

Comune di Capannori

Verifica di assoggettabilità a VAS

Programma Comunale degli Impianti del
Comune di Capannori (L.R. 49/11)

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Capannori intende, mediante il Programma Comunale degli Impianti (L.R. 49/11), dotarsi di uno strumento atto a regolare la localizzazione degli impianti di telecomunicazione con l'obiettivo generale di minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici secondo il principio di precauzione. Obiettivi dell'Amministrazione comunale sono pertanto il corretto insediamento urbanistico degli impianti di telecomunicazione, la prevenzione e la tutela della popolazione dalle emissioni elettromagnetiche, la salvaguardia dell'ambiente. Tali obiettivi si scontrano, tuttavia, con l'importanza strategica ed essenziale che le telecomunicazioni hanno assunto nella vita quotidiana, e quindi con la necessità di garantire alla popolazione una corretta copertura del territorio. Lo sviluppo delle reti è in continuo aumento e le richieste del mercato si orientano essenzialmente verso un tipo di comunicazione sempre disponibile e con standard di qualità sempre più elevati. Interessi e problematiche apparentemente contrastanti possono, tuttavia, essere risolte o minimizzate con una corretta fase di valutazione e programmazione e quindi, nel caso del Comune di Capannori, attraverso il Programma Comunale degli Impianti. In un'ottica di rispetto e tutela sia dell'ambiente che della popolazione, inoltre, il Comune nel progetto di localizzazione per l'installazione di nuovi impianti intende, a completamento dei piani di copertura del territorio richiesti dai gestori di telefonia, privilegiare i siti di sua proprietà, facendo divieto di installare impianti in aree o siti puntuali diversi da quelli previsti ed indicati nel Piano.

Ai sensi della L.R. Toscana n. 10/2010, il presente elaborato è il Rapporto Preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS del Programma Comunale degli Impianti del Comune di Capannori. La Verifica ha lo scopo di valutare in modo esaustivo le caratteristiche del Piano, considerando le peculiarità degli impatti ambientali derivanti dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

La proposta di Programma Comunale elaborata dalla società Polab srl è stata in seguito oggetto di confronto e concertazione attraverso diversi canali e diverse fasi, che hanno infine condotto all'elaborazione di una bozza di Programma finale, con parziali modifiche ed aggiustamenti rispetto alla versione di partenza.

Come indicato nella stessa L. R. 49/11, fatta salva la necessità di limitare l'inquinamento delle aree giudicate critiche, è stato favorito l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni, ottimizzando l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi.

Inoltre è stato verificato che le aree per nuovi impianti di telefonia mobile non ricadessero all'interno e nelle aree di pertinenza dei ricettori sensibili individuati (aree intensamente frequentate di cui all'art. 11 comma 1 lettera e) della L.R. 49/11) tenuto conto del rispetto del principio di precauzione come principio fondamentale di esercizio in materia di impianti di radiocomunicazione.

2. VAS - RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente elaborato costituisce il Rapporto Preliminare ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS del programma comunale degli impianti di cui all'art. 9 della L.R. 49/2011 del Comune di Capannori (LU). La Verifica ha lo scopo di valutare in modo esaustivo le caratteristiche del Programma, considerando le peculiarità degli impatti ambientali derivanti dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi. La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo, recepita e regolamentata a livello nazionale e regionale, è un processo di precauzione basato sul concetto di sviluppo sostenibile e atto alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'adozione e dall'attuazione di piani e programmi.

La proposta di Programma viene sottoposta a procedura di Valutazione Ambientale in base alla Direttiva comunitaria 2001/42/CE del 27 giugno 2001 in materia di V.A.S., recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 128/2010, correttivo al Testo Unico Ambiente, D.Lgs. 152/2006, che all'art. 6 specifica i piani/programmi da sottoporre a VAS, e all'art. 12 norma la verifica di assoggettabilità a VAS, detta anche fase di screening.

In base a quanto specificato nel D.Lgs. 152/2006, la VAS riguarda tutti i piani e programmi (P/P) di intervento sul territorio ed è finalizzata a garantire che gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti P/P siano presi in considerazione. I P/P soggetti alla VAS sono quelli di cui all'art. 6 (oggetto della disciplina), che riguardano i settori agricolo, forestale, energetico, della pesca, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli e che costituiscano quadro di riferimento per la realizzazione di interventi soggetti alla VIA. Per altri P/P o in caso di modifiche non sostanziali di quelli soprannominati, si deve condurre una fase di verifica per stabilire la necessità o meno di sottoposizione a VAS del P/P in esame. La procedura di VAS si conclude con un giudizio di compatibilità ambientale emesso dall'autorità competente per la valutazione.

Ai sensi dell'art. 5 comma 3) della L.R. 10/2010, il programma comunale degli impianti non è obbligatoriamente soggetto a VAS ma l'effettuazione della VAS è subordinata alla verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 22 sulla significatività degli effetti ambientali. Il programma comunale degli impianti è obbligatoriamente soggetto a VAS nel solo eventuale caso in cui ai sensi della lettera b) comma 2 art 5 della L.R. Toscana 10/2010 si ritiene necessaria la valutazione di incidenza in considerazione dei possibili impatti sui siti natura 2000.

Se non si rientra in questo caso, il programma deve essere sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS secondo quanto previsto all'art 6 comma 3 bis, del d. lgs 152/2006, ovvero dal comma 3 dell'art 5 della L.R. Toscana 10/2010.

3. PROCEDURA OPERATIVA

Riferimento per la stesura del presente elaborato sono state le indicazioni contenute nella Direttiva Europea e nel Decreto nazionale di recepimento e nei rispettivi allegati, nello specifico, l'Allegato II della direttiva 2001/42/CE, l'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e la L.R. 10/10 che definiscono le specifiche per l'elaborazione del Documento di Sintesi (ovvero Verifica di Assoggettabilità) della proposta di Programma Comunale degli Impianti del Comune di Capannori (da qui in avanti "Programma degli impianti").

Per gli aspetti metodologici di analisi e valutazione, si è fatto riferimento alle principali linee guida in materia di VAS emerse a livello regionale, nazionale

Gli elaborati progettuali considerati riguardo al Programma degli impianti sono:

- Programmi annuali presentati dai gestori in riferimento alle disposizioni della L. R. Toscana n. 49/2011;
- Valutazioni tecniche preliminari ed analisi degli impatti elettromagnetici delle proposte avanzate dalle compagnie e comparazione con eventuali soluzioni tecniche equivalenti ma di minore impatto su popolazione e territorio;
- Relazione finale Programma degli impianti;

Altri elaborati considerati:

- Piano di indirizzo territoriale PIT con valore di Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano di Assetto Idrogeologico PAI del Fiume Arno e del Fiume Serchio;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del Fiume Arno;
- Piano Territoriale di Coordinamento PTC della Provincia di LUCCA;
- Regolamento Urbanistico vigente ed adottato del Comune di Capannori;
- Norme di attuazione (NTA) di Regolamento Urbanistico del Comune di Capannori;
- Regolamento edilizio del Comune di Capannori;

Come indicato dall'allegato I del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. i contenuti della Verifica di Assoggettabilità, o fase di screening, vertono solo sulle componenti ambientali effettivamente interessate dalle modifiche introdotte dal Piano.

Criteri Allegato I D.lgs. 152/2006	Contenuti della Verifica di Assoggettabilità
CARATTERISTICHE DEL PIANO tenendo conto, in particolare, di:	
in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Il Comune di Capannori è dotato di Regolamento Urbanistico vigente approvato in via definitiva con Delib. del C.C. n. 46 del 6/7/2016. Lo strumento urbanistico vigente è pertanto congruente con i piani ed i programmi sovraordinati all'ambito territoriale ed in precedenza richiamati. Il programma comunale degli impianti si inquadra, all'interno del dettato normativo della N.T.A. del R.U., quale strumento di dettaglio e specifico in materia di impianti di telecomunicazioni per telefonia mobile.
problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	In ragione delle caratteristiche degli interventi le possibili interazioni con le componenti del sistema ambientale risultano contenute. Gli aspetti caratterizzati da una possibile interazione sono altresì connessi all'assetto paesaggistico -ambientale ed alla salute umana.
la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente	Esclusa già in fase preliminare.
CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI e DELLE AREE INTERESSATE tenendo conto, in particolare, di:	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Sono stati individuati e caratterizzati qualitativamente pressioni e impatti attesi dall'adozione ed attuazione del Programma degli impianti.
Carattere cumulativo degli impatti	In ragione della dislocazione dei siti e delle analisi dell'impatto elettromagnetico si ritiene che possa essere ragionevolmente esclusa la possibilità che possano verificarsi impatti di carattere cumulativo. In ogni caso, le valutazioni relative agli impatti determinati da più sorgenti di campo elettromagnetico, presenti in un contesto a contributo non nullo, sono state effettuate considerando i contributi di tutte le sorgenti contemporaneamente.

Natura transfrontallera degli impatti	Esclusa già in fase preliminare.
Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es, in caso di incidenti)	Sono stati analizzati i possibili rischi per la salute umana o per l'ambiente. Sulla base del contesto ambientale attuale è stata verificata la possibilità che insorgano eventuali criticità, soprattutto in relazione a: rischio di eventuale interferenza con le risorse idriche, produzione di rifiuti, possibilità di compromissione della qualità del paesaggio, rischio per la popolazione in relazione all'incremento di SRB.
Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	Viene individuata l'area di influenza del Piano, ricadente nel solo comune di Capannori.
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo	Sulla base del contesto ambientale attuale sono state verificate sensibilità, vulnerabilità e criticità dell'area di influenza del Piano. In particolare sono state considerate le criticità che potrebbero essere influenzate dalla realizzazione delle variazioni previste dal Piano rispetto alla precedente situazione.
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	L'unica interferenza con area individuata nel sistema delle aree protette è rappresentata dal sito individuato Monte Serra del gestore LINKEM. In relazione a ciò le interferenze sono valutate non significative purché i nuovi impianti siano alloggiati presso strutture e tralicci già esistenti.

