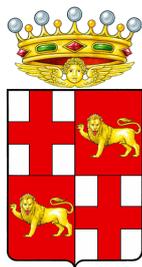


Regione Piemonte

C.M. di Torino



Città di Chieri

**REGOLAMENTO PER  
IL CORRETTO INSEDIAMENTO  
URBANISTICO E TERRITORIALE  
DEGLI IMPIANTI RADIOELETTRICI  
E PER LA MINIMIZZAZIONE  
DELL'ESPOSIZIONE  
DELLA POPOLAZIONE  
AI CAMPI ELETTROMAGNETICI**

**Relazione Illustrativa**

*R\_RIR\_1\_23\_chr*

marzo 2023

Elaborazione

Dott. Stefano Roletti



**Baltea S Site**  
via Carlo Alberto, 28  
10090 San Giorgio Canavese  
(Torino) - IT

tel. +39 347 2631589  
envia@libero.it

Dott.ssa Francesca Gazzani

A handwritten signature in purple ink that reads 'Francesca Gazzani'.

## **ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO**

Il presente documento è organizzato nelle seguenti parti:

- 1   PREMESSA
- 2   ORGANIZZAZIONE DEL REGOLAMENTO
- 3   PRINCIPI INFORMATIVI DEL REGOLAMENTO
  - 3.1   Aspetti generali
  - 3.2   *D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757*
  - 3.3   Obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione
  - 3.4   Obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico
- 4   AREE NORMATIVE DEL REGOLAMENTO – IMPIANTI PER TELERADIOCOMUNICAZIONE
  - 4.1   Tipologia
  - 4.2   Criterio di identificazione
    - 4.2.1   Aree Sensibili
    - 4.2.2   Zone di Installazione Condizionata
    - 4.2.3   Zone di Attrazione
    - 4.2.4   Zone Neutre
- 5   AREE NORMATIVE DEL REGOLAMENTO – IMPIANTI PER RADIODIFFUSIONE SONORA E TELEVISIVA
  - 5.1   Tipologia
  - 5.2   Criterio di identificazione
    - 5.2.1   Aree Sensibili
    - 5.2.2   Zone di Vincolo
    - 5.2.3   Zone di Installazione Condizionata
    - 5.2.4   Zone di Attrazione

## 1 PREMESSA

La **Legge 22 febbraio 2001, n.36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”** si pone la finalità di tutelare la salute dei lavoratori e della popolazione dall’esposizione ai campi elettromagnetici, la promozione della ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine dell’esposizione e la promozione delle azioni di risanamento per minimizzare l’intensità delle sorgenti di emissione secondo le migliori tecnologie disponibili. La norma ha per oggetto tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature – per usi civili, militari e delle forze di polizia – che possono comportare esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 Ghz. In particolare, la legge trova applicazione con riferimento agli elettrodotti, agli impianti radioelettrici, agli impianti per telefonia mobile, ai radar e agli impianti per radiodiffusione e introduce alcune fondamentali definizioni:

- il limite di esposizione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico che non deve essere superato in alcun caso, essendo finalizzato ad evitare effetti acuti nella popolazione;
- il valore di attenzione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico che non deve essere superato in alcuni particolari ambiti (come per esempio abitazioni, scuole e nei luoghi adibiti a permanenza prolungata), essendo finalizzato ad evitare i rischi di lungo periodo;
- la fissazione di obiettivi di qualità, i quali comprendono i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l’utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato, ai fini della progressiva minimizzazione dell’esposizione ai campi stessi.

I due successivi **D.P.C.M. 8 luglio 2003** recano, rispettivamente:

- “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici alla frequenza di rete – 50 Hz – generati dagli elettrodotti”.
- “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”.

In particolare, ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, l’art. 4, comma 1 del **D.P.C.M. 8 luglio 2003** per frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz **fissa in 6 V/m il valore massimo per la media sull’arco delle 24 h dei valori dell’intensità del campo elettrico E ammesso presso le aree intensamente frequentate.**

Il quadro delle competenze stabilite dalla *Legge Quadro 36/2001* è in sintesi il seguente:

