

Comune di Empoli

Verifica di assoggettabilità a VAS

Documento preliminare

ai sensi L.R.T. n. 10/2010 e s.m. e i.

Programma Comunale degli Impianti di
telefonia mobile del Comune di Empoli

(L.R. 49/11)

1. INTRODUZIONE

Il Comune di Empoli intende, mediante il Programma Comunale degli Impianti di telefonia mobile (L.R. 49/11), dotarsi di uno strumento atto a regolare la localizzazione degli impianti con l'obiettivo generale di minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici dagli stessi prodotti. In applicazione del principio di precauzione, obiettivi dell'Amministrazione comunale sono 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 stanno assumendo 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 Empoli, 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 Documento Preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS del Programma Comunale degli Impianti del Comune di Empoli. 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 ricadessero al di fuori della fascia cautelativa di 50 m di pertinenza dei ricettori sensibili individuati (aree intensamente frequentate) 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 Documento 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 Empoli (FI). 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.

La legge regionale 10/2010 di recepimento della normativa statale, la L.R. e s.m.i conferma la necessità di accertare preliminarmente l'assoggettabilità del programma comunale degli impianti a valutazione ambientale strategica predisponendo il presente documento preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'Art. 22, sulla significatività degli effetti ambientali stabiliti dall'allegato 1 della suddetta legge.

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. n. 152/2006 e della L.R. n. 10/10 che definiscono le specifiche per l'elaborazione del Documento di Verifica di Assoggettabilità della proposta di Programma Comunale degli Impianti del Comune di Empoli (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 e 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 valenza di Piano Paesaggistico;
- Piano territoriale di coordinamento PTC della Provincia di Firenze;
- Piano di assetto idraulico PAI Autorità di Bacino fiume Arno;
- Piano strutturale del Comune di Empoli;
- Regolamento urbanistico del Comune di Empoli.

Come indicato dall'allegato I del D.Lgs. 152/2006 s.m.e 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 del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i.	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 Programma, a carattere settoriale, non risulta influenzare altri piani o programmi anche gerarchicamente ordinati. Per contro, le previsioni del Programma risultano coerenti con la strumentazione urbanistica comunale.
Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma.	La localizzazione degli impianti prevista dal Programma ha come principale effetto quello di contribuire alla modifica della distribuzione dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio comunale che, oltre ad essere dovuto agli impianti di radiocomunicazione, dipende anche dalla presenza di elettrodotti e cabine elettriche. La localizzazione delle antenne interferisce direttamente con la distribuzione della radiazione elettromagnetica rispetto al sistema insediativo urbano e, quindi, rispetto alla distribuzione dei suoi abitanti, avendo effetti diretti sulla distribuzione del rischio legato alla salute dei residenti ma anche sulla percezione che può essere avvertita dalla popolazione in relazione a tale rischio. L'obiettivo della minimizzazione del rischio attraverso il contenimento dell'esposizione appare quindi preminente per il controllo della sostenibilità delle scelte. La localizzazione degli impianti può inoltre andare ad alterare alcune visuali in ambito locale.
La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.	Il Programma non viene promosso specificatamente ai fini dell'attuazione della normativa comunitaria in materia ambientale.
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'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.
Natura transfrontaliera degli impatti.	Il Programma degli impianti non presenta possibili incidenze di tipo transfrontaliero.
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 e con il suolo e sottosuolo, 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 Empoli.
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.	Il Programma degli impianti non individua tra i siti ipotizzati per lo sviluppo di Piani di rete, aree naturali protette a livello nazionale, comunitario o internazionale.

3.1 Iter procedurale

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

1. Predisposizione del documento preliminare e individuazione figura competente per la redazione della VAS;
2. individuazione di:
 - autorità proponente - *Comune di Empoli: Dott. Gambini Riccardo, Dirigente del servizio Tutela Ambientale*
 - autorità procedente - *Comune di Empoli: Consiglio Comunale*
 - *autorità competente – Comune di Empoli: dirigente del Servizio Urbanistica – Settore Politiche Territoriali*
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 Empoli in ragione del settore di interesse, gli enti competenti in materia ambientale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.e i., sono:

Enti territorialmente interessati:

- Regione Toscana – Dipartimento politiche territoriali ed ambientali;
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
- Città Metropolitana di Firenze – Settore Pianificazione territoriale - Settore Ambiente;
- Unione dei Comuni – Circondario dell'Empolese Valdelsa - Gestione e Tutela del Territorio;
- Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici;
- Sovrintendenza Beni Archeologici;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Ufficio Regionale del Genio Civile;
- Consorzio di Bonifica n. 3 – Medio Valdarno;
- Comuni territorialmente confinanti.

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

_ARPAT Dipartimento di Firenze Area Vasta Settore Agenti Fisici;

- 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	Valore efficace di intensità di campo elettrico E	Valore efficace di intensità di campo magnetico H	Densità di potenza dell'onda piana equivalente
(MHz)	(V/m)	(A/m) (μ T)	(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 determinata 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 trasmessa.

