



COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Piazza Vittorio Veneto,
50019 SESTO FIORENTINO (FI)

PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE

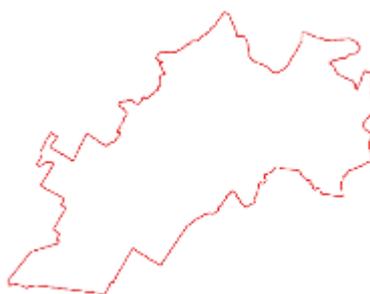
Ai sensi della Legge Regionale 49/2011



SINPRO srl

Via dell'Artigianato, 20
30030 Vigonovo (VE)
info@sinprosr.com
Tel: 049/9801745

UNIFI (ISD) 1 8501-2015
UNIFI (ISD) 9 801-2015
UNIFI (CS) 11 452-2014
UNIFI (SD) 15 001-2015



Progettisti:

Ing. Massimo Brait
Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 3353
EGE_0066 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Dott. Urb. Teresa Lania
Ordine degli architetti di Padova – Sez. A Pianificatore Territoriale n.
3535



A.V.

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Documento preliminare

ai sensi degli art. 22 e 23 della L.R.T. n. 10/2010 e s.m. i.

Sindaco	Lorenzo Franchi	Data progetto	Ottobre 2022
RUP	Dott. Emiliano Bilenchi	Rev. n.0	
Commessa	202112123		

Nome file:	DOCUMENTO PRELIMINARE_ass VAS	Controllato da:	Dott. Urb. Teresa Lania
Redatto da:	A.G.	Approvato da:	Ing. Massimo Brait

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

INDICE

PREMESSA.....	5
1. INTRODUZIONE.....	6
1.1. FINALITÀ' DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE.....	6
LA NORMATIVA NAZIONALE	6
1.2. LA NORMATIVA REGIONALE	7
1.3. MODALITÀ E TEMPI.....	7
1.4. SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO	8
INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	9
1.5. INTRODUZIONE ALLA TELEFONIA MOBILE.....	9
1.6. SISTEMI DI TELEFONIA MOBILE	10
1.7. SVILUPPO DI NUOVE TECNOLOGIE COME IL 5G	12
1.8. NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE	13
1.8.1. EUROPA	13
1.8.2. ITALIA	13
1.8.3. TOSCANA	16
1.9. ASPETTI SANITARI	16
2. QUADRO CONOSCITIVO	18
2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI SESTO FIORENTINO	18
2.2. VIABILITA'	19
2.3. POPOLAZIONE E CARATERISTICHE DEL TERRITORIO	20
2.4. SERVIZI.....	21
3. QUADRO AMBIENTALE	21
3.1. ARIA.....	23
3.2. ACQUA.....	27
3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO	29
3.4 BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA	30
3.3. PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO.....	31
3.4. AGENTI FISICI	32
4. ANALISI DI COERENZA CON LA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA	35
5. DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA.....	44
5.1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI DEL COMUNE DI SESTO FIORENTINO.....	44
5.2. PROGRAMMI DI SVILUPPO DEI GESTORI	47
5.3. INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE	51
5.4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE	51
5.5. PROCEDURE DI MITIGAZIONE	57
6. ANALISI E VALUTAZIONE	57

6.1.	MATRICE RIASSUNTIVA: ANALISI DI COERENZA.....	57
6.2.	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE	58
7.	AZIONI DI MONITORAGGIO.....	61
8.	CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	64
9.	CONCLUSIONI	64
	ALLEGATO AREE DI PROGETTO.....	65

PREMESSA

Il Programma Comunale degli impianti di telefonia mobile fornisce al Comune di Sesto Fiorentino uno strumento di progetto per la localizzazione e l'installazione di nuove Stazioni Radio Base che tenga conto dei piani di copertura del territorio richiesti dagli enti gestori. L'obiettivo principale è quello di garantire le coperture dei servizi secondo il principio di minimizzazione ovvero assicurare le condizioni di massima cautela per l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Il presente rapporto preliminare, redatto in conformità agli articoli 22 e 23 della L.R.T. n. 10/2010 e s.m.i., costituisce l'elaborato ai fine della Verifica di Assoggettabilità a VAS del Programma Comunale degli Impianti di Telefonia Mobile del Comune di Sesto Fiorentino.

1. INTRODUZIONE

La Direttiva Europea 2001/42/CE concernente “la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale” (cosiddetta “Direttiva V.A.S.”) si pone l’obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente, individuando lo strumento per l’integrazione delle considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. La VAS costituisce lo strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione.

La Direttiva Europea 2001/42/CE è stata pienamente recepita a livello nazionale attraverso il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, che ha modificato ed integrato le disposizioni del testo unico in materia ambientale (decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152).

La Direttiva Europea specifica l’ambito di applicazione della VAS, precisando che viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come ZPS e quelli classificati come SIC, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 5 del DPR 357/1997. Vi è comunque da rimarcare che nel successivo articolo 2 viene specificato che per i piani e programmi di cui innanzi, che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano, vale a dire qualora l’autorità competente valuti, che essi possano avere effetti significativi sull’ambiente.

Nell’allegato II della direttiva sono individuati i criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di piani e programmi e, dunque, per valutare l’opportunità di assoggettarli o meno alla procedura di VAS; tale procedura, denominata “verifica di assoggettabilità alla VAS”, è svolta, a livello nazionale, secondo le modalità definite dall’art. 12 del Decreto Legislativo 152/2006. Tale procedura prevede l’elaborazione di un Documento Preliminare della proposta di Piano/Programma contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull’ambiente e sulla salute derivanti dall’attuazione del Piano/Programma stesso.

L’Amministrazione Comunale di Sesto Fiorentino, nel predisporre il Programma, attua compiutamente quanto stabilito dalla normativa europea, nazionale e regionale in materia di valutazione ambientale strategica (d’ora in poi VAS), predisponendo il documento denominato «rapporto ambientale».

1.1. FINALITÀ’ DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il rapporto ambientale preliminare, elaborato all’interno del processo di VAS, valuta le condizioni ambientali di riferimento per il Piano/Programma ed ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare, nell’ambito di questa fase, vengono stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza del Piano/Programma, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall’attuazione del Piano/Programma, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento, definizione degli indicatori).

LA NORMATIVA NAZIONALE

La Direttiva europea è stata recepita in Italia nella parte seconda dal Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 (Testo Unico sull’Ambiente), entrato in vigore il 31 Luglio 2007, modificato e integrato dal Decreto Legislativo n. 4 del 16/1/2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”. Nell’ambito di tali strumenti normativi si rilevano importanti nozioni relativamente alla definizione di VAS intesa come processo complesso e articolato in varie fasi comprendenti la “verifica di assoggettabilità, l’elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l’espressione di un parere motivato, l’informazione sulla decisione ed il monitoraggio”. In particolare, a proposito della verifica di assoggettabilità viene inoltre precisato che essa è “attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi o progetti possono avere un impatto significativo sull’ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto” (Art. 5, lettera m). La

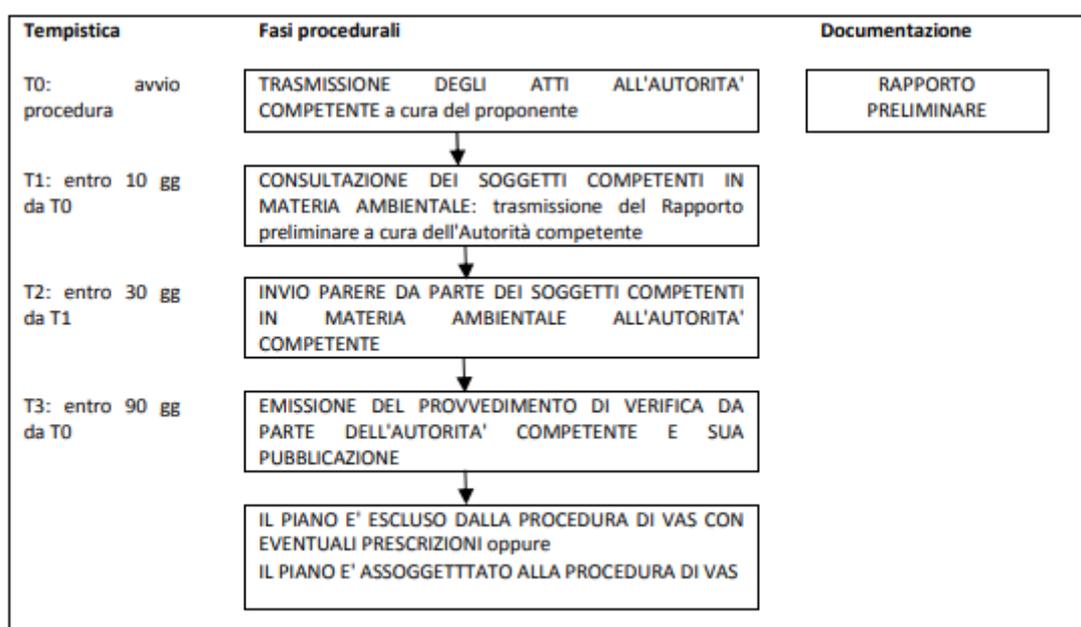
normativa specifica inoltre i tempi e le modalità di redazione del rapporto ambientale e del rapporto preliminare (art. 13). Per quanto riguarda la fase di scoping, anche detta di Verifica Preliminare, viene stabilito che la consultazione delle A.C.A. sul Rapporto Preliminare si concluda, salvo diverse disposizioni, entro 90 giorni.

1.2. LA NORMATIVA REGIONALE

La Legge Regionale 10/2010 di recepimento della normativa statale, la L.R. e s.m.i confermano 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.

1.3. MODALITÀ E TEMPI

Panoramica degli obblighi relativi alla consultazione (schema valutazione LR 10/2010 e ss.mm.ii):



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 Sesto Fiorentino*
 - autorità procedente - *Comune di Sesto Fiorentino: Consiglio Comunale*
 - autorità competente – *Città Metropolitana di Firenze*
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.

La consultazione come espressamente richiamato dall'art. 13 comma 2 del D.Lgs. 152/2006, deve concludersi entro 90 giorni dall'invio del presente Rapporto Preliminare alle ACA.

Conclusa la consultazione con le ACA l'autorità proponente (il Comune) redige il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica dello stesso secondo le indicazioni dell'allegato VI del D.Lgs. 152/2006 dando atto delle consultazioni avvenute evidenziando i contributi pervenuti. L'Autorità Competente consulta le ACA per valutare il Rapporto Ambientale, anche tramite conferenza di valutazione, che si conclude entro 60 giorni dalla scadenza del termine di presentazione delle osservazioni. L'Autorità Competente esprime parere motivato entro 90 giorni dalla scadenza di tutti i termini previsti per le consultazioni. L'Autorità Procedente provvede, se necessario, a una nuova revisione del p/p e lo trasmette all'Autorità Competente per l'approvazione.

1.4. SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO

Per il "Programma Comunale degli impianti" del Comune di Sesto Fiorentino 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;
- Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Firenze, Pistoia e Prato;
- Soprintendenza Archeologica della Toscana;
- Autorità Bacino del fiume Arno;
- Ufficio Regionale del Genio Civile;
- Consorzio di Bonifica n. 3 Medio Valdarno.
- Comuni Confinanti (Calenzano, Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Vaglia).

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

- ARPAT Dipartimento di Firenze Area Vasta Settore Agenti Fisici;
- USL Igiene e sanità pubblica;

INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

1.5. INTRODUZIONE ALLA TELEFONIA MOBILE

L'installazione di impianti per la telefonia mobile innesca una particolare attenzione da parte dei cittadini e delle Amministrazioni per il forte impatto sociale che questo fenomeno ha sul territorio.

Nelle aree densamente abitate al fine di garantire degli standard qualitativi adeguati al servizio offerto è spesso necessario inserire gli impianti all'interno del centro edificato, sopra edifici o in vicinanza degli stessi. Tale situazione è sempre più frequente con lo svilupparsi delle tecnologie UMTS, LTE, e in futuro il 5G.

L'installazione di un'antenna per la telefonia mobile, soprattutto in un centro abitato, è talvolta vista negativamente e genera spesso conflitti e tensioni fra la popolazione; è comunque importante ricordare che il servizio di telefonia mobile fornisce un servizio di pubblica utilità quale le chiamate d'emergenza per segnalazioni e soccorsi di vario tipo.

In questo panorama, si inserisce la Legge Regionale n. 49 del 06 ottobre 2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione" che tenta di mettere ordine alla situazione complessa e di grande attualità della regolamentazione degli impianti radio base per la telefonia mobile. Precedentemente in Toscana risultava in vigore la L.R. n. 54 del 06 aprile 2000 ora abrogata.

La L.R. n. 49/2011 introduce un nuovo strumento di pianificazione: il Programma Comunale degli impianti di telefonia mobile; questo Programma valuta la situazione esistente all'interno dei singoli Comuni e consente di progettare e programmare la futura diffusione di nuove infrastrutture per la telefonia mobile.

La L.R. 49/2011 persegue l'obiettivo di:

- disciplina la localizzazione, l'installazione, la modifica, il controllo ed il risanamento degli impianti di radiocomunicazione in attuazione della legge 22 febbraio 2001, n. 36 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) ed in conformità al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 (Codice delle comunicazioni elettroniche);
- la Regione pone il rispetto del principio di precauzione, sancito dal trattato istitutivo dell'Unione Europea, come principio fondamentale di esercizio delle proprie competenze in materia di impianti di radiocomunicazione;
- la Regione assicura che l'esercizio degli impianti muniti di titolo abilitativo si svolga nel rispetto degli obiettivi di qualità, dei limiti di esposizione e dei valori di attenzione di cui all'articolo 2 della L.R. 49/2011, al fine di garantire:
 - a) la tutela della salute umana e la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio, con valutazione delle condizioni espositive della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
 - b) l'ordinato sviluppo e la corretta localizzazione degli impianti, anche mediante l'accorpamento degli impianti di emissione su un unico traliccio;
 - c) il contenimento dell'inquinamento ambientale derivante dalle emissioni elettromagnetiche degli impianti, ed il conseguimento, nell'esercizio degli stessi, degli obiettivi di qualità di cui all'articolo 2;
- nel rispetto degli obiettivi di qualità, dei limiti di esposizione e dei valori di attenzione, di cui all'articolo 2, la realizzazione degli impianti e l'adeguamento di quelli preesistenti devono realizzarsi in modo da produrre i valori di campo elettromagnetico più bassi possibile, al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione;
- sono fatte salve le competenze statali nonché quelle attribuite all'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni di cui alla legge 31 luglio 1997, n. 249 (Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo).

Il Programma comunale degli impianti definisce la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti su proposta dei programmi di sviluppo dei gestori e nel rispetto:

a) degli obiettivi di qualità: i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, e in particolare dei criteri di localizzazione:

- gli impianti di radiodiffusione radiotelevisivi sono posti prevalentemente in zone non edificate;
- gli altri tipi di impianti sono posti prioritariamente su edifici o in aree di proprietà pubblica;
- nelle aree di interesse storico, monumentale, architettonico, paesaggistico e ambientale, così come definite dalla normativa nazionale e regionale, l'installazione degli impianti è consentita con soluzioni tecnologiche tali da mitigare l'impatto visivo;
- è vietata l'installazione di impianti di radiodiffusione radiotelevisivi e per telefonia mobile su ospedali, case di cura e di riposo, scuole di ogni ordine e grado, asili nido, carceri e relative pertinenze, salvo quando previsto al comma 2 della L.R. 49/2011.
- è 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 e definendo al contempo le necessarie misure idonee alla limitazione degli accessi;

b) delle aree individuate come idonee di progetto dal regolamento urbanistico sulla base dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1 della L.R. 49/2011;

c) delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e di copertura del servizio sul territorio;

d) della esigenza di minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Le disposizioni del seguente Programma non si applicano agli impianti per l'emittenza radiofonica e televisiva ed a quelli soggetti alla procedura semplificata di cui all'art.35, commi 4 e 4 bis, del D.L. 98/2011 convertito, con modificazioni, dalla legge 111/2011.

1.6. SISTEMI DI TELEFONIA MOBILE

Un elemento utile alla elaborazione di un metodo con cui operare le scelte di collocazione di nuove stazioni radiobase è senza dubbio quello di comprendere le modalità di creazione ed organizzazione delle reti di comunicazione cellulare da parte dei gestori.

I sistemi di telefonia mobile vengono definiti "cellulari" per il semplice fatto che ogni antenna copre una porzione ristretta di territorio definita appunto "cella".

Ad ogni gestore infatti è stata attribuita, con licenza da parte dallo Stato, una banda di frequenze ben definita.

Questo fatto ha obbligato i progettisti delle reti ad utilizzare nei loro impianti le stesse frequenze su porzioni di territorio ridotte (celle) in modo da poter offrire un servizio adeguato ad un numero elevato di utenti.

La struttura delle reti cellulari permette di accrescere in maniera molto elevata la capacità del sistema attribuendo lo stesso canale radio (la stessa frequenza) a più utenti dislocati però in celle diverse.

Più piccole sono le celle, maggiore è il numero di utenti che nel complesso possono accedere contemporaneamente al servizio.

Sempre in relazione a questo fatto le antenne sono programmate per irradiare segnali a potenze relativamente basse, così da ridurre al minimo le interferenze tra siti utilizzanti la medesima frequenza.

Per riassumere, la struttura cellulare implica necessariamente l'adozione di alcune misure per limitare il rischio di interferenza tra stazioni radio base contigue che adottano gli stessi canali radio, quali:

- le limitazioni della potenza irradiata dalle stazioni radio base;
- la sagomatura del campo irradiato dalla singola antenna al fine di coprire adeguatamente e soltanto la porzione di territorio desiderata;
- la progettazione accurata del posizionamento delle stazioni radio base sul territorio e delle loro caratteristiche radioelettriche al fine di minimizzarne il numero, pur garantendo la continuità della copertura e la capacità di traffico richieste.

Per lo standard GSM la dimensione media delle celle in zone densamente abitate si attesta sugli 800 m di raggio, quindi due antenne devono stare ad una interdistanza sicuramente maggiore di tale limite ma non oltre il doppio di tale valore; inoltre come già affermato, maggiore è la possibilità di ridurre il raggio di copertura dell'antenna e quindi la sua cella d'azione, maggiore sarà anche il numero delle telefonate supportate dall'impianto. Quindi la dimensione della cella sarà il più ridotta possibile in centro e attorno agli 800 – 1000 m in periferia o comunque nelle zone meno densamente popolate.

Lo stesso ragionamento vale per la tecnologia UMTS, solamente che in questo caso il raggio medio d'azione è ridotto della metà rispetto al GSM, quindi attorno ai 400 m.

Lo scopo principale di ciascun gestore è senza dubbio coprire tutto il territorio dove può esserci traffico telefonico e portare il segnale anche nelle aree rimaste scoperte dalla prima fase di infrastrutturazione del territorio, che aveva privilegiato le aree centrali delle città e le autostrade. Con l'arrivo poi della tecnologia UMTS, è sorta la necessità di coprire capillarmente il territorio possedendo tale standard la caratteristica, già più volte ribadita, di un minore raggio d'azione. Attualmente questo nuovo sistema è nella fase iniziale della sua diffusione e, come già successo per il GSM, l'obiettivo primario dei gestori è quello di garantire il servizio nelle aree maggiormente popolate, per poi estendersi successivamente alle restanti zone.

In questi anni è andata consolidandosi anche il sistema LTE che nasce come nuova generazione per i sistemi di accesso mobile a banda larga (Broadband Wireless Access). L'obiettivo dell'LTE è quello di promuovere l'uso della banda larga in mobilità, sfruttando l'esperienza e gli investimenti effettuati per le reti 3G e anticipando i tempi rispetto alla disponibilità degli standard di quarta generazione 4G il cui obiettivo è quello di raggiungere velocità di connessione wireless anche superiori a 1 Gbit/s.

Accanto a queste considerazioni, ciò che guida il gestore nella scelta di un sito è la presenza in quella zona di utenti che avranno bisogno del servizio come esercizi commerciali, uffici aperti al pubblico, strade di grande traffico (non solo le autostrade ma anche le strade statali), attività turistiche.

Un altro elemento importante per il gestore è il collegamento tra i diversi impianti. Le stazioni radio base formano una rete di comunicazione abbastanza rigida essendo collegate tra di loro attraverso ponti radio con i quali trasmettono in tutto il territorio nazionale i dati relativi alle telefonate. Questo utilizzo dei ponti radio, unito alla limitata copertura con il proprio segnale delle antenne, è per il gestore un vincolo molto pesante alla costruzione della propria rete di telefonia mobile.

Il risultato finale di offerta del servizio ai propri clienti è basato su di una scelta molto oculata e con ridotta flessibilità di azione, relativamente ai punti dove andare a collocare un'antenna.

1.7. SVILUPPO DI NUOVE TECNOLOGIE COME IL 5G

Il mondo dei servizi e delle applicazioni digitali deve il suo enorme sviluppo degli ultimi vent'anni alla connettività fornita dalle tecnologie di rete che, alimentando nel tempo un tasso di innovazione sempre più veloce, hanno consentito un miglioramento continuo delle prestazioni.

Il progressivo consolidamento delle competenze digitali permette a cittadini e imprenditori di sfruttare il potenziale offerto da nuove tecnologie come i Big Data, l'Internet of Things, il Cloud Computing e i Social Media. Gli sviluppi futuri nel campo dell'accesso allo spettro radio porteranno alla nascita di un'architettura di rete wireless più composita

La strada dell'innovazione digitale, per quanto riguarda la connettività mobile, si articolerà nell'immediato futuro in una maggiore diffusione della banda larga via 4G+ e dei sistemi Wi-Fi (abbreviazione di Wireless Fidelity, è un termine che indica dispositivi che possono collegarsi a reti locali senza fili (W-LAN) basate sulle specifiche IEEE 802.11).