**Stato:**

- **determinazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità;**
- promozione di attività di ricerca e di sperimentazione tecnico-scientifica, nonché coordinamento dell'attività di raccolta, elaborazione e diffusione dei dati;
- istituzione del catasto nazionale delle sorgenti fisse e mobili dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e delle zone territoriali interessate, al fine di rilevare i livelli di campo presenti nell'ambiente;
- determinazione dei criteri di elaborazione dei piani di risanamento, con particolare riferimento alle priorità di intervento, ai tempi di attuazione ed alle modalità di coordinamento delle attività riguardanti più regioni nonché alle migliori tecnologie disponibili per quanto attiene alle implicazioni di carattere economico ed impiantistico;
- individuazione delle tecniche di misurazione e di rilevamento dell'inquinamento elettromagnetico;
- realizzazione di accordi di programma con i gestori di elettrodotti ovvero con i proprietari degli stessi o delle reti di trasmissione o con coloro che ne abbiano comunque la disponibilità nonché con gli esercenti di impianti per emittenza radiotelevisiva e telefonia mobile, al fine di promuovere tecnologie e tecniche di costruzione degli impianti che consentano di minimizzare le emissioni nell'ambiente e di tutelare il paesaggio;
- definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV;
- determinazione dei parametri per la previsione di fasce di rispetto per gli elettrodotti; all'interno di tali fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

**Regioni:**

- esercizio delle funzioni relative all'individuazione dei siti di trasmissione e degli impianti per telefonia mobile, degli impianti radioelettrici e degli impianti per radiodiffusione;
- definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV, con la previsione di fasce di rispetto;
- **modalità per il rilascio delle autorizzazioni alla installazione degli impianti in conformità a criteri di semplificazione amministrativa, tenendo conto dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici preesistenti;**
- realizzazione e gestione, in coordinamento con il catasto nazionale, di un catasto delle sorgenti fisse dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, al fine di rilevare i livelli dei campi stessi nel territorio regionale, con riferimento alle condizioni di esposizione della popolazione;
- **individuazione degli strumenti e delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità;**
- concorso all'approfondimento delle conoscenze scientifiche relative agli effetti per la salute, in particolare quelli a lungo termine, derivanti dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- **definizione delle competenze che spettano alle province ed ai comuni.**

**Comuni:**

- in applicazione dell'art. 38, comma 6 della *Legge 11 settembre 2020, n.120*, il quale ha modificato l'art. 8, comma 6 della *Legge Quadro 36/2001*, **i Comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con**

**riferimento a siti sensibili individuati in modo specifico, con esclusione della possibilità di introdurre limitazioni alla localizzazione in aree generalizzate del territorio di stazioni radio base per reti di comunicazioni elettroniche di qualsiasi tipologia e, in ogni caso, di incidere, anche in via indiretta o mediante provvedimenti contingibili e urgenti, sui limiti di esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sui valori di attenzione e sugli obiettivi di qualità, riservati allo Stato.**

Con la **Legge Regionale 3 agosto 2004, n. 19** la Regione Piemonte ha adottato la “Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici” e con successiva **D.G.R. 5 settembre 2005 n. 16-757**, ha approvato la “Direttiva tecnica in materia di localizzazione degli impianti radioelettrici, spese per attività istruttorie e di controllo, redazione del regolamento comunale, programmi localizzativi, procedure per il rilascio delle autorizzazioni e del parere tecnico”.

Le **competenze dei Comuni** individuate dall’art. 7 della *L.R. 19/2004* sono le seguenti:

- definire specifici tracciati per la localizzazione degli elettrodotti, sentite le province e nel rispetto dei criteri regionali e dei parametri tecnici fissati dalle norme statali vigenti;
- individuare i siti degli impianti per radiodiffusione, nel rispetto dei criteri generali regionali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a);
- **adottare il regolamento comunale di cui all' articolo 8, comma 6, della L. 36/2001 trasmettendone copia alla provincia competente e ai comuni limitrofi, assicurando l'informazione anche tramite audizioni pubbliche e pubblicizzando l'esito delle autorizzazioni tramite l'albo pretorio;**
- rilasciare l'autorizzazione per l'installazione e la modifica degli impianti per telecomunicazioni e radiodiffusione, secondo quanto previsto dal d.lgs. n. 259/2003 e delle linee elettriche a bassa tensione, anche sulla base del parere tecnico preventivo dell'ARPA e dei programmi localizzativi di cui all'articolo 8, comma 1;
- esercitare le funzioni di controllo e vigilanza;
- emanare provvedimenti di riduzione a conformità, di diffida, di disattivazione degli impianti per telecomunicazioni e radiodiffusione o di revoca dell'autorizzazione di cui alla lettera d).

La presente proposta di *Regolamento per il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti radioelettrici e per la minimizzazione dell’esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici* (da qui in avanti per semplicità “*Regolamento Impianti Radioelettrici*” oppure “*R.I.R.*”) della Città di Chieri è dunque redatta in attuazione delle previsioni di cui all’*ex art. 8 comma 6 della L. 36/2001* e all’*art. 7 comma 1 lett. b) e c) della L.R. 19/2004*, nonché in armonia con i contenuti della *D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757*.

Nel presente documento è descritta l’organizzazione del *Regolamento Impianti Radioelettrici* e i principi di riferimento considerati per la sua elaborazione.

