

Comune di PIACENZA

Al SUEAP

suap@cert.comune.piacenza.it

Al Servizio Ambiente e Parchi

segreteria.ambiente@comune.piacenza.it

AUSL di Piacenza

Dipartimento di Sanità Pubblica

Sede di Piacenza

protocollounico@pec.ausl.pc.it

ILIAD Italia S.p.A.

Via F. Restelli, 1

Milano

emiliaromagna.iliaditalia@legalmail.it

OGGETTO: S.C.I.A. per progetto di installazione di apparati per telefonia mobile su infrastruttura per tlc esistente (rif. D.Lgs. 259/03, art. 87bis come modificato dal D.Lgs.n. 70 del 28/05/2012) - SCIA n. 4870/2018, depositata presso SUEAP in data 04/12/2018, prot. n. 140446

*Rif: Nota Prot. Gen. SUEAP N. 145763 del 17/12/2018
(prot. Arpae del 18/12/2018, PGPC/2018/0019238)*

Comune di PIACENZA, Via Carella, 1

ILIAD Italia S.p.A. – Sito BAIA DEL RE (Cod. PC29122_004)

Servizi:

- **UMTS (in banda 900/2100 MHz)**
- **LTE (in banda 1800/2600 MHz)**

PARERE SFAVOREVOLE

(ai sensi di D.Lgs. n. 259/03 e L.R. n. 30/00)

In riferimento alla documentazione allegata alla segnalazione di cui all'oggetto, pervenuta ad Arpae dal S.U.E.A.P. del Comune di Piacenza con prot. Gen. N. 145763 del 17/12/2018 (ns prot. n. PGPC/2018/0019238 del 18/12/2018);

Considerato che l'art. 87bis del D.L.vo 1 agosto 2003, n. 259 (inserito dall'art. 5bis del D.L. 25 marzo 2010, n. 40, convertito con modificazioni dalla L. 22 maggio 2010 n. 73, ed ulteriormente modificato dal D.L.vo 28 maggio 2012, n.70) prevede che *“Al fine di accelerare la realizzazione degli investimenti per il completamento della rete di banda larga mobile, nel caso di installazione di apparati con tecnologia UMTS, sue evoluzioni o altre tecnologie su infrastrutture per impianti radioelettrici preesistenti o di modifica delle caratteristiche trasmissive, fermo restando il rispetto dei limiti, dei valori e degli obiettivi di cui all'articolo 87 nonche' di quanto disposto al comma 3-bis del medesimo articolo, e' sufficiente la segnalazione certificata di inizio attivita', conforme ai modelli predisposti dagli enti locali e, ove non predisposti, al modello B di cui all'allegato n. 13. Qualora entro trenta giorni dalla presentazione del progetto e della relativa domanda sia stato comunicato un provvedimento di diniego da parte dell'ente locale o un parere negativo da parte dell'organismo competente di cui all'articolo 14 della legge 22 febbraio 2001, n. 36, la denuncia e' priva di effetti.”*

Considerato che il decreto D.P.C.M. 8 luglio 2003 (G.U. n. 199 del 28/08/2003) applicativo della legge quadro 36/01 fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità nell'intervallo di frequenze compreso fra 100 kHz e 300 GHz;

Considerato che il riferimento normativo a livello regionale, per quanto non in contrasto con la disciplina nazionale, è costituito dalla L.R. 30/00 e dalla Direttiva Applicativa, Delibera n. 197 del 13/03/01 integrata dalla D.G.R. 1138/08, che prevedono per gli impianti di telefonia cellulare una specifica autorizzazione comunale previa acquisizione del parere Arpa e AUSL. L'iter autorizzativo ed i divieti di localizzazione sono disciplinati al Capo III della suddetta Legge. In particolare, con riferimento ai vincoli localizzativi (art. 9), vige il divieto di installazione *“in aree destinate ad attrezzature sanitarie, assistenziali e scolastiche, nelle zone di parco classificate A e nelle riserve naturali ai sensi della legge regionale 17 febbraio 2005, n. 6”*. In prossimità di tali aree le localizzazioni sono consentite *“perseguendo obiettivi di qualità che minimizzino l'esposizione ai campi elettromagnetici”*, ovvero, come specifica la D.G.R. 1138/08, *“quando il valore di campo elettrico, compatibilmente con la qualità del servizio da erogare, risulta il più vicino possibile al valore del fondo preesistente”*.