Per migliorare gli standard del futuro, gli operatori del servizio mobile stanno sviluppando il 5G, una connessione superiore ai 5 Gigabit al secondo e circa 100 volte più veloce all'attuale navigazione via mobile. Sarà attiva probabilmente a partire dal 2020 e permetterà la connessione di più dispositivi contemporaneamente, con collegamenti stabili e minor consumo di batteria. Questa tecnologia permetterà un utilizzo ottimale dei video in streaming ad alta definizione, oltre che un passo di avvicinamento verso l'Internet of Things, scenario che prevede un esponenziale aumento dei dispositivi connessi ad Internet.

Le reti 5G consentiranno di offrire una velocità del collegamento dati da 1 a 6 Gigabit al secondo, per più dispositivi "standard" in una stessa cella mentre ora si riescono a garantire 1 Gigabit al secondo per terminali di fascia molto alta. In termini di ritardo, la tecnologia 5G consentirà di scendere fino ad alcuni millisecondi nella comunicazione tra dispositivo, rete esterna e ritorno, paragonabile agli attuali collegamenti in fibra (FTTH, Fiber-to-the-Home).

Dal punto di vista tecnico, per la tecnologia 5G non sarà sufficiente un semplice aggiornamento o rinnovamento delle attuali reti radiomobili ma di fatto sarà necessario per gli operatori riprogettare completamente l'infrastruttura di rete e ripensare la tipologia e la qualità dei servizi offerti prima ancora che si sia costituita una concreta domanda per gli ambiti applicativi che devono utilizzarli.

In questa prospettiva il Programma Comunale degli Impianti di Radiocomunicazione redatto ai sensi della L.R. 06 ottobre 2011, n 49 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione" che disciplina l'esecuzione di interventi di trasformazione urbanistico - edilizia relativi all'installazione, la modifica e l'adeguamento degli impianti e dei sistemi fissi per radiocomunicazioni con frequenza compresa tra i 100kHz e 300GHz rappresenta uno strumento fondamentale per perseguire il duplice obiettivo di minimizzazione dell'esposizioni della popolazione ai campi elettromagnetici e consentire il pieno sviluppo del servizio pubblico di comunicazione mobile.

L'installazione e la modifica di questi impianti sono soggette alle procedure abilitative previste dagli articoli 86 e seguenti del d.lgs. 259/2003, nonché alla procedura semplificata di cui all'articolo 35, commi 4 e 4 bis del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 (Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria), convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111.

1.8. NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE

1.8.1. EUROPA

A livello europeo esiste un organo non governativo ma riconosciuto in campo internazionale, la Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP), che ha definito i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti, prevedendo un fattore di sicurezza di 50 rispetto ai valori oltre i quali possono intervenire effetti nocivi per la salute. Tali limiti corrispondono a:

- 41,3 V/m per il campo alla frequenza di 900 MHz;
- 58,3 V/m per il campo alla frequenza di 1800 MHz.

Tali limiti sono stati recepiti a livello internazionale nelle Raccomandazioni dell'Unione Europea (1999/519/CE del 12 luglio 1999).

1.8.2. ITALIA

In Italia la normativa di riferimento è costituita dai seguenti decreti ministeriali che hanno sostituito il precedente Decreto Ministeriale n. 381 del 10.09.1998:

- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 199 che fissa i limiti di campo elettrico e magnetico per le frequenze tra 100 KHz e 300 GHz (radiofrequenze);
- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 200 che fissa i limiti di campo magnetico per le basse frequenze (elettrodotti);

Nel 2001 è stata emanata la Legge Quadro (L. 36 del 22 febbraio 2001) in materia di "protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", con campo d'applicazione per frequenze che vanno da 0 a 300 GHz. La legge è quindi abbastanza generale nel suo contenuto, nel senso che si applica sia agli elettrodotti che agli impianti radioelettrici, ovvero impianti di telefonia mobile, radar e radiodiffusione. Le finalità della Legge sono:

- la tutela della salute della popolazione e dei lavoratori dai campi elettrici, magnetici e elettromagnetici;
- la promozione della ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e per l'attivazione di misure di cautela;
- la protezione dell'ambiente e del paesaggio;
- la promozione dell'innovazione tecnologica al fine di minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi.

La Legge prevede l'elaborazione di un catasto nazionale delle fonti elettromagnetiche e l'istituzione di un Comitato Interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico.

Alle Regioni sono demandate le seguenti competenze:

- l'esercizio delle funzioni relative all'individuazione dei siti degli impianti per la telefonia mobile, degli impianti radioelettrici e di radiodiffusione;
- la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 KV, con la previsione delle fasce di rispetto;
- la realizzazione e la gestione, in accordo col catasto nazionale, di un catasto regionale delle sorgenti fisse di campi elettromagnetici.

Ai Comuni invece è data la possibilità di adottare, sempre secondo la legge, un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

La norma nazionale fissa in maniera esclusiva i limiti di esposizione e di protezione per la popolazione ai campi elettromagnetici attraverso i successivi decreti attuativi D.P.C.M. di data 8 luglio 2003. L'esclusività di questa definizione era presente anche in precedenza e la Legge Quadro ripropone solamente l'orientamento nazionale, approfondendo, con i decreti sopra citati, i contenuti del precedente decreto ministeriale n. 381 del 1998.

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003.

La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori.

Il "valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi all'esposizione ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi ed i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

Il Decreto Legge n. 179 del 18 ottobre 2012 all'art. 14 stabilisce nel caso di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, non devono essere superati i limiti di esposizione di cui alla tabella 1 dell'allegato B del D.P.C.M. 8 luglio 2003, intesi come valori efficaci. Tali valori devono essere rilevati ad un'altezza di m 1,50 sul piano di calpestio e mediati su qualsiasi intervallo di sei minuti. Per i valori relativi al superamento dei limiti di esposizione e dei valori di attenzione stabiliti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 recante fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti; devono essere rilevati ad un'altezza di m 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Mentre ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori di immissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori indicati nella tabella 3 dell'allegato B del D.P.C.M. 8 luglio 2003, detti valori devono essere determinati ad un'altezza di m 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore

Di seguito si riportano i limiti discussi.

		ITALIA DPCM 8 Luglio 2013			EUROPA Racc. Europea n.519/1999	
Intervallo frequenze	Grandezza di riferimento	Limiti esposizione	Valori di attenzione	Obiettivi di qualità	Limiti di esposizione	
100 kHz < f ≤ 3 MHz	Campo Elettrico [V/M]	60	6	6		
3 MHz < f ≤ 3 MHz	GSM 900 MHz:	Campo elettrico [V/M]	20	6	6	41.25
		Densità di potenza [W/M ²]	1	0.1	0.1	4.5
	GSM 1800 MHz:	Campo elettrico [V/M]	20	6	6	58.33
		Densità di potenza [W/M ²]	1	0.1	0.1	9
UMTS :	Campo elettrico [V/M]	20	6	6	61	
	Densità di potenza [W/M ²]	1	0.1	0.1	10	
3 GHz < f ≤ 300 GHz	Campo elettrico [V/M]	40	6	6		

A livello nazionale l'installazione di infrastrutture di comunicazione elettronica quali stazioni radio base per le reti di telefonia mobile sono regolamentate dal Codice delle comunicazioni elettroniche (Decreto Legislativo 259 del 1° agosto 2003). Il codice assimila le infrastrutture per la telefonia mobile ad opere di urbanizzazione primaria. Le installazioni di tali strutture sono autorizzate dagli Enti locali, previo accertamento, da parte dell'Organismo competente ad effettuare i controlli, della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità definiti dalla Legge Quadro n. 36/2001. Il codice consente di snellire il procedimento autorizzativo per coniugare da un lato l'esigenza delle amministrazioni pubbliche di garantire la tutela del territorio e di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici, dall'altro quella di implementazione della rete da parte dei gestori.

1.8.3. TOSCANA

La Regione nel corso dell'ultimo decennio ha affrontato il problema della telefonia mobile attraverso un mutamento sostanziale.

La L.R. n. 51 del 11/08/1999 "Disposizioni in materia di linee elettriche ed impianti elettrici", si prefigge l'obiettivo dell'ottimizzazione dei progetti per la realizzazione delle linee e degli impianti elettrici. Questo attraverso:

- la mitigazione dell'impatto visivo delle opere ed impianti progettuali, nonché la previsione di interventi a tutela dell'avifauna;
- il contenimento e la riduzione dei livelli di campo elettrico, magnetico, ed elettromagnetico, nonché dei relativi livelli di esposizione della popolazione;
- l'ottimizzazione del progetto attiene sia alla localizzazione del tracciato, che alle caratteristiche tipologiche e tecnologiche dell'opera, ai materiali ed ai colori dei singoli manufatti.

Con il Regolamento Regionale n. 9 del 20/12/2000 "Regolamento di attuazione della L.R. 11/08/1999 n. 51 in materia di linee elettriche ed impianti elettrici" vengono dettati gli indirizzi di programmazione e gestione dei progetti presentati.

La disciplina regionale in materia di tutela dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da impianti di radiocomunicazione risale, per la Toscana, alla Legge Regionale 6 aprile 2000, n. 54 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione", abrogata con la L.R. 49/2011.

Negli anni successivi all'entrata in vigore della L.R. n. 54/2000 ha infatti radicalmente mutato il quadro normativo e giurisprudenziale di riferimento: oltre alla riforma del Titolo V della Costituzione, sono entrate in vigore nuove norme statali e numerose pronunce, sia di legittimità costituzionale che dei giudici amministrativi, hanno contribuito a delineare il quadro dei principi entro cui si può esplicare la potestà normativa regionale.

In particolare la Legge 22 febbraio 2001, n. 36 (Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), riserva allo Stato la definizione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità intesi come valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, mentre alle regioni è demandata, tra l'altro, l'individuazione degli "obiettivi di qualità", intesi come criteri localizzativi, standard urbanistici, prescrizioni e incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili; a questa ripartizione di competenze la L.R. n. 49/2011 si attiene in modo scrupoloso senza invadere le competenze statali.

Con la Legge Regionale n. 49/2011 si intende dare attuazione alla L. 36/2001 e, nel rispetto del principio di precauzione del trattato istitutivo dell'Unione Europea e delle competenze dello Stato, perseguire finalità di tutela della salute umana e di ordinato sviluppo del territorio mediante la corretta localizzazione, il corretto esercizio degli impianti di radiocomunicazione e il risanamento quando necessario. L'ambito di applicazione di questa legge è limitato agli impianti fissi per telecomunicazione e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza compresa tra 100 KHz e 300 GHz, in quanto la disciplina degli elettrodomesti che operano con frequenza inferiore a 100 KHz (50 Hz), è contenuta in altre normative regionali di settore.

1.9. ASPETTI SANITARI

I campi elettromagnetici sono presenti ovunque nell'ambiente, generati sia da sorgenti naturali (elettricità nell'atmosfera e campo magnetico terrestre), sia da sorgenti artificiali come elettrodomestici, radio, televisioni, telefoni cellulari e dispositivi medicali. Il principale effetto biologico della penetrazione delle onde elettromagnetiche sui tessuti biologici produce un innalzamento della temperatura di tali tessuti (effetto biologico): l'organismo umano possiede meccanismi di termoregolazione come la circolazione sanguigna che tendono a riequilibrare l'innalzamento della temperatura. Solo per intensità di campo elettromagnetico estremamente elevate, ed in corrispondenza dei tessuti biologici non particolarmente irrorati da vasi sanguigni si può manifestare un danno permanente. Per ciò che riguarda

la telefonia cellulare, i limiti previsti dalla Raccomandazione Europea 1999/519/CE hanno proprio lo scopo di far in modo che nei tessuti di un individuo esposto a livelli di campo inferiori ai limiti, l'incremento sia ridotto e tale da non generare danni (incremento ben al di sotto di 1 grado).

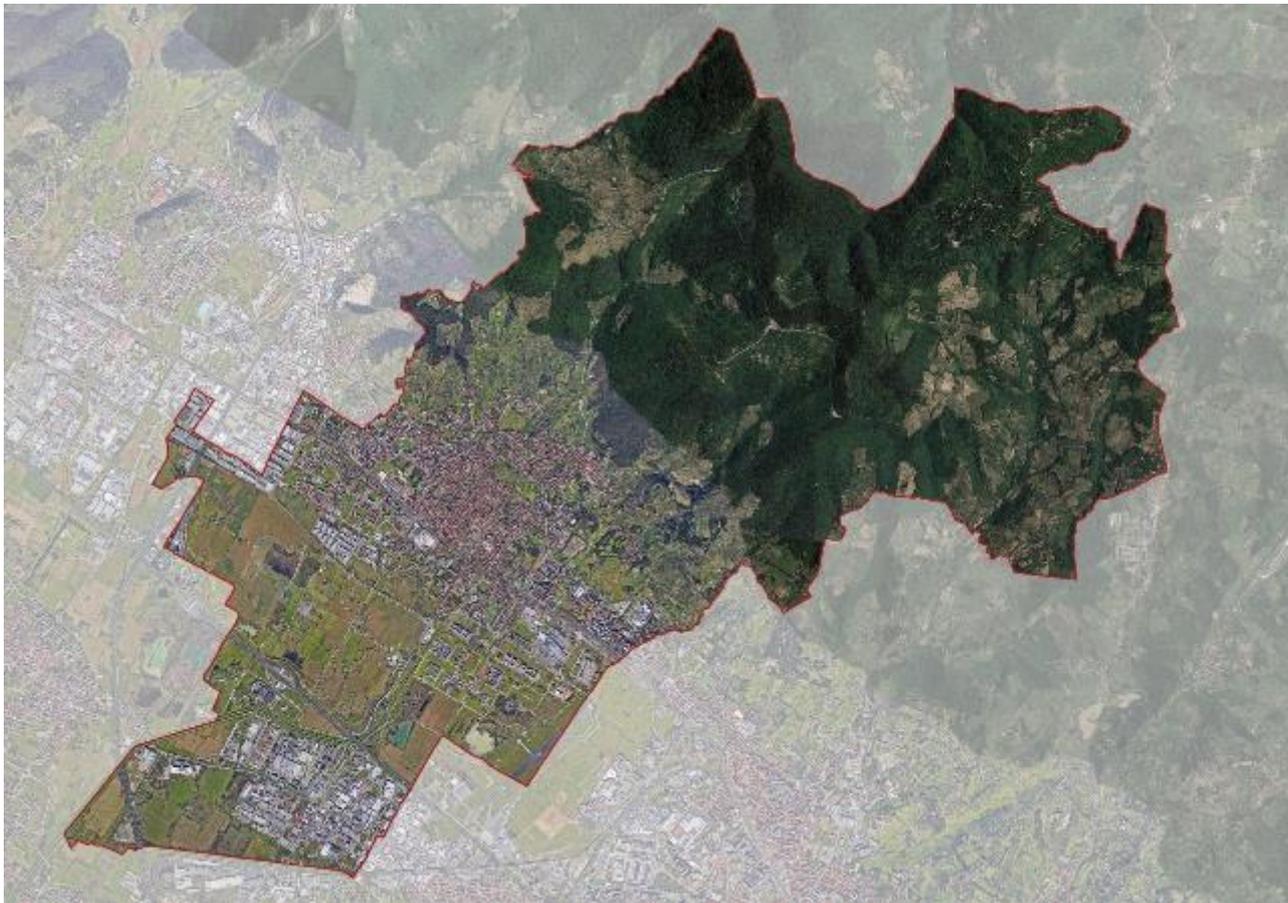
Il 31 maggio 2011 attraverso il comunicato stampa n. 208 (<http://www.itis.ethz.ch/assets/Downloads/Press-Media/IARC102.pdf>) la IARC (International Agency for Research on Cancer) ha reso noto di aver classificato i campi elettromagnetici a radiofrequenza come "possibilmente cancerogeni per l'uomo" (gruppo 2B), basandosi sull'aumento del rischio di glioma (una tipologia maligna di tumore al cervello) per gli utilizzatori dei telefoni cellulari.

Relativamente alle nuove tecnologie 5G la Camera dei Deputati nel Documento Approvato dalla IX Commissione permanente (trasporti, poste e telecomunicazioni) nella seduta del 9 luglio 2020 a conclusione dell'indagine conoscitiva deliberata nella seduta del 27 settembre 2018 sulle Nuove tecnologie nelle telecomunicazioni, con particolare riguardo alla transizione verso il 5G e alla gestione dei Big Data, nella fase conclusiva del documento riporta: "L'introduzione della nuova tecnologia del 5G, sulla base delle attuali conoscenze scientifiche e nel rispetto dei limiti alle emissioni imposti dalla normativa, non risulta comunque comportare rischi maggiori di quelli delle altre tecnologie delle telecomunicazioni, oramai in uso da molti anni".

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Il Comune di Sesto Fiorentino, con 49.162 abitanti (al 31/10/2021), fa parte dell'area metropolitana Fiorentina, confinando con i Comuni di: Calenzano, Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze e Vaglia.



Inquadramento territoriale del Comune di Sesto Fiorentino

Il Comune di Sesto Fiorentino è diviso in 14 frazioni (Canonica, Carmignanello, Castiglione, Ceppeto, Cercina, Colonnata, Montorsoli, Montorsoli stazione, Morello, Osmannoro, Querceto, Quinto Alto, Quinto Basso e San Silvestro a Ruffignano) e si divide in un'area collinare che occupa la maggior parte del territorio (circa il 60%) caratterizzata dalle propaggini appenniniche, e la restante parte da un'area pianeggiante (circa il 40%) che si estende da Firenze fino a Pistoia. Questa divisione rende sicuramente il territorio molto vario, con una escursione altimetrica di circa 900m, differenziandosi infatti in una zona pianeggiante con quota di circa 30m s.l.m., fino ad una escursione massima di 934 m s.l.m. del Monte Morello, unico rilievo assimilabile ad una montagna all'interno della piana Fiorentina, tanto da essere stato proposto come Sito di Importanza Comunitaria (SIC).

Il sistema idrico del Comune di Sesto Fiorentino è compreso nei sottobacini del Bisenzio, del medio Valdarno e della Sieve, appartenenti al più ampio bacino dell'Arno. Inoltre l'area pedecollinare e di pianura ricade all'interno del comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'area fiorentina. All'interno del territorio comunale sono presenti diversi corsi d'acqua, come il Torrente Carzola, il Garille, il Terzolle, il Terzolina con una qualità migliore essendo posizionati nella parte di territorio comunale più lontano dal nucleo abitativo, per poi finire con il Torrente Chiosina, il Rimaggio e lo Zambra che tendono ad avere una qualità in peggioramento all'avvicinarsi all'ambito urbano.

L'agglomerato urbano si individua principalmente in direzione Est-Ovest nella zona pedecollinare, dove si può osservare la maggiore concentrazione di abitazioni, mentre per quanto riguarda l'area industriale è concentrata nell'area a sud del Comune e, in piccola parte, nella zona più a Ovest confinante con le abitazioni, costituendo parte della zona industriale del Comune confinante Calenzano.

All'interno del Comune di Sesto Fiorentino sono presenti, in particolare, due siti appartenenti alla Rete Natura 2000 individuati dalla Regione come Siti di Interesse Regionale (SIR). Il primo sito è il SIR 042 – Monte Morello, coincidente con il SIC *IT5140008*, che comprende la maggiore parte dell'estensione del Monte Morello, con un'area di 4.173,89 ettari. L'area è stata fortemente trasformata dall'uomo, rendendo l'area ricca di aree agricole e arbusteti che hanno progressivamente ripreso le aree utilizzate a coltivi e pascoli, sebbene la maggior parte del sito sia comunque caratterizzata da boschi di latifoglie e rimboschimenti di conifere, oltre ad alcuni nuclei di abitazioni. Queste caratteristiche la rendono quindi un'area frequentata, sia nella stagione estiva che invernale, dai visitatori provenienti dai dintorni della Città di Firenze. Il secondo sito che appartiene alla Rete Natura 2000 è il SIR 45 – Stagni della Piana Fiorentina e Pratese, che coincide con il SIC *IT140011*, ed ha una estensione totale di 1.901,9 ettari, di cui la maggior parte ricade nella Provincia di Firenze. L'intero sito è diviso da una serie di nuclei separati costituiti da diverse zone umide, come stagni, laghetti, prati umidi e canneti. Queste aree hanno una valenza, anche internazionale, sempre maggiore a causa della sempre più diffusa diminuzione e scomparsa degli ambienti ripariali, soprattutto se si considera che il sito è racchiuso in un contesto fortemente antropizzato ed urbanizzato. Il SIR è, nel Comune di Sesto Fiorentino, in parte compreso nelle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL), e in particolare in quella denominata "Podere la Querciola", istituita per tutelare l'area seminaturale importante per la riproduzione di numerose specie di uccelli selvatici. In gran parte si tratta di campi coltivati con la presenza di numerose scoline, oltre alla presenza di uno stagno artificiale e uno stagno didattico.