3.1 Iter procedurale

In riferimento alle leggi sopraindicate le fasi della procedura di VAS sono:

1. Predisposizione del documento di sintesi e individuazione figura competente per la redazione della VAS;
2. individuazione di:
 - Proponente - *Comune di Capannori; Settore Servizi al Cittadino, Marketing Territoriale ed Ambiente;*
 - Autorità procedente - *Comune di Capannori; Consiglio Comunale;*
 - Autorità competente: *Comune di Capannori: Ufficio Ambiente, Energia e Toponomastica;*
3. Definizione dello schema operativo, individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
4. Elaborazione del Documento preliminare di VAS per la Verifica di Assoggettabilità a VAS;
5. Messa a disposizione del Documento preliminare di VAS ed avvio della verifica;
6. Termine per effettuazione e collazione dei contributi di enti competenti in materia ambientale;
7. Emissione del provvedimento finale motivato;
8. Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

3.2 Enti competenti in materia ambientale

Per Il "Programma degli impianti" del Comune di Capannori in ragione del settore di interesse, gli enti competenti in materia ambientale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della , sono:

Enti territorialmente interessati:

- Regione Toscana – Settore Valutazione Impatto Ambientale;
- Provincia di Lucca - Settore Urbanistica Settore Ambiente;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Autorità di Bacino del Fiume Serchio;

- Consorzio di Bonifica Consorzio 1 Toscana Nord;
- ENAC Ente Nazionale Aviazione Civile;
- Comuni territorialmente confinanti;

Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionalmente interessati:

- ARPAT Dipartimento di Lucca;
- AUSL Igiene e sanità pubblica;

4. Caratteristiche generali del Programma comunale degli impianti

4.1 Considerazioni sui livelli di campo elettromagnetico per l'esposizione umana.

Lo stato Italiano stabilisce, tramite leggi e decreti ministeriali, i livelli di campo alle varie frequenze in riferimento all'esposizione umana ed alla tutela della salute dei lavoratori e di tutta la popolazione. Il riferimento principale viene fatto alla Legge Quadro del 22 febbraio 2001 ed ai suoi decreti attuativi che sono, per quanto riguarda i campi elettromagnetici a radiofrequenza il D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 199 del 28 Agosto 2003), e per i livelli di campo magnetico a frequenza di rete il D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 200 del 28 Agosto 2003).

D.P.C.M 8 luglio 2003 (G.U. N° 199 del 28 Agosto 2003)

Il decreto fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati nella banda di frequenze compresa fra 100 kHz e 300 GHz.

I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità del decreto non si applicano ai lavoratori esposti per ragioni professionali oppure per esposizioni a scopo diagnostico o terapeutico.

Per una esposizione di tempo non prolungata (inferiore a quattro ore) si considerano i seguenti limiti:

Frequenza f (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) (μ T)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0,1 - 3	60	0,2 0.25	-
>3 - 3000	20	0.05 0.0625	1
>3000 - 300000	40	0.1 0.125	4

A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari, si assumono i seguenti valori di attenzione:

Frequenza f (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) (μ T)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0,1 MHz - 300 GHz	6	0,016 0.02	0,10 (3 Mhz -300 Ghz)

Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori dei campi, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare gli obiettivi di qualità che corrispondono ai valori di attenzione sopra esposti.

Per aree intensamente frequentate si intendono anche superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

Per i metodi di misura si fa riferimento alla norma CEI 211-7, considerando che i valori devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Limiti di legge:

- **6 V/m** valore di attenzione ed obiettivo di qualità per i campi RF. (permanenza superiore a 4 ore)
- **20 V/m** per i valori massimi dei campi a radiofrequenza.

4.2 Le stazioni radio base

Il campo elettromagnetico ha la propagazione nello spazio di campi elettrici e di campi magnetici variabili nel tempo. Si definisce spettro elettromagnetico di tale campo l'insieme di tutte le radiazioni con frequenza diverse, ognuna delle quali è generata da un campo elettromagnetico ad una determinate frequenza.

Le Radiofrequenze (RF - Radio Frequency) sono le radiazioni comprese tra 300 kHz e 3000 MHz, le cui principali sorgenti sono costituite dagli impianti di ricetrasmisione radio TV;

Si definiscono stazioni radio base (SRB) gli impianti della telefonia mobile che ricevono e ritrasmettono segnali, La cui propagazione avviene in bande di frequenza diverse, tra i 900 e i 2600 MHz, a seconda del sistema tecnologico utilizzato (GSM, DCS, UMTS, LTE),

Caratteristica basilare delle trasmissioni per telefonia cellulare, diversamente da quelle per la diffusione radiotelevisiva, è la bi-direzionalità delle comunicazioni che avvengono, pertanto, tra la rete radiomobile costituita dalle SRB installate in una determinata area ed i terminali mobili degli utenti. Ogni stazione copre un'area relativamente ridotta, detta cella, ed il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è, di fatto, limitato. Le dimensioni della cella dipendono, infatti, della densità degli utenti da servire nell'area, dall'altezza delle installazioni, della potenza impiegata e della tipologia dell'antenna utilizzata. Ne consegue che le SRB debbano essere distribuite sul territorio in funzione della densità di popolazione, per ottemperare a due requisiti fondamentali:

- fornire servizi in maniera adeguata alle esigenze del territorio e della popolazione;
- ottimizzare le emissioni degli impianti e dei terminali mobili consentendo a quest'ultimi di collegarsi con un buon segnale, che in termini di segnali significa minimizzare l'impiego di potenza trasmissiva.

Infatti una collocazione ottimale degli impianti, non solo determina un completamento della rete e quindi la fruibilità dei servizi nelle aree prima sprovviste, ma anche una riduzione delle emissioni dovute agli impianti pre-esistenti, che riducono il numero di portanti impiegate nel fare traffico e utilizzate da utenti "lontani" ma ancora agganciabili, e, conseguentemente, si determina una riduzione delle emissioni dei terminali mobili che altrimenti sarebbero costretti ad estendere la naturale copertura della rete.

4.3 Lo stato di fatto

Localizzazione, nome e tecnologie degli impianti in funzione.

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	PT26	Collodi	Loc S.Gennaro	GSM-UMTS-LTE	-
02	LU5C	Marlia	Via dei Biccelli centrale TELECOM	UMTS-LTE	-
03	LU8D	Lappato	Loc Lecceto Via S.Antonio	UMTS-LTE	-
04	LU7F	Valgiano	Loc Segromigno in Monte	UMTS-LTE	-
05	LU76	Segromigno in Piano	Loc Segromigno in Piano	GSM-UMTS-LTE	-
06	LU58	Capannori Stadio	Loc Mugnai	GSM-UMTS-LTE	-
07	LU59	Capannori Autostrada	Strada Vic del Carnaio Loc Tassignano	GSM-UMTS-LTE	-
08	LU77	Guamo Zona Industriale	Loc Verciano	GSM-UMTS-LTE	-
09	LU5B	Guamo 2	Via degli Stipeti 11 Loc Guamo	UMTS-LTE	-
10	LU78	Castelvecchio di Compito	Loc Pieve di Compito	GSM-UMTS-LTE	-
11	LU01	Monte Serra	Monte Cascetto	-	Dati radioelettrici mancanti

Tabella 1 Siti installati del gestore TIM

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	3OF10253	HUB Le Pizzorne	Loc Le Pizzorne	GSM-UMTS-LTE	-
02	LU2011	Marlia	Via della Franga	GSM-UMTS-LTE	-
03	PT2567A	Collodi	Via Vicinale dei Colli Loc S.Gennaro	GSM-UMTS	-
04	3OF06462 3LU5419	Marlia Centro	Via delle Selvette c/o Cimitero Marlia	GSM-UMTS-LTE	-
05	LU2537B	Lappato	Via S.Antonio	GSM-UMTS-LTE	-
06	LU4058	Piaggiori	Area cittadella della Calzatura	GSM-UMTS-LTE	-
07	LU2004	Lammari Laghetti	Loc. Laghi Isola Bassa Fraz di Lammari	GSM-UMTS-LTE	-
08	LU4378 LU0212	Segromigno Piano SSI	Strada Vic dei Bertoni Fraz Lammari	GSM-UMTS-LTE	-
09	LU2003	Capannori Casuccie	Loc. Alle Liste	GSM-UMTS-LTE	-
10	3OF02029	Capannori FS	loc all'Immagine Via Prov Romana c/o Cimitero	GSM-UMTS-LTE	-
11	-	S.Margherita	Loc Tassignano c/o Autostrada	-	dati radioelettrici mancanti
12	3RM02022	Porcari Z.I	Via del Firzzone Svincolo Autostradale	GSM-UMTS-LTE	-
13	LU892	Tassignano	Fraz. Di Tassignano Loc. Belluomo	GSM-UMTS-LTE	-
14	LU864	Carraia	Via com detta Traversa Fraz di Carraia	GSM-UMTS-LTE	-
15	LU893	Guamo	Via Stipeti 11 Loc.Coselli	GSM-UMTS-LTE	-
16	LU891	Colle di Compito	Loc. Pian di Veneglia	GSM-UMTS-LTE	-
17	3RM02651	LU HUB Monte Serra	Cima del Monte Serra Vicino a Rai	-	dati radioelettrici mancanti

Tabella 2 Siti installati del gestore VODAFONE

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	LU026	Marlia	Via della Fraga	GSM-UMTS-LTE	-
02	LU106	Piaggiori	Via Nuova	GSM-UMTS-LTE	-
03	LU079	LU Est	Via dei Coselli	GSM-UMTS-LTE	-

