



## **COMUNE DI PISA**

# **Programma comunale degli impianti art. 9 della LR 49/2011**

### **RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Direzione Ambiente – Demanio Marittimo –  
Golena Fluviale – Attività Produttive  
Servizi Demografici-Partecipazione  
UFFICIO AMBIENTE

**Dicembre 2024**

## **MOTIVAZIONI E OBIETTIVI PER LA REDAZIONE DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI**

Il Comune di Pisa è dotato di un Regolamento sulle emissioni elettromagnetiche in radiofrequenza, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale (D.C.C.) n. 104 del 2 dicembre 2003 e successivamente modificato con D.C.C. n. 103 del 21 dicembre 2006. Tuttavia, con l'entrata in vigore della Legge Regionale n. 49/2011, tale regolamento è stato parzialmente superato, in particolare per quanto riguarda la localizzazione delle aree ritenute inidonee all'installazione di impianti.

Alla luce di ciò, si è reso necessario elaborare il Programma Comunale degli Impianti (di seguito "Programma"), previsto dall'articolo 9 della suddetta legge regionale. Questo documento costituisce uno strumento strategico di programmazione, finalizzato a:

- ✦ Garantire un corretto inserimento urbano e territoriale degli impianti, tenendo conto delle esigenze dei diversi soggetti coinvolti;
- ✦ Assicurare la funzionalità della rete e la copertura del servizio richieste dai gestori;
- ✦ Tutelare i cittadini dall'esposizione ai campi elettromagnetici, con particolare attenzione ai siti sensibili e alla salvaguardia del paesaggio.

Il Programma, che tiene conto di questi obiettivi strategici, è stato completato e oggi viene presentato per la sua approvazione definitiva.

## **ITER DI FORMAZIONE DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

Il programma comunale degli impianti è stato elaborato ai sensi:

- ✦ degli artt. 3, 9 e 32 della Costituzione della Repubblica Italiana;
- ✦ della L. 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- ✦ del D.Lgs. 259 del 01.08.2003 "Codice delle comunicazioni elettroniche";
- ✦ DPCM 8 luglio 2003 "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 e elettromagnetici, generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz."
- ✦ LEGGE n. 214, 30/12/2023 "Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2022"
- ✦ Decreto legislativo n. 207, 8 novembre 2021 "Istituzione del Codice europeo delle comunicazioni elettroniche"
- ✦ Decreto legislativo n. 48, 24 marzo 2024 "Disposizioni correttive e modifiche al codice europeo delle comunicazioni elettroniche"
- ✦ Decreto legislativo n. 179, 18 ottobre 2012
- ✦ *Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese.*
- ✦ *Sezione V - Art. 14 Interventi per la diffusione delle tecnologie digitali.*
- ✦ Legge Regione Toscana n. 49, 6 ottobre 2011 "*Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione.*"
- ✦ Legge Regione Toscana n. 11, 20 marzo 2024 "*Disposizioni in materia di impianti di radiocomunicazione. Modifiche alla LR 49/2011.*"
- ✦ *Raccomandazione Europea 1999/519/CE "Raccomandazione del Consiglio del 12 luglio 1999 relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz."*
- ✦ Documento congiunto ISPESL-ISS "*Documento congiunto sulla problematica della protezione dei lavoratori e della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici e a campi elettromagnetici a frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz.*"
- ✦ CEI 211-6 prima edizione, gennaio 2001 "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz-10 kHz, con riferimento all'esposizione

umana.”

- ✦ CEI 211-7 prima edizione, gennaio 2001 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 100 kHz-300 GHz, con riferimento all'esposizione umana.”
- ✦ CEI 211-7/C, gennaio 2010 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 100 kHz-300 GHz, con riferimento all'esposizione umana.
- ✦ Appendice C: Sistemi per la realizzazione di accesso e collegamento radio a banda larga. ”
- ✦ CEI 211-7/D, novembre 2010 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 100 kHz-300 GHz, con riferimento all'esposizione umana.
- ✦ Appendice D: Misura e valutazione del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di radiodiffusione.”
- ✦ CEI 211-7/E, settembre 2013 “Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 100 kHz-300 GHz, con riferimento all'esposizione umana.
- ✦ Appendice E: Misura del campo elettromagnetico da stazioni radio base per sistemi di comunicazione mobile (2G, 3G, 4G).”
- ✦ CEI 211-10 prima edizione, aprile 2002 e V1 gennaio 2004 “Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza.” Appendice G: Valutazione dei software di calcolo previsionale dei livelli di campo elettromagnetico.”