Le Zone di Attrazione individuate in base al processo di selezione descritto in dettaglio ai successivi *Paragrafi 4.2.3 e 5.2.4* sono rappresentate nelle tavole allegate.

## 2 ORGANIZZAZIONE DEL REGOLAMENTO

Il *Regolamento Impianti Radioelettrici* si compone dei seguenti elaborati tecnici:

- Relazione Tecnica (il presente documento)
- Disciplina Tecnica - Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione
- Disciplina Tecnica - Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva
- Tavola 1.a - Planimetria Nord – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.b - Planimetria Centro - Est – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.c - Planimetria Centro - Ovest – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.d - Planimetria Sud – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.e - Planimetria Nord – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.f - Planimetria Centro - Est – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.g - Planimetria Centro - Ovest – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 1.h - Planimetria Sud – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.a - Planimetria Nord – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.b - Planimetria Centro - Est – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.c - Planimetria Centro - Ovest – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.d - Planimetria Sud – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.e - Planimetria Nord – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.f - Planimetria Centro - Est – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.g - Planimetria Centro - Ovest – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)
- Tavola 2.h - Planimetria Sud – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva ZIC “Beni Culturali e Paesaggio” (scala 1 : 5 000)

Al fine di garantire la migliore comprensione e utilizzo del *Regolamento Impianti Radioelettrici* sono stati elaborati inoltre i seguenti documenti complementari:

- Prontuario Orientativo d'installazione Impianti Radioelettrici;
- Guida iter autorizzativo impianti radioelettrici;
- Tavola 3.a - Impianti esistenti per telefonia mobile e telecomunicazione - Impianti esistenti per radiodiffusione sonora e televisiva – Planimetria Nord
- Tavola 3.b - Impianti esistenti per telefonia mobile e telecomunicazione - Impianti esistenti per radiodiffusione sonora e televisiva – Planimetria Sud

Per impianti esistenti sono da intendersi gli impianti per i quali è stato espresso parere favorevole da parte di ARPA Piemonte.

In caso di dubbi interpretativi si deve comunque fare riferimento al contenuto del presente documento, alla normativa generale che disciplina il settore, al Piano Regolatore Generale Comunale.

## 3 PRINCIPI INFORMATORI DEL REGOLAMENTO

### 3.1 Aspetti generali

Il *Regolamento Impianti Radioelettrici* è stato redatto per effetto di quanto stabilito dall'art. 8 comma 6 della L. 36/2001 e dell'art. 7 comma 1 lett. c) della L.R. 19/2004.

Principi informativi del *Regolamento Impianti Radioelettrici* sono:

- le disposizioni specifiche riportate all'art. 8 comma 6 della L. 36/2001;
- la D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757 Legge Regionale n. 19 del 3 agosto 2004 "Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici". Direttiva tecnica in materia di localizzazione degli impianti radioelettrici, spese per attività istruttorie e di controllo, redazione del regolamento comunale, programmi localizzativi, procedure per il rilascio delle autorizzazioni e del parere tecnico.
- l'obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici HF individuato dalla Città di Chieri nel rispetto dei dettati normativi vigenti
- l'obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico degli impianti individuato dalla Città di Chieri per gli ambiti a maggiore visibilità paesaggistica perimetrati in recepimento, a livello comunale, del *Piano Paesaggistico Regionale*.

La disciplina definita dal *Regolamento Impianti Radioelettrici* si applica a tutti gli impianti fissi radioelettrici (impianti fissi emittenti segnali elettromagnetici a radiofrequenza per telefonia mobile, telecomunicazione e radiodiffusione sonora e televisiva) ad eccezione:

- degli impianti con potenza efficace in antenna minore o uguale a 5 W e degli apparati dei radioamatori;
- degli impianti e alle apparecchiature con potenza al connettore di antenna non superiore a 20 W utilizzati esclusivamente per ragioni di soccorso e di protezione civile, per prove tecniche o per esigenze di servizio non prevedibili quali eventi, fiere, manifestazioni, convegni e concerti.

Nei riguardi delle Forze Armate e delle Forze di Polizia le disposizioni del *Regolamento Impianti Radioelettrici* sono applicate compatibilmente con la normativa nazionale vigente.