Infatti una collocazione ottimale degli impianti, non solo determina un completamento della rete e quindi la fruibilità dei servizi nelle aree prima sprovviste, quanto ad 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
1	FIE8	Marcignana	Cimitero di Pagnana	GSM – UMTS – LTE
2	FICE	Empoli 3	Cimitero S.Maria	GSM – UMTS – LTE
3	FY01	Empoli Stadio	Stadio Comunale di Empoli	GSM – UMTS – LTE
4	FI43	Empoli Centro	Via Curtatone e Montanara10	GSM – UMTS – LTE
5	FY02	Empoli Est	Area Comunale n 3 ZI Est	GSM – UMTS – LTE
6	FIR39	Empoli COOP RIP	Via R.Sanzio 199 c/o C.Com Coop	GSM – UMTS
7	FI11	Empoli Sud	Via Majorana 4 c/o Centrale Telecom	GSM – UMTS – LTE
8	FY98	Empoli Vespucci	Via Val d'Orme cimitero comunale	GSM – UMTS – LTE
9	FY05	Empoli Ovest	Svincolo Rotatoria Loc. Terrafino	GSM – UMTS – LTE
10	FI9E	Ponte a Elsa	Cimitero Comunale di Ponte a Elsa	GSM – UMTS – LTE
11	FX0D	Martignana	Cimitero di Martignana	GSM – UMTS
12	FIA2	Granaiole FS	SS429	GSM – UMTS – LTE

Tabella 1 Siti installati del gestore TELECOM

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
1	FI 3290	Marcignana	Loc Pagnana cimitero comunale	GSM – UMTS – LTE

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
2	3OF01005	S.Maria	Palo Cimitero S.Maria	GSM – UMTS – LTE
3	FI 3296E	Empoli Ovest	Via Masaccio 46	GSM – UMTS – LTE
4	3OF01000	Empoli Palazzo Esposizioni	Palo area Palazzo Esposizioni	GSM – UMTS – LTE
5	3FI1001 3FIU5295	Empoli Stadio	Torre Faro Stadio Comunale	GSM – UMTS – LTE
6	3OF01002	Empoli Via Buozzi	Via Rio di S.Maria 4	GSM – UMTS – LTE
7	3FI3271 3FIU5291	Empoli City	Via U.Nobile 15	GSM – UMTS – LTE
8	3OF01003	Empoli Est	Via della Piccola Pontorme	GSM – UMTS – LTE
9	3FI1004 3FIU5289	Terrafino	Palo Svincolo rotatoria stradale Empoli	GSM – UMTS – LTE
10	3OF01007	Cappuccini	Palo Cimitero Comunale	GSM – UMTS – LTE
11	FI1008	Monterappoli	Loc Monterappoli c/o campo sportivo	GSM – UMTS – LTE
12	FI1006	Martignana	SP di Val d'Orme	GSM – UMTS
13	3OF01010	Fontanella	Via Senese Romana	GSM – UMTS – LTE

Tabella 2 Siti installati del gestore VODAFONE

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
1	FI208	Marcignana	Cimitero di Pagnana	GSM – UMTS
2	FI148	Empoli Centro	Viale Petrarca	GSM – UMTS – LTE
3	FI193	Empoli Ovest2	Park Viale Buozzi	GSM – UMTS

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
4	FI206	Empoli Est	Loc Pontorme	GSM – UMTS
5	FI173	Terrafino	Rotatoria Svincolo SGC Empoli Ovest	GSM – UMTS
6	FI065	-	-	Dati Radoelettrici mancanti
7	FI278	Martignana	Cimitero diMartignana	GSM – UMTS

Tabella 3 Siti installati del gestore WIND

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
1	3320	Empoli Stadio	Stadio Comunale	UMTS
2	3323	Empoli Ospedale	Via Masaccio 46	UMTS
3	3322-B	Empoli Centrale B	Via del Papa 46	UMTS
4	6540	Empoli Via Buozzi	Via Buozzi	UMTS – LTE
5	3325	Empoli Cimitero Cappuccini	Via dei Cappuccini 75	UMTS
6	3324-B	Empoli Pretura	Zona Ind. Terrafino	UMTS
7	3327C	Empoli Fontanella	SS429	UMTS – LTE

Tabella 4 Siti installati del gestore H3G

N°	Gestore	Codice	Nome	Indirizzo	Tecnologia
1	LINKEM	FI0129L	C Empoli Terrafino	Via I Maggio 3	Wimax

Tabella 5 Siti installati del gestore LINKEM

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. Esegua 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. Contempli 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. Analizzi i programmi di sviluppo presentati dai gestori in termini di ampliamento della rete;
4. Svolga 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 Inseadimento 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 Inseadimento 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 principio 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 comitati di 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.

Al 31 ottobre 2015 sono pervenuti presso gli uffici del Comune i seguenti programmi di sviluppo:

Piano di sviluppo della rete per il gestore TELECOM

Il gestore TELECOM, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato sette aree di ricerca, riservandosi la possibilità di riconfigurare gli impianti attualmente attivi.