## **NUCLEO INTERNO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE**

Con delibera di G.C. n. 322 del 28.11.2023 e successiva Delibera di G. C. n. 3 del 9.01.2024, è stato disposto di prevedere che il ruolo di “Autorità Competente” in materia di procedure di VAS e VIA venga svolto da un organismo pubblico, denominato Nucleo Comunale per le Valutazioni Ambientali (NCVA), dotato della necessaria competenza tecnica ed indipendente dall'Amministrazione Comunale, costituito da un gruppo tecnico, da individuarsi tramite procedura di evidenza pubblica e da un soggetto interno all'Amministrazione, nella persona del Responsabile E.Q dell'Ufficio Ambiente, oltre che prevedere l'Ufficio Ambiente quale struttura organizzativa di riferimento;

Con Determinazione 08 n. 1288 del 21.08.2024 si è provveduto alla nomina dei membri del Nucleo Comunale per le Valutazioni Ambientali, con funzione di Autorità Competente, nelle persone del Dott. Geol. Marco Redini, membro interno con funzione di Presidente e responsabile VAS, Dott. Geol. Ottavio Bosco (membro esterno), Ing./Arch. Matteo Pierotti (membro esterno) e Ing. Serena Bambini (membro esterno);

## **AFFIDAMENTO DI INCARICHI PROFESSIONALI**

Poiché gli studi e le analisi da effettuare per la redazione del Programma necessitavano di soggetti provvisti di una approfondita conoscenza ed elevata specializzazione in grado di gestire al meglio le differenti situazioni non presenti nelle risorse umane disponibili all'interno dell'Ente, con Determina del Responsabile P.O dell'Ufficio Ambiente:

- ✦ Con Determinazione Dirigenziale n. 1300 del 14/10/2021, successivamente rinnovata con le Determinazioni n. 1362/2023 e n. 1884/2023, è stato affidato al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa il servizio di supporto per la predisporre degli studi necessari per l'elaborazione del Programma Comunale degli Impianti fissi per telecomunicazioni e radiotelevisivi, ai sensi dell'articolo 9 della Legge Regionale n. 49/2011. Il Dipartimento è stato selezionato in ragione della sua comprovata esperienza e competenza tecnica, rappresentata dal Gruppo di ricerca in Elettromagnetismo applicato, coordinato dal docente responsabile, Ing. Agostino Monorchio.
- ✦ Con Determinazione Dirigenziale n. 874 del 2/07/2024, adottata dalla Dirigente della Direzione Urbanistica, Edilizia Privata, Espropri, Grandi Interventi di Edilizia Residenziale Pubblica e Archivio di Deposito, è stata approvata l'estensione dell'incarico affidato precedentemente con Determinazione n. 406 del 25/03/2024 all'Ing. Simone Pagni con il compito di predisporre gli atti e la documentazione necessaria per completare il

procedimento di approvazione del Piano Comunale della Telefonia Mobile, in particolare la predisposizione della documentazione necessaria al processo valutativo di VAS, ai sensi della L.R. 10/2010, garantendo il rispetto delle esigenze dell'Amministrazione Comunale e conformandosi alle nuove procedure introdotte dalle disposizioni normative vigenti.

## ELABORAZIONE EL PROGRAMMA

Il Programma Comunale degli Impianti, previsto dall'art. 9 della Legge Regionale 49/2011, è concepito come uno strumento di pianificazione strategica finalizzato a garantire:

- ✦ Un corretto inserimento urbano e territoriale degli impianti, conciliando le esigenze di tutti i soggetti coinvolti;
- ✦ La funzionalità e l'efficienza della rete, nonché la copertura del servizio per gli operatori;
- ✦ La tutela della salute dei cittadini rispetto all'esposizione ai campi elettromagnetici, attraverso il rispetto dei siti "sensibili" e dei vincoli paesaggistici.