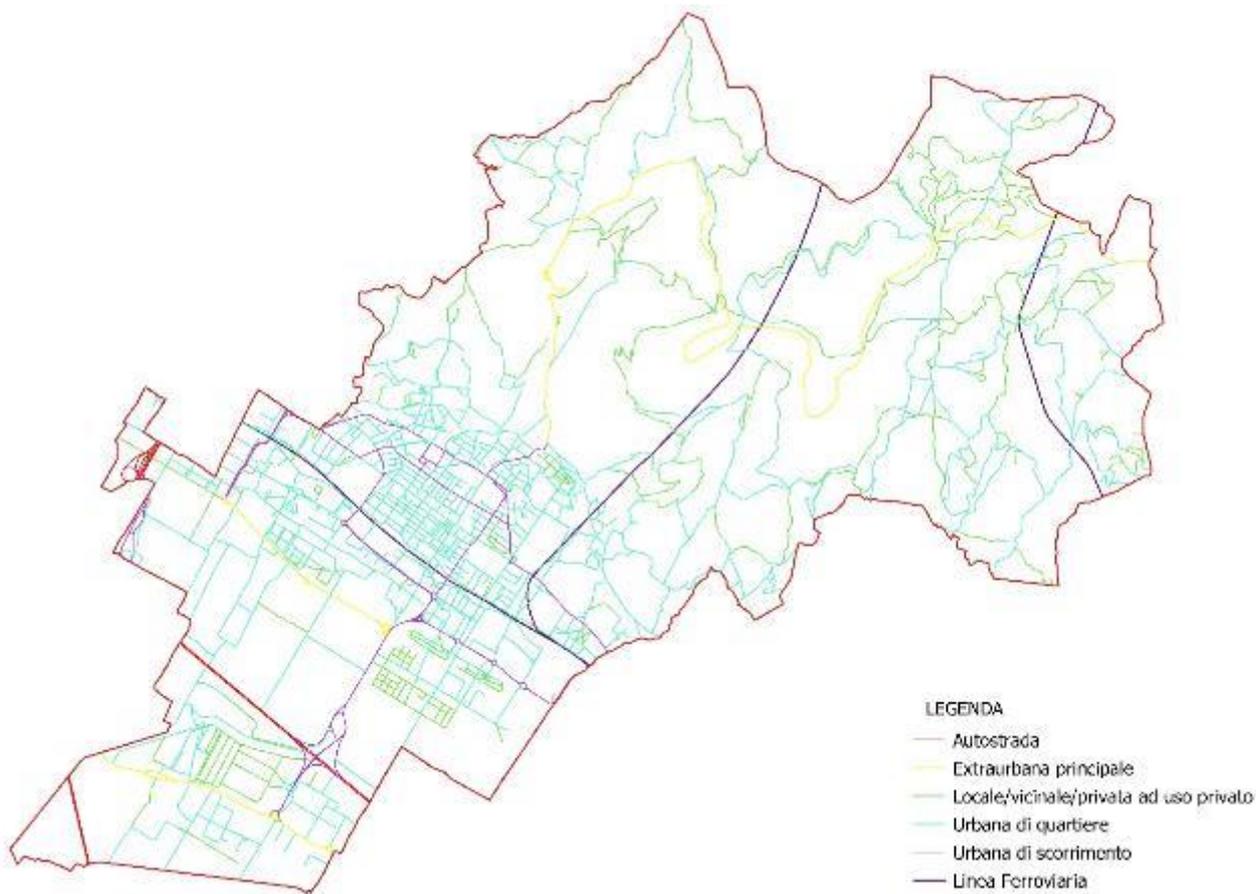
2.2. VIABILITA'

La rete infrastrutturale stradale del Comune di Sesto Fiorentino comprende arterie di interesse regionale-nazionale, quali:

- L'Autostrada A11 con l'omonima uscita "Sesto Fiorentino";
- La S.P. 130 Panoramica di Monte Morello;

È presente, poi, una fitta rete di strade principalmente urbane che, unitamente alla presenza di strade extraurbane e urbane di scorrimento, collegano il Comune di Sesto Fiorentino con i Comuni confinanti, in particolar modo con la Città di Firenze.

Il Comune di Sesto Fiorentino è, inoltre, servito dal trasporto ferroviario. È presente, infatti, la stazione ferroviaria omonima disposta di quattro binari dove transitano le due linee ferroviarie Bologna-Firenze e Firenze-Lucca. Sono presenti, infine, diverse linee di trasporto pubblico urbano e interurbano per il collegamento con i principali centri abitati limitrofi.

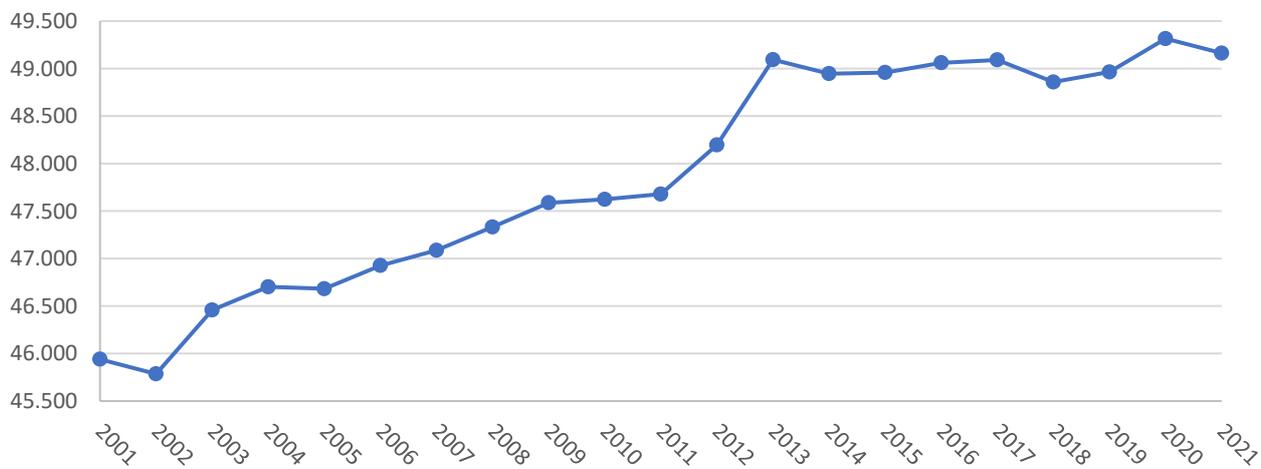


Principale rete viaria e ferroviaria di Sesto Fiorentino (dati da: Geoscopio Toscana)

2.3. POPOLAZIONE E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

Da una analisi dell'andamento della popolazione negli ultimi 20 anni, si può vedere come all'inizio del 2001 il Comune contava circa 45.940 residenti, quindi 941,2 abitanti per Km². L'andamento della popolazione ha, poi, visto un leggero calo tra il 2001 e il 2002 per poi subire una crescita pressoché continua fino ad oggi.

Ad ottobre 2021 gli abitanti risultano essere 49.162.



Popolazione residente dal 2001 – 2021 nel Comune di Sesto Fiorentino

Il territorio comunale si estende dalle pendici del monte Morello situato a Nord fino alla piana fiorentina presente a Sud con il centro abitato che si sviluppa nella parte centrale del territorio comunale, lasciando spazio nell'area più a sud alla zona produttiva/industriale e a nord alla parte più collinare e montana.

Il Comune è diviso in diverse frazioni quali: Canonica, Carmignanello, Castiglione, Ceppetò, Cercina, Colonnata, Montorsoli, Montorsoli Stazione, Morello, Osmannoro, Querceto, Quinto Alto, Quinto Basso, San Silvestro a Ruffignano, tutte ben collegate tra loro grazie ad una fitta viabilità locale.

2.4. SERVIZI

Nel territorio sono presenti diversi servizi rivolti alla popolazione tra cui:

Strutture scolastiche:

- n. 4 Asili nido;
- n. 5 Scuole dell'Infanzia;
- n. 9 Scuole Primarie;
- n. 5 Scuole Secondarie di primo grado;
- n. 2 Scuole Secondarie di secondo grado.

Strutture sanitarie: All'interno del Comune di Sesto Fiorentino non sono presenti ospedali, ma sono presenti un presidio dell'Azienda USL Toscana Centro, dove è presente anche un ambulatorio infermieristico, la possibilità di attività consultoriali e di visite specialistiche, e la Casa di Cura Villa Donatello che funge da sia da centro diagnostico oltre che da polo medico per visite specialistiche con posti letto e sale operatorie per ogni tipologia di chirurgia.

Case di Riposo:

- Centro diurno Amaducci, Via Fratelli Rosselli n.16;
- Residenza Sanitaria Assistita Villa Solaria, Via Fratelli Rosselli n.46;
- Istituto San Giuseppe, Via Giovanni Verga n.2;

3. QUADRO AMBIENTALE

La valutazione sviluppata di seguito si articola su alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Si analizza quindi il Piano/Programma in oggetto, evidenziando gli ambiti e gli elementi con i quali il suo sviluppo possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle eventuali ricadute alterative, nonché le eventuali ripercussioni su altri elementi.

La struttura dell'analisi si sviluppa dunque secondo i contenuti metodologici di indirizzo contenuti nell'Allegato 1 della L.R. 10 del 12.02.2010, poi modificata dalla L.R. 69/2010 e dalla L.R. 6/2012.

Trattandosi del Programma Comunale degli impianti di telefonia mobile, si è scelto di considerare alcune componenti ambientali significative della realtà locale, che potrebbero risentire degli effetti derivanti dall'attuazione dello strumento:

- aria;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità, flora e fauna;

- patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico;
- agenti fisici;

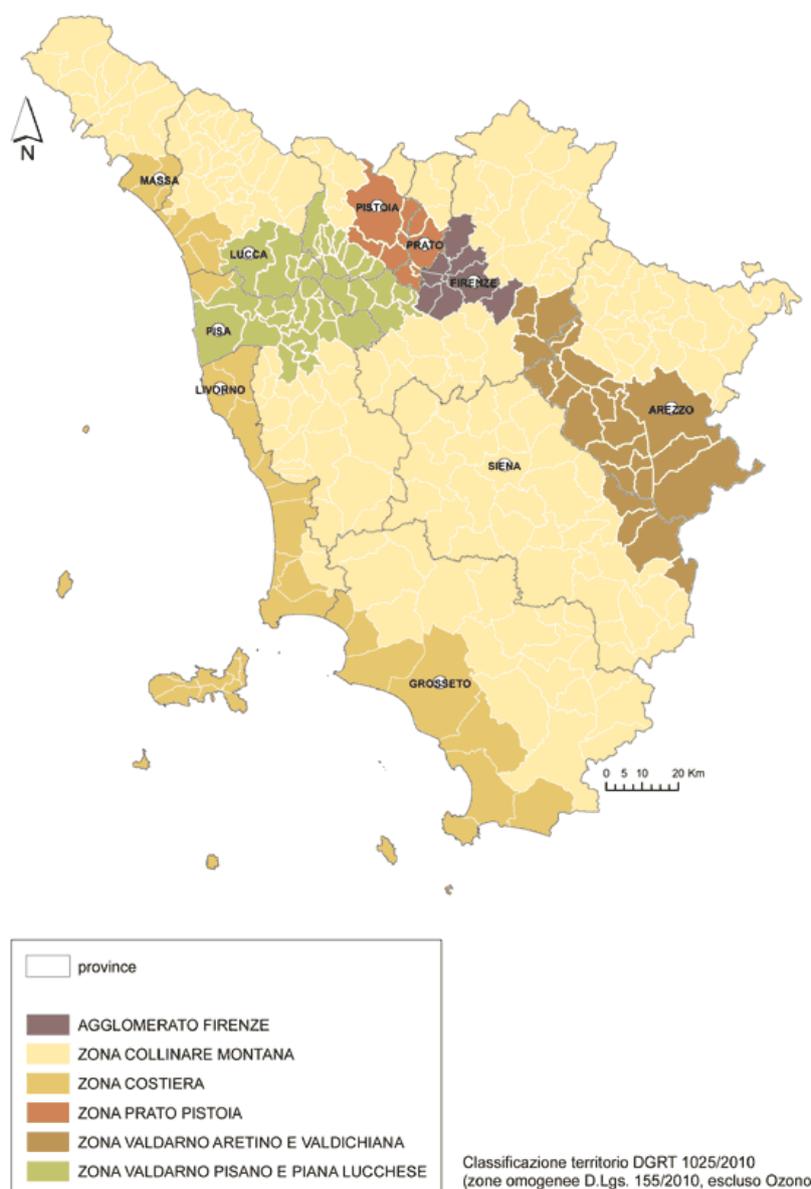
Il processo permetterà quindi di incrociare gli elementi di valore e le criticità esistenti con i possibili assetti derivanti dall'attuazione della proposta di variante, individuandone i potenziali effetti sull'ambiente. In riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente, si utilizzano principalmente come riferimento dei dati e delle analisi le seguenti fonti:

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) -Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- Piano di Gestione delle Acque (PGA) – Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Firenze;
- Piano di Azione Comunale (PAC) di Sesto Fiorentino;
- Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Sesto Fiorentino;
- Piano Strutturale del Comune di Sesto Fiorentino;
- Piano Operativo del Comune di Sesto Fiorentino.

3.1. ARIA

La manifestazione dell'inquinamento a livello del suolo è determinata da fattori meteorologici come la temperatura, l'umidità e la direzione del vento, che agevolano o meno la diffusione e l'abbattimento delle sostanze inquinanti. Un ulteriore fattore viene rappresentato dalla radiazione solare, rappresentabile dallo smog fotochimico.

All'interno del Comune di Sesto Fiorentino non sono presenti centraline che rilevano la qualità dell'aria, pertanto si farà riferimento ai valori pubblicati all'interno dell'“Annuario 2021 dei dati ambientali della Toscana” facendo riferimento alla zona denominata “Agglomerato Firenze” dalla classificazione del territorio da DGRT 1025/2010 (figura 1). L'agglomerato è considerato omogeneo dal punto di vista delle emissioni derivanti, in modo particolare, dalla mobilità sia pubblica che privata, dal condizionamento degli edifici e dall'assenza di contributi industriali di particolare rilevanza.



In merito all'analisi della composizione dell'aria, di seguito si riportano come riferimento i dati pubblicati da ARPAT nell'“Annuario dei dati ambientale 2021” ed alcuni estratti degli anni precedenti per avere una visione sull'andamento dei valori nel corso degli anni. La stazione di riferimento rappresentativa per il Comune di Sesto Fiorentino, cioè quella più prossima, è di tipologia urbana-traffico posta nella città di Firenze denominata FI-MOSSE.

Biossido di azoto (NO₂)

NO₂ - Confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS (40 µg/m³ come valore massimo per la media annuale)



Fonte: annuario dei dati ambientali provinciali ARPAT 2021

L'indicatore consiste nella media annuale di biossido di azoto che secondo la normativa vigente non deve superare i 40µg/m³. Come si può vedere sia dal grafico, che rappresenta il valore medio massimo di NO₂ per l'anno 2021, sia dalla tabella sottostante, in riferimento ai valori per gli anni precedenti, il 2021 si è rivelato un anno costante rispetto al 2020 e, in confronto all'andamento degli ultimi 13 anni, si osserva come sia un valore in progressiva diminuzione essendo passando, infatti, da un valore massimo pari a 87 µg/m³ del 2010 ad un valore di 28 µg/m³ per il 2021.

Inoltre per l'anno 2021 non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 µg/m³, rispettando pienamente il limite di legge in tutto il territorio.

NO₂ - medie annuali µg/m³

Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FI-Bassi	Fondo	48	50	45	34	38	30	23	22	25	23	25	20	21	17
FI-Scandoc	Fondo	44	40	30	34	21	33	29	28	30	28	28	26	26	20
FI-Setignano	Fondo	16	18	16	13	13	14	10	8	10	9	10	8	7	6
FI-Gramsci	Traffico	83	82	86	102	103	82	82	66	63	66	64	60	66	46
FI-Siena	Fondo	-	-	-	-	-	-	-	21	24	21	21	19	19	18
FI-Mosse	Traffico	67	63	**	87	67	67	59	45	46	41	42	39	36	28
AR-Azzopoli	Fondo	24	24	22	22	25	24	24	17	16	16	16	16	16	13

Fonte: Medie annuali in Toscana dal 2007 al 2020 ARPAT (aggiornamento: 28/10/2021)

Polveri PM10

PM10 - Confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS (20 µg/m³ come valore massimo per la media annuale)



Fonte: annuario dei dati ambientali provinciali ARPAT 2021

L'indicatore rappresenta la media annuale del PM10 che secondo la normativa non deve superare i 40 µg/m³ (linea tratteggiata), mentre il valore raccomandato dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) non dovrebbe superare i 20 µg/m³ (linea continua). Nel caso della stazione presa in considerazione il valore è pari a 20 µg/m³, trovandosi quindi al limite del valore previsto dall'OMS, e in linea con il valore dell'anno 2020. Confrontando i valori di PM10 degli ultimi 3 anni, inoltre, si può notare una progressiva diminuzione del PM10 passando da un valore massimo pari a 24 µg/m³ del 2018 al valore minimo degli anni 2020/2021.

PM10 – medie annuali µg/m3							
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2018	2019	2020
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bohòl	Fondo	18	18	18
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Bassi	Fondo	19	18	19
Agglomerato Firenze	Urbana	Scandolo	FI-Scandolo	Fondo	21	20	20
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Gramsci	Traffico	30	27	23
Agglomerato Firenze	Urbana	Firenze	FI-Mosse	Traffico	24	21	20
Agglomerato Firenze	Urbana	Signa	FI-Signa	Fondo	22	22	22

Fonte: Medie annuali in Toscana dal 2007 al 2020 ARPAT (aggiornamento: 16/08/2021)

Un secondo limite che viene considerando in riferimento ai valori di PM10 è il numero di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ che, secondo la normativa vigente, deve essere inferiore a 35 superamenti e di 3 superamenti per l'OMS.

PM10 - Confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS
(3 superamenti in un anno solare della media giornaliera di 50 µg/m³)



Per quanto riguarda i superamenti giornalieri si rileva che nella stazione di Firenze FI_MOSSE il valore, rispetto agli anni 2007-2013 è in diminuzione, tuttavia è in leggero aumento rispetto al 2019 dove si era registrato il valore minimo pari a 10 superamenti.

Polveri – PM10 – numero superamenti valore giornaliero di 50 µg/m³

Stazione	Tipo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FI-Isola	Fondo	26	59	53	50	17	7	18	3	5	5	6	3	4	5
FI-Basse	Fondo	31	33	23	13	18	11	17	4	9	12	10	2	5	7
FI-Scandoci	Fondo	76	40	48	58	37	23	22	5	10	15	15	7	12	9
FI-Gramsci	Traffico	85	98	58	65	55	48	35	19	28	24	22	20	13	25
FI-Mosse	Traffico	39	85	**	66	55	53	45	11	14	16	16	12	10	13
FI-Signe	Fondo	-	-	-	-	-	-	-	26	33	26	21	19	15	25

Fonte: Medie annuali in Toscana dal 2007 al 2020 ARPAT (aggiornamento: 16/08/2021)

3.2. ACQUA

I corsi d'acqua della Regione Toscana, nel 2020, sono stati controllati attraverso un totale di 230 punti di monitoraggio, di cui 148 per lo stato ecologico e 160 per lo stato chimico. Al 2020, quindi, a livello ecologico il 9% dei corsi d'acqua è risultato di livello elevato, il 57% di livello buono, il 22% di livello sufficiente, il 9% di livello scarso e il 3% di livello cattivo. Per quanto riguarda, invece, lo stato chimico il 64% dei fiumi ricade in uno stato buono mentre il 36% in stato non buono.

Confrontando questi livelli con le percentuali riferite all'anno 2019 (figura 1), quello che si può notare è che, considerando l'intera Regione, c'è stato un aumento per quanto riguarda lo stato ecologico dei corsi d'acqua di livello elevato (da 7 a 9%), di livello buono (da 47 a 57%) e di livello cattivo (da 2 a 3%) mentre c'è stata una conseguente diminuzione dei fiumi di livello sufficiente (da 32 a 22%), di livello scarso (da 12 a 9%).



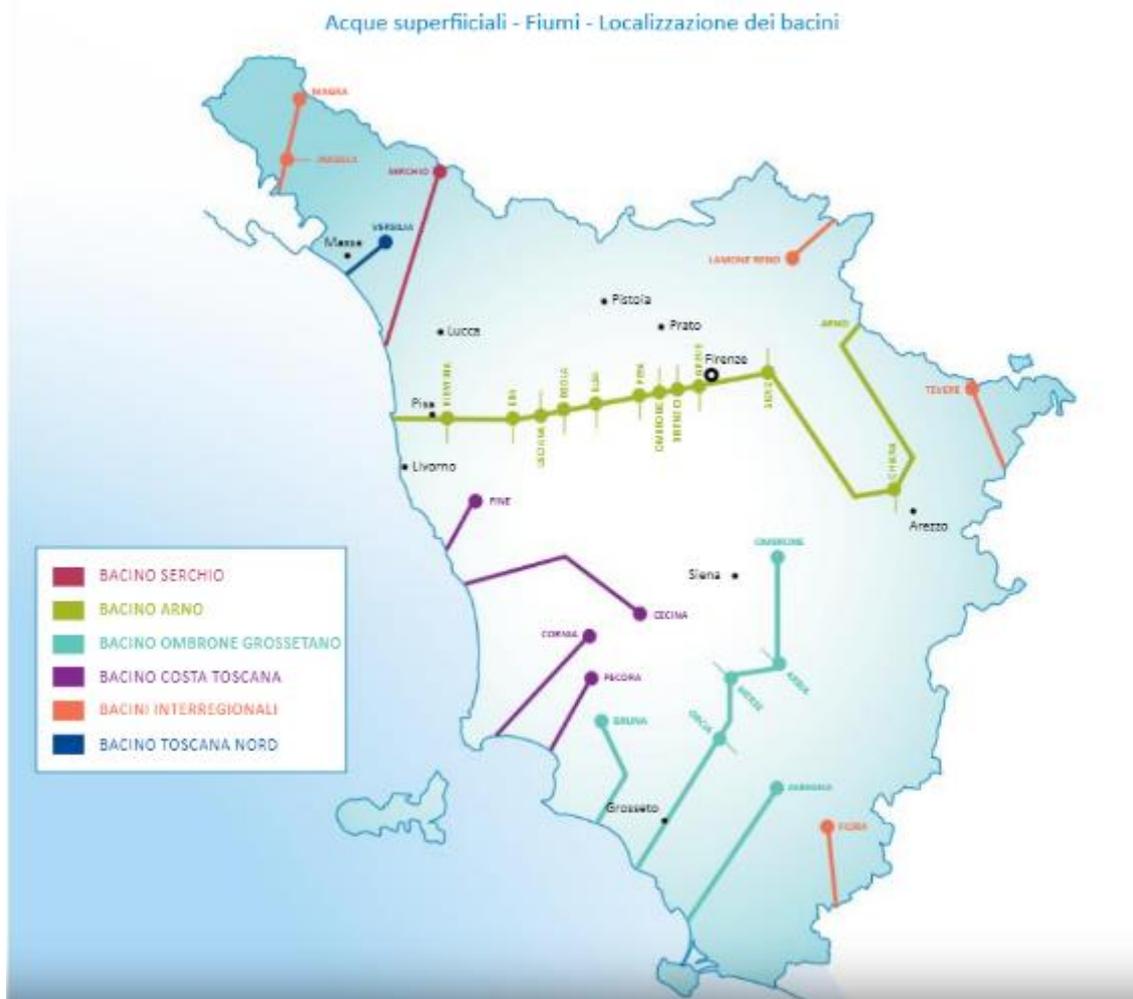
Figura 1 Confronto dello stato ecologico dei corsi d'acqua della Regione Toscana tra il 2020 e il 2019 (Fonte: annuario dei dati ambientali provinciali ARPAT 2021)

Considerando, invece, lo stato chimico si può notare una tendenza inversa, con una diminuzione delle percentuali dei fiumi con stato chimico buono (da 73 a 64%) e un conseguente aumento per i corsi d'acqua con stato chimico non buono (da 27 a 36%).