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
04	LU071	Segromigno in Piano-Lammari	Strada vicinale dei Berotoni	GSM-UMTS-LTE	-
05	LU044	Borgonovo	c/o Cabina Enel	GSM-UMTS	-
06	LU008	Capannori	Strada vicinale Fontana del Frizzone	GSM-UMTS	-
07	LU049	Tassignano	Strada Vicinale del Carnaio	GSM-UMTS	-
08	LU050	Guamo	Loc Verciano Bocca Tre Ozzoli	GSM-UMTS	-
09	LU110	San Leonardo in Treponzio	Via Traversa Parezzana	GSM-UMTS	-
10	LU019	Castelvecchio	Pian di Veneglia	GSM-UMTS	-

Tabella 3 Siti installati del gestore WIND

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	PT6297B	Le Quattro Mura	Via Vicinale dei Colli S.Gennaro	UMTS	-
02	5-1750-A	Lammari	Via dei Coselli	UMTS-LTE	-
03	5-6395-S	Capannori Lunata	Via dei Bertoni	UMTS-LTE	-
04	LU3562	Capannori Centro	Strada Vicinale del Frizzone	-	dati radioelettrici mancanti
05	LU1519	Capannori Autostrada	Loc Tassignano	UMTS	-
06	LU9426	Hub Capannori	Tassignano	UMTS	-
07	LU6146	Capannori Guamo	Verciano	UMTS	-

Tabella 4 Siti installati del gestore H3G

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	LU0025_B	Cimitero Capannori	Via dell'immagine Farnocchia	LTE	-
02	LU0026_C	Marlia	Via Vicinale della Fraga	LTE	-

Tabella 5 Siti installati del gestore LINKEM

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia	Note
01	L467014	-	-	GSM -R	-

4.3.1 Analisi dello stato attuale delle reti

Nel merito della rete di ogni gestore viene operata una distinzione tra le diverse tecnologie impiegate.

La tecnologia GSM/DCS1800 svolge essenzialmente servizi di telefonia e dati, mentre le tecnologie UMTS ed LTE, consentono la fruizione dei servizi di trasmissione dati.

La tecnologia LTE, è lo standard di comunicazione cellulare con l'obiettivo di superare i limiti dell'attuale UMTS/HSPA.

Pur essendo analoghe le necessità realizzative delle varie tecnologie, che frequentemente vengono ospitate sulle stesse strutture tecniche, ognuna di esse utilizza diverse bande di frequenza con una propria esigenza di copertura. L'introduzione di nuove frequenze messe a disposizione causa un evidente aumento dell'occupazione dello spettro con evidente aumento di livelli di emissione.

Ciò è dovuto sia alla diversa tipologia di servizi.

Tali differenze comportano, per i gestori che hanno già una rete, di dover implementare gli impianti esistenti ed in più realizzare nuove installazioni per la copertura delle aree non raggiunte in maniera ottimale. La difficoltà in questi casi è nell'individuazione di aree e siti che non siano in conflitto con gli impianti già in essere.

4.4 La proposta di Programma comunale degli impianti

4.4.1 Scopo del Programma

Scopo del Piano/Programma per la telefonia mobile è quello di definire progetto di localizzazione per l'installazione di nuove Stazioni Radio Base (SRB), che si basi su analisi e valutazioni atte a minimizzare l'impatto elettromagnetico su popolazione e territorio.

Come da disposizioni della L. R. Toscana n. 49/2011, entro il 31 ottobre di ogni anno, i gestori aventi diritto, presentano ai Comuni il programma di implementazione della propria rete; il Comune ha la facoltà di elaborare, in un periodo di tre mesi ed in risposta ai programmi dei gestori, un proprio programma comunale degli impianti, come da competenze assegnate dalla Legge Quadro n. 36/2001, Art. 8 Comma 6. Il programma comunale degli impianti viene approvato con delibera di consiglio comunale.

Per dare una visione sintetica delle procedure da adottare per raggiungere gli obiettivi di cui sopra, è necessario che un Piano o programma preveda almeno le seguenti fasi:

1. Eseguire un'analisi dello stato attuale delle reti di telefonia e del loro collocamento territoriale, in particolare riguardo alla presenza o meno di edifici con altezze rilevanti e di aree cosiddette "sensibili" da un punto di vista sociale (scuole, ospedali, aree verdi...);
2. Contemplare analisi e calcoli previsionali di impatto elettromagnetico delle SRB esistenti tenendo conto di eventuali altre sorgenti presenti in distanze tali da determinare contributo non nullo;
3. Analizzare i programmi di sviluppo presentati dai gestori in termini di ampliamento della rete;
4. Svolgere analisi di carattere preventivo delle modifiche che l'installazione dei nuovi impianti e/o le implementazioni degli impianti esistenti comporteranno sul territorio e sulla popolazione. Queste analisi non possono prescindere dal tenere da conto di:
 - Come cambia il carico elettromagnetico sul territorio (più impianti dello stesso operatore determinano un abbassamento delle emissioni degli impianti pre-esistenti)
 - come diminuiscono le emissioni dei terminali mobili all'aumentare della copertura del territorio e dei servizi

In questo modo, il programma comunale degli impianti ottempera anche alle seguenti finalità:

1. in riferimento alle disposizioni contenute nella L. R. Toscana n. 49/11, ed in applicazione della facoltà previste dalla Legge Quadro n. 36/01 Art. 8 Comma 6, assicurare il corretto insediamento territoriale degli impianti attraverso una razionale pianificazione degli stessi al fine di minimizzare l'esposizione su territorio e popolazione ai campi elettromagnetici
2. tutelare la salute umana, l'ambiente e il paesaggio;
3. assicurare il corretto insediamento territoriale degli impianti attraverso una razionale pianificazione degli stessi al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici ed assicurare ai gestori la copertura del servizio;
4. disciplinare le procedure per l'installazione, modifica, riconfigurazione, delocalizzazione, dismissione ed in generale la gestione di tutti gli impianti;
5. stabilire i criteri per l'attuazione delle azioni di risanamento ai sensi delle norme vigenti;
6. garantire il contenimento dell'inquinamento ambientale derivante dalle emissioni elettromagnetiche degli impianti ed il conseguimento, nell'esercizio degli stessi, del principio di minimizzazione anche mediante l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni, quando questa azione non determini aggravii significativi di impatto elettromagnetico

4.4.2 Criteri adottati

Lo studio del Programma Comunale degli Impianti si presenta suddiviso in diverse fasi:

1. Analisi dello stato attuale delle reti di telefonia e del loro collocamento territoriale, in particolare riguardo alla presenza o meno di aree cosiddette "sensibili" da un punto di vista sociale (scuole, ospedali, aree verdi...) e/o edifici con altezze rilevanti;
2. Valutazioni attraverso calcoli previsionali di impatto elettromagnetico determinati dalle SRB installate, utilizzando i dati radioelettrici dei progetti autorizzati, e tenendo conto di eventuali altre sorgenti significative presenti a distanze per le quali si determinano contributi non nulli; particolare valutazione dei risultati viene fatta per i luoghi accessibili alle persone;
3. Analisi dei programmi di sviluppo presentati dai gestori;
4. Analisi degli indirizzi dell'Amministrazione Comunale;
5. Analisi delle aree ritenute congrue per l'installazione di stazioni radio base;
6. Predisposizione del progetto completo delle implementazioni;
7. Analisi della previsione di impatto elettromagnetico del piano implementato, su tutti gli scenari possibili.

Nonostante per i progetti di tutti i siti analizzati dal Piano vengano rispettati i requisiti di legge, criterio fondamentale per la formulazione di un'analisi complessiva delle previsioni di Piano è la considerazione del criterio di minimizzazione delle esposizioni, siano esse dovute alle stazioni radio base ma anche ai terminali mobili. Il criterio di minimizzazione è alla base di quanto richiesto dall'Amministrazione Comunale al fine di formulare delle previsioni di Piano sostenibili. La metodologia adottata per la definizione del Programma infatti prevede:

- la valutazione dei requisiti, sia tecnici che territoriali e sociali;
- la valutazione dei parametri tecnici degli impianti;
- l'analisi dei livelli di campo previsionali.

Al fine di valutare la capacità di dare effettiva risposta all'obiettivo di minimizzazione il Piano considera, anche graficamente, oltre agli ambiti nei quali si raggiungono i limiti di legge, anche le zone interessate dai livelli di campo inferiori a 6 V/m. Tali livelli di campo pur non corrispondendo ai limiti stabiliti dalla normativa vigente, hanno lo scopo di fungere da parametri di riferimento al fine di poter individuare in che modo e in quale misura il progetto di piano ottemperata al criterio di minimizzazione. Le previsioni di Piano sono individuate attraverso un approccio di tipo peggiorativo (per eccesso), ove attraverso opportune simulazioni si considera un funzionamento estremo e tipicamente non reale degli impianti. Il livello di campo ragionevolmente presente nei luoghi accessibili considerati dal Piano è, come detto, inferiore rispetto ai valori utilizzati per le analisi. Queste avviene con probabilità elevata, con fattori di riduzione che generalmente variano da 1/2 ad 1/5. Tale riduzione è imputabile:

- alle tecnologie utilizzate, che presentano un livello di emissione dipendente dal traffico telefonico, e che prevedono la riduzione delle emissioni in funzione della vicinanza dei terminali;
- al numero ed alla tipologia di accessi contemporanei;
- alle attenuazioni dovute agli edifici stessi. Nelle simulazioni di Piano, inoltre, vengono considerate le reti delle tecnologie GSM, DCS, UMTS ed LTE contemporaneamente attive ed a regime.