### 3.2 D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757

Per i contenuti di dettaglio della *Direttiva tecnica regionale*, integrata dalle successive disposizioni regionali, si rimanda alla consultazione dei testi vigenti. Ai fini della presente relazione, si rileva che la *Direttiva* introduce l'obbligo, in sede di formazione del *Regolamento Impianti Radioelettrici*, di classificare il territorio comunale in:

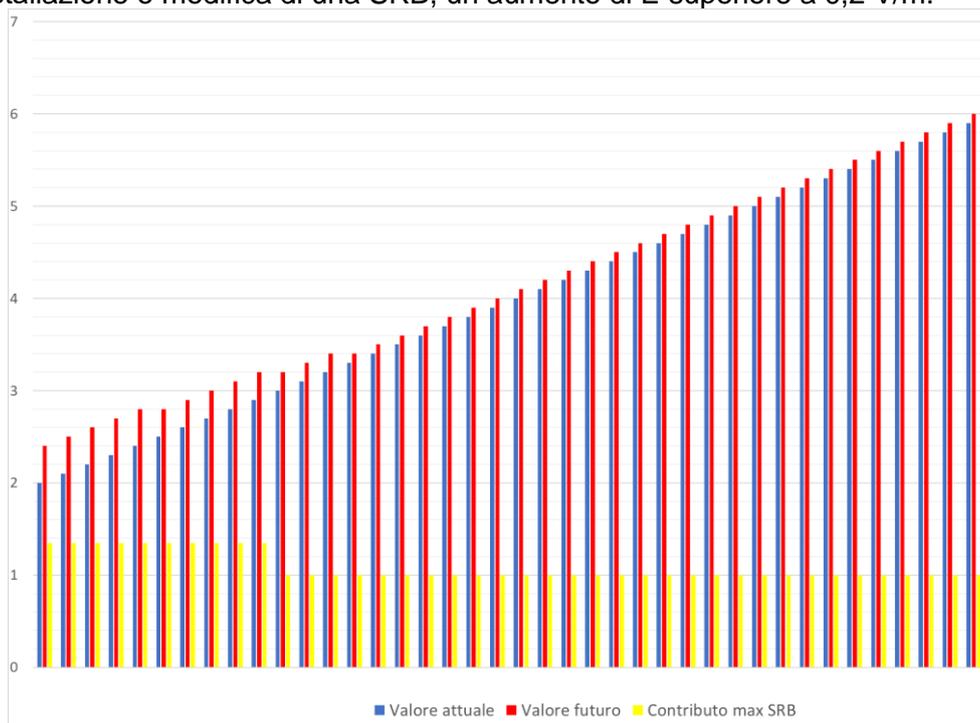
- Aree Sensibili (AS)
- Zone di Installazione Condizionata (ZIC)
- Zone di Attrazione (ZA)
- Zone Neutre

I criteri di classificazione utilizzati nella predisposizione del presente regolamento sono dettagliatamente illustrati nei paragrafi successivi.

### 3.3 Obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione

Obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione del *Regolamento Impianti Radioelettrici* è il seguente:

- gli edifici del territorio comunale con livello stimato massimo attuale di E compreso nella classe di esposizione  $2 \div 3 \text{ V/m}$  (da modellizzazioni matematiche radioelettriche delle SRB di seguito descritte) non devono subire, nel caso d'installazione o modifica di una Stazione Radio Base (SRB), un aumento di E tale da determinare il superamento del valore minimo tra quelli compresi nelle classi di esposizione classe  $3 \div 4 \text{ V/m} - 4 \div 5 \text{ V/m} - 5 \div 6 \text{ V/m}$  nel caso d'installazione o modifica di una SRB ( $3,2 \text{ V/m}$ - vedi punto successivo);
- gli edifici del territorio comunale con livello stimato massimo attuale di E compreso nelle classi di esposizione  $3 \div 4 \text{ V/m} - 4 \div 5 \text{ V/m} - 5 \div 6 \text{ V/m}$  non devono subire, nel caso d'installazione o modifica di una SRB, un aumento di E superiore a  $0,2 \text{ V/m}$ .



La declinazione regolamentare di tale Obiettivo è condotta definendo “*Ambiti critici di installazione*” tutte le porzioni del territorio comunale nelle quali le su enunciate condizioni non si verificano nel caso di installazione o modifica di una SRB. L’identificazione puntuale di tali zone è avvenuta in una logica finalizzata a coniugare l’esigenza primaria di minimizzazione dell’esposizione della popolazione con una ragionevole e ragionata semplificazione operativa, la quale trova a propria volta giustificazione nelle condizioni cautelative assunte nelle diverse fasi computazionali (modellizzazioni matematiche radioelettriche, livello di esposizione associato ai diversi edifici, ecc...), condotte secondo la metodologia descritta nei punti successivi:

- modellizzazione matematica radioelettrica delle Stazioni Radio Base (SRB) influenti sul territorio di Chieri: modellizzazione di ARPA Piemonte – Dipartimento Rischi Fisici e Tecnologici – Struttura Radiazioni Non Ionizzanti e Servizio Tarature sulla base della cartografia fornita dal Politecnico di Torino, finalizzata a determinare i valori massimi di Campo Elettrico E mediati sulle 24 ore (valori da confrontarsi con il valore di attenzione ex *D.P.C.M. 08/07/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”*) considerando il contributo di tutte le SRB autorizzate sul territorio di Chieri e nelle zone dei comuni limitrofi a distanza minore di 300 dai confini comunali. Le valutazioni sono state effettuate su una griglia di passo pari a 10m, a diverse altezze corrispondenti ai p.f.t. degli edifici presenti sul territorio comunale di Chieri (1,5m – 5 m – 8,5 m – 12 m – 15,5 m – 19 m – 22,5 m), tenendo conto dell’andamento altimetrico del terreno. Non è stato considerato l’assorbimento degli edifici (scelta cautelativa) (si vedano le specifiche tavole allegate alla presente relazione).
- assegnazione a ciascun piano fuori terra di ciascun edificio del valore massimo di campo elettrico E, ricavato dalla modellizzazione matematica radioelettrica di cui al punto precedente;
- definizione dell’area di influenza maggiore di una SRB tipo:
  - per gli edifici con livello stimato massimo attuale di E compreso nella classe di esposizione  $2 \div 3 \text{ V/m}$  corrisponde al cerchioide centrato sull’impianto al di fuori del quale i valori di Campo Elettrico E generati dalla SRB tipo risultano inferiori a 1,35 V/m (valore che sommato a un valore di E pari a 2,9 V/m porta a un valore di E pari a 3,2 V/m);
  - per gli edifici con livello stimato massimo attuale di E compreso nelle classi di esposizione  $3 \div 4 \text{ V/m}$  –  $4 \div 5 \text{ V/m}$  –  $5 \div 6 \text{ V/m}$  corrisponde al cerchioide centrato sull’impianto al di fuori del quale i valori di Campo Elettrico E generati dalla SRB tipo risultano inferiori a 1 V/m (valore che sommato a un valore di E pari o superiore a 3 V/m comporta una variazione di E massima di 0,2 V/m e che in ogni caso garantisce il non superamento del valore di attenzione di 6 V/m). La definizione della dimensione dei due cerchioidi ( $r=318 \text{ m}$  –  $r= 392 \text{ m}$ ) è avvenuta con la modellizzazione matematica radioelettrica di una SRB tipo (programma CEMView). I dati radioelettrici della SRB tipo sono stati determinati con un’analisi statistica delle caratteristiche radioelettriche delle SRB installate sul territorio comunale di Chieri e corrispondono a: P=90 percentile – guadagno=90percentile – tilt elettrico=valore medio – tilt meccanico=valore medio – altezza centro elettrico impianto=valore medio);
- identificazione degli edifici che presentano valori di Campo Elettrico E di classe  $2 \div 3 \text{ V/m}$ , corrispondenti a quelli dove in almeno in un piano è presente un valore di E di classe  $2 \div 3 \text{ V/m}$ , e degli edifici che presentano valori di Campo Elettrico E di classe  $3 \div 4 \text{ V/m}$  –  $4 \div 5 \text{ V/m}$  –  $5 \div 6 \text{ V/m}$ , corrispondenti a quelli dove in almeno in un piano è presente un valore di E superiore o uguale a 3V/m;

- definizione degli *Ambiti critici di installazione*: zone dove l'installazione o modifica di una SRB tipo determinerebbe il non rispetto dell'obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione.

Ai fini del perfezionamento dell'Obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione sono state effettuate ulteriori modellizzazioni matematiche radioelettriche delle SRB influenti sul territorio di Chieri senza l'introduzione del fattore di riduzione della potenza  $\alpha_{24}$ , finalizzate al confronto del livello stimato massimo attuale di E con i limiti di esposizione ex *D.P.C.M. 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"*. Le valutazioni sono state effettuate su una griglia di passo pari a 10m ad un'altezza dal suolo di 1,5m (spazi esterni con permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere), tenendo conto dell'andamento altimetrico del terreno. Non è stato considerato l'assorbimento degli edifici (scelta cautelativa) (si vedano le specifiche tavole allegate alla presente relazione).

I risultati di tali valutazioni hanno evidenziato la non significatività dell'influenza di una nuova SRB a tali valori stimati e conseguentemente non sono state effettuate modifiche all'Obiettivo di minimizzazione dell'esposizione della popolazione sopra enunciato.

### **3.4 Obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico**

Obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico del *Regolamento Impianti Radioelettrici* è quello di evitare, per quanto possibile, la compromissione derivante dall'installazione di impianti radioelettrici negli ambiti di maggiore interesse paesaggistico del territorio comunale, nell'intento di consentire l'implementazione dell'infrastruttura di tele-radiocomunicazione nel rispetto dell'integrità di punti focali, varchi percettivi e con visivi di maggiore pregio.