Figura 2 Confronto dello stato chimico dei corsi d'acqua della Regione Toscana tra il 2020 e il 2019 (Fonte: annuario dei dati ambientali provinciali ARPAT 2021)

Per il Comune di Sesto Fiorentino le informazioni dei valori di qualità delle acque sono state ricavate dal Piano di gestione del distretto dell'Appennino settentrionale e dai dati ARPAT. In particolare non ci sono punti di monitoraggio all'interno del territorio comunale, pertanto si fa riferimento al corpo idrico Fosso Reale 2 nel Comune di Campi Bisenzio, appartenente al Bacino dell'Arno e in particolare al sottobacino Arno Bisenzio.



Fonte: annuario dei dati ambientali ARPAT 2021

I dati riportati di seguito sullo stato fisico-chimico dei corsi d'acqua sono stati acquisiti dall'Annuario dei dati ambientali 2021 di ARPAT.

Sottobacino	Corso idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico					Stato chimico							
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2019	Anno 2020	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Biota ¹ 2017-2018	Anno 2019	Biota ² 2019	Anno 2020	Biota ³ 2020
2430 4516/0	Riviera monti	Vernio	PD	MS5-552	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	n.c.	●	●
	Riviera medio	Piaggio	PD	MS5-125	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	n.c.	●	n.c.
	Riviera alto	Sighe	PI	MS5-128	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	n.c.	●	n.c.
	Arno valle	Collevecchio	PI	MS5-543	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	+	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Arno Riva 2	Collevecchio	PI	MS5-541	●	●	●	●	●	●	●	●	+	●	n.c.	●	n.c.
(Ditta) Ravenna	Vernio	PD	MS5-603	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	+	●	n.c.	●	n.c.	

STATO ECOLOGICO

- Eccessivo
- Buono
- Sufficiente
- Scarso
- Cattivo
- Non campionabile

STATO CHIMICO

- Buono
- Non buono
- Buona da Fondo naturale
- Non richiesto

n.c. Non calcolabile
Punto non appartenente alla rete di monitoraggio
+ Sperimentazione non effettuata

Dai valori riportati in tabella si può notare come lo stato ecologico del corso d'acqua preso in considerazione stia migliorando passando da uno stato cattivo tra il 2010 e il 2015, passano per uno stato scarso dal 2016 al 2019 per poi essere buono dal 2020. Contrariamente, però, lo stato chimico rimane non buono.

3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio di Sesto Fiorentino è formato da una zona prevalentemente piana e una zona più collinare, posizionandosi ad una altitudine di circa 55 m s.l.m. raggiungendo il picco di 934 m s.l.m. dato dal Monte Morello, l'unico rilievo assimilabile ad una montagna della conca fiorentina.

Per le informazioni di livello morfologico e geologico ci si rifà alla relazione geologica del PS-i dove viene descritto che *"la morfologia del territorio è chiaramente determinata dalla natura geologica dei terreni con quote massime che superano i 920 m s.l.m. in corrispondenza del Poggio Casaccia, parte apicale del complesso del Monte Morello, mentre la parte meridionale del territorio è caratterizzata da un assetto quasi perfettamente pianeggiante dovuto alle pianure alluvionali connesse con l'attività deposizionale dell'Arno e della parte basale del Fosso di Rimaggio e del Rio Zambra nonché degli altri fossi minori, alcuni dei quali legati agli intenti di bonifica operati sulla piana in tempi recenti.*

Dal punto di vista geologico il territorio comunale di Sesto Fiorentino presenta nella sua parte settentrionale i terreni mesozoici e cenozoici appartenenti alle Unità Liguri e Toscane che costituiscono anche il substrato geologico del bacino lacustre villafranchiano.

Nella sua parte meridionale affiorano i terreni alluvionali e solo in piccola parte terreni villafranchiani, rappresentati dai depositi lacustri del Bacino di Firenze.

Le formazioni geologiche che affiorano nel territorio comunale sono di età compresa fra il Cretaceo (Pietraforte, Formazione di Villa a Radda e Formazione di Sillano) e il Quaternario Recente (detrito ed accumuli di frana, sedimenti fluviali).

Le formazioni appartengono strutturalmente a 4 principali raggruppamenti, secondo la "Carta strutturale dell'Appennino settentrionale", ciascuno con una propria storia geologica e tettonica: terreni recenti di copertura (Tardo e post orogenico), Ciclo Sedimentario Neautoctono Toscano, unità Toscane (non metamorfiche), unità Liguri. Partendo dalle più antiche, le unità liguri sono considerate tipicamente alloctone, cioè non depositatesi sul luogo di attuale affioramento. Per ragioni di dinamiche endogene le differenti Unità hanno subito uno spostamento con direzione generale indicativamente verso est-nord, ed in questo movimento le varie Unità si sono giustapposte ed appilate una sull'altra andando a ricoprire, nell'area in esame, i terreni basali delle Unità Toscane i cui termini superiori sono stati a loro volta tettonicamente spostati verso est-nord.

Le Unità Toscane sono rappresentate in zona dalla Unità dei Flysch terziari che affiora dall'alta Val di Taro sino al Lazio settentrionale e si compone di una successione sedimentaria prevalentemente arenacea e turbiditica. Nelle aree indagate affiora solamente una delle formazioni ascritte a tale unità: le Marne di San Polo. Tale Formazione appare spesso alla base dell'Unità di Monte Morello e viene interpretata come la temporanea ripresa di sedimentazione del Macigno durante le prime fasi della messa in posto dell'unità alloctona.

Il Ciclo Sedimentario Neautoctono Toscano inizia frequentemente con depositi lacustri, spesso salmastri, che attualmente costituiscono affioramenti di limitata estensione soprattutto ai margini delle principali depressioni neogeniche. Questi depositi, o, dove essi mancano, il complesso dei sedimenti marini pliocenici, appoggiano discordanti su un substrato corrugato, costituito nell'area studiata per la maggior parte dalle Unità alloctone liguri e subordinatamente da formazioni dell'Unità Toscana. In quest'area la successione del Ciclo Sedimentario Neautoctono è rappresentato solamente da terreni riferibili al Ciclo Lacustre Villafranchiano. I materiali di riempimento del bacino Firenze-Prato-Pistoia sono essenzialmente costituiti da argille limose con intercalazioni di sabbie e ghiaie, legate quest'ultime alle divagazioni dei corsi d'acqua principali nella piana. Nella parte più superficiale dei depositi sono prevalentemente presenti limi - argillosi e/o argille limose con componente sabbiosa variabile, il cui apporto è verosimilmente legato a fenomeni di impaludamento per straripamento dell'Arno e di altri corsi d'acqua.

I terreni di copertura sono costituiti da formazioni quaternarie come sedimenti alluvionali dei principali corsi d'acqua presenti (alluvioni), detriti superficiali per effetto del ruscellamento e accumuli di frana, terreni eterogenei di copertura di natura antropica."

È stato, poi, osservato il consumo di suolo all'interno del territorio comunale. Il territorio è già fortemente urbanizzato e i dati desunti dall'ISPRA riferiti al 2020 danno un valore di suolo consumato pari al 20,5% dell'intero territorio, valore in aumento rispetto al dato riferito al 2018 pari a 18,56% e un incremento rispetto al biennio 2019-2020 di 1,27 ha.

Comune	Suolo consumato 2020 [%]	Suolo consumato 2020 [ettari]	Incremento 2019-2020 [consumo di suolo annuale netto in ettari]
Sesto Fiorentino	20,5	1.003	1,27

3.4 BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA

All'interno del territorio comunale di Sesto Fiorentino sono presenti alcune aree. In particolare si segnalano l'area SIR-SIC "Monte Morello", l'area SIR-SIC-ZPS "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", le due aree ANPIL (Aree Naturali Protette di Interesse Locale) "Torrente Terzolle" e "Podere la Querciola", che risultano quindi importanti a livello di biodiversità, flora e fauna.

In particolare l'ANPIL "Podere la Querciola" è compresa nella ZPS "Stagni della Piana Fiorentina", si trova nella parte più orientale della piana di Sesto Fiorentino, ed è una importante zona per la tutela dell'avifauna. L'area è costituita da uno stagno artificiale, campi coltivati a colture erbacee e una zona a rimboschimento con latifoglie igrofile come farnia, frassino, ontano, una porzione a parco urbano (prati artificiali, alberi e arbusti ornamentali) e un piccolo specchio d'acqua ad uso didattico. Come descritto all'interno del PTCP (approvato nel 2013) la flora comprende alcune comuni specie igrofile, quali mestolaccia, scirpo marittimo, giunco, salcerella, mentre per l'avifauna sono da segnalare tuffetto, folaga, cannareccione, cannaiola, cavaliere d'Italia, martin pescatore.

Nell'ANPIL "Torrente Terzolle" la formazione dominante è a bosco composto in particolar modo da roverella e cerro collocati in una fascia altitudinale compresa fra i 200 ed i 500 m di quota, mentre nelle radure sono presenti arbusti di ginestra di Spagna, rosa selvatica, biancospino, rovi, il prugnolo, e sanguinella. Negli ambienti particolarmente aridi e soleggiati, compresi tra i 100 e i 600 m, sono diffusi lembi di lecceta consociati spesso con orniello, carpino nero e roverella. Lungo il Terzolle ritroviamo le tipiche piante degli ambienti umidi come il pioppo nero, il pioppo bianco, il salice bianco, l'ontano, il sambuco nero ed il luppolo; tra le piante erbacee: la veronica acquatica, le carici, i giunchi, l'ebbio e l'erba saponaria. Dal punto faunistico è testimoniata la presenza di rettili quali: la tarantola muraiola, la lucertola muraiola e quella campestre, il biacco e la biscia dal collare; per gli anfibi: la rana appenninica, la rana comune, la rana verde, il rospo comune e la salamandrina dagli occhiali. Tra i mammiferi più comuni: la volpe, il tasso, la donnola, il cinghiale, il capriolo ed il riccio. Risultano presenti anche varie specie di chiroterri: il serotonino, il pipistrello di Savi, il pipistrello nano. Fra gli uccelli sono presenti i passeriformi di bosco, ghiandaie, cornacchie e picchi e alcuni rapaci provenienti da Monte Morello come l'alocco, il gheppio ed il gufo.

All'interno del SIR "Monte Morello" gli elementi di maggiore interesse vegetazionale e floristico sono legati agli ambienti prativi relitti, con particolare riferimento a quelli su substrati basici, come le praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutrobasofilo. A livello di rettili e anfibi si segnalano l'ululone, la raganella, la salamandrina dagli occhiali e il tritone crestato italiano.

Il SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" è composto da numerose aree umide relittuali (stagni, laghetti, prati umidi, canneti) tra cui gli stagni della piana di Sesto Fiorentino. Dal punto di vista vegetazionale gli elementi di maggiore interesse sono legati a due habitat igrofilo quali acque con vegetazione flottante dominata da idrofite appartenenti a *Ranunculus subg. Batrachium* e boschi ripari a dominanza di salice bianco, pioppo bianco e pioppo nero, entrambi habitat di interesse regionale. Tra le specie di flora sono da segnalare alcuni interessanti relitti degli ambienti umidi quali ad esempio la stregona palustre, giunchina comune, orchidee lassiflora e ranuncolo. Il sistema di aree umide interne al sito costituisce un'area di notevole importanza per l'avifauna acquatica, soprattutto per la sosta di numerose specie migratrici ma anche per lo svernamento e/o la nidificazione di alcune specie

3.3. PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO

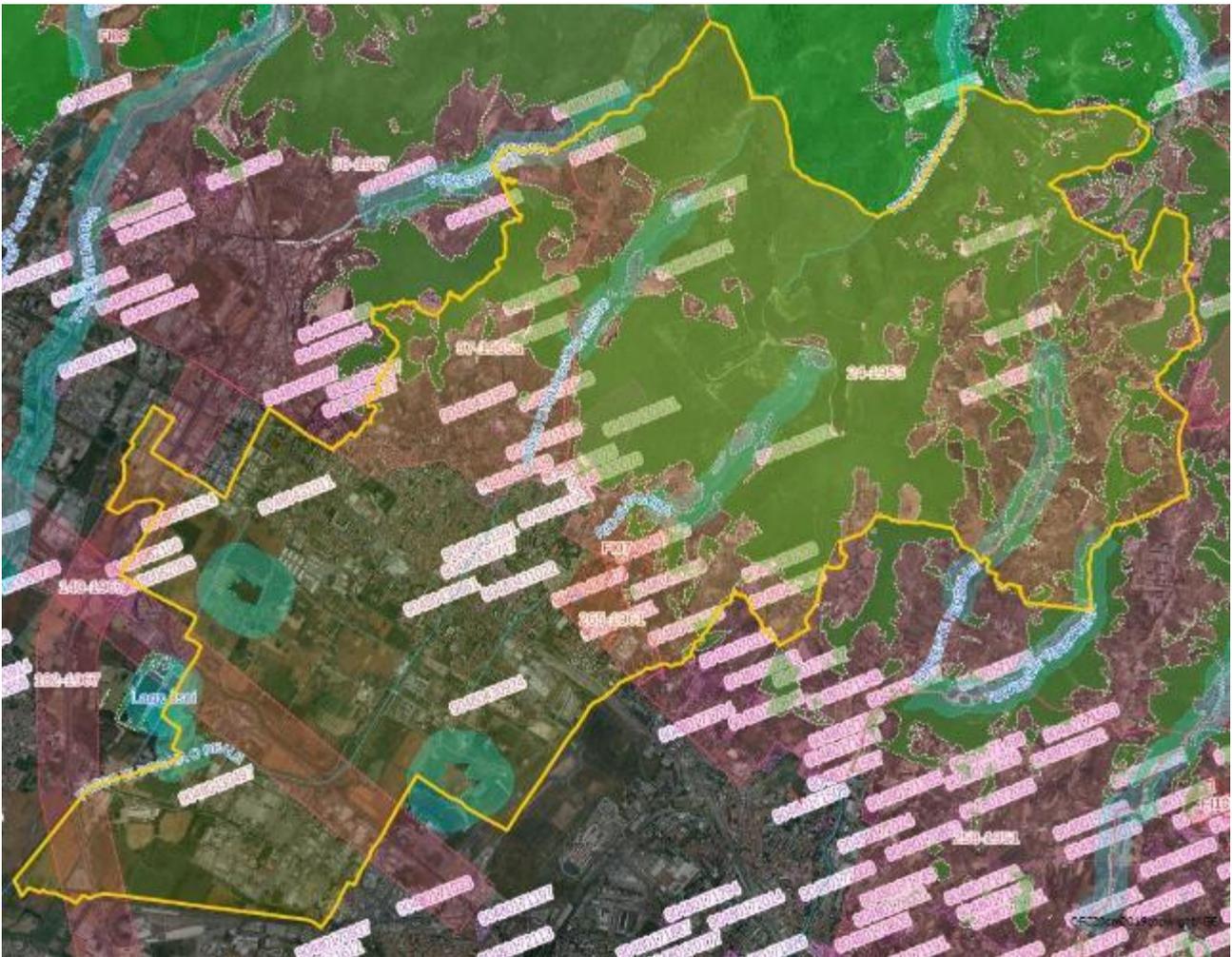
All'interno del PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) con valenza di Piano Paesaggistico vengono descritte le caratteristiche del paesaggio in funzione dei diversi ambiti della Regione Toscana. In particolare il Comune di Sesto Fiorentino ricade nell'ambito denominato "Firenze-Prato-Pistoia" dove viene descritto che *"questo ambito chiude visivamente l'orizzonte della piana fiorentino-pistoiese sul lato settentrionale e su parte di quello orientale. Un paesaggio, quello montano, segnato da un'estesa e densa copertura forestale, sporadicamente interrotta da isole di coltivi e pascoli e attraversata da importanti ecosistemi fluviali e torrentizi (alto corso del fiume Bisenzio, fiume Reno, torrente Pesca). Sui colli compresi tra Sesto Fiorentino e Bagno a Ripoli e su quelli circostanti Pistoia, il tratto identitario è legato alla permanenza di oliveti tradizionali terrazzati; i caratteri di pregio delle colline sono in generale riconducibili alla relazione che lega sistema insediativo storico e paesaggio agrario. La pianura alluvionale, segnata paesaggisticamente dal sistema fluviale dell'Arno e dal reticolo planiziale dei suoi affluenti, nonostante gli intensi processi di urbanizzazione e di consumo di suolo, custodisce ancora parti consistenti della maglia agraria storica, dei paesaggi fluviali e delle zone umide, nonché tracce ancora leggibili della maglia centuriata. Manufatti architettonici e nuclei edilizi sopravvivono come testimonianza della struttura territoriale storica sebbene inglobati all'interno della diffusione urbana: la corona di borghi rurali collocati sull'aggregato romano nella piana pratese; edifici rurali, religiosi e di bonifica; le ville pedecollinari.*

Per quanto riguarda il territorio comunale preso in considerazione, si possono trovare le prime tracce di insediamenti stabili risalenti al Neolitico, fra i quali i più antichi sono quelli di Mileto (sito specializzato nella produzione di vasellame presso Sesto Fiorentino) e Podere Gora, entrambi risalenti alla fine del V millennio a.C.. Il popolamento nel IV millennio a.C. è testimoniato invece soprattutto dai villaggi di Spazzavento e Neto, sempre nel Sestese. Nell'Eneolitico la piana fiorentina (in particolare il Sestese, a margine del bacino lacustre) appare sempre più intensamente popolata, probabilmente a causa della posizione geografica favorevole all'agricoltura (con un massiccio disboscamento per liberare spazi coltivabili) e alle comunicazioni attraverso l'Arno (forse in parte navigabile) e i passi appenninici. Nel periodo moderno, invece, Sesto Fiorentino è conosciuta per la manifattura Ginora a Doccia fondata nel 1737 mentre la fabbrica di porcellane Richard-Ginori determina la crescita del capoluogo comunale.

Il Comune di Sesto Fiorentino è importante anche per gli ecosistemi agropastorali, in particolare per le aree HNPF che interessano prevalentemente il sistema collinare e montano, trovando gli elementi di maggiore valore naturalistico negli agroecosistemi tradizionali, con mosaici di seminativi, oliveti, prati sfalcati e/o pascolati, colture promiscue, aree agricole mosaicate con vegetazione naturale e/o seminaturale o con elevata presenza di elementi lineari e puntuali (filari alberati, siepi, alberi camporili, ecc.) e con sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti e ciglionamenti). Al contrario, i processi di urbanizzazione e consumo di suolo nella pianura alluvionale hanno causato la perdita di vaste superfici un tempo destinate ad attività agricole. Gli agroecosistemi classificabili come HNPF di pianura assumono per questo un notevole interesse conservazionistico soprattutto quando il paesaggio agricolo riesce a mantenere la sua struttura tipica su superfici relativamente estese. Rivestono ulteriore importanza a livello conservazionistico la rete delle aree di eccellenza naturalistica, individuata sulla base della concentrazione delle segnalazioni conosciute di specie e habitat di interesse conservazionistico, confermando la coerenza del sistema di Aree protette e Siti Natura 2000. Tra queste in particolare emergono l'ANPIL "Podere La Querciola" e il SIC/ZPS "Stagni della Piana fiorentina e pratese", oltre all'ANPIL del "Torrente Terzolle".

Il PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) con valenza di Piano Paesaggistico, inoltre individua i beni sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004. Per ogni bene sottoposto a vincolo il PIT stabilisce degli obiettivi, direttive e prescrizioni.

Nel comune di Sesto Fiorentino sono presenti diverse aree tutelate per legge (art. 142).