Al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici è necessario considerare anche altri due aspetti:

- 1) le emissioni dei terminali di telecomunicazione possono anche superare i 30 V/m. Tali livelli possono essere riscontrati quando il telefonino si trova a distanze considerevoli dalla più vicina SRB, oppure quando l'apparecchio viene utilizzato all'interno di edifici che presentano elevata schermatura. Poiché la potenza di emissione del terminale viene controllata dalla rete in funzione della qualità della comunicazione, questo emette la potenza massima (2 — 3 watt effettivi) in condizioni di scarsa copertura, mentre può limitare la potenza a pochi milliwatt in caso di buona copertura. La limitazione delle emissioni dei terminali viene quindi ottenuta garantendo un'efficiente copertura del territorio ed un numero adeguato di impianti a costituire la rete.
- 2) le emissioni degli impianti sono funzionali al numero ed alla distanza dei terminali mobili; la programmazione di installazione di nuovi impianti in aree scarsamente coperte da segnale ottiene anche il risultato indiretto di ridurre i livelli di emissione degli impianti esistenti, minimizzandolo quindi allo stretto necessario per la gestione del solo traffico in prossimità dell'impianto stesso.

Ulteriore caratteristica valutata dal Piano nell'analisi dei progetti relativi alle SRB è la possibilità (o idoneità) di un sito di accogliere più gestori contemporaneamente. Tale caratteristica permette di vagliare le possibilità di futuro sviluppo delle aree circostanti, tenendo in considerazione tutti i criteri sopra esposti, privilegiando le realtà sociali del territorio, ovvero, in particolare, le istanze dei cittadini. L'importanza di tale valutazione consiste nella possibilità di contenere il numero degli impianti ed al contempo sceglierli in modo da risultare idonei alle eventuali implementazioni di rete che potrebbero essere richieste nel breve periodo da altri enti gestori, e soprattutto non venire meno ai requisiti di precauzione e minimizzazione voluti dall'Amministrazione Comunale. Generalmente su ogni stazione radio base possono essere presenti uno o più ponti radio realizzati con antenne paraboliche. Data la caratteristica di elevata direzionalità di tali sistemi, la loro ridotta potenza ed il puntamento orizzontale, questi non generano apprezzabili livelli di campo nei luoghi accessibili. Per questa ragione i dati tecnici di tali sistemi sono analizzati dal Piano, ma non vengono espressi in forma grafica nei calcoli previsionali effettuati,

4.4.3 Sviluppo delle reti

Come previsto dalla L. R. Toscana n. 49/11, entro il 31 ottobre di ogni anno, i gestori di telefonia mobile hanno la facoltà di proporre al Comune un loro programma di sviluppo della rete.

4.4.4. Valutazione impatto elettromagnetico

Prima di andare a fare delle valutazioni circa le possibili soluzioni ai programmi di sviluppo depositati è stata elaborata la mappa dell'impatto elettromagnetico complessivo, determinato da tutti gli impianti già attivi. Le elaborazioni sono contenute nel documento RT 002_15_P_06 all.1 che si allega al presente documento.

In riferimento alla definizione del piano implementato con i programmi di sviluppo sono state analizzate le diverse soluzioni possibili. Per ognuna di esse è stato effettuato il calcolo e la rappresentazione dei livelli di impatto elettromagnetico previsionale previsto per i nuovi impianti. Tutte le ipotesi analizzate sono rappresentate nella relazione tecnica RT 002_15_P_02 all.2

Le analisi e le valutazioni di impatto elettromagnetico, oltre a valutare le ricadute in termini di impatto previsionale determinato dai nuovi impianti e consapevoli del fatto, ampiamente noto in letteratura e già esposto, che l'introduzione di un nuovo impianto in aree non coperte dai servizi in maniera adeguata determina un abbassamento dei livelli di emissione reale da parte degli impianti esistenti, hanno determinato un programma comunale degli impianti come di seguito rappresentato:

Programma comunale degli impianti 2017

Nella tabella sono indicati i siti esaminati per lo sviluppo della rete di telefonia mobile.

Le localizzazioni, laddove possibile, indicano non un posizionamento puntuale quanto l'intera area di pertinenza, se risultata complessivamente idonea ad ospitare le SRB di telefonia mobile; tale elasticità, in queste aree, può consentire agli uffici del Comune di indicare il posizionamento preciso qualora altre valutazioni richiedessero il rispetto di particolari esigenze.

N°	Ipotesi Localizzazione	Gestore	Tipologia	Note
01	Pizzorne	LINKEM	Area privata	Presso struttura di supporto esistente
02	Parceggio Cimitero Marlia	WIND	area comunale c/o impianti esistenti	Presso struttura di supporto esistente
03	Campo sportivo Marlia	VODAFONE	Area comunale	Presso struttura di supporto esistente (torri faro)
04	Parceggio Cimitero Lammari	TIM	Area comunale	–
05	Campo Sportivo Lammari	TIM	Area comunale	–
06	Area Cimitero Lunata	VODAFONE	Area comunale	–
07	Parceggio Cimitero Capannori	TIM	area comunale c/o impianti esistenti	Presso struttura di supporto esistente
08	Parceggio zona Carraia	TIM	Area comunale	–
09	Stazione sollevamento acque	TIM	Area comunale	Presso struttura di supporto esistente
10	Terreno St Vicinale di Vialese	VODAFONE	area privata c/o impianti esistenti	Presso struttura di supporto esistente
11	Campo Sportivo Vorno	VODAFONE	Area comunale	–
12	Pieve di Compito c/o impianti TV	VODAFONE	area privata c/o impianti esistenti	Presso struttura di supporto esistente
13	Parceggio Cimitero S.Leonardo in Treponzio	TIM	Area comunale	–
14	Parceggio Cimitero S.Ginese	VODAFONE	Area comunale	–
15	Monte Serra	LINKEM	Area privata	Presso struttura di supporto esistente

Tabella 9 Siti esaminati per lo sviluppo dei piani di rete

● Ipotesi Localizzazione

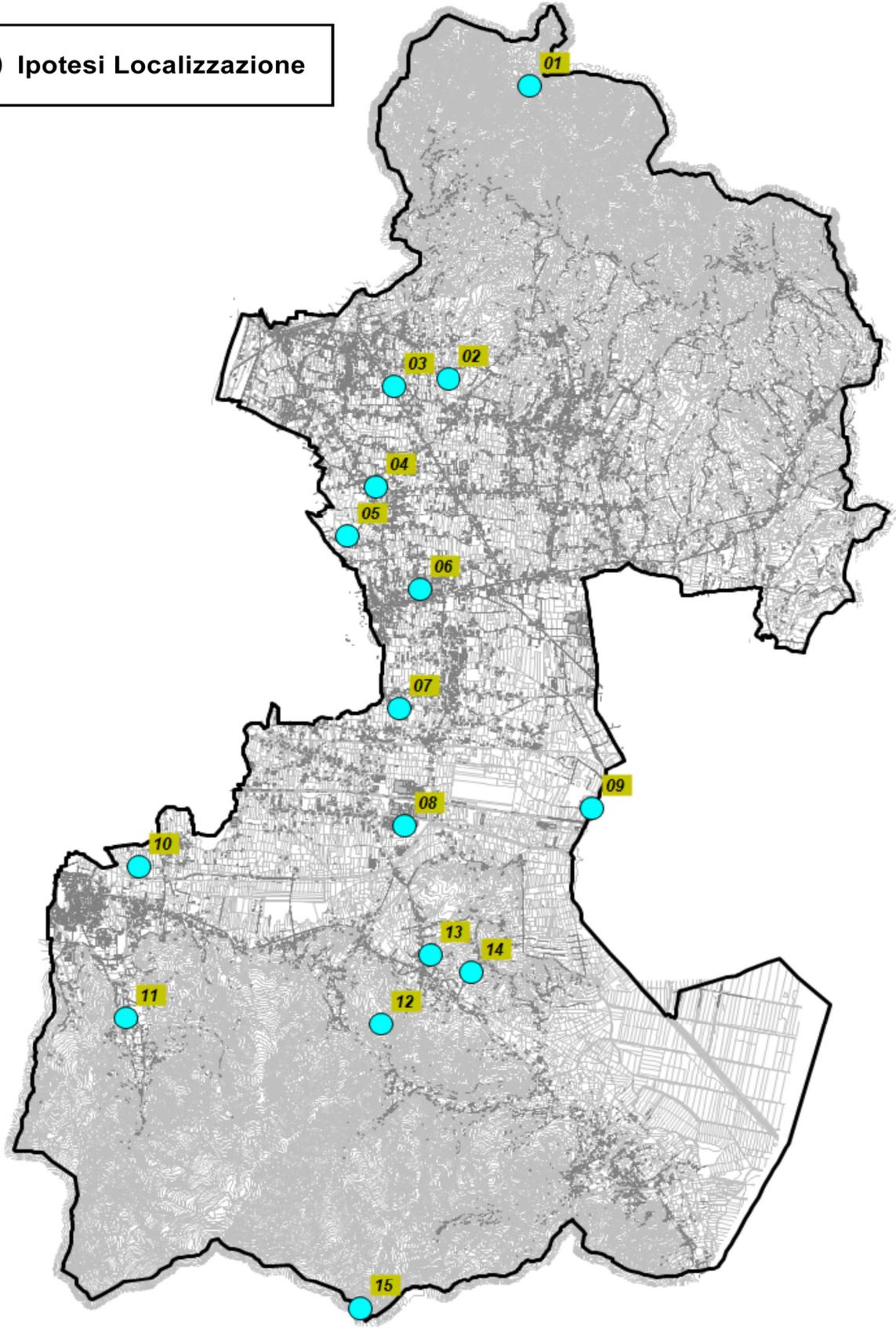


Fig2 Ipotesi di localizzazione

4.5 Influenza del Piano su altri Piani o Programmi - Analisi di coerenza esterna

Il Programma comunale degli impianti del Comune di Capannori è lo strumento idoneo a definire l'adeguamento del piano di telefonia mobile, a seguito delle richieste pervenute con i programmi delle compagnie concessionarie per l'installazione di nuove stazioni radio base.