Il raggiungimento di tale Obiettivo è strettamente connesso al completamento del processo di adeguamento del vigente PRGC al Piano Paesaggistico Regionale e conduce a integrare all'interno delle Zone d'Installazione Condizionata (ZIC) di cui al punto 2.1 lettera e) e al punto 2.2 lettera d) della *D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757* ("aree soggette ai vincoli e alle prescrizioni degli strumenti normativi territoriali sovracomunali") gli elementi e ambiti di cui sopra. Nelle more della puntuale identificazione di ciascun elemento e ambito in esito all'adeguamento del PRGC al PPR, in coerenza con le Norme di Attuazione del PPR stesso, il *Regolamento Impianti Radioelettrici* include già all'interno delle Zone d'Installazione Condizionata (ZIC) le perimetrazioni del PRGC vigente ex art. 24 L.R. 56/1977, raccordando la disciplina regolamentare con i contenuti del Regolamento Edilizio comunale.

## 4 AREE NORMATIVE DEL REGOLAMENTO – IMPIANTI PER TELERADIOCOMUNICAZIONE

### 4.1 Tipologia

La disciplina del *Regolamento Impianti Radioelettrici* riportata nel documento *Disciplina Tecnica* fa riferimento alle diverse tipologie di aree normative come già individuate dalla *Direttiva tecnica regionale ex D.G.R. 5 settembre 2005 n. 16-757*, riportando graficamente il perimetro di ciascuna nelle *Tavole 1*. Le aree di riferimento in relazione alla localizzazione degli Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione sono dunque le seguenti:

- Aree Sensibili (AS)
- Zone di Installazione Condizionata (ZIC)
- Zone di Attrazione (ZA)
- Zone Neutre

**Ciascuna AS, ZIC e ZA è identificata nelle Tavole 1 e negli elenchi inclusi nel documento *Disciplina Tecnica – Impianti per telefonia mobile e telecomunicazioni*.**

Tali tipologie di aree normative sono associate a diversi gradi di idoneità all'installazione/modifica di Impianti per telefonia mobile e telecomunicazione. Nel caso di porzioni del territorio comunale associabili a più aree normative, per esse vigeranno i vincoli maggiormente restrittivi.

## 4.2 Criterio di identificazione

L'identificazione della tipologia di area normativa da associare ad ogni parte del territorio comunale è avvenuta come specificato nei paragrafi successivi.

### 4.2.1 Aree Sensibili

La **D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757** individua quali Aree Sensibili le seguenti 5 categorie di manufatti e/o spazi:

- singoli edifici dedicati totalmente o in parte alla tutela della salute;
- singoli edifici scolastici;
- singoli edifici o aree attrezzate dedicati totalmente o in parte alla popolazione infantile;
- le residenze per anziani;
- le pertinenze (terrazzi, balconi, cortili, giardini, compresi i lastrici solari, ...) relative a tutti gli elementi citati ai punti precedenti, come indicate all'articolo 3, comma 2, del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"*.

Nel rispetto della *Direttiva tecnica regionale* ma altresì in coerenza con l'applicazione del Principio di Precauzione nell'ambito della normativa nazionale in materia di protezione della popolazione dall'esposizione ai campi e.m. HF (*D.M. 10 settembre 1998, n. 381 "Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana"*), le Aree Sensibili del presente R.I.R. sono state ulteriormente differenziate in due categorie:

- **Aree Sensibili "a"**: luoghi nelle quali la **permanenza giornaliera** risulta di norma **pari o superiore a quattro ore**;
- **Aree Sensibili "b"**: luoghi nelle quali la **permanenza giornaliera** risulta di norma **inferiore a quattro ore**.

#### 4.2.2 Zone di Installazione Condizionata

La **D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757** individua quali ZIC le seguenti 5 categorie di manufatti e/o spazi:

- l'area compresa nel raggio di 30 m dal confine esterno dei singoli beni classificati come Aree Sensibili (punto 2.1 lettera a));
- i beni culturali di cui all'articolo 2, comma 2, del *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137)* (punto 2.1 lettera b));
- l'area definita "centro storico" come da Piano Regolatore Generale (P.R.G.) (punto 2.1 lettera c));
- le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, aree protette (parchi naturali, riserve naturali, aree attrezzate, zone di preparco, zone di salvaguardia) (punto 2.1 lettera d));
- le aree soggette ai vincoli e alle prescrizioni degli strumenti normativi territoriali sovracomunali o dei piani d'area (punto 2.1 lettera e)).

L'individuazione delle ZIC è stata condotta in ossequio alla *Direttiva tecnica regionale* e, in coerenza con l'Obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico enunciato al *Paragrafo 3.4*, include le perimetrazioni del PRGC vigente ex-art. 24 *L.R. 56/1977*, in quanto rientranti tra le "aree soggette ai vincoli e alle prescrizioni degli strumenti normativi territoriali sovracomunali (...)". A queste ultime si aggiungeranno quelle ulteriori relative agli ambiti di rilevante interesse paesaggistico che il PRGC riconoscerà in esito al processo di adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale. Per conseguenza, nelle more dell'aggiornamento delle Tavole del R.I.R., si dovrà sempre far riferimento all'ultima perimetrazione di PRGC in salvaguardia o approvata.