Estratto PIT – Beni paesaggistici e architettonici (fonte: SIT – Regione Toscana)

3.4. AGENTI FISICI

RUMORE

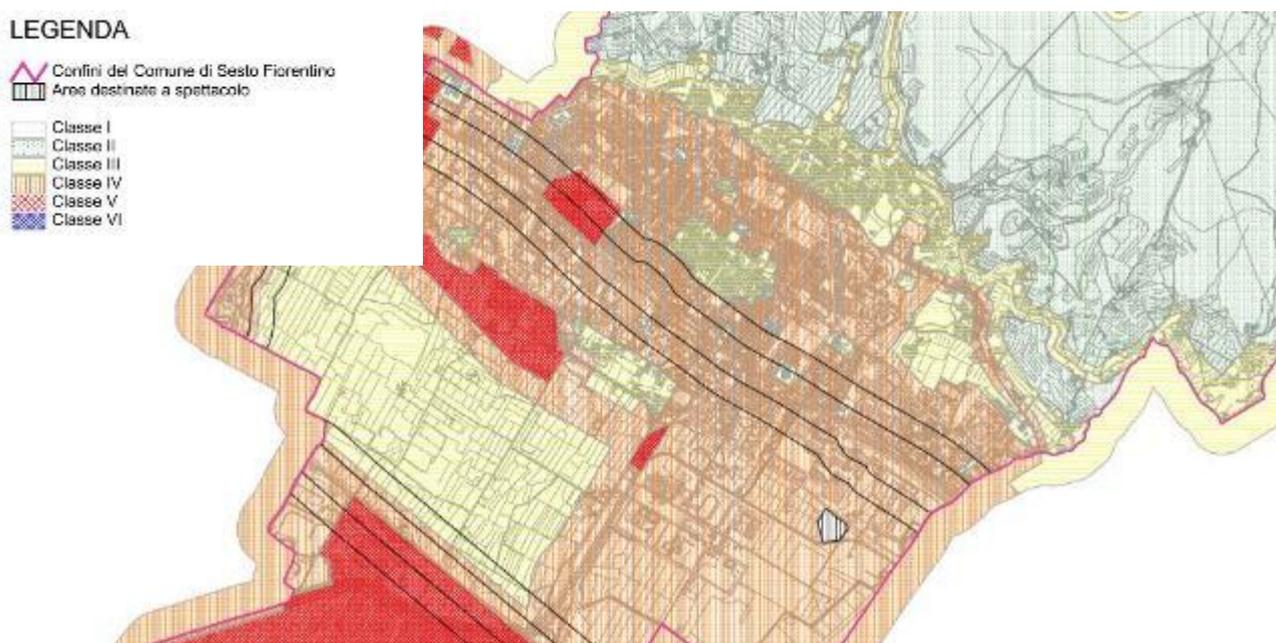
L'inquinamento acustico rappresenta un'importante problematica ambientale, in particolare nelle aree urbane, dove i livelli di rumore riscontrabili sono spesso elevati, a causa della presenza di numerose sorgenti quali infrastrutture di trasporto, attività produttive, commerciali, d'intrattenimento e attività temporanee che comportano l'impiego di sorgenti sonore. Nonostante spesso sia ritenuto meno rilevante rispetto alle altre forme di inquinamento, la popolazione italiana considera sempre di più l'inquinamento acustico come una delle principali cause di peggioramento della qualità della vita.

Dalle analisi effettuate da Arpat, raccolte poi all'interno dell'Annuario 2021 dei dati ambientali della Toscana, si evince come a livello regionale la percentuale relativa alle strade che presentano un livello di rumore superiore ai limiti normativi si attesta intorno al 22% rispetto al totale delle strade controllate¹ mentre per quanto riguarda le attività commerciali, professionali e di servizio, circa il 53% hanno superato i limiti previsti.

¹ In particolare sono stati considerati 9 tratti di infrastrutture di trasporto tra cui la Strada di Grande Comunicazione Firenze-Pisa-Livorno (SGC FIPILI) e tratti in ambito urbano riconducibili all'attività di monitoraggio del Porto di Livorno.

A livello comunale, Sesto Fiorentino ha approvato il Piano di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) con Delibera del Consiglio Comunale n.11 del 23.02.2015. Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale è l'atto attraverso cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della pianificazione della attività produttive in essere e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socioeconomiche del territorio.

Come previsto dalla normativa, il territorio viene suddiviso in 6 classi acusticamente omogenee, dalla I alla VI, tenendo conto delle pre-esistenti destinazioni d'uso già individuate dagli strumenti urbanistici in vigore. All'interno di ciascuna zona la normativa vigente individua limiti di emissione acustica, limiti di immissione acustica e valori di attenzione (D.P.C.M. 14 novembre 1997).



Estratto tav 7a – Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Sesto Fiorentino

RADIAZIONI AD ALTA FREQUENZA

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione. L'inquinamento elettromagnetico è generato da una moltitudine di sorgenti legate allo sviluppo industriale e tecnologico. Le sorgenti più importanti, per quello che riguarda l'esposizione della popolazione, sono gli impianti per la diffusione radiofonica e televisiva, gli impianti per la telefonia mobile (Stazioni Radio Base – SRB) e gli elettrodotti.

Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

Nel territorio sono presenti diversi impianti radio base per la telefonia cellulare.

Di seguito si riporta una sintesi delle informazioni rese pubbliche da ARPAT, quale organo tecnico di supporto agli Enti Locali, mediante la Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana del 2014.

Per gli elettrodotti le misure (spot e in continua) fatte da ARPAT vengono eseguite in prossimità delle sorgenti. I superamenti riportati nella seguente tabella si riferiscono all'obiettivo di qualità (3 μT), al valore di attenzione (10 μT) e al limite di esposizione (100 μT) per l'induzione magnetica. Per gli impianti radiotelevisivi e le stazioni radio base le misure in banda stretta si eseguono sempre successivamente a rilievi preliminari in banda larga.

	N° misure effettuate RTV + SRB e linee elettriche		N° superamenti rilevati Elettrodotti			N° superamenti limiti di legge rilevati RTV + SRB		
	RTV +SRB (N°)	Linee elettriche	> 3 μT (obiettivo di qualità)	> 10 μT (valore di attenzione)	> 100 μT (limite di esposizione)	Banda larga (BL)/ banda stretta (BS)	>6 V/m	>20 V/m
2011	491	956	0	0	1	BL	2	1
						BS	2	0
2012	629	413	1	0	1	BL	45	1
						BS	5	0
2013	492	498	0	2	0	BL	28	11
						BS	6	1

% di superamenti sulle misure effettuate			
	2011	2012	2013
RTV + SRB	1%	8%	9%
ELETTRODOTTI	1%	5%	4%

Secondo l'“Annuario dei dati ambientali della Toscana” del 2021 (dati 2020) sono stati riscontrati 2 siti SRB non conformi sui 40 analizzati, e 2 siti RTV non conformi rispetto ai 33 analizzati. Confrontando questi valori con quelli del 2019, si può constatare un aumento di siti con controlli irregolari per quello che riguarda le SRB mentre sono rimasti invariati gli RTV.



Fonte: Annuario dei dati ambientali della Toscana 2021

In merito al superamento dei limiti si osserva che “Nonostante siano sempre più diffusi e generino allarme tra la popolazione, gli impianti per la telefonia cellulare raramente determinano situazioni di criticità, a causa sia della ridotta potenza che in genere essi emettono, sia delle valutazioni preventive dei campi irradiati che vengono svolte da parte di

ARPAT prima della loro installazione. Il successivo monitoraggio e le conseguenti verifiche consentono di mantenere contenuti i livelli di esposizione della popolazione, inferiori rispetto ai limiti di legge previsti”.

4. ANALISI DI COERENZA CON LA PROGRAMMAZIONE URBANISTICA

Secondo la Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale Preliminare ha il compito di illustrare come il Piano oggetto di valutazione sia in rapporto con altri pertinenti piani e programmi. La valutazione della relazione con gli altri pertinenti piani, denominata “analisi di coerenza esterna”, rappresenterà la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi del Programma comunale degli impianti di telefonia mobile rispetto alle linee generali della pianificazione sovraordinata e di settore comunale.

La valutazione di coerenza si riferisce pertanto al confronto tra gli obiettivi e le azioni del Piano esame e quelli degli altri pertinenti piani che insistono sulla zona, di competenza di altri enti o amministrazioni: la verifica di coerenza esterna esprime la capacità del presente Piano di risultare non in contrasto alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

Occorre pertanto confrontare gli obiettivi del Programma comunale degli impianti di telefonia mobile con quelli dei piani vigenti sul territorio in esame, ovvero:

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) -Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale;
- Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del Bacino dell’Arno (PAI);
- Piano stralcio bilancio idrico Bacino dell’Arno (PBI);
- Piano di tutela delle acque del Bacino dell’Arno;
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno;
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Firenze;
- Piano di Gestione del pSIC-ZPS-SIR “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese”;
- Piano Strutturale Intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano;
- Piano Operativo Comunale (POC) di Sesto Fiorentino.

PIT - Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico

Il Piano di Indirizzo Territoriale è stato approvato con Delibera di C.R. n.37 del 27/03/2015 ed è un piano attraverso il quale la Regione Toscana stabilisce gli orientamenti per la pianificazione degli enti locali, le strategie per lo sviluppo territoriale dei sistemi metropolitani e delle città, dei sistemi locali e dei distretti produttivi, delle infrastrutture viarie principali, oltre alle azioni per la tutela e la valorizzazione delle risorse essenziali.



Estratto PIT – Caratteri del Paesaggio del Piano Paesaggistico

Le finalità del Piano Paesaggistico sono le seguenti:

- Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della Regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
- Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
- Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Il Piano Paesaggistico costituisce quindi parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, indicando alle amministrazioni e ai cittadini quali tipi di azioni saranno possibili all'interno di un determinato sistema territoriale ed offrendo strumenti urbanistici volti a migliorare e qualificare il paesaggio.

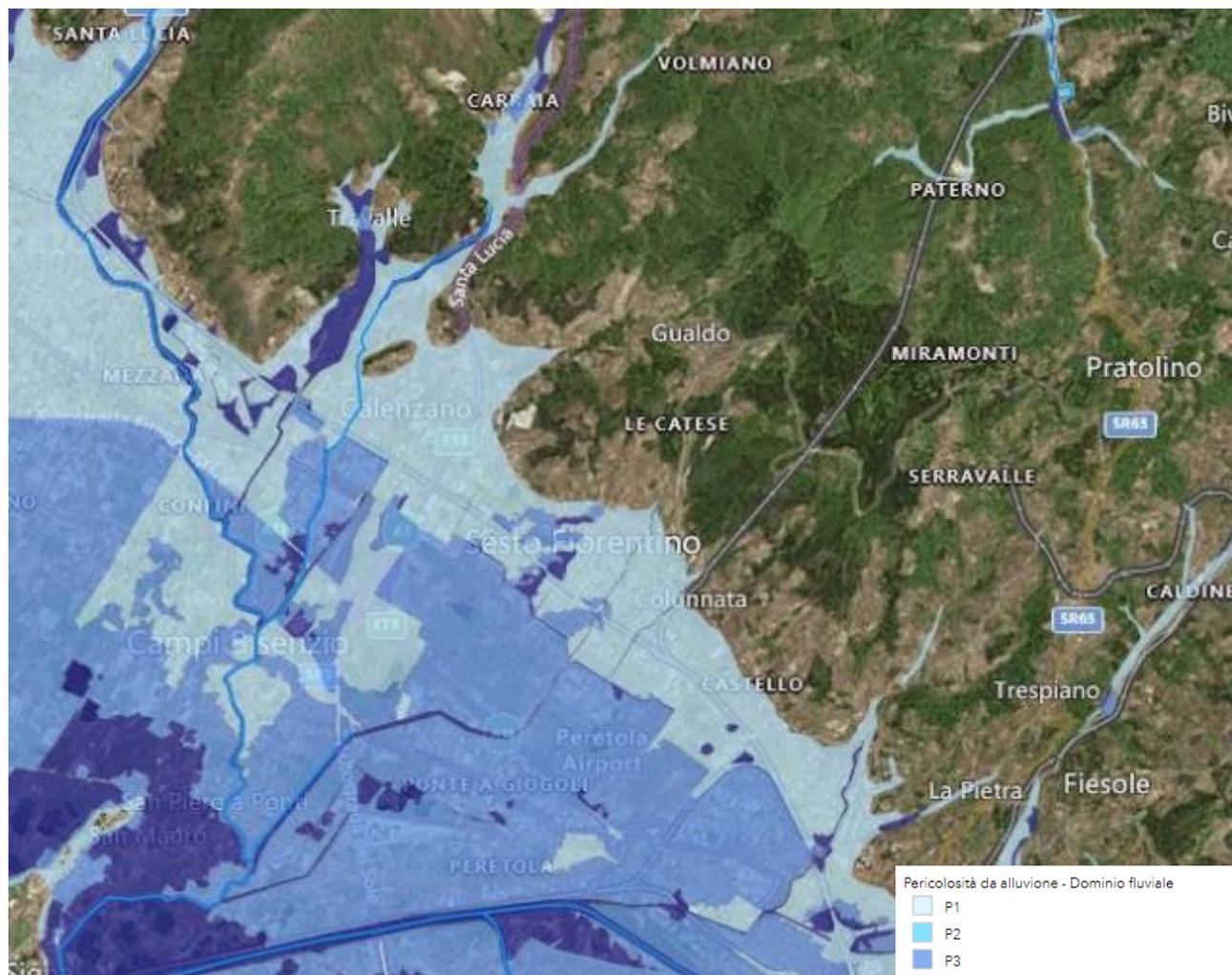
Pertanto laddove la localizzazione delle strutture di nuova realizzazione interferisce con i beni paesaggistici tutelati ai sensi del T.U. n° 42/2004 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, con il centro storico ed il paesaggio rurale, si rinvia all'espressione della compatibilità paesaggistica 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. È 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.

PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale)

Nel 2017 è entrato in vigore il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 294/2016 in materia di Autorità di bacino distrettuale. Tale decreto, ai sensi dell'art. 63 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, dà avvio alla riforma distrettuale ed è finalizzato a disciplinare le modalità e i criteri per il trasferimento del personale e delle risorse strumentali e finanziarie dalle vecchie Autorità di bacino alla nuova Autorità distrettuale.

Tutte le Autorità di bacino di cui alla legge 183/1989 e quindi anche l'Autorità di bacino del fiume Arno, vengono sostituite dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

Nel bacino del fiume Arno e negli ex bacini regionali toscani la parte del PAI relativa alla pericolosità idraulica è stata abrogata e sostituita integralmente dal PGRA. Il PAI si applica esclusivamente per la parte relativa alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica.



Estratto Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - mappa del rischio alluvioni

Il PGRA mira all’attuazione di misure di prevenzione, protezione e preparazione, risposta e ripristino agli eventi alluvionali. Nello specifico si intende per:

- **Prevenzione:** si tratta delle azioni di regolamentazione dell’uso del territorio tese ad un suo corretto utilizzo sulla base della pericolosità idraulica che è stata definita nelle mappe; in questa categoria rientrano, ad esempio, le misure di prevenzione del PAI, le regole di pianificazione urbanistica a livello regionale e locale, eventuali misure per la delocalizzazione e riallocazione di elementi a rischio. La disciplina di PGRA costituisce una delle principali misure di prevenzione del Piano.
- **Protezione:** si tratta degli interventi di difesa, che possono consistere in opere strutturali (dighe, argini, casse di espansione, scolmatori, difese a mare, etc.), azioni di modifica dell’assetto fluviale tese ad un recupero della naturalità del corso d’acqua (recupero di aree golenali, ripristino di aree umide, etc.), interventi di manutenzione, sistemazioni idraulico-forestali.
- **Preparazione:** si tratta delle misure di preannuncio e monitoraggio degli eventi (sistema di rilevamento, monitoraggio idropluviometrico, modelli di previsione meteo e valutazione degli effetti a terra), dei protocolli

di gestione delle opere in fase di evento (opere modulabili quali dighe, scolmatori, casse con paratie mobili, etc.), dei piani di protezione civile atti a fronteggiare e mitigare i danni attesi durante l'evento e l'eventuale rischio residuo.

- Risposta e ripristino: si tratta essenzialmente delle azioni di rianalisi post-evento al fine di valutare ed eventualmente rivedere e correggere le misure adottate.

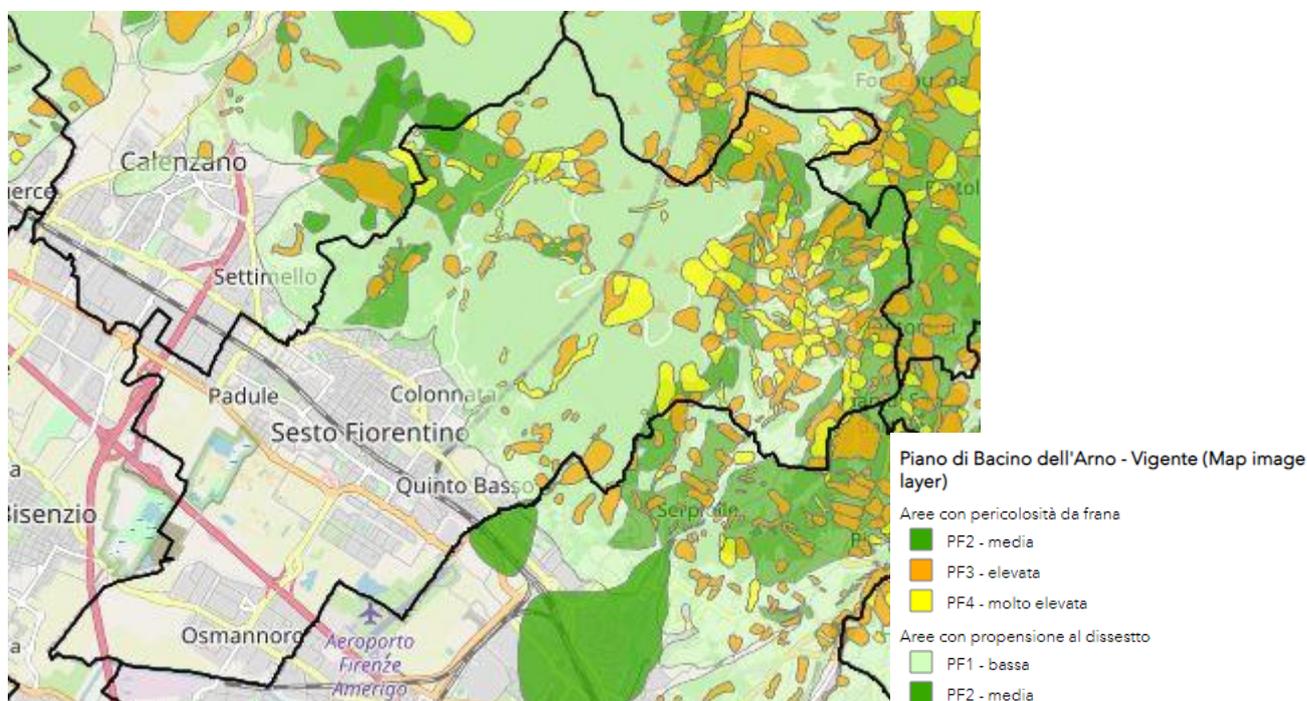
Nel territorio comunale sono rilevate aree con pericolosità idraulica sia di tipo P1 che P2 e P3 in particolar modo sulla zona della piana dov'è presente una idrografia locale.

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 si rinvia all'espressione da parte dell'Autorità del Bacino.

PAI – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino dell'Arno

Il PAI del Bacino del Fiume Arno, approvato con DPCM il 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi rimane vigente solo per la parte geomorfologica. Il PAI "frane" è lo strumento del Piano di Bacino per l'individuazione delle aree a pericolosità da frana, e impone agli strumenti pianificatori locali vincoli e condizioni per l'analisi del territorio.

Nella figura riportata di seguito è posto un estratto della mappa relativa alla pericolosità da frana e propensione al dissesto. Come si può vedere nel territorio comunale di Sesto Fiorentino nella zona collinare/montana è presente una bassa propensione al dissesto ed alcune aree con pericolosità media, elevata e molto elevata in particolar modo nell'area nord-est del Comune.



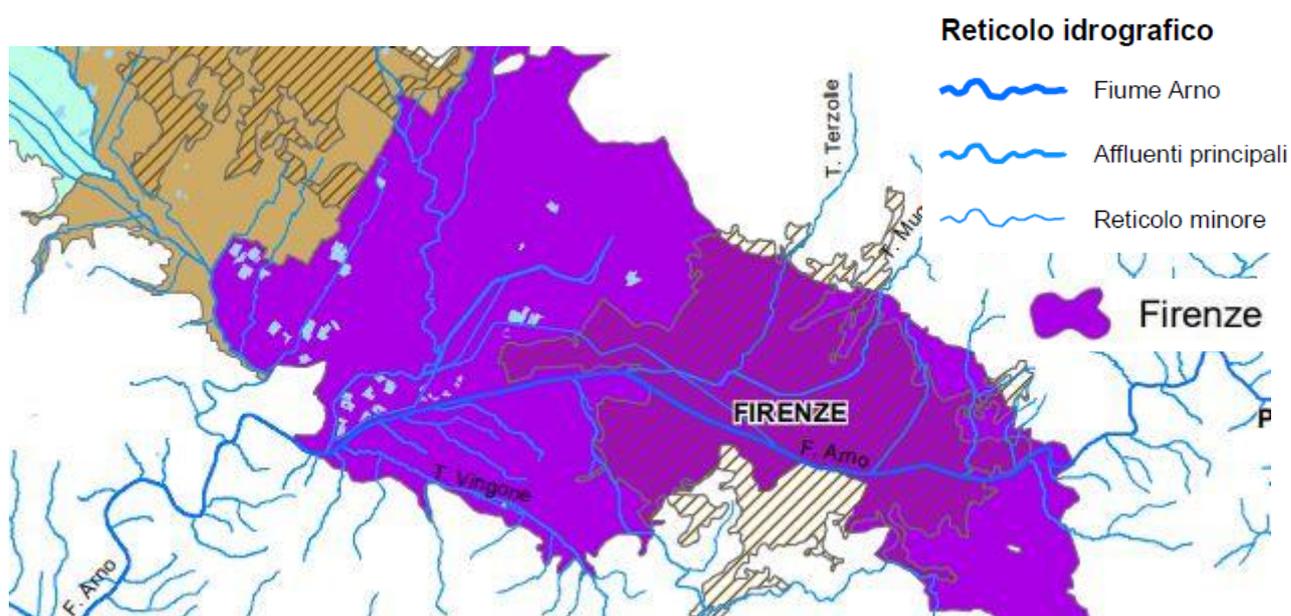
PAI – Estratto carta frane nel Bacino dell'Arno

PBI – Piano stralcio bilancio idrico Bacino dell’Arno

Il PBI è stato approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015. Il bilancio idrico, definito alla scala del bacino idrografico, è espresso dall’equazione di continuità dei volumi entranti, uscenti ed invasati nel bacino superficiale e idrogeologico, al netto delle risorse necessarie per la conservazione degli ecosistemi acquatici e dei fabbisogni per i diversi usi.