Piani e programmi pertinenti sono i seguenti:

4.5.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale adottato con delibera di G.R. n° 58 del 2/07/2014.

Nelle aree soggette a vincolo paesaggistico espresso per decreto o per legge, il PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale, dispone generalmente che gli interventi di trasformazione del territorio sono ammessi a condizione che non interferiscano con le visuali panoramiche che si aprono verso il bene oggetto di vincolo e non si sovrappongano in modo incongruo o cancellino gli elementi significativi e i valori del paesaggio identificati dalla Scheda di vincolo. Tra gli indirizzi di Piano Paesaggistico Regionale da attuarsi in sede di pianificazione comunale si riporta quello di *"pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radiotelevisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo"*.

Pertanto laddove la localizzazione delle strutture di nuova realizzazione interferisce con i beni paesaggisticamente tutelati ai sensi del T.U. n° 42/2004 Codice del Paesaggio, si rinvia all'espressione della compatibilità paesaggistica da esprimere in sede di intervento singolo, all'interno del quale potranno essere prescritte opere di mitigazione e/o localizzazioni alternative congrue per ogni singolo intervento. E' da escludere l'inserimento generalizzato di manufatti che possano interferire o limitare le visuali panoramiche che si aprono dalla viabilità di pianura verso i rilievi collinari e da questi verso la pianura.

4.5.2 Regolamento Urbanistico Comunale

Il Regolamento Urbanistico Comunale, all'art. Art. 41 "Rete energetica e impianti delle comunicazioni" delle N.T.A., stabilisce che *"la nuova localizzazione dei ripetitori per la telefonia mobile dovrà essere conforme al vigente Programma Comunale per l'installazione di Stazioni Radio Base ai sensi della L.R. 49/2011"*.

Anche all'Art. 65 "Direttive per la limitazione delle radiazioni non ionizzanti" delle N.T.A., si ribadisce che "per la regolamentazione dei ripetitori per la telefonia mobile si fa riferimento al Programma comunale degli impianti elaborato ai sensi della L.R. 49/2011".

Per quanto sopra il Programma Comunale degli Impianti di cui alla L.R. 49/2011 costituisce strumento di pianificazione di dettaglio del vigente R.U. per nel rispetto delle limitazioni e delle prescrizioni in esso impartite con particolare riferimento alle condizioni di pericolosità dei siti individuati ed alla relativa fattibilità degli interventi con le specifiche prescrizioni.

A tal fine di riportano di seguito il quadro delle condizioni di pericolosità delle aree oggetto di nuove localizzazioni:

N	GESTORE	NOME	INDIRIZZO	pericolosità idraulica	pericolosità geomorfologica	pericolosità sismica
01	LINKEM	Pizzorne		I1	G2	
02	WIND	Parcheggio Cimitero Marlia	Via delle Selvette	I4	G1	
03	VODAFONE	Campo sportivo Marlia		I4	G1	S2
04	TIM	Parcheggio Cimitero Lammari		I2	G1	S2
05	TIM	Campo Sportivo Lammari		I2	G1	
06	VODAFONE	Area Cimitero Lunata	Via della Chiesa di Lunata	I2	G1	S2
07	TIM	Parcheggio Cimitero Capannori		I2	G1	S2
08	TIM	Parcheggio zona Carraia		I2	G2	S2
09	TIM	Stazione sollevamento acque		I4	G3	
10	VODAFONE	Terreno St Vic di Vialese	Strada Vic di Vialese Loc Verciano	I4	G2	
11	VODAFONE	Campo Sportivo Vorno	Via Vecchia di Vorno	I2	G2	S3
12	VODAFONE	Pieve di Compito - c/o Impianti TV	-	I1	G2	
13	TIM	Parcheggio Cimitero San Leonardo in Treponzio		I1	G2	S2
14	VODAFONE	Parcheggio Cimitero San Ginese		I1	G2	
15	LINKEM	Monte Serra		I1	G3	

Si evidenzia che i siti di previsione interessati da condizioni di pericolosità idraulica molto elevata "14" sono individuati presso strutture in elevazione già esistenti (co-siting presso impianti on air per il gestore WIND - Parcheggio Cimitero di Marlia Via della Selvette in fraz. di San Colombano, gestore TIM stazione di sollevamento acque in fraz. di Paganico e gestore VODAFONE – Via Vicinale di Vialise in fraz. di Verciano mentre per il gestore Vodafone – Campo sportivo di Marlia in fraz. di Marlia i nuovi impianti potranno essere posizionati presso le torri faro esistenti dell'impianto sportivo).

L'utilizzo di strutture esistenti consente di superare le limitazioni imposte dalle condizioni di pericolosità per gli aspetti idraulici di cui sopra ed il rispetto di quanto previsto dalla N.T.A. del R.U. in quanto i nuovi impianti saranno realizzabili in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale.

Le restanti condizioni di pericolosità evidenziate per i siti di nuova previsione dovranno essere oggetto di valutazione appropriata in sede di attuazione diretta degli interventi.

4.6 Pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali

Le telecomunicazioni assumono un ruolo strategico ed essenziale nella vita quotidiana. Lo sviluppo delle reti è in continuo aumento e le richieste del mercato si orientano essenzialmente verso un tipo di comunicazione sempre disponibile e con standard di qualità sempre più elevati. L'uso di telefoni mobili è ubiquitario, con un numero stimato di 4,6 miliardi di contratti (fonte: World Health Organization, Promemoria n, 193 del maggio 2010). La telefonia si basa, come detto, sulla rete di SRB. A livello globale esistono oltre 1,4 milioni di Stazioni Radio Base, ed il loro numero è in significativo aumentando, anche in ragione dello sviluppo delle nuove tecnologia (fonte: world Health Organization, Promemoria OM51304 del 17 maggio 2006). Allo sviluppo delle reti si oppone l'esigenza di minimizzare l'impatto ambientale ed il rispetto dei limiti sanitari dei campi elettromagnetici generati dagli impianti.

In accordo con l'esigenza di operare un uso sostenibile del territorio, nonché per ottemperare al principio di precauzione, il "Programma degli impianti" persegue il corretto insediamento urbanistico degli impianti di telefonia mobile, la prevenzione e la tutela della popolazione dalle emissioni elettromagnetiche e la salvaguardia dell'ambiente. Il Piano risponde alla necessità valutare situazioni dove confluiscono interessi e problematiche contrastanti che possono essere risolte o minimizzate con una corretta fase di valutazione e programmazione preventiva.

4.7 Problemi ambientali pertinenti al Piano

L'ambito di influenza del " Programma degli impianti " è costituito dall'area in cui potrebbero manifestarsi gli impatti ambientali determinati dalla localizzazione degli impianti, quindi l'intero territorio comunale. Come precedentemente detto la tipologia di antenne installabili si divide in: Raw-Land, Roof-top, Co-Siting, Micracelle e Picocelle. La diversa tipologia degli impianti, nonché la loro collocazione sul territorio permette di individuare una diversa tipologia di potenziali impatti. In ragione delle caratteristiche degli interventi le possibili interazioni con le componenti del sistema ambientale risultano contenute. Gli aspetti caratterizzati da una possibile interazione sono altresì connessi all'assetto paesaggistico - ambientale ed alla salute umana. L'unica tipologia di Sin che richieda la realizzazione di strutture a terra, con conseguente locale e puntuale variazione d'uso del suolo, sono le stazioni Raw-Land. La stazione Raw-Land è, infatti, costituita da un palo o un traliccio con fondazioni sul terreno, di ridotte dimensioni, alla cui sommità vengano posizionate le antenne ed eventuali parabole. Diversamente le antenne per la telefonia mobile vengono ubicate su immobili esistenti. Per questa ragione non sono ipotizzabili significativi impatti sul sistema delle risorse naturali e in particolare sulla tutela della loro integrità. Ulteriore elemento di Interesse è la salute umana, in quanto deve essere posta particolare attenzione a minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

4.8 Rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente

Si ritiene che il " Programma degli impianti " non abbia alcuna rilevanza, relativamente all'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente. Il Piano proposto risulta positivamente correlato con quanto specificato dal Programma comunitario di azione In materia di ambiente 2007-2013, ovvero contribuire a un elevato livello di qualità della vita di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umano e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile.

5 Gli impatti e le aree interessate

Al fine di delineare un quadro interpretativo dello stato dell'ambiente sono stati individuati per l'ambito comunale di interesse, i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per il piano. Sulla base della portata delle possibili trasformazioni previste, si può ragionevolmente affermare che l'ambito di influenza territoriale del piano si estende a tutto il territorio comunale.

Gli aspetti caratterizzati da una possibile interazione sono connessi all'assetto paesaggistico ambientale e alla salute umana. In ragione delle previsioni proprie del Programma degli impianti in esame, inoltre si individuano quali matrici ambientali potenzialmente interessate l'acqua, il suolo e il sottosuolo ed il paesaggio. Per l'analisi delle SRB presenti sul territorio comunale si rimanda al Cap. 4.3 del presente elaborato.