### 4.2.3 Zone di Attrazione

La D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757 individua quali Zone di Attrazione le seguenti categorie di manufatti e/o spazi:

- le aree esclusivamente industriali (aree normative del P.R.G.C. esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi “non connessi” alle attività produttive);
- le aree a bassa o nulla densità abitativa;
- le aree individuate autonomamente dall’Amministrazione Comunale, comprese aree o edifici di proprietà comunale (nell’ambito di quelle non ricomprese nelle aree normative di cui ai paragrafi precedenti).

Nel caso di Chieri, le aree esclusivamente industriali coincidono con le aree d’intervento “D” e “Bp2” di cui alle N.T.A. del vigente P.R.G.C.

Per quanto attiene alle “aree a bassa o nulla densità abitativa”, poiché la *Direttiva tecnica regionale* non fornisce una chiara definizione, si è ritenuto di procedere come segue:

- al punto 7, lettera c) della *Direttiva tecnica* si stabilisce un’area circolare di raggio pari a 300 m centrata nel punto di installazione dell’impianto oggetto dell’autorizzazione come l’area all’interno della quale effettuare la valutazione dei livelli di campo elettromagnetico globali al fine di effettuare la verifica della conformità normativa dell’impianto oggetto di richiesta di autorizzazione all’installazione e/o modifica delle caratteristiche (il criterio del raggio pari a 300 m quale area di riferimento è altresì indicato all’interno del *D.D. 9 luglio 2014, n. 218 “Decreto Legislativo 1 agosto 2003 n.259 e s.m.i “Codice delle comunicazioni elettroniche”. Installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici e modifica delle loro caratteristiche di emissione. Aggiornamento della modulistica per richiedere le autorizzazioni, per effettuare le comunicazioni, le certificazioni e le autocertificazioni”*). In conseguenza di questo si è assunto il cerchioide di 300 m centrato nel punto di installazione del nuovo impianto come area di riferimento per la valutazione della densità abitativa.
- per la definizione del concetto di “zone a bassa densità abitativa” si è deciso di considerare quale base di partenza la definizione delle zone territoriali omogenee di tipo C di cui al *DM 2 aprile 1968, n. 1444* (zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale non sia superiore ad 1,5 mc/mq), modificata in termini cautelativi.

In conseguenza dei criteri enunciati, ai fini del presente *Regolamento Impianti Radioelettrici* un’area:

- **si definisce a “nulla densità abitativa” se il cerchioide di raggio 300 metri centrato nel punto di prevista installazione di un impianto radioelettrico non comprende insediamenti residenziali o Aree Sensibili di tipo “a” esistenti o previsti dal PRGC;**
- **si definisce a “bassa densità abitativa” se nel cerchioide di raggio 300 metri centrato nel punto di installazione di un impianto radioelettrico la superficie coperta degli edifici esistenti sia inferiore al 8% della superficie territoriale.**

**In coerenza con l’Obiettivo di minimizzazione dell’esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici HF enunciato Paragrafo 3.3, le Zone di Attrazione comprendono esclusivamente aree o edifici non inclusi negli *Ambiti critici di installazione* e/o nelle *Aree di influenza del campo magnetico da elettrodotti* (da Distanze di Prima Approssimazione degli elettrodotti disponibili su WebGIS ARPA Piemonte)**

▪

#### **4.2.4 Zone Neutre**

Rientra in questa categoria il territorio comunale non compreso nelle Aree Sensibili, nelle Zone di Installazione Condizionata e di Attrazione.

## 5 AREE NORMATIVE DEL REGOLAMENTO – IMPIANTI PER RADIODIFFUSIONE SONORA E TELEVISIVA

### 5.1 Tipologia

La disciplina del *Regolamento Impianti Radioelettrici* nel documento *Disciplina Tecnica* fa riferimento alle diverse tipologie di aree normative come già individuate dalla *Direttiva tecnica regionale ex D.G.R. 5 settembre 2005 n. 16-757*, riportando graficamente il perimetro di ciascuna nelle *Tavole 2*. Le aree di riferimento in relazione alla localizzazione degli Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva sono dunque le seguenti:

- Aree Sensibili (AS)
- Zone di Vincolo (ZV)
- Zone di Installazione Condizionata (ZIC)
- Zone di Attrazione (ZA)
- Zone Neutre

Ciascuna AS, ZV, ZIC e ZA è identificata con un codice identificativo nelle *Tavole 2* e negli elenchi inclusi nel documento *Disciplina Tecnica – Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva*.