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Descrizione
1	-	Marcignana	-	Area di Ricerca
2	-	Empoli 2	-	Area di Ricerca
3	-	Empoli 3	-	Area di Ricerca
4	-	Empoli Giotto	-	Area di Ricerca

5	-	Empoli Buozzi	-	Area di Ricerca
6	-	Empoli Enel	-	Area di Ricerca
7	-	Granaiole FS	-	Area di Ricerca

Tabella 6 Richieste del gestore TELECOM

Piano di sviluppo della rete per il gestore VODAFONE

Il gestore, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato undici aree di ricerca una delle quali con candidato puntuale. Il Gestore si riserva la possibilità di riconfigurare gli impianti attualmente attivi.

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Descrizione
1	-	Empoli P.Esposizioni SSIW	-	Area di ricerca
2	-	Empoli Sud	-	Area di ricerca
3	-	Empoli centro	-	Area di ricerca
4	-	Empoli centro 2	-	Area di ricerca
5	-	Pontorme	-	Area di ricerca
6	-	Empoli Est SSI	-	Area di ricerca
7	-	Ponte a Elsa-Via Salani	-	Area di ricerca
8	-	Terrafino SSIW	-	Area di ricerca
9	-	Ponte a Elsa-Via Valdelsa	-	Area di ricerca
10	-	La Casetta	-	Area di ricerca

11a	-	HUB Martignana	-	Area di ricerca
11b	3RM03488	HUB Martignana	Località Poggio Piedi	Candidato puntuale

Tabella 7 Richieste del gestore VODAFONE

Piano di sviluppo della rete per il gestore WIND

Il gestore, per lo sviluppo della propria rete, ha individuato due aree di ricerca ed un candidato puntuale. Il Gestore si riserva la possibilità di riconfigurare gli impianti attualmente attivi.

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Descrizione
1	FI064	-	-	Area di Ricerca
2	FI307	-	-	Area di Ricerca
3	FI291	-	-	Candidato Puntuale

Tabella 8 Richieste del gestore WIND

Piano di sviluppo della rete per il gestore H3G

Il gestore H3G, alla data di stesura di tale documento, indica quanto segue: "...nell'ambito dell'attività avviata di razionalizzazione e minimizzazione dell'impatto ambientale, per l'anno 2016 sono previste principalmente attività di manutenzione ed adeguamento tecnologico degli impianti esistenti, già censiti nel Catasto Regionale Toscana ed al contempo si riserva di integrare il piano di sviluppo della rete radio mobile per l'anno 2016 con nuovi impianti o con la delocalizzazione di impianti esistenti funzionali all'implementazione del servizio di telefonia reso dalla propria rete che saranno individuati sulla base delle risultanze delle attività di cui sopra e della disponibilità di strutture già realizzate". La dizione riportata non consente di elaborare alcuna previsione e pertanto non vengono effettuate valutazioni di sviluppo per l'anno 2016; eventuali riconfigurazioni di impianti esistenti saranno valutate al momento dell'acquisizione del materiale necessario.

Piano di sviluppo della rete per il gestore LINKEM

N°	Codice	Nome	Indirizzo	Descrizione
1	FI0128L_G	Hotel Tazza D'oro	Via Del Papa 50	Candidato puntuale