5.1 Matrici ambientali

5.1.1 Inquadramento territoriale

Il territorio comunale si estende per gran parte nell'ambito del Bacino del Fiume Arno e per la restante (porzione occidentale) in quello del Fiume Serchio, occupa una superficie territoriale di circa 156 kmq, ed è confinante ad ovest con il Comune di Lucca, a nord con i Comuni di Villa Basilica, Pescia, Borgo a Mozzano, ad est con i Comuni di Porcari, Montecatini, Altopascio, a sud con i comuni di Buti, Bientina, Calci. Circa 46.000 sono gli abitanti suddivisi territorialmente in 40 frazioni delle quali le più popolose sono quelle situate nella parte pianeggiante del territorio comunale. Dal punto di vista infrastrutturale il territorio comunale è interessato da estesa viabilità stradale sia di livello comunale che superiore. In particolare il territorio comunale è interessato da elevati flussi veicolari da e per la Garfagnana, le principali aree industriali della Piana di Lucca, la città di Lucca e la vicina provincia di Pistoia. La presenza del casello autostradale sull'A11 Firenze-Mare contribuisce a fare del territorio comunale un'area interessata da significativi flussi di traffico anche per lunghe percorrenze.

Nell'ambito del territorio pianeggiante si sono sviluppate numerose ed importanti attività prevalentemente nel settore cartario (produzione e trasformazione) che assieme ad altre aziende poste sui comuni confinanti, costituiscono il distretto cartario lucchese di importanza nazionale. Numerose sono le attività indotte dal settore cartario operanti in particolare nell'impiantistica, nella carpenteria metallica e nel trasporto merci. Ampie superfici agricole contribuiscono a mantenere anche attività agricole locali.

5.1.2 Acque territoriali

Il territorio comunale si caratterizza per la presenza di corsi d'acqua a regime torrentizio. L'idrografia di superficie del Comune di Capannori fa capo al ricettore idrico del Padule di Bientina e del Canale Ozzori. Si consideri che in passato l'area è stata oggetto di interventi di regimazione idraulica che hanno consentito di bonificare ampie aree paludose riscattando terreni all'attività agricola.

Il sistema idraulico di scolo delle acque meteoriche del territorio si divide nel reticolo di acque alte (con argini fuori terra) e in quello delle acque basse (con argini a livello del terreno che svolge anche un'importante funzione di regolazione del livello della falda presente nel sottosuolo).

Nel territorio comunale inoltre risultano presenti residue aree depresse dove, nei mesi particolarmente piovosi (in genere autunno-invernali) si accumulano e ristagnano le acque formando aree umide anche di notevole estensione che costituiscono habitat umidi per numerose specie ornitiche. Tali zone sono oggetto di tutela con istituti di protezione dedicati (SIC-SIR, ANPIL).

5.1.3 Potenziali impatti conseguenti all'attuazione del piano

La tipologia degli impianti oggetto del Piano è tale da poter scongiurare la possibilità che possano instaurarsi potenziali impatti negativi sulle acque superficiali o sotterranee, sia per quanto concerne la regimazione, la qualità dei corpi idrici che la loro possibilità di utilizzo. L'attuazione del programma comunale degli impianti non dovrà impedire la corretta regimazione delle acque superficiali garantendo il mantenimento degli organi di drenaggio delle acque presenti in zona. Vista l'esiguità delle superfici oggetto di impermeabilizzazione, ai sensi dell'art. 51 delle N.T.A. del R.U., non sono necessari interventi per la riduzione del rischio idraulico. In fase di realizzazione delle opere previste tuttavia, potrebbero verificarsi sversamenti accidentali dovuti a malfunzionamento delle macchine operatrici; al fine di prevenire il rischio dovranno essere previsti appositi sistemi di controllo e messa in sicurezza. In prossimità dei corsi d'acqua, inoltre, in fase di cantiere e durante la movimentazione dei materiali, dovrà essere posta particolare cautela al fine di evitare possibilità di intorbidimento delle acque.

5.1.4 Suolo e sottosuolo

Gran parte del territorio comunale è interessato da territori agricoli e boscati e ambienti seminaturali (questi ultimi localizzati prevalentemente nelle zone collinari e montane). Le aree trasformate artificialmente risultano pari a circa il 15,4 % della superficie totale e, la loro distribuzione spaziale è generalmente diffusa ("a macchia di leopardo"), caratteristica distintiva del paesaggio di Capannori, soprattutto nelle aree di pianura. Soprattutto per le frazioni di pianura si assiste ad una frammentazione tra le zone antropizzate e quindi modellate artificialmente e le aree agricole e seminaturali. Per quanto riguarda le superfici agricole, esse prevalgono in tutte le frazioni eccetto che nelle zone collinari e montane (sia settentrionali che meridionali) dove prevalgono le superfici boscate. Le aree umide interne si ritrovano soltanto nella zona della pianura bonificata del Padule di Bientina e del Padule di Massa Macinaia.

Dal punto di vista della fragilità idrogeologica del territorio sono evidenti zone a maggiore sofferenza, in particolare la porzione collinare settentrionale, dove le litologie affioranti determinano condizioni di pericolosità geomorfologica significativamente superiori alle altre zone collinari e montane del territorio. Parimenti le zone della pianura nel settore centro meridionale del comune, sono interessate da crescenti condizioni di pericolosità idraulica. La presenza di attività industriali/artigianali/di servizio determina la presenza di potenziali condizioni di pericolosità relativamente all'inquinamento delle matrici ambientali (terreno, acqua, ecc.). Significativi sono gli interventi di bonifica che hanno interessato il territorio con particolare riferimento alla dispersione di sostanze organoalogenate e di idrocarburi. Infine i rilievi, a nord e a sud del territorio comunale, sono sede di attività di escavazione di materiali lapidei per scopo ornamentale finalizzati ad usi civili e per il restauro dei palazzi storici. Tali attività si configurano per estensione e per entità dei volumi scavati, di modesta entità.

I dati relativi alla pericolosità geomorfologica del territorio comunale mettono in risalto la presenza di condizioni di pericolosità "elevata" (G3) su circa un quarto della superficie complessiva mentre complessivamente, sommandoci anche la G4, circa il 30% del territorio comunale è interessato da pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata. Da notare che la distribuzione di queste aree è chiaramente influenzata dagli aspetti geologici e morfologici del territorio comunale. In particolare si riconoscono ampie superfici interessate da pericolosità G3 e G4 in corrispondenza della fascia collinare settentrionale, caratterizzata dall'affioramento di terreni di natura argillitica, maggiormente predisposti a fenomeni di dissesto dovuti a colamento o franamento lento. Nelle zone montane le condizioni di pericolosità, invece, sono prevalentemente correlabili con la presenza di corpi detritici di versante posti al di sopra del substrato roccioso (arenaceo al nord, quarzítico al sud) in condizioni di accentuata acclività mobilizzabili o per erosione di piede o per aumento delle pressioni neutre al loro interno.

Le aree a pericolosità idraulica "elevata" (I3) si estendono per circa, il 7% della superficie complessiva comunale, mentre le aree a pericolosità "molto elevata" (I4) occupano addirittura un'estensione superiore, pari al 15% circa. La distribuzione delle aree idraulicamente soggette a condizioni di pericolosità elevata e molto elevata è influenzata dagli aspetti topografici del territorio comunale. In particolare si riconoscono ampie superfici interessate da pericolosità I3 e I4 ubicate in corrispondenza di ampie zone agricole ricadenti nel Padule di Bientina e nel Padule di Massa Macinaia e Verciano per loro natura vocate all'allagamento naturale. Al di fuori di tali zone le condizioni di pericolosità sono legate o ad insufficienza del reticolo idraulico allo smaltimento delle portate con tempi di ritorno > di 20 anni o a fenomeni di ristagno per difficoltà di drenaggio del reticolo minore.

5.1.5 Potenziali impatti conseguenti all'attuazione del piano

L'attuazione del Programma Comunale degli Impianti potrebbe comportare l'escavazione di porzioni di terreno, per la creazione della fondazione in calcestruzzo a sostegno delle SRB, con un volume di scavo che può indicativamente variare da 25 mc a 50 mc di materiale. In relazione alla collocazione della SRB di progetto, e della volumetria di scavo stimata, le caratteristiche dei suoli non risultano compromesse: si ritiene pertanto che non si verifichino particolari conseguenze negative sul suolo e sul sottosuolo. La realizzazione degli interventi è comunque subordinata, sulla base delle condizioni di pericolosità locali del sito, al rispetto delle prescrizioni di fattibilità delle N.T.A. del vigente R.U.

5.1.6 Paesaggio

Il territorio di Capannori ha una vocazione socio-culturale strettamente e storicamente collegata all'ambiente e al paesaggio, dal quale ha tratto le risorse per il sostentamento delle popolazioni e delle attività economiche. Infatti, nel corso degli ultimi cinquantenni l'evoluzione demografica, artigianale ed economica del territorio hanno in alcune parti, modificato l'assetto originario del territorio cancellando sia il "paesaggio", inteso come percezione visiva dell'ambiente sia la "natura" intesa come tutela della variabilità delle specie e loro diffusione (biodiversità). Le modifiche al territorio si sono concentrate maggiormente in alcune aree caratterizzate da un evidente sviluppo urbanistico rispetto ad altre dove permane ancora oggi una quasi totale integrità del paesaggio/natura. La necessità di garantire la tutela del paesaggio/natura nelle aree ancora integre nonché il miglioramento delle condizioni naturali in quelle "urbanizzate" costituisce un obiettivo primario.

Parte della superficie territoriale è sottoposta a regime di tutela tramite l'istituzione di aree protette ai sensi della L.R. 49/95 (oggi L.R. 30/15) e della L.R. 56/00 (Rete Natura 2000 - SIC, SIR, SIN, ZPS). Sono state considerati i siti delle aree protette e della Rete Natura 2000 presenti in ambito comunale. Tali dati sono disponibili nell'elenco ufficiale delle aree protette regionali e nella banca dati Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nonché negli elenchi ufficiali della Regione Toscana. Le zone soggette a regime di tutela nell'ambito del sistema delle aree protette e della Rete Natura 2000 interessano esclusivamente la parte meridionale del territorio comunale. Ciò si spiega con la significativa valenza ambientale dei siti, soggetti ai diversi regimi di tutela, che costituiscono un sistema caratterizzato da una continuità areale ("sistema") che si estende dalla zona depressa del padule di Bientina fino alla sommità dei Monti Pisani. Le superfici soggette a tutela secondo la L.R. 49/95 (ANPIL del Bottaccio) rappresentano solamente lo 0,32% del territorio comunale, con un valore ben inferiore alla media regionale e provinciale, mentre i siti della Rete Natura 2000 occupano una significativa percentuale del territorio comunale, circa un quarto (3.790 ha), ben superiore al valore medio regionale e in linea con quello provinciale.