Considerato che l'intervento consiste nella realizzazione di una nuova SRB, ubicata su di una porzione della copertura piana di un palazzo residenziale e costituita da antenne installate su una palina in carpenteria metallica di proprietà Galata, già ospitante le antenne di altro gestore di telefonia cellulare (**SRB Windtre** la cui ultima configurazione è stata valutata preventivamente con parere *Arpa/Ausl del 14/05/2018 prot.2018/0007613*).

Vista la documentazione tecnica inviata a questa Agenzia (*“Analisi di impatto elettromagnetico” del 23/11/2018 e “Progetto architettonico” del 21/11/2018*), da cui si sono ricavate le informazioni relative alle caratteristiche tecniche principali dei sistemi in esame, nonché la caratterizzazione urbanistica di massima della zona circostante l'impianto, sulle quali sono basate le successive valutazioni;

Rilevato che il progetto in esame prevede la sopraelevazione della palina esistente per consentire l'inserimento di un'antenna multibanda per ognuno dei tre settori, a quote superiori rispetto alle antenne di altro Gestore, nonché la sostituzione dei controventi esistenti e l'adeguamento degli ancoraggi alle strutture portanti dell'edificio.

E' prevista l'implementazione dei sistemi UMTS (in banda 900 Mhz e 2100 MHz) ed LTE (in banda 1800 MHz e 2600 MHz), con potenze rispettivamente pari a 20-15-20 W, 40-30-30 W, 80-30-40 W e 80-30-40 W sui tre settori e tilt elettrico compreso tra 5° e 8°. Verranno inoltre installate tre parabole per collegamenti in ponte radio e sette moduli radio, tramite opportuna carpenteria fissata alla palina. Gli apparati elettronici verranno posizionati all'interno della sala apparati Galata esistente, situata nel piano interrato dell'edificio. Si rileva che non è esplicitamente specificato nella documentazione fornita da Iliad se tali interventi prevedano la rimozione e il riposizionamento delle antenne Windtre esistenti e in caso affermativo se tali spostamenti avvengano senza modificare i parametri radioelettrici principali.

Verificato che a distanza di circa 125 metri, sulla torre Telecom, sono presenti molteplici apparati di altri Gestori (SRB Telecom, la cui ultima riconfigurazione è stata valutata con parere preventivo Arpae/Ausl del 14/03/2013 prot. n. 2013/2241/XXIV.2/5; SRB Vodafone, la cui ultima riconfigurazione è stata valutata con parere Arpa/Ausl del 24/08/2015 prot.2015/6064/XXIV.2). Sulla stessa torre Telecom è installato un impianto tecnologico a servizio della rete radiomobile digitale ad uso privato (**rete Tetra**) della Regione Emilia-Romagna, dedicata a servizi di emergenza e di pubblica utilità, valutato con relazione ARPA, ns. prot. n. 2316/50.SSA Aria del 28/02/05. Inoltre è stato autorizzato lo spostamento temporaneo sulla sommità della medesima struttura di un impianto radio in tecnica analogica (società Elemedia), già valutato da questa Agenzia con parere preventivo del 02/05/2018 prot. PGPC/2018/0007095 e ininfluenza ai fini della presente valutazione. Infine si segnala la presenza sulla medesima torre di un impianto ripetitore di segnale di Telelombardia S.r.l. funzionante a potenza estremamente ridotta, nonché ulteriori impianti trasmettenti per telecomunicazioni elettroniche, non soggetti a parere Arpae.

Verificato che nel raggio di 200 m dall'impianto in corso di riconfigurazione sono presenti "aree destinate ad attrezzature sanitarie, assistenziali e scolastiche", di cui all'art. 9 commi 1 e 2 della L.R. 30/00. In particolare nella documentazione di progetto è rilevato una scuola (edificio n. 6), corrispondente alla scuola Materna "Rodari" in via Carella, nonché una struttura sportiva (ed. 31) con campo adiacente in Via Radini Tedeschi. Dai tematismi forniti negli anni passati dal Comune di Piacenza a questa Agenzia e dalle pratiche precedenti, è inoltre possibile rilevare la presenza di un ulteriore complesso scolastico (scuola Materna e Primaria "Caduti sul Lavoro") ad una distanza di circa 210 m dall'impianto, nonché un parco giochi in Via Grondana.