È l’indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica nonché la base scientifica sulla quale costruire, all’interno dei Piani di Tutela, le analisi, gli studi previsionali e le strategie volte al perseguimento degli obiettivi di qualità e più in generale i programmi e le azioni di governo del territorio a scala poliennale.

Fornisce inoltre gli strumenti per la regolazione amministrativa dei prelievi, sia superficiali che sotterranei, in un quadro tecnico chiaro ed unitario.



PBI – Estratto tavola Corpi Idrici sotterranei oggetto di bilancio

Piano di tutela delle acque del Bacino dell’Arno

Lo stralcio “Qualità delle acque” del Piano di Bacino dell’Arno è lo strumento per la definizione delle condizioni di qualità delle acque del bacino dell’Arno e, quindi, impone alcune norme per la mitigazione di condizioni di criticità locali. Il Piano di Bacino, stralcio Qualità delle acque è stato approvato con D.P.C.M. 31 marzo 1999 (GU n.131 del 07.06.1999).

Il particolare il piano opera:

- Ponendo come obiettivo il raggiungimento e il mantenimento di definiti livelli di qualità dei corpi idrici ricettori, e degli scarichi, come imposti dalla normativa;
- Ponendo misure di risanamento e di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei definite mediante analisi dell’impatto antropico e delle condizioni ambientali del bacino;
- Predisponendo azioni costituite da norme politiche, amministrative e tecniche;
- Predisponendo direttive unificanti relativamente all’acquisizione dei dati nei vari settori che riguardano le acque (monitoraggi);
- Predisponendo azioni per la riduzione degli apporti inquinanti diffusi e puntuali tramite programmi finanziari di intervento;

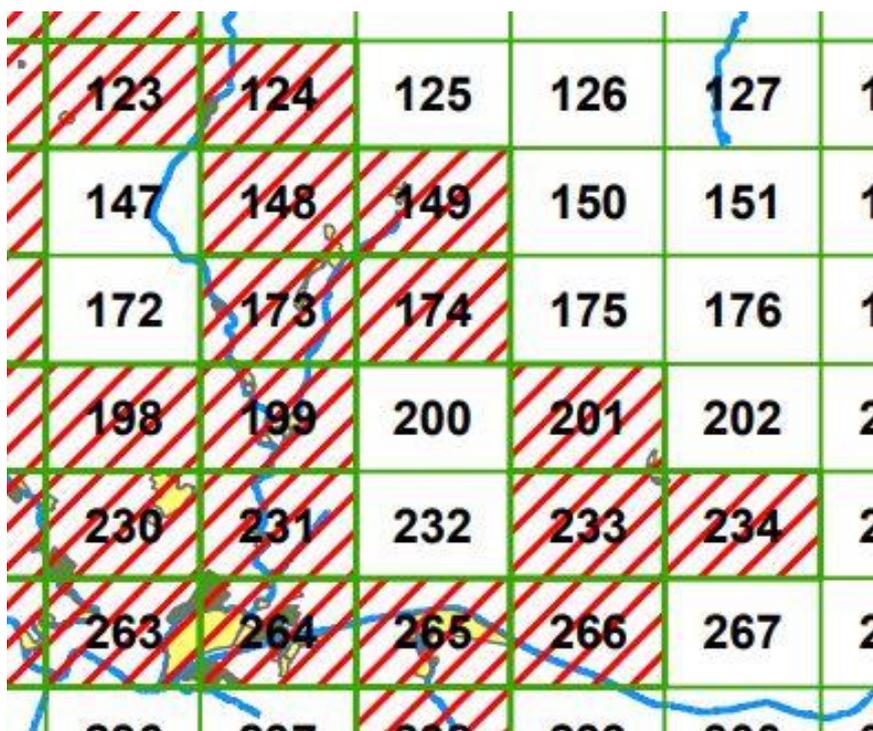
- Definendo azioni di sostegno al mantenimento del minimo deflusso vitale mediante modulazione del rilascio idrico degli invasi, controllo e riduzione dei prelievi e degli emungimenti, ottimizzazione dei sistemi di utilizzazione e introduzione di pratiche colturali corrette.

Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del Fiume Arno

Il Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del Fiume Arno è stato approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

Obiettivo del Piano stralcio è quello del massimo contenimento del rischio idraulico, nell'ambito delle possibilità consentite da una valutazione realistica della situazione attuale. Il contenimento del rischio idraulico è inteso sia in termini di riduzione della frequenza e della portata dei fenomeni di esondazione ed allagamento, che di contenimento dei danni alle persone, all'ambiente ed al contesto economico sociale del bacino. Tali obiettivi sono perseguiti con un concerto di strumenti di natura conoscitiva (ricerca ed informazione), strutturale (opere idrauliche, sistemi di monitoraggio e di controllo) e gestionale (normative, sistema di vincoli, criteri di gestione, organizzazione territoriale, piani di monitoraggio, etc.).

Per quanto riguarda il Comune di Sesto Fiorentino, ricade negli stralci degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico numeri 174, 199, 201, 231, 233 dove, come si può vedere dall'estratto seguente, gli interventi sono concentrati in particolar modo lungo il Torrente Bisenzio, il Terzolle e il Garille



Interventi strutturali di tipo "A"

Interventi strutturali di tipo "B"



Casse di esondazione

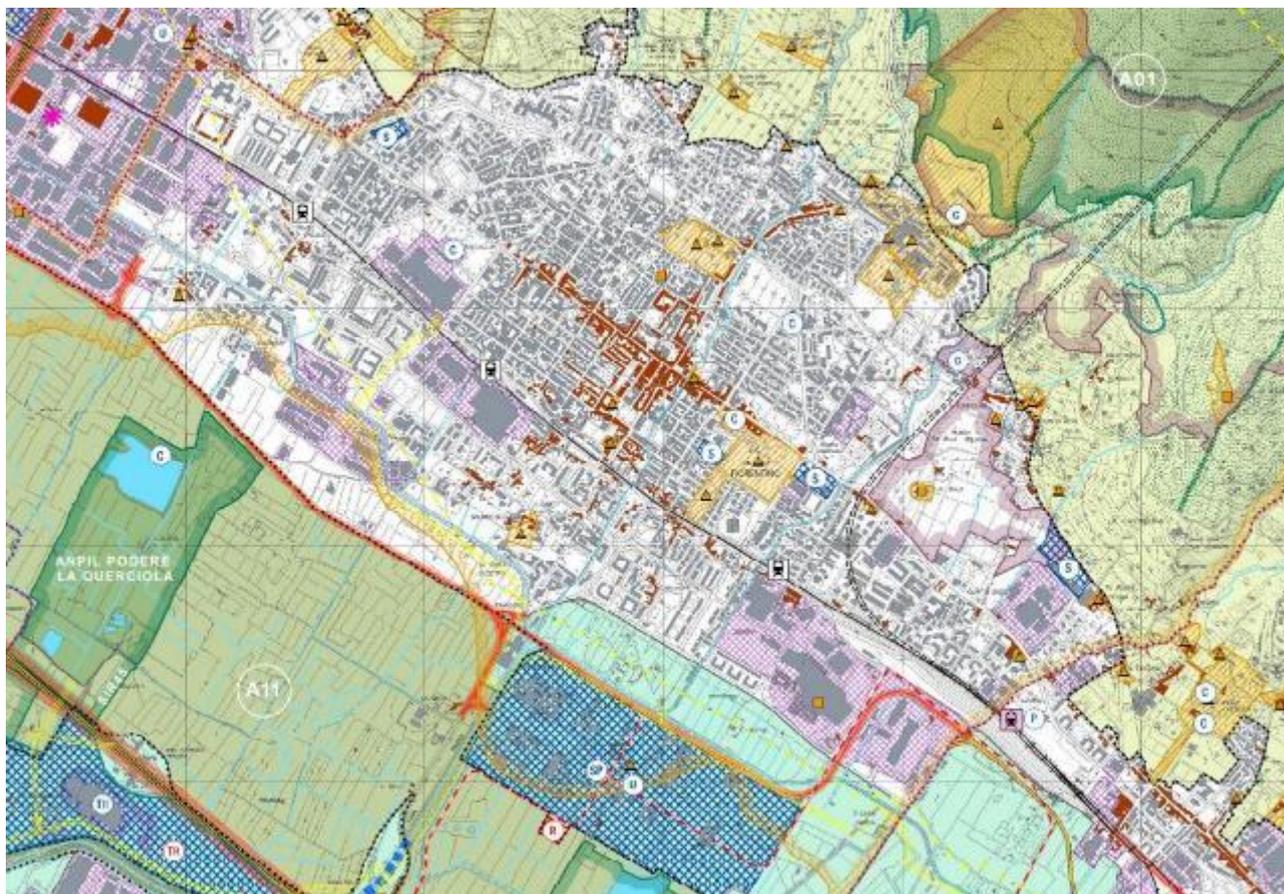


Casse di esondazione

Estratto Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno - inquadramento

PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio. Approvato dalla Provincia nel 1998, ai sensi della L.R. 5/95 Norme per il governo del territorio. Con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 1 del 10/01/2013 è stata approvata la variante di adeguamento del PTCP.



Estratto PTCP – Carta dello Statuto del Territorio

Tra gli obiettivi previsti nella DIRETTIVA II, il PTCP 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 con tali aree, le opere dovranno essere occultate al massimo. Il programma in oggetto risulta coerente al PTCP in quanto nel territorio del Comune di Sesto Fiorentino non sono individuate, nella cartografia dello Statuto del Piano territoriale, "aree e manufatti di interesse archeologico".

Piano di Gestione del pSIC-ZPS-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese"

Il Piano di Gestione è previsto dall' art.6 della direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) ed è costituito principalmente da due parti dove la prima consiste nella definizione di un "Quadro Conoscitivo" relativo al sito in oggetto dal quale risultino gli elementi di natura legislativa, regolamentare, amministrativa, pianificatoria, programmatoria e contrattuale esistenti, le caratteristiche biotiche e abiotiche del sito, i fattori di pressione e le condizioni socio-economiche; mentre la seconda parte fornisce indicazioni gestionali sulla base di un'adeguata individuazione delle esigenze ecologiche e delle problematiche inerenti specie e habitat presenti.

Per quanto riguarda le aree all'interno del Comune di Sesto Fiorentino che appartengono, quindi, al pSIC-ZPS-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", il piano di gestione è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 50 del 25.09.2012. Come descritto all'interno del piano, *"per il rilascio dei titoli autorizzativi alla realizzazione di prelievi, attingimenti, opere idrauliche o che comportino movimenti di terra, nuova edificazione, ristrutturazione edilizia, di realizzazione, recupero o adeguamento di infrastrutture e strutture produttive, interventi di gestione forestale, idraulica o faunistica, od ogni altra opera che interessi gli Habitat o elementi di Particolare valore per la tutela della biodiversità di cui al relativo elenco (NTA_ALL_01 Elementi di particolare valore ecologico), è in ogni caso necessaria la preventiva acquisizione di apposito Nulla Osta Provinciale, da rilasciare a seguito di valutazione da parte del richiedente, degli effetti degli interventi su tali elementi ai fini della tutela della risorsa biodiversità."*

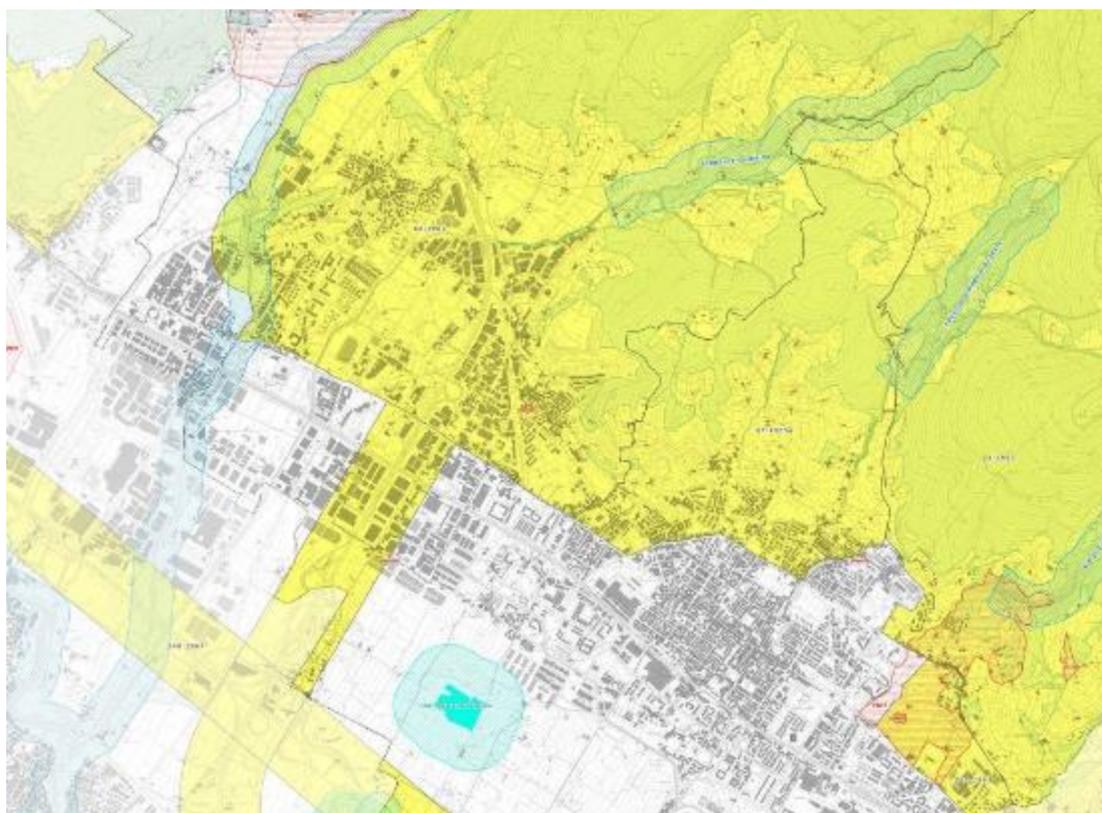
Pertanto il programma in oggetto risulta coerente al Piano di Gestione in quanto nel territorio del Comune di Sesto Fiorentino non sono previste aree di ricerca per nuovi impianti all'interno del pSIC-ZPS-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese".

Piano Strutturale Intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano

I Comuni di Sesto Fiorentino e Calenzano hanno approvato il Piano Strutturale Intercomunale nel 2014 redigendo poi l'aggiornamento, sempre in forma associata, approvando il nuovo Piano Strutturale Intercomunale con deliberazione del Consiglio Comunale n. 35 dell'11.04.2019.

Le finalità del PS-i si possono racchiudere in tre punti fondamentali:

1. Tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, assunta come condizione di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;
2. Valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali, assunta come finalità generale delle iniziative promosse dal piano;
3. Definizione e attuazione coordinata, a scala intercomunale, delle strategie di area vasta riguardanti la mobilità, le attrezzature di scala territoriale, la qualificazione del sistema produttivo e la fruizione del territorio rurale.



Estratto PS – Carta Beni Paesaggistici_1 Quadro conoscitivo

Lo Statuto del territorio contiene le disposizioni riferite agli elementi rappresentati nella Carta dello Statuto e disciplinano le trasformazioni e le utilizzazioni del territorio. Nello specifico, nel capo V sono riportate le disposizioni specifiche riguardanti la tutela dei beni culturali paesaggistici mentre nel capo VI sono riportate le disposizioni specifiche riguardanti la prevenzione dei rischi e la gestione delle risorse ambientali. Queste disposizioni riguardano elementi individuati nelle apposite cartografie, definite con la Regione e gli enti competenti.

Le disposizioni sono riferite a tre macro aree: territorio rurale, territorio urbano e rete infrastrutturale. Per ogni sistema e componente lo statuto indica: una definizione; i riferimenti alla pianificazione sovraordinata riguardanti il sistema regione delle aree protette, le aree di protezione storico-ambientale e le invarianti strutturali; le disposizioni fondamentali riguardanti le opzioni di lungo periodo assunte dal PS-i; le direttive vincolanti per gli strumenti di pianificazione urbanistica indicati all'art.10 della L.R. 65/2014; le specificazioni riguardanti il quadro conoscitivo o l'individuazione di elementi rappresentati nella Carta dello Statuto.

COERENZA CON I PIANI

Il Programma comunale degli impianti di telefonia mobile si configura come rafforzamento dell'organizzazione del tessuto urbano del territorio comunale in attuazione a quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti. Il quadro pianificatorio generale e gli indirizzi più specifici dei piani di settore risultano coerenti con le scelte fatte nel Programma.

In accordo con l'esigenza di operare un uso sostenibile del territorio, nonché per ottemperare al principio di precauzione, il Programma comunale degli impianti di telefonia mobile 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 Programma 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.

5. DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA

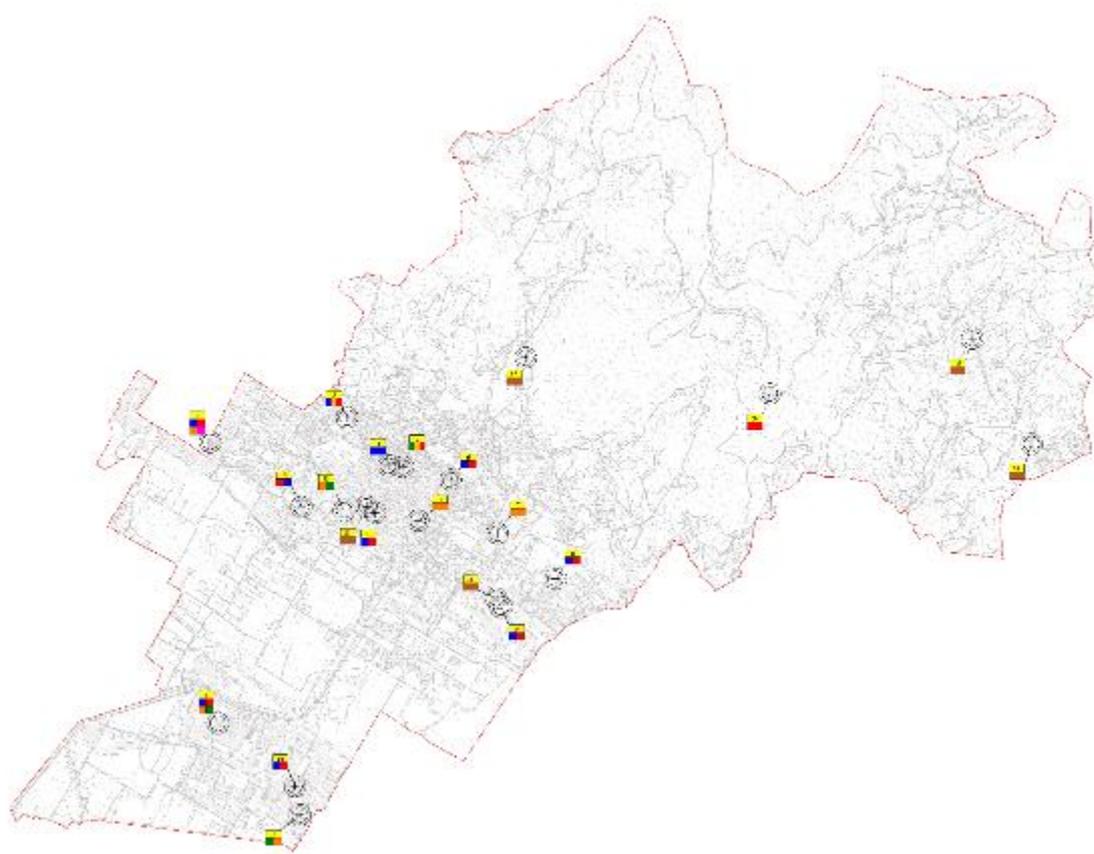
5.1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI DEL COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Nel Comune di Sesto Fiorentino sono presenti 41 impianti su 21 siti esistenti nel 2022, concentrati principalmente nell'area pedecollinare e nella zona industriale a sud del territorio comunale, più alcuni impianti delocalizzati nell'area collinare.