Il territorio comunale di Capannori è ampiamente interessato dalla presenza di vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004. Sulla base del disposto normativo è stata calcolata la superficie di ciascuna tipologia di vincolo ambientale così come definita dal medesimo decreto. Nel dettaglio emerge che le aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D. Lgs. 42/04) sono 103,47 kmq, quelle relative a beni di interesse artistico e storico (art. 10 del D. Lgs. 42/04) sono 1,49 kmq, quelle relative a fiumi (art. 142 lettera c) del D. Lgs. 42/04) sono 15,03 kmq, quelle di interesse archeologico (art. 142 lettera m) del D. Lgs. 42/04) sono 10,07 kmq mentre le aree boscate (art. 142 lettera g) del D. Lgs. 42/04) sono

59,72 kmq. Praticamente le aree collinari e montane e quelle del padule di Bientina sono integralmente sottoposte a vincolo ambientale mentre nelle aree di pianura le zone vincolate assumono una distribuzione spaziale molto più limitata e "puntuale". Da rilevare che una medesima area può essere interessata da più di una tipologie dei vincoli in precedenza indicati.

5.1.7 Potenziali impatti conseguenti all'attuazione del piano

Il piano di collocamento delle SRB deve rispondere all'esigenza di tutela rispetto alle aree di particolare pregio sottoposte a tutela paesaggistica o di particolare valore architettonico. Ogni scelta localizzativa proposta tiene conto della presenza di particolari tipi di vincolo a tutela dei valori paesistici e culturali del paesaggio.

Nella progettazione di inserimento paesaggistico delle SRB dovrà essere posta particolare cura all'integrazione dell'infrastruttura con il paesaggio, al fine di ridurre la percezione visiva degli impianti anche attraverso la ricerca di particolari soluzioni architettoniche.

Nella tabella sottostante sono riportate le ipotesi di sviluppo di nuovi impianti SRB ricadenti in aree vincolate dal D. Lgs. 42/2004 ed altra vincolistica eventualmente presente.

N	GESTORE	NOME	INDIRIZZO		aree vincolate per legge art. 142 Dlgs 42/2004	vincoli tecnici
01	LINKEM	Pizzome		190-1985	g-boschi	
02	WIND	Parcheeggio Cimitero Maria	Via delle Selvette			fasce rispetto cimiteriali
03	VODAFONE	Campo sportivo Maria				
04	TIM	Parcheeggio Cimitero Lammari				fasce rispetto cimiteriali
05	TIM	Campo Sportivo Lammari			b-laghi	
06	VODAFONE	Area Cimitero Lunata	Via della Chiesa di Lunata			fasce rispetto cimiteriali
07	TIM	Parcheeggio Cimitero Capannori				fasce rispetto cimiteriali
08	TIM	Parcheeggio zona Carraia				
09	TIM	Stazione sollevamento acque				rispetto stradale
10	VODAFONE	Terreno St Vic di Vialese	Strada Vic di Vialese Loc Verciano			elettrodotti
11	VODAFONE	Campo Sportivo Vomo	Via Vecchia di Vomo	190-1985 204-1975	c-fiumi	
12	VODAFONE	Pieve di Compito - c/o Impianti TV	-	190-1985 204-1975	g-boschi	
13	TIM	Parcheeggio Cimitero San Leonardo in Treponzio		190-1985		fasce rispetto cimiteriali
14	VODAFONE	Parcheeggio Cimitero San Ginese		190-1985		fasce rispetto cimiteriali
15	LINKEM	Monte Serra		190-1985	g-boschi	

Sulla base delle indicazioni riportate nella tabella sovrastante alcuni interventi diretti dovranno essere oggetto di parere della Sovrintendenza ai beni ambientali e di eventuali altri soggetti previsti dalle vigenti disposizioni in materia.

Da sottolineare che alcune delle nuove ipotesi di localizzazione interessate da vincoli di natura ambientale (D. Lgs. 42/2004) si riferiscono ad impianti esistenti con soluzione di co-siting tra più di un gestore. Ciò consente di ridurre l'impatto dovuto alla realizzazione di nuove strutture in elevazione.

5.1.8 Radiazioni non ionizzanti

Allo stato di fatto, come precedentemente visto, nel Comune di Capannori sono presenti 11 SRB Telecom, 17 SRB Vodafone, 10 SRB Wind, 7 SRB H3G, 2 SRB di Linkem e 1 SRB di RFI. Il "Programma degli impianti" prevede, inoltre, la possibile installazione di altri impianti sui siti ritenuti idonei.

5.2 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Come precedentemente evidenziato (cfr. cap. 5 del presente elaborato) vi è la possibilità che l'attuazione del "Programma degli impianti" provochi dei possibili impatti. Si ritiene, tuttavia, che gli stessi avranno durata limitata nel tempo (coincidente con il tempo di vita dei singoli impianti e la loro conseguente dismissione) e siano da ritenersi pienamente reversibili.

5.3 Carattere cumulativo degli impatti

In ragione della distanza che intercorre tra i diversi siti individuati dal Piano e della tipologia di interventi in essi attuabile al fine di realizzare le SRB si ritiene che per le componenti ambientali in analisi non sia possibile individuare impatti di carattere cumulativo. Per quanto concerne il possibile impatto sulla salute umana, si sottolinea, inoltre, che la valutazione dell'impatto elettromagnetico in via cautelativa, considera, attraverso opportune simulazioni, che tutti gli impianti di telefonia mobile, presenti sul territorio comunale siano contemporaneamente attivi.

5.4 Natura transfrontaliera degli impatti

Il Programma degli impianti non presenta possibili incidenze di tipo transfrontaliero.

5.5 Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Le componenti ambientali potenzialmente interessate dal Programma degli impianti sono l'acqua, il suolo e sottosuolo, il paesaggio ed i beni culturali e la salute umana. La matrice che segue riassume e sintetizza quanto esposto al capitolo 5.1 del presente elaborato. Le possibili interazioni tra la realizzazione dei siti individuati dal Piano e le componenti ambientali vengono classificate attraverso quattro **classi di giudizio**:

- Possibile interazione positiva con la componente ambientale: 1
- Non si prevede l'instaurarsi di possibili interazioni con la componente ambientale: 2
- La possibilità di instaurarsi un'eventuale interazione con la componente ambientale è da ritenersi accidentale e comunque di carattere limitato nel tempo: 3
- Possibile interazione negativa con la componente ambientale: 4

5.6 Possibili interazioni tra le previsioni di Programma degli impianti e le componenti ambientali

Le possibili interazioni tra la realizzazione dei siti individuati dal Piano SRB e le componenti ambientali vengono classificate attraverso quattro classi di giudizio:

Possibile interazione positiva con la componente ambientale	
Non si prevede l'instaurarsi di possibili interazioni con la componente ambientale	
La possibilità di instaurarsi un'eventuale interazione con la componente ambientale è da ritenersi accidentale e comunque di carattere limitato nel tempo	
Possibile interazione negativa con la componente ambientale	

COMPONENTE AMBIENTALE	POSSIBILE INTERAZIONE	Giudizio
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile variazione negli utilizzi delle risorse idriche? • Possibile variazione alla portata dei corpi idrici superficiali? • Possibile interferenza con le risorse idriche superficiali e sotterranee? 	 La realizzazione degli impianti non comporterà variazioni nell'utilizzo delle risorse idriche  La realizzazione degli impianti non comporterà variazioni alla portata dei corpi idrici superficiali  La realizzazione degli impianti non comporterà interferenza con le risorse idriche sotterranee o superficiali. In fase di realizzazione delle opere previste, tuttavia, potrebbero verificarsi sversamenti accidentali, dovuti a malfunzionamento delle macchine operatrici. Al fine di prevenirne il