Considerato che Iliad ha fornito l'analisi dei valori di fondo e.m. relativamente ad alcuni punti prospicienti il proprio impianto e accessibili alla popolazione, in posizioni ritenute significative. I valori medi di c.e. misurati dal Gestore, *sempre ad 1.5 m dal suolo in esterno (in prossimità del sito ed aree circostanti)* risultano al massimo pari a **0.85 V/m**. Inoltre negli stessi punti sono state eseguite stime puntuali del campo elettrico prodotto dall'impianto Iliad nella nuova configurazione ed i valori di campo elettrico stimati dal gestore tenendo conto del fondo elettromagnetico misurato risultano pari al massimo a **1.1 V/m**. Non si ritengono tuttavia tali misure/stime significative, non essendo state eseguite all'interno di edifici e a piani elevati, dove verosimilmente l'esposizione potrebbe essere più rilevante.

Per la valutazione teorica dei livelli di campo elettromagnetico generati dalla stazione radio base in esame è stato utilizzato il software previsionale conforme alle prescrizioni della Guida CEI 211-10, ALDEN A EMLAB Evolution/ Environment (versione 3.7.1.1. del 27/03/2018).

I calcoli sono eseguiti nelle condizioni di massimo traffico degli impianti, senza tenere conto della variabilità temporale nelle 24 ore, dato che il Gestore non ha comunicato eventuali fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali, come previsto dalle Linee Guida di cui all'art. 14 della L. 221/12 (che integra e modifica il D.P.C.M. 8 luglio 2003).

*Per quanto riguarda i valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici (di cui allo stesso articolo 14 della L221/12), sulla base delle Linee guida definite dal Decreto del 5 Ottobre 2016, Approvazione delle linee Guida sui valori di assorbimento del campo elettromagnetico da parte delle strutture degli edifici (GU Serie Generale n.252 del 27-10-2016), nella documentazione presentata dal Gestore si dichiara di applicare nelle stime previsionali un valore di assorbimento pari a 6 dB, previsto per le pareti senza finestre (pag. 28 documento AIE), per la porzione compresa tra altezza di colmo e altezza di gronda dell'edificio sede impianto (n. 2 in planimetria), "perché non sono presenti aperture nella porzione di copertura in corrispondenza del piano oggetto di indagine". Questa dichiarazione è accompagnata da immagini estratte dal Web e da fotografie, da cui è possibile verificare l'assenza di aperture sulla copertura dell'edificio, per cui nei successivi calcoli puntuali eseguiti in corrispondenza dello stesso è stato applicato il fattore di attenuazione così asseverato. Analogamente dal rilievo fotografico si può verificare che **i torrini presenti sull'edificio** (n. 1/3/4/5 in planimetria) sono come dichiarato dal Gestore vani tecnici e pertanto "si possono definire come ambienti non abitativi soggetti a 20 V/m", cosiccome i torrini presenti sull'edificio n. 22 limitrofo (edifici n. 18/19/20/21).*

I volumi complessivi delle due diverse installazioni (Torre Telecom e SRB WindTre/Iliad) sono riportati nella planimetria allegata, da cui è possibile verificare che solamente per quanto riguarda il volume di rispetto relativo a 20 V/m le due installazioni possono essere considerate pressoché indipendenti fra loro, mentre per quanto riguarda il volume di rispetto di 6 V/m si ritiene opportuno fornire una dimensione complessiva, dato che esse si trovano a distanza tale da influire reciprocamente e generare un volume unico.

Verificato che le aree in cui potrebbero essere superati i livelli di esposizione per la popolazione (All. B tab. 1 D.P.C.M. 8 Luglio 2003), *considerando anche il contributo degli impianti installati sulla torre Telecom, nella zona circostante l'impianto in esame* sono collocate ad un'altezza dal suolo pari a **33.2 m** (rispetto alla quota di piede dell'edificio su cui è installato l'impianto pari a 57.2 m slm) ed all'interno del volume, la cui proiezione orizzontale è rappresentata sulla planimetria allegata, di dimensioni massime definite:

$$X_{\min} = -22.7 \text{ m} \quad X_{\max} = 22.3 \text{ m} \quad Y_{\min} = -17.2 \text{ m} \quad Y_{\max} = 25.4 \text{ m}$$

Verificato che dall'analisi delle planimetrie di progetto nessun luogo accessibile alla popolazione ricade all'interno del volume relativo ai 20 V/m; infatti l'unico edificio potenzialmente sotteso a tale volume negli intorno dell'impianto è l'edificio sede installazione, con copertura piana non accessibile e torrini sommitali adibiti a locali tecnici, che tuttavia presenta un'altezza inferiore (H colmo edificio 29.3 m sls, h colmo torrini 31 m sls).