Il programma prevede, ove necessario, interventi di risanamento, fino alla delocalizzazione delle infrastrutture, qualora non siano garantiti adeguati livelli di protezione della popolazione dai campi elettromagnetici. Tale approccio integra le politiche di sostenibilità ambientale e di protezione della salute pubblica, assicurando al contempo il rispetto delle normative vigenti.

Per conseguire tali obiettivi sono stati censiti e valutati:

1. Stato di fatto degli impianti
  - È stato analizzato l'attuale panorama degli impianti di telefonia mobile e dei ripetitori radio-TV presenti sul territorio comunale.
2. Monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico
  - Sono state monitorate le emissioni di campo elettromagnetico tramite centraline appositamente installate, per i siti che presentavano maggiori problematiche.
  - I dati raccolti dalle centraline hanno consentito di verificare i livelli di campo elettromagnetico generati dagli impianti attivi, assicurando il rispetto dei limiti normativi.
3. Analisi dei programmi di sviluppo
  - Sono stati esaminati i programmi di sviluppo per l'anno 2025 trasmessi dai gestori di telefonia mobile, al fine di valutare le nuove installazioni o le modifiche previste alla rete esistente.

Gestore	Data	Protocollo
TIM	28/10/2024	127824
VODAFONE	28/10/2024	127927
WIND TRE	05/11/2024	130310
ILIAD	25/10/2024	127220
INWIT	16/10/2024	122926

*Piani di sviluppo della rete presentati dai gestori*

4. I criteri e le indicazioni fissate dalla L.R. 49 del 06.10.2011 (Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione), che prevedono:
  - ✦ disciplina la localizzazione, l'installazione, la modifica, il controllo e risanamento degli impianti di radiocomunicazione, in attuazione della L. 36/2001 ed in conformità al Decreto Legislativo n. 259/03,
  - ✦ assicura che l'esercizio degli impianti muniti di titolo abilitativo si svolga nel rispetto degli obiettivi di qualità, dei termini di esposizione e dei valori di attenzione di campo elettromagnetico fissati dalla L. 36/2001;
  - ✦ stabilisce che è di competenza comunale l'elaborazione ed approvazione del Programma comunale degli impianti di cui all'articolo 9 della medesima legge regionale quale strumento per la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti su proposta dei programmi trasmessi dai gestori di telecomunicazione e nel rispetto:
    - degli obiettivi di qualità fissati dalla medesima legge regionale e in particolare dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1 della LR 49/2011;

- delle aree individuate come idonee dal regolamento urbanistico sulla base dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1 della LR 49/2011;
- delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e di copertura del servizio sul territorio;
- della esigenza di minimizzazione della esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici;
- ✦ è vietata l'installazione di impianti di radiodiffusione radiotelevisivi e per telefonia mobile su ospedali, case di cura e di riposo, scuole di ogni ordine e grado, asili nido, e relative pertinenze, salvo che tali localizzazioni risultino le migliori in termini di esposizione complessiva della popolazione alle onde elettromagnetiche tra le possibili localizzazioni alternative proposte dai gestori, debitamente motivate, necessarie ad assicurare la funzionalità del servizio;
- ✦ non è ammessa l'installazione di impianti nei siti indicati dalla direttiva Habitat-Rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE), nei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli considerati di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e fauna selvatica, nelle Aree Naturali Protette (L394/1991) e all'interno del perimetro delle Parco delle Apuane, compreso le aree contigue e nelle aree di interesse storico, monumentale, architettonico, paesaggistico e ambientale, così come definite dalla normativa nazionale e regionale, l'installazione degli impianti è consentita con soluzioni tecnologiche tali da mitigare l'impatto visivo;
- ✦ è favorito l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quanto meno all'interno di siti comuni, ottimizzando l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi e definendo al contempo le necessarie misure idonee alla limitazione degli accessi.

L'Ufficio Ambiente, in conformità con i criteri e gli obiettivi precedentemente indicati, e basandosi sugli studi condotti dai soggetti incaricati, ha sviluppato il Programma Comunale degli Impianti con le seguenti caratteristiche principali:

- ✦ Durata triennale: Il programma ha una validità di tre anni, con possibilità di aggiornamento in funzione delle eventuali esigenze derivanti dall'evoluzione dei programmi di sviluppo delle reti da parte dei gestori di telecomunicazione.
- ✦ Conformità normativa: È elaborato seguendo le indicazioni fornite dal Comitato Tecnico per gli Impianti della Regione Toscana, come previsto dall'art. 7 della Legge Regionale n. 49/2011.