Nella tabella seguente si riporta la sintesi dello stato di fatto delle stazioni radio base presenti nel territorio comunale e dei relativi impianti.

n° riferimento tav.1 catasto siti	Denominazione sito	Gestore	Codice gestore
1	OSMANNORO EST	Vodafone	0496 0581
	DI OSMANNORO	TIM	FI25
	MACCIONE	WindTre	FI215
		Iliad	FI50019_005
2	SESTO ZONA INDUSTRIALE	Vodafone	3342
	SETTIMELLO	TIM	FY1A
	SETTIMELLO	WindTre	FI216
	SESTO INDUSTRIALE	Linkem	FI0142D
3	SESTO NORD	Vodafone	0253
	SESTO VALE NORD OVEST	TIM	FI0F
	SESTO STADIO	WindTre	FI456
4	Sesto Nord	TIM	FIEE
5	SESTO FIORENTINO	Vodafone	3227D
	SESTO FIORENTINO CENTRO	WindTre	FI171
		Iliad	FI50019_004
6	SESTO OLIVETA	Vodafone	4886
	FI SESTO COLONNATA	TIM	FI44
7	SESTO CIMITERO	Wind	FI455
8	QUINTO	Vodafone	1056A
	QUINTO ALTO	TIM	FIC0
9	SESTO SUD	Vodafone	1171 2706
	QUINTO BASSO VF	TIM	FXA4
10	SESTO COMUNE	Wind	FI092
11	SESTO - MAZZINI	Vodafone	1057
	SESTO CENTRO	TIM	FI0E
12	SESTO F.NO VEST	WindTre	FI060
		Iliad	FI50019_002
13	SESTO OVEST	Vodafone	4884
	DI SESTO GINORI	TIM	FI28
14	OSMANNORO	Vodafone	3293
	FI IKEA	TIM	FY74
15	SESTO OSMANNORO	Wind	FI448
		Iliad	FI50019_001
16	HUB MONTE MORELLO	Vodafone	2379PR
17	GALLERIA VAGLIA	R.F.I.	BOFI49
18	GALLERIA PRATOLINO SUD	R.F.I.	st06 7.1.6
19	GALLERIA PARETAIO	R.F.I.	7.1.5
20	SESTO FIORENTINO	R.F.I.	244L002
21		R.F.I.	

Per i riferimenti puntuali si rimanda alle tavole grafiche 1.a e 1.b – Catasto Siti



Estratto tavola - Catasto siti

Il gestore **Telecom Italia** presenta dieci impianti, distribuiti sulla zona pianeggiante del territorio comunale, e in particolare sette nella parte pedecollinare e due nella zona industriale, in zona Osmannoro e Ikea.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	Telecom Italia	FI25	FI OSMANNORO	1	Via Danubio 10/14 c/o Ingromarket
2	Telecom Italia	FY1A	SETTIMELLO	2	Via Aldo Moro, 28
3	Telecom Italia	FI0F	SESTO VALE NORD OVEST	3	C/O Stadio Comunale
4	Telecom Italia	FIEE	SESTO NORD	4	Via Michelangelo Buonarroti, 8
5	Telecom Italia	FI44	FI SESTO COLONNATA	6	Via I Settembre
6	Telecom Italia	FICO	QUINTO ALTO	8	Via Taddeo Gaddi
7	Telecom Italia	FXA4	QUINTO BASSO VF	9	Via Renato Bruschi
8	Telecom Italia	FI0E	SESTO CENTRO	11	Area SF Sesto Fiorentino
9	Telecom Italia	FI28	FI SESTO GINORI	13	Via Sarri
10	Telecom Italia	FY74	FI IKEA	14	Via A. Righi, 63

Il gestore **Vodafone** presenta undici impianti distribuiti sulla quasi totalità del territorio comunale, e in particolare otto distribuiti all'interno del nucleo abitato consolidato nell'area pedecollinare, due nella zona industriale posta a sud, e uno nella zona collinare sul Monte Morello.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	Vodafone	0496 0581	Osmannoro est	1	Via Danubio
2	Vodafone	3342	Sesto Zona Industriale	2	Via Aldo Moro
3	Vodafone	0253	Sesto Nord	3	Stadio di Sesto
4	Vodafone	3227D	Sesto Fiorentino	5	Via XI Febbraio, 6
5	Vodafone	4886	Sesto Oliveta	6	Via I Settembre
6	Vodafone	1056A	Quinto	8	Campo Sportivo (palo illuminazione)
7	Vodafone	1171 2706	Sesto Sud	9	Via Renato Bruschi
8	Vodafone	1057	Sesto - Mazzini	11	Stazione Centrale di Sesto Fiorentino
9	Vodafone	4884	Sesto Ovest	13	Via Sarri
10	Vodafone	3293	Osmannoro	14	Via A. Righi, 63
11	Vodafone	2379PR	Hub Monte Morello	16	Località Monte Morello

Il gestore **Wind Tre** presenta otto impianti, suddivisi principalmente nella zona abitata ai piedi della zona collinare con sei impianti, e due impianti presenti nella zona industriale a sud del territorio comunale.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	WindTre	FI215	MACCIONE	1	Via Danubio, 6
2	WindTre	FI216	SETTIMELLO	2	Via Aldo Moro, 28
3	WindTre	FI456	SESTO STADIO	3	C/O Stadio Comunale Viale Pratese
4	WindTre	FI171	SESTO FIORENTINO CENTRO	5	Via XI Febbraio, 6
5	WindTre	FI455	SESTO CIMITERO	7	Via XX Settembre
6	WindTre	FI092	SESTO COMUNE	10	Microcella Piazza Vittorio Veneto
7	WindTre	FI060	SESTO F.NO OVEST	12	Viale Ariosto
8	WindTre	FI448	SESTO OSMANNORO	15	Via B.Cavalieri/Via Lucchese

Il gestore **Linkem e Fastweb** presenta un impianto localizzato nella zona produttiva di Sesto Fiorentino.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	Linkem	FI0142D	Sesto Industriale	2	Via Aldo Moro, 28

Il gestore **Iliad** presenta quattro impianti, di cui due nella zona più densamente abitata e più precisamente uno all'interno di un parcheggio sito in Via Danubio e uno in una utenza privata, e due nella zona industriale a sud rispetto al territorio comunale in località Osmannoro.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	Iliad	FI50019_005		1	Via Danubio, 6
2	Iliad	FI50019_004		5	P.zza San Francesco/Via XI Febbraio,6
3	Iliad	FI50019_002		12	Viale Ariosto
4	Iliad	FI50019_001		15	Via Buonaventura Cavalieri

La rete del gestore **RFI** presenta cinque impianti, due lungo la linea ferroviaria in corrispondenza della stazione di Sesto Fiorentino, uno in zona collinare in corrispondenza del parco giochi per bambini "Le Cave di Isola", e due lungo la linea ferroviaria Firenze-Faenza nella zona nord-est del territorio comunale.

	Gestore	Codice	Denominazione gestore	n° rif catasto siti	Denominazione sito
1	R.F.I.	BOFI49	GALLERIA VAGLIA	17	Piazzale ex-cava Ginori
2	R.F.I.	st06 7.1.6	GALLERIA PRATOLINO SUD	18	Linea Firenze Faenza (TIM VODAFONE)
3	R.F.I.	7.1.5	GALLERIA PARETAIO	19	Linea Ferroviaria Firenze Faenza (TIM VODAFONE)
4	R.F.I.	244L002	SESTO FIORENTINO	20	Piazza Galvani, 8
5	R.F.I.			21	

5.2. PROGRAMMI DI SVILUPPO DEI GESTORI

Entro il 31 ottobre di ogni anno, come prescrive la L.R. 49/2011, i gestori presentano al Comune un programma di sviluppo della rete nonché gli eventuali aggiornamenti del programma dell'anno precedente.

I Piani di sviluppo sono composti generalmente da due tipologie di richieste, aree di ricerca e riconfigurazione:

- Per area di ricerca si intende un'area con raggio specifico che il gestore indica, entro la quale chiede che il nuovo sito potrà collocarsi rispetto alle coordinate indicate;
- Per riconfigurazione degli impianti esistenti si intende l'adeguamento tecnologico per l'implementazione della banda larga ed ultralarga.

I Piani di Sviluppo presentati per l'anno 2022 sono relativi ai diversi gestori presenti sul mercato:

Il Programma di Sviluppo presentato da **Telecom** presenta alcune aree di ricerca per l'anno 2022 e le riconfigurazioni del programma 2021. In particolare:

- **tre aree di ricerca** per la realizzazione di tre nuovi impianti; il gestore ha individuato per tutte e tre le aree di ricerca un raggio di 200m localizzate nella zona maggiormente urbanizzata. TELECOM ha l'esigenza di soddisfare i vincoli di copertura stabiliti dall'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, di estendere la copertura e migliorare quella esistente, di aumentare la capacità di traffico; di conseguenza le tre aree individuate all'interno del piano di sviluppo del gestore rappresentano la zona all'interno della quale il gestore ha bisogno di individuare un sito sul quale realizzare il nuovo impianto. La ricerca all'interno di queste aree avviene prima cercando strutture esistenti di altri gestori, poi zone comunali e infine quelle private.
- la **riconfigurazione di undici impianti esistenti**, di cui uno in località Settimello, otto nella zona maggiormente abitata in diverse zone di Sesto Fiorentino, e due nella zona produttiva a sud del territorio comunale in località Osmannoro – Ikea.

n° riferimento tav.2	Codice	Denominazione gestore	Raggio [m]	Tipologia
T1	\	SESTO COLONNATA NORD	200	Area di ricerca
T2	\	SESTO NORD 2	200	Area di ricerca
T3	\	SESTO SUD	200	Area di ricerca
1	FI25	FI OSMANNORO	\	Riconfigurazione
2	FY1A	SETTIMELLO	\	Riconfigurazione
3	FI0F	SESTO VALE NORD OVEST	50	Riconfigurazione
4	FIEE	SESTO NORD	\	Riconfigurazione
7	FI44	FI SESTO COLONNATA	\	Riconfigurazione
8	FIC0	QUINTO ALTO	\	Riconfigurazione
9	FXA4	QUINTO BASSO VF	\	Riconfigurazione
11	FI0E	SESTO CENTRO	\	Riconfigurazione
13	FI28	FI SESTO GINORI	\	Riconfigurazione
14	FY74	FI IKEA	\	Riconfigurazione

Il Programma di Sviluppo presentato da **Vodafone** presenta alcune aree di ricerca per l'anno 2022 e le riconfigurazioni del programma 2021:

- **undici aree di ricerca** di cui due nella zona collinare, nella parte nord-est del territorio comunale, otto nella zona pedecollinare in diverse zone dell'abitato di Sesto Fiorentino, e una in località Settimello a ovest rispetto al territorio comunale. Per tutte le aree di ricerca, il gestore ha definito un raggio di ricerca che va dai 300-500m, nelle tavole grafiche viene riportato il raggio di 500m.
- Per quanto riguarda gli impianti esistenti di Vodafone, nell'arco temporale di riferimento del programma comunale degli impianti, il gestore potrebbe richiedere delle autorizzazioni per la riconfigurazione radioelettrica e l'adeguamento tecnologico per l'implementazione della banda larga ed ultralarga.

n° riferimento tav.2	Codice	Denominazione gestore	Raggio [m]	Tipologia
V1	\	Sesto Fiorentino B	300 - 500	Area di ricerca
V2	\	Poggio Conca	300 - 500	Area di ricerca
V3	\	Sesto Est	300 - 500	Area di ricerca
V4	\	Sesto Fiorentino SSI	300 - 500	Delocalizzazione
V5	\	Sesto Fiorentino TRA	300 - 500	Delocalizzazione
V6	\	SESTO NORD	300 - 500	Area di ricerca
V7	\	Sesto Zona Industriale SSI	300 - 500	Delocalizzazione
V8	\	Sesto Val di Rose	300 - 500	Area di ricerca
V9	\	Sesto Serravalle Aria	300 - 500	Area di ricerca
V10	\	Sesto Ovest	300 - 500	Area di ricerca
V11	\	Sesto Colonnata	300 - 500	Area di ricerca
1	0496 0581	Osmannoro est	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
2	3342	Sesto Zona Industriale	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
3	0253	Sesto Nord	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
5	3227D	Sesto Fiorentino	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
6	4886	Sesto Oliveta	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
8	1056A	Quinto	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
9	1171 2706	Sesto Sud	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
11	1057	Sesto - Mazzini	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
13	4884	Sesto Ovest	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
14	3293	Osmannoro	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione
16	2379PR	Hub Monte Morello	\	Riconfigurazione/Delocalizzazione

Il Programma di Sviluppo presentato da **Wind Tre** presenta alcune aree di ricerca per l'anno 2022 e le riconfigurazioni del programma 2021:

- **Due aree di ricerca**, di cui una relativa ad una delocalizzazione di un sito esistente posizionato nel cimitero di Sesto fiorentino, e una nella zona produttiva a ovest del territorio comunale denominata Settimello. Per queste aree di ricerca l'operatore non ha definito un raggio di ricerca, pertanto è stato considerato un raggio di 400m.
- Per quanto riguarda gli impianti esistenti di Wind, nell'arco temporale di riferimento del programma comunale degli impianti, il gestore potrebbe richiedere delle autorizzazioni per la manutenzione e l'adeguamento tecnologico per l'implementazione della banda larga ed ultralarga.

n° riferimento tav.2	Codice	Denominazione gestore	Raggio [m]	Tipologia
WT1	FI455	SESTO CIMITERO	400	Delocalizzazione/Trasformazione sito esistente
WT2	FI229	BDF Digital	400	Area di ricerca
1	FI215	MACCIONE	\	Manutenzione/adequamenti
2	FI216	SETTIMELLO	\	Manutenzione/adequamenti
3	FI456	SESTO STADIO	\	Manutenzione/adequamenti
5	FI171	SESTO FIORENTINO CENTRO	\	Manutenzione/adequamenti
7	FI455	SESTO CIMITERO	\	Manutenzione/adequamenti
10	FI092	SESTO COMUNE	\	Manutenzione/adequamenti
12	FI060	SESTO F.NO OVEST	\	Manutenzione/adequamenti
15	FI448	SESTO OSMANNORO	\	Manutenzione/adequamenti

Il Programma di Sviluppo presentato da **Iliad** presenta alcune aree di ricerca per l'anno 2022:

- **quattro aree di ricerca** per la realizzazione di quattro nuovi impianti, di cui due nella zona più densamente abitata nell'area pedecollinare, e due più a sud rispetto al nucleo consolidato, senza però interessare la zona industriale presente a sud del territorio comunale.

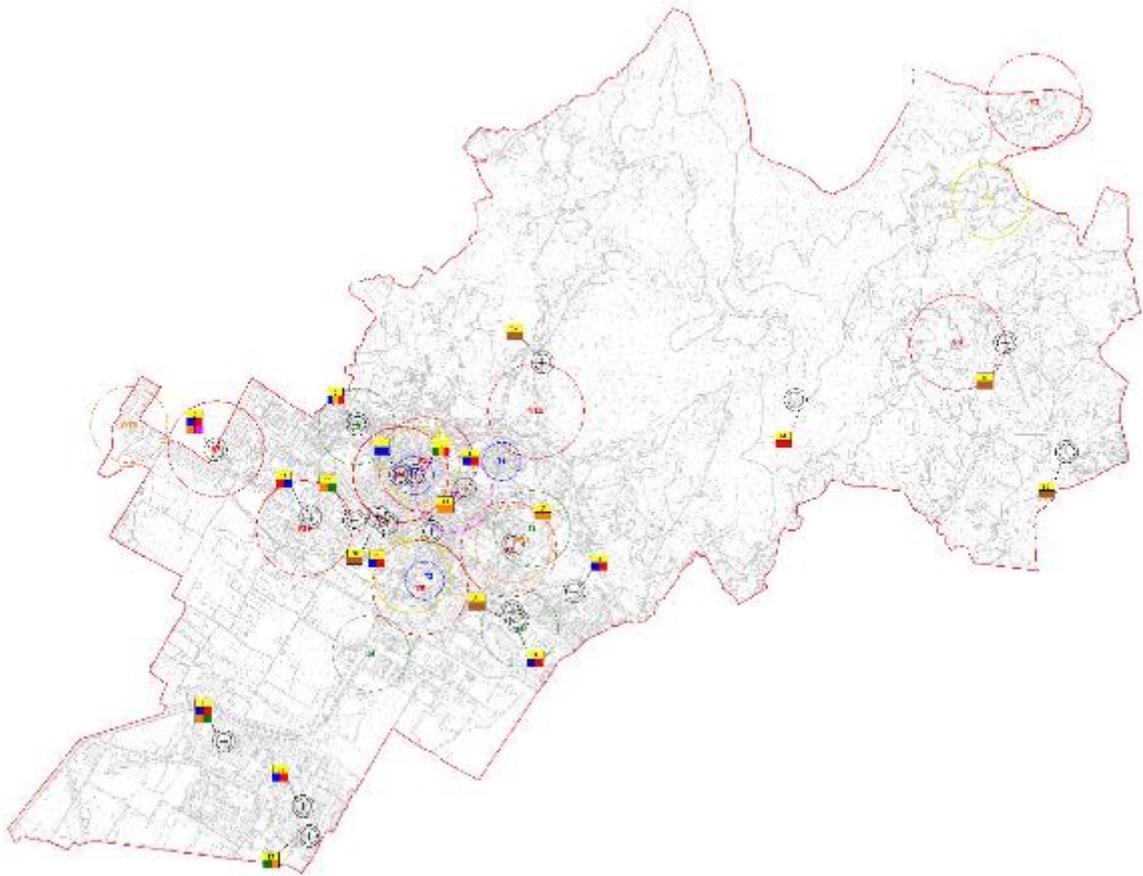
n° riferimento tav.2	Codice	Denominazione gestore	Raggio [m]	Tipologia
I1	FI50019_003		400	Area di ricerca
I2	FI50019_007		400	Area di ricerca
I3	FI50019_008		400	Area di ricerca
I4	FI50019_010		400	Area di ricerca

Il Programma di Sviluppo presentato da **Linkem** presenta alcune aree di ricerca per l'anno 2022 e le riconfigurazioni del programma 2021:

- **Un'area di ricerca** posta nel centro dell'abitato di Sesto Fiorentino;
- Una riconfigurazione dell'impianto della zona industriale di Sesto Fiorentino.

n° riferimento tav.2	Codice	Denominazione gestore	Raggio [m]	Tipologia
L1	SARF1		400	Area di ricerca
2	FI0142D	Sesto Industriale	\	Riconfigurazione

Per i riferimenti puntuali si rimanda alle tavole grafiche 3a e 3b – Tavola Sviluppo.



Estratto tavola – Piani di Sviluppo

5.3. INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE

L'Amministrazione Comunale intende disciplinare l'installazione, la modifica, l'adeguamento e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile e ammissibili sul territorio del Comune di Sesto Fiorentino secondo le indicazioni ed i contenuti di cui alla Legge 22 febbraio 2001, n. 36.

Gli obiettivi perseguiti dall'Amministrazione sono:

- assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti;
- minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese fra 100 kHz e 300 GHz, di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003 riguardante "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese fra 100 kHz e 300 GHz", e successive modifiche;
- perseguire l'uso razionale del territorio, tutelando l'ambiente, il paesaggio, i beni naturali in quanto risorse non rinnovabili e i beni culturali;
- localizzare le strutture per l'installazione di impianti fissi per telefonia mobile, ponti radio e loro eventuali modifiche;
- garantire un'adeguata ed efficiente gestione del servizio di telefonia mobile in quanto servizio di pubblica utilità.

La scelta delle aree per la collocazione di nuovi siti viene regolamentata mettendo a disposizione delle aree di proprietà comunale con una distribuzione tale da garantire ai gestori la realizzazione della rete. Tale scelta è stata fatta nel rispetto dei principi e degli obiettivi della L.R. 49/2011.

Nello specifico la L.R. 49/2011 individua come aree controindicate per il posizionamento degli impianti: ospedali, le case di cura e di riposo, le scuole di ogni ordine e grado, gli asili nido, le carceri e relative pertinenze. In queste aree l'installazione di impianti fissi per telefonia cellulare è consentita solo quando risulta la migliore localizzazione in termini di esposizione complessiva della popolazione alle onde elettromagnetiche tra le possibili localizzazioni alternative proposte dai gestori, debitamente motivate, necessarie ad assicurare la funzionalità del servizio.

Il principio cardine nella scelta della collocazione delle nuove antenne è la distribuzione il più possibile uniforme delle stazioni radio base sul territorio comunale. La distribuzione favorisce la minimizzazione dell'esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche. Altra conseguenza che si ottiene è la distribuzione, per quanto possibile uniforme, dei campi elettromagnetici nelle varie zone della città.

Inoltre viene favorito l'utilizzo della collocazione di nuovi impianti su siti esistenti, cioè l'installazione su di un unico supporto di due o più gestori e quindi delle rispettive antenne definito successivamente come "co-siting", così come previsto dalla L.R. n.49/2011 dall'art.11 comma D.

5.4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE

Quadro conoscitivo

La redazione del Regolamento Comunale per la localizzazione degli impianti radioelettrici e i seguenti elaborati sono stati eseguiti ai sensi della Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 e della L. n. 120/2020 e della L.R. 49/2011.

La stesura del Programma Comunale degli impianti per la telefonia mobile e il Regolamento Comunale hanno richiesto diverse fasi di lavoro. La prima fase di lavoro riguarda il quadro conoscitivo all'interno del quale si è analizzato lo stato di fatto, che prevede la raccolta e l'analisi di tutte le richieste di installazione o riconfigurazione degli impianti di telefonia mobile presentate in Comune. Dalla consultazione di questi dati è stato possibile ricavare l'ubicazione di ogni stazione

radio base e il numero degli impianti presenti sul territorio comunale, permettendo di realizzare la "Tavola n. 1 Catasto siti".

L'analisi dei piani di sviluppo dei gestori ha permesso di capire le esigenze di implementazione della rete all'interno del territorio comunale per i gestori Vodafone, WindTre, Iliad, Linkem e Fastweb ("Tavola n. 3 Piano di sviluppo dei gestori").

Regolamento

La cartografia allegata al Regolamento è costituita dagli elaborati d'analisi, la "Tavola n. 2 Zonizzazione" è stata ricavata attraverso l'analisi delle destinazioni urbanistiche delle singole aree, valutando queste ultime sulla base della loro vocazione e attitudine ad ospitare stazioni radio base per la telefonia mobile, suddividendo in questo modo il territorio in macro zone, tra aree di divieto e aree di possibile installazione.