Verificato che il valore di attenzione e obiettivo di qualità (All. B tabb. 2 e 3 D.P.C.M. 8 Luglio 2003), *considerando anche il contributo degli impianti installati sulla torre Telecom*, potrebbe essere superato **nell'area di 200 m** ad un'altezza dal suolo pari a **17.1 m** (rispetto alla quota di riferimento pari a 57.2 m slm) ed all'interno del volume, la cui proiezione orizzontale è rappresentata sulla planimetria allegata.

Considerato che dall'analisi delle planimetrie di progetto, potrebbero essere presenti luoghi a permanenza superiore alle 4 ore giornaliere all'interno del volume di rispetto dei 6 V/m, per cui si è resa necessaria un'analisi di dettaglio di seguito descritta, al fine di verificare il rispetto del valore di cautela in parti abitabili di alcuni edifici. *Tale verifica è stata eseguita a partire dall'analisi tridimensionale del campo elettrico sugli edifici stessi ed approfondendo con l'utilizzo di sezioni orizzontali e dei profili verticali del campo elettrico complessivo, applicando il coefficiente di assorbimento laddove dichiarato e certificato dai singoli Gestori.* Nella zona circostante l'impianto infatti, considerando il minimo dislivello del terreno rilevato dal Gestore, alcuni degli edifici con altezza di colmo assoluta superiore a 74.3 m slm (corrispondente alla Zmin precedente calcolata rispetto alla quota di riferimento pari a 57.2 m slm) si trovano a distanza e in posizioni tali da essere interessati in porzioni abitabili dal volume suddetto.

Le quote di piede e di colmo degli edifici e la destinazione d'uso sono state desunte dalla documentazione fornita dal gestore. Le distanze e gli azimuth di tutti i punti di stima sono stati ricavati dalla cartografia. E' importante rilevare che spesso nella documentazione fornita dai diversi Gestori, o dai diversi studi incaricati di volta in volta dallo stesso Gestore, si riscontrano differenze nelle altezze e nelle quote di piede degli edifici presenti nei rilievi di progetto, sebbene ognuno di essi si assuma la responsabilità di dichiarare la correttezza dei dati forniti. In genere quindi si considerano i dati forniti nelle singole valutazioni, anche se è possibile che i valori stimati di campo elettrico non coincidano perfettamente con quelli stimati sugli stessi edifici in altre valutazioni di impianti limitrofi. *Nel caso particolare, per tutti gli edifici potenzialmente sottesi al volume complessivo relativo a 6 V/m, sono stati confrontati i dati contenuti nella pratica odierna con il rilievo precedente fornito per altro Gestore nel 2018 ed i valori risultano sufficientemente coerenti fra loro.*

In particolare gli **edifici potenzialmente critici sono il n. 7 in planimetria, nonché in misura minore i numeri 22/27/28, oltre all'edificio sede impianto sul quale tuttavia vanno applicati opportuni coefficienti di assorbimento.**

In tabella si riportano i valori massimi stimati in corrispondenza della quota di colmo, di gronda e a quote via via inferiori, distinguendo per l'edificio sede impianto il valore calcolato senza attenuazioni e quello calcolato invece inserendo i fattori dichiarati dai Gestori.

Dalla tabella risulta evidente che, pur applicando il coefficiente di assorbimento per il Gestore Iliad tra colmo e gronda dell'edificio n. 2 (nonché il coefficiente di assorbimento dichiarato da WindTre per il medesimo edificio), sussistono alcune altre situazioni di potenziale superamento in porzioni più o meno estese di edifici limitrofi con valori stimati complessivi massimi superiori a 6 V/m a livello dei piani abitabili, dovuti alla sovrapposizione dei contributi dei diversi impianti presenti.