	<ul style="list-style-type: none"> • Possibili scarichi in corpi recettori (superficiali o sotterranei)? • Possibile contaminazione, anche locale, di corpi idrici? • Possibile variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione? 	<p>rischio dovranno essere previsti opportuni sistemi di controllo. In prossimità di corsi d'acqua, inoltre, in fase di cantiere (durante la movimentazione dei materiali) dovrà essere posta particolare attenzione al fine di escludere la possibilità di intorpidimento delle acque.</p> <p> La realizzazione degli impianti non comporterà scarichi in corpi recettori superficiali o sotterranei in quanto anche i plinti di fondazione non avranno interessamenti con la falda.</p> <p> La realizzazione degli impianti non comporterà possibili contaminazioni dei corpi idrici</p> <p> La realizzazione degli impianti non comporterà variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione</p>
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Passibile contaminazione del suolo? • Possibile degrado del suolo (desertificazione, perdita di sostanza organica, solinizzazione, ecc.)? • Possibili incidenze sul rischio idrogeologico? • Possibili variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e qualitativi? • Possibili variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo? 	<p> La realizzazione degli impianti non comporterà possibili contaminazioni del suolo. I rifiuti prodotti dovranno essere oggetto di corretto smaltimento da parte dei gestori degli impianti</p> <p> Non si prevede possano verificarsi forme di degrado del suolo conseguenti alla realizzazione delle SRB in progetto</p> <p> Non si prevede possano verificarsi incidenze relative al rischio idrogeologico</p> <p> Gli interventi saranno di tipo puntuale, non si ritiene, pertanto, si verificheranno variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e qualitativi</p> <p> Non si prevede possano verificarsi possibili variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo</p>
Paesaggio e Beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> • Sono previsti interventi sull'assetto territoriale? • Possibile degrado di beni culturali? 	<p> La realizzazione degli impianti non comporta interventi sull'assetto territoriale</p> <p> Il Piano risponde all'esigenza di tutela nei confronti delle aree di particolare</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Possibili azioni che possono modificare il paesaggio ed interferire con la percezione visivo? 	<p>pregio sottoposte a tutela paesistica o di particolare valore storico architettonico. Ogni scelta localizzativa deve, infatti, tener conto dell'eventuale presenza di particolari tipi di vincoli a tutela dei valori paesistici e culturali del paesaggio.</p> <p> La realizzazione di nuovi impianti può ragionevolmente comportare delle interferenze con la percezione del paesaggio. Obiettivo del piano è la tutela del Paesaggio come bene primario. Al fine di ridurre l'impatto visivo il Piano favorisce l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni - cositing. Gli impianti, inoltre, dovranno essere conservati e mantenuti con cura per finalità estetiche e di decoro.</p>
<p>Salute umana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Previsione di azioni che possono comportare rischi per la salute umana? • Possibile variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche? 	<p> Obiettivo del Piano è la tutela della Salute come bene primario. Le analisi di Piano relative all'impatto elettromagnetico hanno permesso di individuare i siti per i quali l'installazione di nuove SRB comporterebbe il minor impatto, a tutela della salute umana. Il Piano, inoltre, impedisce vengano installati nuovi impianti in siti non ritenuti idonei.</p> <p> Il Piano, attraverso le analisi dell'impatto elettromagnetico, garantisce che a fronte di un aumento delle SRB vengano garantiti livelli di esposizione inferiori agli obiettivi di qualità fissati dalla vigente normativa.</p>

Come si evince dall'analisi della matrice sopra riportata non si prevede che la realizzazione degli impianti presso i siti individuati dal Programma degli impianti possa avere reali interazioni negative con le componenti ambientali. Dovrà tuttavia essere posta particolare attenzione circa la tutela delle acque e del paesaggio, al fine di garantire una gestione sostenibile del territorio.

5.6 Entità ed estensione nello spazio degli impatti

Il Programma Comunale degli Impianti si pone quale base per un corretto e sostenibile Inserimento delle SRB nel contesto territoriale comunale. La realizzazione delle SRB, la loro distribuzione relativa, nonché la loro collocazione rispetto agli insediamenti abitativi produce possibili effetti in termini di inquinamento elettromagnetico, con conseguente potenziale rischio per gli abitanti. La corretta gestione del territorio risulta, quindi, fondamentale per ridurre l'entità e l'estensione dei possibili impatti, al fine di ottemperare al principio di precauzione. Dall'analisi del Piano si evince che entità ed estensione dei possibili impatti risultano contenuti e localizzati. Si ricorda che nessuna delle ipotesi di Piano, infatti, contempla scenari in cui il campo elettromagnetico superi il range di valori previsionali (in eccesso rispetto ai valori reali di emissione) di 4 - 5 V/m.

5.7 Valore e vulnerabilità dell'area

Il Programma degli impianti non individua tra i siti ipotizzati per lo sviluppo di Piani di rete ambiti in cui siano presenti caratteristiche naturali o del patrimonio culturale di particolare pregio. Per l'analisi degli ambiti paesaggisticamente significativi si rimanda al capitolo 5.1.4 del presente elaborato. Non si evidenziano, inoltre, ambiti caratterizzati dal superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

5.8 impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Il sito SRB Monte Serra del gestore LINKEM ricade all'interno del SIR 027 Monti Pisani. Questa ipotesi di localizzazione trova collocazione in area già interessata dalla presenza di altri impianti di telecomunicazione che contribuiscono ad una

significativa presenza di sorgenti di campi elettromagnetici all'interno del SIR. Si prevede quindi come misura di mitigazione dell'intervento ed alla luce delle richieste di sviluppo della rete pervenute dai gestori per tale area, che il posizionamento sia fatto su strutture esistenti al fine di evitare nuovo consumo di suolo e garantire il particolare valore ecologico e ambientale che l'area riveste.

Possibili interazioni tra le previsioni di Piana SRB e la Rete Natura 2000

COMPONENTE AMBIENTALE	POSSIBILE INTERAZIONE	Giudizio
Rete Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Possibile modifica e/o alterazione dello stato di conservazione degli habitat? • Possibile modifica e/o influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche? • Possibile Incidenza sullo stato di conservazione di specie di Interesse conservazionistico? • Possibile incidenza sulla connettività tra ecosistemi naturali? 	<p> Le azioni di piano sono tali da poter escludere, con ragionevole certezza, la possibilità che vengano ad instaurarsi meccanismi pregiudizievoli circa lo stato di conservazione degli habitat</p> <p> Le azioni di piano sono tali da poter escludere, con ragionevole certezza, la possibilità che vengano ad instaurarsi meccanismi pregiudizievoli tali da alterare la distribuzione di specie selvatiche</p> <p> Non si prevedono possibili incidenze sullo stato di variazione di specie di interesse conservazionistico</p> <p> Non si prevedono possibili incidenze sulla connettività tra ecosistemi naturali</p>

5.9 Coerenza interna del Piano

L'analisi della coerenza è un percorso logico interno e si configura come elemento trasversale, attraversando e seguendo l'intero processo di formazione del piano, seguendone le fasi. Tale analisi è condotta al fine di verificare le relazioni interne al piano e si occupa innanzi tutto di verificare la congruenza tra le strategie, le proposte di Intervento del Piano e le caratteristiche del quadro conoscitivo, consentendo di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano stesso. La matrice che segue valuta gli obiettivi di Piano (cfr. cap. 4.4.1 del presente elaborato) attraverso le classi di giudizio di seguito riportate.

Classi di giudizio di coerenza interna:

- Il Piano non risponde all'obiettivo: NON OK
- Il Piano risponde solo parzialmente all'obiettivo: PARZ
- il Piano risponde all'obiettivo: OK

Coerenza interno del Programma degli impianti

OBIETTIVO	GIUDIZIO	
tutelare la salute umana, l'ambiente e il paesaggio come beni primari	Il Programma degli impianti risponde a tale obiettivo, così come si evince dalle analisi condotte nel presente elaborato (cfr. capitoli 5.1 e 5.5 del presente elaborato).	OK
minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici	Il Piano prevede, attraverso l'opportuna pianificazione dei siti proposti, che venga ad instaurarsi il minor impatto elettromagnetico possibile, in ottemperanza al principio di minimizzazione (cfr. cap. 4.4.4 del presente elaborato)	OK

assicurare ai gestori la copertura del servizio	Il Piano risponde pienamente alle richieste degli enti gestori (cfr. cap. 4.4.3 del presente elaborato)	OK
disciplinare le procedure per l'installazione, modifica, riconfigurazione, delocalizzazione, dismissione ed in generale la gestione di tutti gli impianti	Il Piano disciplina tali procedure	OK
garantire il contenimento dell'inquinamento ambientale derivante dalle emissioni elettromagnetiche degli impianti ed il conseguimento, nell'esercizio degli stessi, del principio di minimizzazione anche mediante l'accorpamento degli impianti su Strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni	Il Piano prevede, attraverso l'opportuna pianificazione dei siti proposti, che venga ad instaurarsi il minor impatto elettromagnetico possibile, in ottemperanza al criterio di minimizzazione; prevede, inoltre, che ove possibile venga favorito il cositing cfr. cap. 4.4.4 del presente elaborato). Evidenze di suddette analisi sono riportate nella Relazione tecnica allegata, nella quale, attraverso il confronto delle rappresentazioni delle emissioni previste per ogni nuovo impianto, vengono selezionati i siti a minor impatto elettromagnetico, a parità di copertura dei servizi.	OK

Come si evince dall'analisi della matrice il Programma degli impianti risponde pienamente agli obiettivi che l'Amministrazione Comunale si è posta.

6 CONCLUSIONI

Visti gli elaborati del Programma degli impianti del Comune di Capannori è stato predisposto il presente documento di screening di V.A.S. (Verifica di Assoggettabilità) previsto dalla normativa europea, nazionale e regionale. Sulla base delle disamine effettuate in precedenza si specifica che:

- il Programma ha per oggetto l'aggiornamento del progetto di localizzazione per l'installazione di nuove di Stazioni Radio Base (SRB), a completamento dei programmi di sviluppo per la copertura del territorio richiesti dai gestori di telefonia, in particolare per quanto riguarda le nuove tecnologie di telecomunicazioni;
- le modifiche introdotte non rientrano tra le categorie di opere assoggettabili a prescindere a procedura di V.I.A. definite dal D.lgs 152/2006 s.m.i. — allegati II, III e IV;
- l'entità delle pressioni e degli impatti ambientali attesi dall'attuazione del piano vengono considerati da questa verifica, considerando tutti i conseguenti impatti ambientali, a breve e a lungo termine, insistendo particolarmente sui possibili impatti sulla popolazione residente e sul paesaggio;
- l'area di influenza delle modifiche portate dal Piano è limitata a scala locale, ovvero gli Impatti ambientali attesi graveranno solo sul territorio comunale, se non a scala ancor più ridotta;
- il Programma degli impianti è coerente con gli strumenti di pianificazione sovraordinata;
- il sito denominato Monte Serra ricade in area SIR del Monte Pisano. Si prevede quindi come misura di mitigazione dell'intervento che il posizionamento sia fatto su strutture esistenti al fine di garantire appieno il particolare valore ecologico e ambientale che l'area riveste.
- la redazione del presente documento evidenzia la compatibilità ambientale del Programma degli impianti.