Tabella 9 Richieste del gestore LINKEM

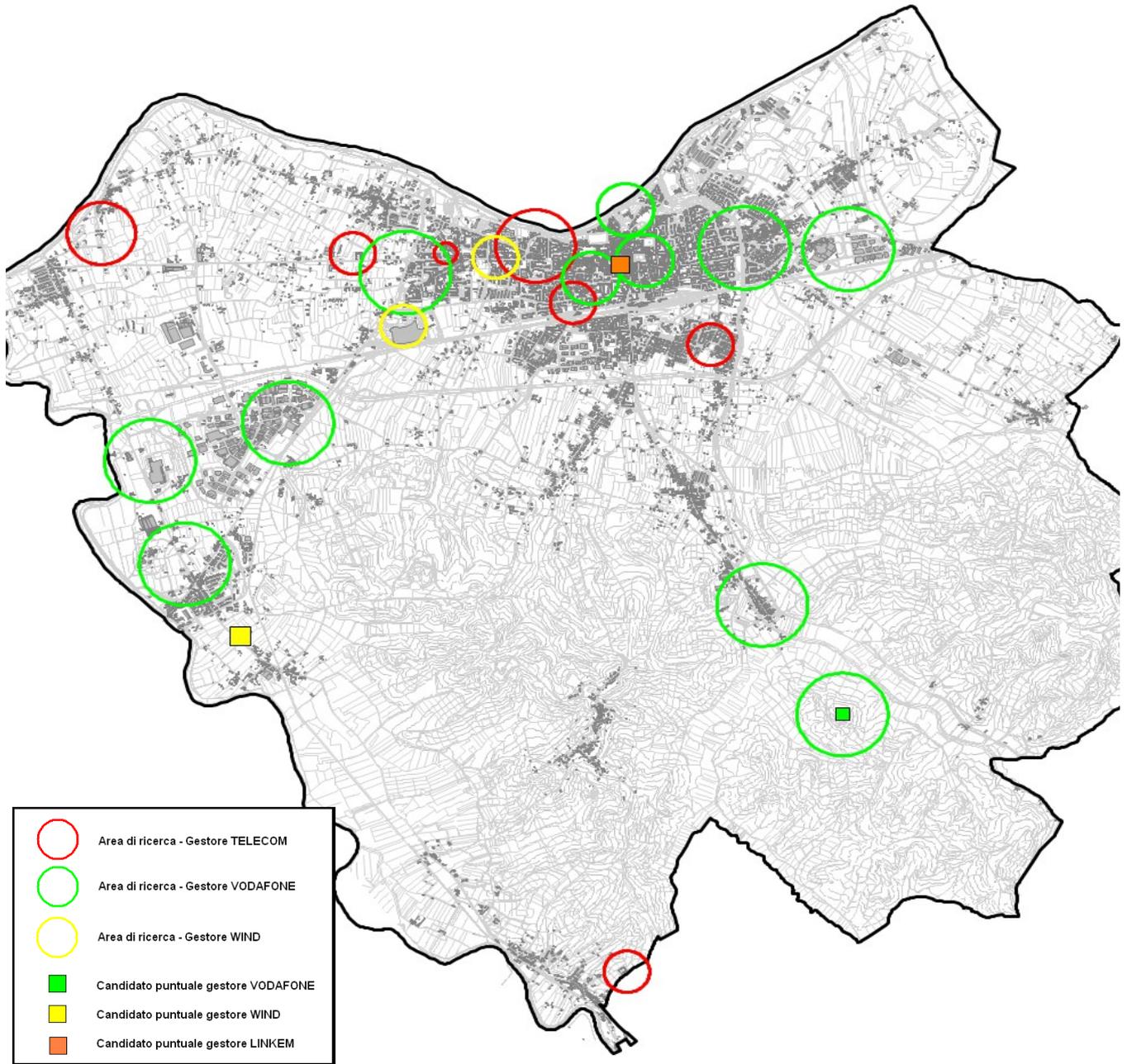


Fig1 Aree di ricerca e candidati puntuali presentati

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 020_15_P_02 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 020_15_P_02 all.3.

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 2016

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

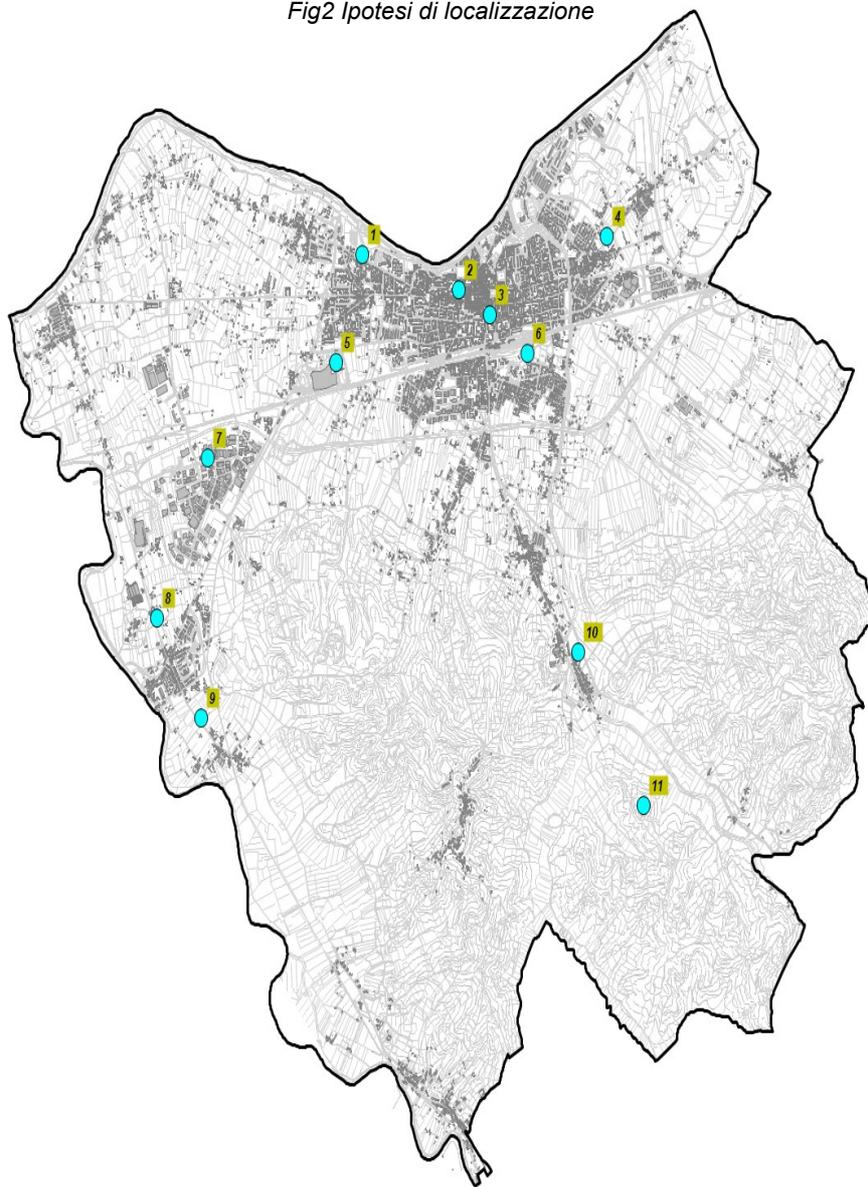
Le localizzazioni, laddove possibile, indicano non un posizionamento puntuale quanto l'intera area di pertinenza, se risultata complessivamente idonea ad ospitare le SRB di telefonia mobile; tale elasticità, in queste aree, può consentire agli uffici del Comune di indicare il posizionamento preciso qualora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