EDI	H colmo (m sls)	H gronda (m sls)	H calcolo (m sls)	E TOT MAX (V/m)	E TOT con attenuazioni edifici (V/m)	E ILIAD MAX (V/m)	E ILIAD con attenuazioni (V/m)
2	29.3	29.3	29.3	8.1	5.8	4.0	2.0
			28.3	6.7	5.0	2.9	1.5
			27.0	5.3	-	1.7	-
			26.0	4.4	-	1.1	-
7	26.0	25.0	26.0	6.4	-	3.3	-
			25.0	6.5	-	3.5	-
			24.0	6.5	-	3.6	-
			23.0	6.5	-	3.7	-
			22.0	6.4	-	3.8	-
			21.0	6.2	-	3.7	-
			20.0	6.0	-	3.7	-
22	27.0	27.0	27.0	6.6	-	4.6	-
			26.0	6.2	-	4.2	-
			25.0	5.7	-	3.6	-
			24.0	5.2	-	3.1	-
27	27.5	27.5	27.5	6.3	-	3.1	-
			27.0	6.1	-	3.0	-
			26.0	5.8	-	2.7	-
			25.0	5.4	-	2.4	-
28	30.5	30.5	30.5	6.2	-	3.1	-
			29.5	6.2	-	3.0	-
			28.5	6.1	-	2.9	-
			27.5	5.8	-	2.7	-
			27.0	5.5	-	2.5	-
			26.0	5.1	-	2.2	-
			25.0	4.6	-	1.8	-

In particolare per l'edificio n. 2 a livello del lastrico solare di copertura (*limite di riferimento normativo 20 V/m*), considerando l'altezza media del corpo umano, il valore massimo stimato risulta pari a **10.0 V/m**, su spigolo nord dell'edificio (da confrontarsi con un valore precedente nello stesso punto pari a **8.4 V/m**). Tuttavia utilizzando, per gli impianti Iliad e WindTre, il coefficiente di assorbimento per pareti senza aperture, alla quota di colmo e di gronda il valore massimo stimato risulta rispettivamente pari a **5.8 V/m** e **5.0 V/m**, per poi decrescere gradualmente. **Per l'edificio n. 7** invece valori superiori a 6 V/m si stimano nella porzione di edificio rivolta verso gli impianti, non solo alle quote di colmo e di gronda, ma anche in corrispondenza degli ultimi piani abitabili (in cui da foto disponibili su web si evidenzia anche la presenza di terrazzi). Per **l'edificio n. 22** il superamento di 6 V/m alla quota di gronda coinvolge quasi interamente la superficie dell'edificio stesso, mentre a quote inferiori di un metro resta limitato ad una porzione marginale nella parte dell'edificio rivolta a nord. Analogamente l'edificio n. 27 risulta interessato da potenziale superamento alla quota di gronda e ad una quota inferiore di un metro, ma in una porzione limitata rivolta verso gli impianti. Per l'edificio n. 28 infine, che costituisce l'ultimo piano dell'edificio n. 27 di dimensione ridotta rispetto all'edificio principale, il superamento coinvolge l'intera altezza del piano, ma solo in alcuni punti in facciata dell'edificio stesso.

Verificato quindi che i livelli stimati dei campi elettromagnetici generati dai sistemi in esame risultano ovunque inferiori ai valori limite di esposizione per la popolazione previsti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003;

Verificato invece che i livelli stimati dei campi elettromagnetici generati dai sistemi in esame in corrispondenza di due edifici risultano **SUPERIORI** ai valori di attenzione di cui allo stesso decreto, assunti a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere e loro pertinenze esterne, quali balconi, terrazzi e cortili (esclusi i tetti anche in presenza di lucernai ed i lastrici solari con funzione prevalente di copertura), nonché agli obiettivi di qualità;

SI ESPRIME
quindi per quanto di competenza PARERE SFAVOREVOLE
alla realizzazione dell'impianto in progetto