Tali tipologie di aree normative sono associate a diversi gradi di idoneità all'installazione/modifica di Impianti per radiodiffusione sonora e televisiva. Nel caso di porzioni del territorio comunale associabili a più aree normative, per esse vigeranno i vincoli maggiormente restrittivi.

## 5.2 Criterio di identificazione

L'identificazione della tipologia di area normativa da associare ad ogni parte del territorio comunale è avvenuta come specificato nei paragrafi successivi.

### 5.2.1 Aree Sensibili

Vedasi *Paragrafo 4.2.1*

### 5.2.2 Zone di Vincolo

La **D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757** individua quali Zone di Vincolo le seguenti categorie di spazi:

- area definita “centro storico” come da P.R.G. (punto 2.2 lettera a));
- tutto il centro abitato, come desunto dal P.R.G., per gli impianti con potenza efficace in antenna superiore a 500 W (punto 2.2 lettera b)).

Il centro storico di Chieri è rappresentato dal perimetro dell'area di intervento Ar1 di cui all'art. 31.1 della N.T.A. del vigente P.R.G.C.

L'estensione del centro abitato di Chieri utilizzata per la redazione del *R.I.R.* è quella adottata con la Variante Strutturale n. 15, in salvaguardia. **Ove tale perimetro subisse successive modifiche e/o aggiornamenti, nelle more dell'adeguamento del *R.I.R.* si dovrà fare riferimento al vigente P.R.G.C.**

### 5.2.3 Zone di Installazione Condizionata

La **D.G.R. 5 settembre 2005, n. 16-757** individua quali Z.I.C. le seguenti 4 categorie di manufatti e/o spazi:

- l'area compresa nel raggio di 30 m dal confine esterno dei singoli beni classificati come Aree Sensibili (punto 2.2 lettera a));
- i beni culturali di cui all'articolo 2, comma 2, del *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137)* (punto 2.2 lettera b));
- le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, aree protette (parchi naturali, riserve naturali, aree attrezzate, zone di parco, zone di salvaguardia) (punto 2.2 lettera c));
- le aree soggette ai vincoli e alle prescrizioni degli strumenti normativi territoriali sovracomunali o dei piani d'area (punto 2.2 lettera d)).

L'individuazione delle ZIC è stata condotta in ossequio alla *Direttiva tecnica regionale* e, in coerenza con l'Obiettivo di minimizzazione dell'impatto paesaggistico enunciato al *Paragrafo 3.4*, include le perimetrazioni del PRGC vigente ex-art. 24 *L.R. 56/1977*, in quanto rientranti tra le “aree soggette ai vincoli e alle prescrizioni degli strumenti normativi territoriali sovracomunali (...)”. A queste ultime si aggiungeranno quelle ulteriori relative agli ambiti di rilevante interesse paesaggistico che il PRGC riconoscerà in esito al processo di adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale. Per conseguenza, nelle more dell'aggiornamento delle Tavole del *R.I.R.*, si dovrà sempre far riferimento all'ultima perimetrazione di PRGC in salvaguardia o approvata.

#### **5.2.4 Zone di Attrazione**

Vedasi *Paragrafo 4.2.3*

#### **5.2.5 Zone Neutre**

Rientra in questa categoria il territorio comunale non compreso nelle Aree Sensibili, nelle Zone di Vincolo e nelle Zone di Installazione Condizionata e di Attrazione.

## Elenco allegati:

- Tavola 4.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=1,5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 4.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=1,5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 4.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=1,5 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 4.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=1,5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 5.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 5.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 5.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=5 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 5.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 6.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=8,5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 6.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=8,5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 6.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=8,5 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 6.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=8,5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 7.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=12 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 7.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=12 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 7.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=12 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 7.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=12 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 8.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=15,5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 8.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=15,5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 8.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=15,5m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 8.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=15,5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 9.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=19 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 9.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=19 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 9.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=19 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 9.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=19 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 10.a – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=22,5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)

- Tavola 10.b – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=22,5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 10.c – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=22,5 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 10.d – Stime modellistiche E da SRB – PT (h=22,5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)
- Tavola 11.a – Stime modellistiche E da SRB – Valutazioni in ambiente esterno (h=1,5 m) – Planimetria Nord (scala 1 : 5 000)
- Tavola 11.b – Stime modellistiche E da SRB – Valutazioni in ambiente esterno (h=1,5 m) – Planimetria Centro – Est (scala 1 : 5 000)
- Tavola 11.c – Stime modellistiche E da SRB – Valutazioni in ambiente esterno (h=1,5 m) – Planimetria Centro – Ovest (scala 1 : 5 000)
- Tavola 11.d – Stime modellistiche E da SRB – Valutazioni in ambiente esterno (h=1,5 m) – Planimetria Sud (scala 1 : 5 000)