N°	Ipotesi Localizzazione	Gestore	Note	Note
1	Area Verde Via G.Boccaccio	TELECOM	Comunale	-
2	Area Piazza Pulidori	TELECOM WIND	Comunale	-
3	Area Ex Ospedale	VODAFONE LINKEM	Comunale	-
4	Parcheggio Cimitero Cortenuova	VODAFONE	Comunale	-
5	Campo Sportivo Via S.Mamante	VODAFONE WIND	Comunale	-
6	Area Comunale Via Nobile	TELECOM	Comunale	-
7	Parcheggio Via I Maggio	VODAFONE	Comunale	-
8	Cimitero Comunale Ponte a Elsa	VODAFONE	Comunale	-
9	Cimitero Via Val d'Elsa	WIND	Comunale	-

N°	Ipotesi Localizzazione	Gestore	Note	Note
10	Parcheeggio Via della Libertà	VODAFONE	Comunale	-
11	Località Poggio Piedi	VODAFONE	Area privata	Previa disponibilità area

Tabella 9 Siti esaminati per lo sviluppo dei piani di rete

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 Empoli 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 approvato con delibera di C.R. n° 37 del 27/03/2015

Nelle aree soggette a vincolo paesaggistico espresso per decreto o per legge, il PIT con valenza di Piano Paesaggistico dispone generalmente che gli interventi di trasformazione del territorio sono ammessi a condizione che siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo, non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario.

Tra le disposizioni del PIT/PPR per i centri ed i nuclei storici rientrano anche la tutela e la valorizzazione dell'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici, da perseguire disciplinandone le trasformazioni, ed in riferimento alle installazioni tecnologiche, provvedendo alla non alterazione della godibilità della percezione visiva degli insiemi di valore storico-testimoniale ivi compreso il loro intorno territoriale.

Tra gli obiettivi del PIT/PPR rientrano anche la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, da perseguire anche mediante la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzarne l'impatto visivo.

Pertanto laddove la localizzazione delle strutture di nuova realizzazione interferisce con i beni paesaggistici tutelati ai sensi del T.U. n° 42/2004 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, con il centro storico ed il paesaggio rurale, 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 Piano di assetto Idraulico PAI Autorità di Bacino del fiume Arno d.P.C.M. 6 maggio 2005 “Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico” (GU n. 230 del 3/10/2005)

Nella porzione di territorio soggetta a PAI dell'A.d. B. F. Arno, il PAI dispone che la realizzazione di infrastrutture per le telecomunicazioni è ammessa a seconda delle varie condizioni di pericolosità che si verificano sul territorio; pertanto laddove la localizzazione delle strutture di nuova realizzazione interferisce con le condizioni di pericolosità molto elevate o elevate di cui alle Norme tecniche di PAI f.Arno, si rinvia al disposto normativo medesimo e alla eventuale espressione del parere obbligatorio espresso dalla competente Autorità in sede di intervento puntuale. In generale comunque in condizioni di pericolosità molto elevata ed elevata: la realizzazione di nuove infrastrutture (essenziali e non delocalizzabili, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale), non deve concorrere ad incrementare il carico urbanistico, non deve precludere la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e deve essere coerente con gli interventi di protezione civile. Per tali interventi è necessario acquisire il preventivo parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

4.5.3 Piano territoriale di coordinamento PTC della Provincia di Firenze la cui variante di adeguamento è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 1 del 10/01/2013 n°1 del 2013

Tra gli obiettivi previsti nella DIRETTIVA II, il PTC prevede, in merito alla tutela di Aree e manufatti di interesse archeologico, la protezione complessiva dei siti sotto il profilo paesaggistico, culturale, naturalistico, ovvero dell'ambientazione in senso lato. Per quanto possibile, il PTCP vieta pertanto l'attraversamento delle aree di interesse archeologico con strade e linee elettriche di qualsiasi tipo, come pure collocarvi altre infrastrutture che comportino manufatti tecnici esterni (cabine di trasformazione, centraline telefoniche o di pompaggio etc.), nonché strutture quali antenne per telecomunicazioni o simili;

Pertanto laddove la localizzazione delle strutture di nuova realizzazione interferisce tali aree, le opere dovranno essere occultate al massimo.