Piacenza, lì 21/12/2018

SC-36896/2018

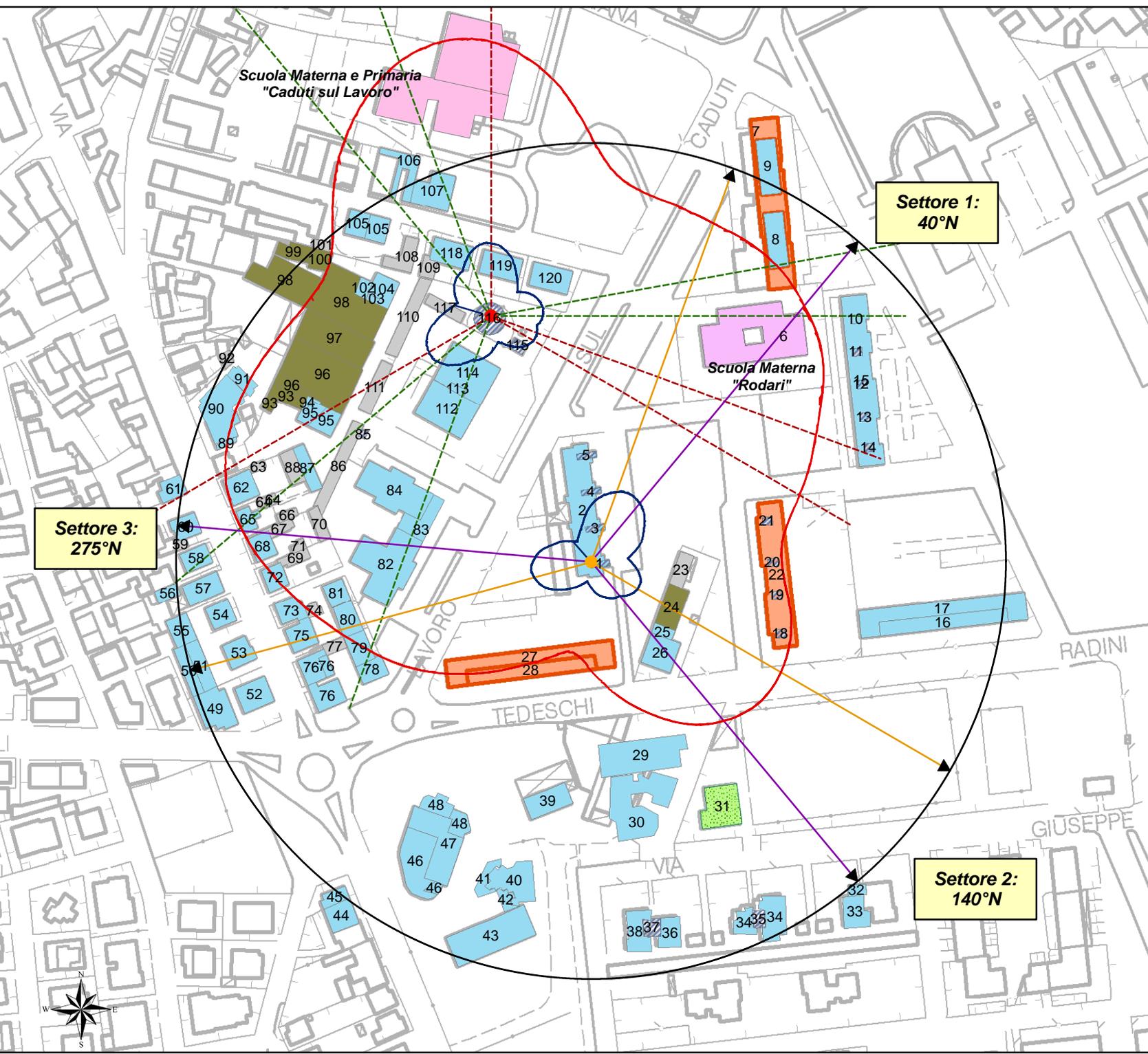
Il Collaboratore tecnico prof. esperto
(Dr.ssa Sabrina Chiovaro)
FIRMATO DIGITALMENTE

La Responsabile
CTR Radiazioni Non Ionizzanti (cem)
(Dr.ssa G. Gaidolfi)

FIRMATO DIGITALMENTE

Si allega copia della planimetria realizzata da questa Sezione, con evidenziati: la posizione degli impianti WindTre/Iliad e Vodafone/Telecom/R3/M2O con le direzioni di massimo irraggiamento, i volumi di rispetto relativi ai valori di 20 V/m e 6 V/m, gli edifici nel raggio di 200 m.

SRB ILIAD PC29122_004
"BAIA DEL RE"
Via Carella, 1 - PIACENZA
(aggiornamento 2018)



- Impianti:**
- SRB Wind3/Iliad
 - Direzioni settori Iliad
 - Direzioni settori Wind3
 - SRB Vodafone/Telecom/R3
 - - - Direzioni settori Telecom
 - - - Direzioni settori Vodafone
- Volumi di rispetto complessivi:**
- 20 V/m (Zmin = 33.2 m sls)
 - 6 V/m (Zmin = 17.1 m sls)
- rispetto a quota piede edificio sede impianto, pari a 57.2 m slm*
- Edifici rilevati dal Gestore:**
- residenziale/comm./uffici
 - capannone
 - scuola
 - centro sportivo
 - deposito/garage
 - locali tecnici/acquedotto
- Edifici con E max stimato pari o superiore a 6.0 V/m**