Questa impostazione mira a garantire una pianificazione coerente e dinamica, in grado di rispondere alle esigenze tecnologiche e urbanistiche nel rispetto della normativa regionale.

## **DOCUMENTI ALLEGATI AL PROGRAMMA**

Il "Programma Comunale degli impianti" composto dalla presente Relazione Generale e dai seguenti elaborati:

- ✦ Studio preliminare per la stesura del Programma Comunale degli Impianti (all. A);
- ✦ Documento preliminare ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS del programma (all. B1)
- ✦ Determina esclusione a VAS del Programma degli impianti (all. B2)
- ✦ Cartografia con individuazione degli impianti esistenti e analisi delle proposte presentate dai gestori con ipotesi di localizzazione (all. C)
- ✦ Proposta di Regolamento Comunale del Programma Comunale degli Impianti (all. D)

## **PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS**

Poiché l'installazione di nuovi impianti non interferisce sulle finalità di conservazione di siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli considerati di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e fauna selvatica, come indicato alla lettera b) del comma 2 dell'art 5 della LR 10/2010 e s.m.i. in quanto su tali aree il Regolamento prevede importanti limitazioni, il Programma è stato sottoposto alla sola

procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, secondo i dispositivi dell'art 22 della LR 10/2010 e s.m.i.;

- ✦ in data 23/08/2024 prot. n° 99887 è stato trasmesso ai soggetti interessati l'avvio delle consultazioni ai sensi dell'art. 22 della l.r. 10/2010 per la procedura di verifica di assoggettabilità Programma comunale degli impianti di radiocomunicazione con la relativa documentazione;
- ✦ Con determina 1837 del 29 novembre 2024 è stata esclusa l'assoggettabilità a VAS del Programma Comunale degli impianti

## **PARTECIPAZIONE E TRASPARENZA**

Gli obiettivi della partecipazione e della trasparenza sono finalizzati a garantire un'amministrazione pubblica più aperta, responsabile e vicina ai cittadini, promuovendo un sistema democratico fondato sull'inclusione e sul controllo. Con decisione del Sindaco n. 95 del 22 novembre 2024, è stato nominato il Garante del Programma Comunale degli Impianti nella persona del Dott. Michele Taddei, responsabile dell'Ufficio Stampa e Comunicazione del Comune di Pisa.

## **Conclusioni**

Il Programma Comunale degli Impianti predisposto rappresenta uno strumento strategico e tecnico fondamentale per il Comune di Pisa, finalizzato a garantire un equilibrato sviluppo delle infrastrutture di telecomunicazione e radiodiffusione sul territorio, nel rispetto delle normative regionali e degli interessi pubblici.

Attraverso la pianificazione dettagliata e aggiornata, il Programma consente di:

- ✦ Gestire le esigenze tecnologiche: Assicurare la copertura del servizio e la funzionalità della rete, rispondendo ai piani di sviluppo dei gestori di telecomunicazione.
- ✦ Tutelare la cittadinanza: Limitare l'esposizione ai campi elettromagnetici, nel rispetto dei limiti normativi e dei siti sensibili, promuovendo azioni di risanamento e, ove necessario, delocalizzazione delle infrastrutture.
- ✦ Preservare il paesaggio urbano e naturale: Sostenere un corretto inserimento degli impianti nel contesto urbano e territoriale, evitando situazioni di degrado e assicurando la compatibilità con le caratteristiche del territorio.
- ✦ Conformarsi alle direttive regionali: Integrare le indicazioni fornite dal Comitato Tecnico della Regione Toscana, assicurando una piena aderenza alla Legge Regionale 49/2011.
- ✦ Monitorare e adattare la pianificazione: Garantire l'aggiornamento triennale, integrando eventuali evoluzioni tecnologiche e cambiamenti delle esigenze urbanistiche.

L'approccio adottato dal Comune di Pisa, che unisce rigore normativo, approfonditi studi tecnici e un'attenta analisi delle criticità locali, permette di affrontare in modo efficace le sfide poste dalla gestione delle infrastrutture di telecomunicazione, con l'obiettivo di bilanciare innovazione tecnologica, sicurezza della popolazione e sostenibilità ambientale.