Il programma in oggetto risulta coerente al PTCP in quanto nel territorio empoiese non sono individuate, nella cartografia dello Statuto del Piano territoriale, “aree e manufatti di interesse archeologico”.

4.5.4 Piano strutturale vigente del Comune di Empoli approvato con Delibera di C.C. n. 72 del 04.11.2013

Nello statuto del PS sono stabilite le disposizioni generali per le reti telefoniche all'43 - Sub-sistema F2 "Le reti sotterranee e superficiali". In esso è prescritto che tali reti superficiali, comprendenti le linee elettriche e telefoniche, *dovranno di norma, essere evitate nelle aree con componenti paesaggistiche rilevanti e dovranno rispettare l'ambiente in tutte le sue componenti evitando in particolare qualsiasi forma di inquinamento visivo. Inoltre, la messa in opera degli impianti tecnologici dovrà preferibilmente evitare la variazione ed alterazione del reticolo di deflusso delle acque superficiali.* Il programma risulta coerente all'esigenza di tutela nei confronti delle aree di particolare pregio paesistico o storico architettonico. Al fine di ridurre l'impatto visivo il Piano, favorisce l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni (co-siting). Il programma prevede inoltre l'utilizzo di accorgimenti necessari per la tutela del reticolo di deflusso delle acque superficiali in sede di cantierizzazione.

4.5.5 Secondo Regolamento urbanistico del Comune di Empoli approvato con Del. C.C. n. 72 del 04/11/2013

Il Programma degli impianti individua 10 nuovi siti per la telefonia mobile in aree di proprietà comunale ai sensi dell'art. 11 L.R. n. 49/2011 comma 1 lett. b), destinate a verde pubblico, parcheggi pubblici, attrezzature e servizi, ad eccezione del sito n. 11, che è invece individuato in area privata.

Il Programma risulta essere coerente con l'obiettivo di potenziamento degli standard urbanistici e degli spazi pubblici e di uso pubblico, nonché delle infrastrutture ed impianti, da perseguire contestualmente alle azioni di salvaguardia e tutela del patrimonio storico, monumentale, architettonico, paesaggistico ed ambientale previste dalle Norme del Regolamento Urbanistico.

Il Programma degli impianti interferisce con i seguenti vincoli di tutela e salvaguardia di cui alle Norme del Regolamento Urbanistico:

Artt. 105 e 106 bis delle Norme del RUC – Parco Fluviale (Sito 1). Dal combinato disposto degli Artt. 105 e 106 bis delle Norme del RUC, emerge che, fino all'istituzione del parco, solo per evidenti motivi di interesse pubblico, nel suddetto ambito è ammessa la costruzione di SRB per la telefonia mobile, a condizione che siano esplicitamente previste e garantite tutte le misure necessarie al contenimento degli impatti ambientali e visivi. Pertanto, ai fini del rispetto della suddetta prescrizione, si rimanda al parere dell'organo comunale competente in merito alla valutazione dell'integrazione paesaggistica dell'intervento.

Artt. 95 bis, 95 ter, 96 quater, 95 quinquies, 95 sexies, septies 95 delle Norme del RUC – Aree di interesse o di rischio/potenzialità archeologica (Sito n. 2 – Sito n. 3 – Sito n. 11). Per gli interventi comportanti scavi nelle aree soggette a rischio archeologico e aree di attenzione dovranno essere acquisiti preventivamente i pareri o i provvedimenti autorizzativi da parte della Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Toscana secondo le procedure previste dal Regolamento Urbanistico e dalla normativa vigente in materia.

Art. 109.7 delle Norme del RUC – Impianti tecnologici (Sito n. 3). Ai sensi dell'art. 109.7 delle Norme del Regolamento Urbanistico, negli edifici con grado di tutela a,b,c,1,2,3 non è ammessa l'installazione di impianti tecnologici sulle facciate principali o quelle sulla via pubblica o spazi pubblici, e allo stesso modo non è ammessa l'installazione dei medesimi impianti sulle coperture prospicienti la via pubblica o spazi pubblici. Nel rispetto della suddetta prescrizione, si rimanda la valutazione dell'intervento alla fase di progettazione esecutiva dell'impianto singolo, che dovrà essere localizzato in modo da minimizzare l'impatto visivo ed essere compatibile con il contesto paesaggistico circostante.

Art. 107 delle Norme del RUC – Aree di protezione delle risorse idriche (Sito 10). Ai sensi dell'art. 107 delle Norme del RUC, la disciplina degli interventi in tali zone deve rispettare le disposizioni attuate in merito dalla Parte III D.Lgs. n. 152/2006.

Il Regolamento Urbanistico di Empoli inserisce la localizzazione delle antenne oggetto del presente piano nella Carta delle salvaguardie ed ambiti di rispetto. Tale localizzazione non ha un carattere prescrittivo ma ricognitivo e pertanto ogni nuova antenna realizzata, prevista nel programma, sarà oggetto di aggiornamento del quadro conoscitivo (art.21 LR65/2014).

Relazione geologica di fattibilità del Regolamento Urbanistico:

Il Programma degli impianti non prevede nuove SRB in aree a pericolosità geologica molto elevata G4 e/o pericolosità idraulica molto elevata I4 ai sensi DPGRT 53/R/2011. Nelle aree a pericolosità geologica elevata G3 (Sito n.4) possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo. Nelle aree a pericolosità idraulica elevata I3, all'interno del perimetro dei centri abitati (Sito n.6) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete, purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini.

Della sussistenza delle condizioni di fattibilità dovrà essere comunque dato atto nella relazione geologico-geotecnica ed idraulica in sede di intervento puntuale.

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 tecnologie (fonte: World Health Organization, Promemoria OM51304 del 17 maggio 2006). Allo sviluppo delle reti si oppone l'esigenza di minimizzare l'impatto ambientale e del 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 di 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 umana 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 ed alla salute umana. In ragione delle previsioni proprie del Programma degli impianti in esame, si individuano, inoltre, quali matrici ambientali potenzialmente interessate, l'acqua, il suolo e il sottosuolo, il paesaggio ed i beni culturali, la salute umana. Per l'analisi delle SRB presenti sul territorio comunale si rimanda al Cap. 4.3 del presente elaborato.

5.1. Matrici ambientali

Il Documento preliminare valuta l'impatto del Programma Comunale degli impianti sulle seguenti matrici:

MATRICI AMBIENTALI	Componenti ambientali specifiche	Entità dell'effetto potenziale atteso	commenti
ARIA	emissioni atmosferiche		non si evidenziano impatti relativi rilevanti
ACQUA	gestione dei reflui		possibile interferenza con le acque superficiali e sotterranee
	utilizzo risorsa idrica		
	interferenza acque superficiali e sotterranee		
SUOLO E SOTTOSUOLO	consumo di suolo		possibile alterazione del suolo e sottosuolo
	contaminazione e degrado del suolo		
	rischio idrogeologico e idraulico		
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ	Specie, habitat, ecosistemi della fauna e della flora		non si evidenziano impatti relativi rilevanti in quanto il Programma degli impianti non prevede SRB in aree naturali protette (Rete Natura 2000, ANPIL, SIC, SIR, SIN, ZPS)
RIFIUTI	gestione dei rifiuti		non si evidenziano impatti relativi rilevanti
RUMORE	inquinamento acustico		non si evidenziano impatti relativi rilevanti
INQUINAMENTO LUMINOSO	inquinamento luminoso		non si evidenziano impatti relativi rilevanti
ENERGIA	efficienza energetica ed emissioni di anidride carbonica		non si evidenziano impatti relativi rilevanti
	energia prodotta da fonti rinnovabili		
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	risorse storico-culturali		alterazione del paesaggio e dei beni culturali, il programma inserisce elementi che possono interferire con le visuali a scala locale
	risorse paesaggistiche		
	insediamenti rurali		
	Infrastrutture storiche		
CAMPI ELETTROMAGNETICI	inquinamento elettromagnetico		generazione di ulteriori campi elettromagnetici
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	popolazione residente		particolare sensibilità della popolazione residente al tema dell'inquinamento elettromagnetico
	servizi		copertura dei servizi di radiocomunicazione favorita dal programma
	salute		esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici

Legenda	
	effetto potenzialmente positivo
	effetto potenzialmente negativo
	effetto con esito incerto
	effetto non significativo

Valutazione di carattere generale

5.1.1 Valutazione dei potenziali impatti conseguenti all'attuazione del piano

Gli impatti negativi che si ipotizzano per nuovi interventi sono sostanzialmente legati alle tematiche di:

- ACQUA
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- PAESAGGIO E BENI CULTURALI
- POPOLAZIONE E SALUTE UMANA
- CAMPI ELETTROMAGNETICI

Per quanto riguarda l'**Acqua**, la tipologia degli impianti è tale da poter scongiurare la possibilità che possano instaurarsi potenziali impatti negativi sulle acque superficiali o sotterranee, sia per quanto concerne la qualità dei corpi idrici che la loro possibilità di utilizzo. 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. Nelle aree di rispetto per la protezione delle risorse idriche, nella quale l'utilizzazione è condizionata dalla presenza di falde o pozzi di alimentazione degli acquedotti o comunque di acque utilizzate per l'approvvigionamento idrico, la disciplina degli interventi in tali zone deve rispettare le disposizioni attuate in merito dalla parte III D.Lgs. n. 152/2006. Il Programma non prevede infine l'installazione di nuovi impianti in prossimità dei corsi d'acqua. Si ritiene pertanto che non si verificheranno particolari conseguenze negative sul sistema delle acque.

Per quanto riguarda il **Suolo**, la realizzazione degli interventi previsti 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. Il Programma non prevede nuove SRB in aree a pericolosità geologica molto elevata G4 e/o in aree soggette a dissesto idrogeologico, né in aree a pericolosità idraulica molto elevata I4. Pertanto, in relazione alla collocazione delle SRB di progetto, e della volumetria di scavo stimata, le caratteristiche dei suoli non risultano compromesse. Inoltre, in sede di rilascio del titolo abilitativo, il progetto della nuova SRB dovrà essere corredato da specifica relazione geologico-geotecnica ed idraulica. Si ritiene quindi che non si verificheranno particolari conseguenze negative sul suolo e sul sottosuolo.

Dal punto di vista del **Paesaggio e Beni Culturali**, l'impatto principale riguarda l'alterazione della percezione dei luoghi in merito ad impianti collocati su edifici e immobili esistenti classificati di rilevante valore storico, architettonico ed ambientale e in aree sottoposte ai vincoli ed alle prescrizioni del vigente Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

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.

Il Sito n. 3 ricade nell'Ambito della Conservazione e del Restauro ai sensi del Regolamento Urbanistico Comunale (ZTO "A" - Centro Storico). L'area e gli edifici ivi compresi sono soggetti al vincolo di cui al D.Lgs. n. 42/2004 PARTE II.

Gli edifici ivi presenti sono inoltre soggetti al grado di tutela a) e c) ai sensi del Regolamento Urbanistico Comunale.

Il Sito n. 2 ed il Sito 3 ricadono invece in aree di alto rischio archeologico e di attenzione; la realizzazione degli interventi previsti potrebbe comportare l'escavazione di porzioni di terreno, per la creazione della fondazione in calcestruzzo a sostegno delle SRB e per l'interramento degli impianti tecnici.

Pertanto, 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 ed acquisire preventivamente i pareri o i provvedimenti autorizzativi da parte degli organi preposti alla tutela del vincolo.

Anche per gli interventi comportanti scavi nelle aree soggette a rischio archeologico e aree di attenzione dovranno essere acquisiti preventivamente i pareri o i provvedimenti autorizzativi da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

Dal punto di vista dei **Campi elettromagnetici e Salute umana**, il Programma può comportare variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche e prevedere azioni che possono comportare rischi potenziali per la salute umana. Tuttavia l'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. 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.

5.1.2 Radiazioni non ionizzanti

Allo stato di fatto, come precedentemente visto, nel Comune di Empoli sono presenti 12 SRB Telecom, 13 SRB Vodafone, 7 SRB Wind, 7 SRB H3G e 1 di Linkem. Il "Programma degli impianti" prevede, inoltre, la possibile installazione di altri impianti sui siti ritenuti idonei.

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

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 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? • Passibile interferenza con le risorse idriche superficiali e sotterranee? • 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> La realizzazione degli impianti non comporterà variazioni nell'utilizzo delle risorse idriche</p> <p> La realizzazione degli impianti non comporterà variazioni alla portata dei corpi idrici superficiali</p> <p> 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 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? 	<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>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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> 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>
<p>Paesaggio e Beni culturali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sono previsti interventi sull'assetto territoriale? • Possibile degrado di beni culturali? • Possibili azioni che possono modificare il paesaggio ed interferire con la percezione visivo? 	<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 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 (co-siting). 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</p>

		inferiori agli obiettivi di qualità fissati dalla vigente normativa.
--	--	--

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 dal paesaggio, al fine di garantire una gestione sostenibile del territorio.

5.3 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

Come precedentemente evidenziato (cfr. cap. 5.1 del presente elaborato) vi è la possibilità che la realizzazione delle SRB provochi dei possibili impatti, Si ritiene, tuttavia, che gli stessi avranno durata limitata nel tempo (coincidente con il tempo di vita dei singoli impatti e la loro conseguente dismissione) e siano da ritenersi pienamente reversibili.

5.4 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 SRR 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.

5.5 Natura transfrontaliera degli impatti

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

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 5.1.1 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 Programma degli impianti non individua tra i siti ipotizzati per lo sviluppo di Piani di rete, aree naturali protette a livello nazionale, comunitario o internazionale (Rete Natura 2000, ANPIL, SIC, SIR, SIN, ZPS).

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 principio di minimizzazione; prevede, inoltre, che ove possibile venga favorito il cositing cfr. cap. 4.4.4 del presente elaborato)	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 Empoli, redatti da Polab Srl su richiesta del Comune di Empoli (autorità procedente), in sinergia con gli uffici tecnici comunali, 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 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 della variante vengono considerati da questa verifica nel breve e nel 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;
- la redazione del presente documento evidenzia la compatibilità ambientale del Programma degli impianti.