Le macro aree individuate dal Regolamento (e riportate nell'elaborato di analisi, la "Tavola n.2 Zonizzazione") all'interno del territorio sono le seguenti:

1. Siti sensibili

Nei "Siti Sensibili", individuati puntualmente dal colore arancione scuro, sono incluse le strutture di tipo sanitario, assistenziale ed educativo ed in particolare sono state individuate:

- scuole di ogni ordine e grado;
- ospedali e case di cura;
- assistenza all'infanzia;
- case di cura;

2. Aree con presenza di vincolo

Con la voce "Aree con presenza di Vincolo", si individuano quelle aree soggette prevalentemente a vincolo paesaggistico di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) della quale nella progettazione degli impianti deve essere posta particolare cautela alle scelte tipologiche e costruttive degli stessi.

3. Nucleo centrale

È l'area individuata dal colore marrone, corrispondente a zone A e B con assetto urbanistico storico o molto consolidato.

All'interno di queste zone per la realizzazione di nuovi impianti e le riconfigurazioni di quelli esistenti, con incremento del numero di antenne, dovrà comunque essere posta particolare cura:

- nell'evitare disarmonie dimensionali rispetto alle proporzioni che esistono già nel paesaggio;
- nel minimizzare i fattori di interferenza visiva sul paesaggio;
- nella salvaguardia dei beni di interesse storico culturale.

4. Nucleo consolidato

Sono le zone, individuate dal colore arancione, che hanno raggiunto un assetto urbanistico consolidato e che presentano una caratterizzazione dell'insediamento edilizio morfologicamente definito e funzionalmente stabile. All'interno di queste zone gli impianti e le riconfigurazioni di quelli esistenti dovranno tener conto nell'evitare disarmonie dimensionali.

5. Aree produttive

Le "Aree produttive", individuate dal colore viola, presentano attitudine all'installazione degli impianti per un minor impatto estetico ed elettromagnetico. In particolare vengono indicati ambiti territoriali già compromessi dal punto di vista urbanistico-edilizio.

In particolare tali aree sono:

- aree industriali;
- aree commerciali.

6. Aree neutre

Rappresentate da tutto il territorio comunale, ove non sono presenti limitazioni e non emerge una particolare attitudine alla localizzazione degli impianti.

"L'Area Neutra", di colore bianco, corrisponde prevalentemente ad aree agricole o boschive. L'attivazione di impianti sarà possibile per comprovata ed inderogabile necessità.

7. Aree a servizio

Sono le aree che presentano attitudine all'installazione degli impianti, individuate con colore azzurro. In particolare vengono indicati ambiti territoriali già compromessi dal punto di vista urbanistico-edilizio, tali aree sono costituite da:

- aree idonee ad ospitare impianti di telefonia mobile;
- aree per servizi e attrezzature tecnologiche esistenti e/o previste individuate dal Piano degli interventi;
- aree comunali (spazi pubblici attrezzati per lo sport, aree di interesse comune e aree a parcheggio).

Tenuto conto degli obiettivi di qualità e dei criteri localizzativi espressi dalla Legge e dell'Amministrazione, il programma predispone l'individuazione sul territorio comunale di aree maggiormente idonee di progetto per l'installazione di impianti di telefonia mobile. I siti più idonei sono aree scelte nel rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali della zona in cui sono inserite.

La realizzazione dei nuovi impianti di telefonia mobile all'interno delle aree individuate negli elaborati d'analisi nella "Tavola n. 2 Zonizzazione", devono rispettare i criteri di localizzazione e di progettazione previsti per ogni area così come definito nel Regolamento e nella Relazione tecnica – allegato A.

Premesso ciò, il Programma consente ai gestori di garantire il servizio per la telefonia mobile prevedendo in ogni zona, ad esclusione di quelle "sensibili", delle aree di progetto idonee all'installazione. Tali aree, messe in evidenza nella "Tavola n. 4 Siti per la localizzazione di nuovi impianti", sono state scelte nell'ottica di tutelare i valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali che caratterizzano la zona nella quale sono inserite nonché minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

L'Amministrazione, ogni volta che i gestori presentano nei tempi prescritti un nuovo programma di sviluppo, provvede alla modifica del Programma, in particolare all'aggiornamento della tavola di Progetto conformemente a quanto indicato nella zonizzazione.

Individuazione delle aree di progetto per la localizzazione di nuovi impianti

L'Amministrazione Comunale ha individuato all'interno del territorio comunale 26 aree di progetto più un'area denominata "nucleo centrale"; per ognuna di esse viene di seguito indicata la tipologia installativa al fine di armonizzarne l'inserimento nello specifico contesto territoriale comunale (allegato cartografico di progetto).

Ogni area è stata valutata attraverso l'analisi dei seguenti parametri:

- **Area Residenziale (R).** Area destinata ad uso abitativo. Complesso di edifici, di abitazioni formanti un gruppo omogeneo per caratteristiche di confort e architettoniche.
- **Presenza di impianti (I).** Vengono individuati due raggi di dimensioni differenti rispetto all'area in considerazione

- **Aspetto paesaggistico (P).** Caratteristiche, elementi peculiari che compongono il territorio.
- **Piani di Sviluppo dei Gestori (PS).** Previsioni localizzative da parte dei gestori di implementazione della rete.

Ogni parametro è stato valutato attribuendo dei punteggi di idoneità, come riportato nella seguente tabella.

Parametri	Analisi	Punteggio
Area residenziale (R)	Edifici sparsi, bassa densità abitativa. Aree esterne ai centri urbani.	3
	Centri urbani di medie dimensioni. Media densità abitativa.	2
	Centri urbani di medie medio/grandi dimensioni. Alta densità abitativa.	1
Presenza di impianti (I)	Non sono presenti impianti.	3
	Sono presenti impianti all'interno del raggio da 400 mt.	2
	Sono presenti impianti all'interno del raggio da 200 mt.	1
Aspetto paesistico (P)	Aree antropizzate: residenziali, industriali. Limitati elementi di pregio.	3
	Aree agricole, media presenza di elementi di pregio.	2
	Aree vincolate, alta presenza di elementi di pregio.	1
Piani di Sviluppo dei Gestori (PS)	All'interno delle aree dei Piani di Sviluppo dei gestori	3
	In prossimità delle aree di ricerca dei Piani di Sviluppo dei gestori	2
	All'esterno delle aree di ricerca dei Piani di Sviluppo dei gestori.	1

Tab. 2 Parametri di analisi

Per ogni singola area analizzata sono stati sommati i punteggi associati ai rispettivi parametri ricavando così un punteggio globale che ha permesso la definizione di tre classi di idoneità, che consentono di valutare nelle scelte di localizzazioni le aree più idonee per l'installazione delle stazioni radio base (tabella 2).

Soglie	Classi di idoneità*
$0 \leq X \leq 4$	Livello 3 di idoneità
$5 \leq X \leq 8$	Livello 2 di idoneità
$X \geq 9$	Livello 1 di idoneità

Tab. 3 Classi di idoneità (*il livello 1 rappresenta il maggior livello di idoneità)

Sulla base di questi parametri vengono assegnati dei punti che permettono l'individuazione delle aree di progetto di proprietà comunale.

Ad ogni area individuata l'Amministrazione ha attribuito un grado di priorità d'intervento:

- Priorità d'intervento A – ALTA: per la localizzazione di impianti rappresenta la soluzione più idonea;
- Priorità d'intervento B – MEDIA: per la localizzazione di impianti rappresenta la seconda soluzione più idonea;
- Priorità d'intervento C – BASSA: per la localizzazione di impianti rappresenta la terza soluzione più idonea.

Al fine di perseguire una più razionale localizzazione degli impianti si sono privilegiati i seguenti criteri:

1. Per i nuovi impianti e nei casi di delocalizzazione è previsto l'accorpamento su strutture di supporto comuni preesistenti al fine di ridurre il consumo di suolo e per la riduzione del numero dei siti compatibilmente con le esigenze di copertura delle zone servite dagli impianti stessi e nel rispetto dei limiti di legge di campo elettromagnetico.
2. Per la localizzazione dei nuovi impianti e per la delocalizzazione delle postazioni esistenti ritenute non più idonee devono essere privilegiate le aree e gli edifici pubblici individuati dall'Amministrazione Comunale, lontane dai siti sensibili come scuole di ogni ordine e grado, strutture socio-sanitarie, ospedali, case di cura e di riposo etc.

Nel **“nucleo centrale”** con perimetrazione definita nella Tavole n.4 sono stati indicati nel Regolamento (art.27) i criteri di localizzazione:

Prioritariamente la predisposizione di nuove stazioni radiobase (SRB) vedrà come soluzione l'installazione in co-siting sulla copertura di uno stesso edificio.

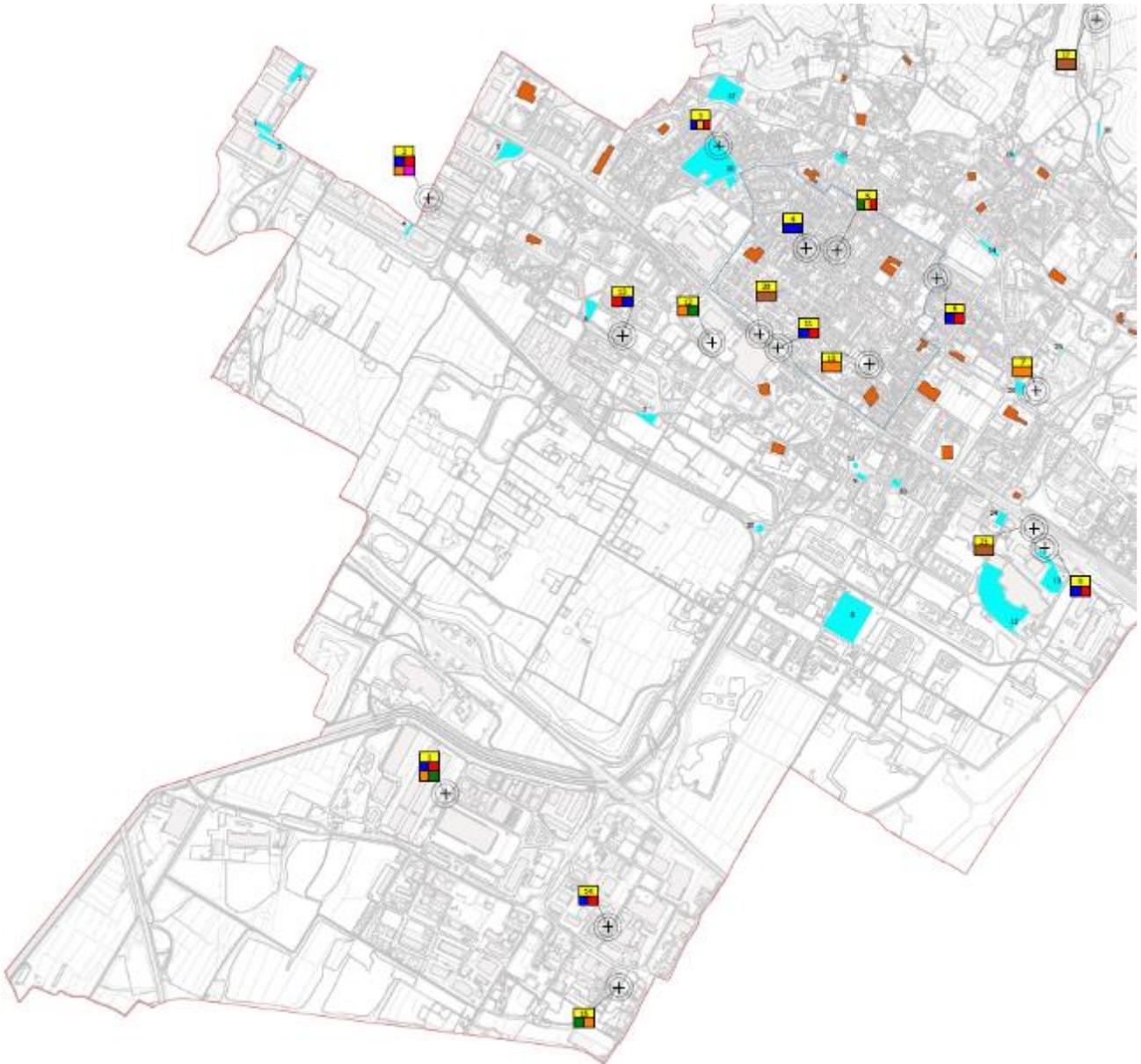
Nel caso in cui gli studi effettuati portassero ad una impossibilità tecnica di installazione in co-siting, sarà possibile installare nuovi impianti di telefonia applicando gradualmente i seguenti criteri; in particolar modo in:

- immobili di proprietà pubblica;
- immobili non vincolati dal “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” (D.Lgs. 42/2004);
- immobili vincolati indirettamente, qualora si dimostri tecnicamente l'impossibilità di realizzare nuovi impianti nelle precedenti categorie di immobili e sia acquisito il parere preventivo favorevole della competente Soprintendenza ai Beni culturali e paesaggistici;
- Immobili con altezza tale da garantire il minore impatto visivo dell'infrastruttura, a titolo indicativo 5 piani fuori terra.

La realizzazione di nuove installazioni dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- la tipologia di SRB ammessa sarà con palo Roof Top, possibilmente sulla porzione di tetto rivolta verso i cortili interni;
- l'infrastruttura dovrà preferibilmente essere priva di stralli e puntoni;
- l'infrastruttura dovrà essere tale per cui non sia visibile dalla pubblica via o dagli spazi pubblici nei vari coni ottici di visuale. Le antenne devono fare corpo con la struttura il più possibile eliminando gli sbracci;
- l'infrastruttura non deve essere percepibile dai con visivi di particolare valore paesaggistico e dovranno essere utilizzati opportuni mascheramenti,
- sarà valutato il migliore inserimento paesaggistico di tutti gli elementi tecnici posti ai piedi dei sostegni.

Per una maggiore specificità si rimanda alle Tavole n. 4a, 4b e 4c e alla Relazione di Progetto (D).



TAV.4-a Siti per la localizzazione dei nuovi impianti

5.5. PROCEDURE DI MITIGAZIONE

Uno degli obiettivi del Programma è far sì che nella realizzazione di nuove stazioni radio base sia sempre garantita la massima cura mediante studi approfonditi sul corretto inserimento delle nuove strutture nel contesto circostante.

Tale inserimento può seguire un processo di mitigazione oppure può tendere verso una valorizzazione degli impianti come elemento da far vedere e non da nascondere. Naturalmente queste due strade contrapposte seguono due “ruoli” diversi degli impianti, diventando così validi strumenti di valorizzazione del territorio.

L’impatto visivo delle antenne, in certi casi, può essere anche mitigato attraverso l’utilizzo di materiali con colori di finitura che si armonizzino con il contesto.

In un ambiente meno costruito, in prossimità per esempio di realtà industriali o comunque di situazioni insediative a prevalente carattere tecnologico, la mitigazione dell’aspetto visivo può essere superata puntando ad una valorizzazione proprio dell’aspetto propriamente tecnologico che questi impianti possiedono.

Nel caso di inserimenti di impianti in aree adibite a parcheggio, sarà preferibile mitigare l’aspetto dell’antenna trasformandola in una struttura con funzione diversificata come un palo portafari, un cartellone pubblicitario, etc.

Anche lo stesso utilizzo del co-site, ovvero la collocazione di due o più gruppi di antenne di diversi gestori sopra un’unica struttura verticale, diventa una forma di mitigazione dell’impatto estetico realizzata semplicemente attraverso la riduzione del numero dei pali da innalzare sul territorio.

6. ANALISI E VALUTAZIONE

6.1. MATRICE RIASSUNTIVA: ANALISI DI COERENZA

Analisi della coerenza della pianificazione sovraordinata e di livello locale con gli obiettivi del Programma comunale degli impianti di telefonia mobile:

Obiettivi/azioni	P.I.T.	P.R.G.A.	P.A.I.	P.B.I.	Piano tutela acque di Bacino	Piano di Bacino	P.T.C.P.	Piano Gestione pSIC-ZPS-SIR	P.S.-i	P.O.C.
Salvaguardia della salute dei cittadini										
Governo del territorio per il corretto inserimento degli impianti										
Tutela dell’ambiente e paesaggio										
Maggior controllo nella realizzazione degli impianti										
Favorire il co-sitting										

Sistema di valutazione:

Sistema di valutazione	Valutazioni
Coerente	
Incoerente	
Neutro	

6.2. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE

I campi elettrici sono creati da differenze di potenziale elettrico, o tensioni: più alta è la tensione, più intenso è il campo elettrico risultante. I campi magnetici si creano quando circola una corrente elettrica: più alta è la corrente, più intenso è il campo magnetico. Un campo elettrico esiste anche se non c'è corrente. Se circola una corrente, l'intensità del campo magnetico varia con il consumo di potenza, mentre l'intensità del campo elettrico rimane costante.

L'esposizione a campi elettromagnetici non è un fenomeno nuovo. Tuttavia, durante il ventesimo secolo, l'esposizione ambientale a campi elettromagnetici di origine umana è costantemente aumentata in quanto la crescita della domanda di elettricità, il continuo avanzamento delle tecnologie ed i cambiamenti nei comportamenti sociali hanno creato sorgenti artificiali in misura sempre maggiore. Ognuno è esposto, sia in casa sia sul posto di lavoro, a una complessa miscela di deboli campi elettrici e magnetici dovuti alla generazione ed al trasporto di elettricità, agli elettrodomestici, agli apparati industriali, alle telecomunicazioni e all'emittenza radiotelevisiva.

A partire dagli anni '50, la comunità scientifica internazionale ha manifestato un crescente interesse verso i possibili rischi legati all'esposizione a questo agente fisico: i primi studi circa le conseguenze dell'elettrosmog sull'ambiente in generale e sull'uomo in particolare fornirono però dati scientifici discordanti.

Recentemente la preoccupazione di possibili danni alla salute si è diffusa anche nell'opinione pubblica ed è stata spesso ripresa ed amplificata dagli organi di informazione, generando di conseguenza una notevole pressione sugli organi istituzionalmente preposti alle operazioni di controllo, i quali a loro volta hanno avanzato alla comunità scientifica urgenti istanze di sviluppo di mezzi tecnici, procedurali e culturali per affrontare il problema. L'interesse si è concentrato dapprima sul settore delle esposizioni professionali, e solo successivamente le ricerche hanno coinvolto le esposizioni della popolazione in ambiente domestico ed esterno (dovute a sorgenti quali elettrodotti ad alta tensione, elettrodomestici, linee ferroviarie ad alta velocità, impianti radar, apparati per diffusione radiofonica e televisiva e per telefonia cellulare).

Una delle caratteristiche principali di un campo elettromagnetico (CEM) è la sua frequenza o la corrispondente lunghezza d'onda. Campi di lunghezza d'onda diversa interagiscono col corpo umano in modo diverso. Si possono immaginare le onde elettromagnetiche come una serie di onde che viaggiano ad una velocità enorme, quella della luce. La frequenza descrive semplicemente il numero di oscillazioni, o cicli, al secondo, mentre la lunghezza d'onda rappresenta la distanza tra un'onda e la successiva. Quindi, lunghezza d'onda e frequenza sono tra loro legate: più alta è la frequenza, più corta è la lunghezza d'onda e viceversa.

Sotto il profilo sanitario la problematica è assai controversa poiché la ricerca scientifica non ha finora potuto dirimere definitivamente riguardo la possibilità che le esposizioni ai campi elettromagnetici anche di basso livello possano produrre effetti permanenti sulla salute umana.

Dal punto di vista della natura e paesaggio, 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 le aree sottoposte ai vincoli ed alle prescrizioni del vigente Codice per i beni culturali e paesaggistici. Per il superamento di tali limitazioni si dovranno adottare misure atte a mimetizzare il più possibile le strutture ed acquisire preventivamente i pareri o i provvedimenti autorizzativi da parte degli organi preposti alla tutela del vincolo. Riguardo ai vincoli paesaggistici il Programma comunale tiene in considerazione quanto definito da tali normative e indica quali aree sono ricadenti in suddetti vincoli al fine che il richiedente all'installazione di una nuova infrastruttura predisponga le richieste di autorizzazione.

Le misure di mitigazione degli aspetti paesaggistici sotto il profilo della qualità visiva dei manufatti prevede nelle Schede presenti nella Relazione di Progetto (D) nella sezione "tipo di intervento" una serie di indicazioni che dovranno essere poi valutate dalle autorità competenti le quali potranno rilasciare eventuali prescrizioni, ed essere concordate con l'amministrazione. Tali disposizioni generali per un corretto inserimento delle nuove strutture (sostegni, antenne, locali apparati, connessioni, recinzioni mascherature vegetali); prevede per gli impianti di nuova progettazione di favorire l'uso di pali metallici dalla forma il più possibile longilinea evitando piattaforme e sbracci di un certo impatto visivo. Nel caso di impianti roof top (sul tetto degli edifici) dovranno essere posti in posizione tale da minimizzare la percezione visiva delle strade e degli spazi pubblici o ad uso pubblico. Per entrambe le casistiche potranno essere eventualmente previsti sistemi di mascheramento che meglio si adattano al contesto in cui andranno ad inserirsi i nuovi impianti. In

conclusione il presente Programma ha la potenzialità di dare degli indirizzi per le soluzioni di intervento che dovranno essere opportunamente approfondite dagli operatori alla presentazione dell'istanza agli organi competenti.

Il Documento preliminare valuta l'impatto del Programma Comunale degli impianti di telefonia mobile 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		Tre aree di progetto in zona collinare sono inserite in aree naturali protette (Rete Natura 2000, ANPIL, SIC, SIR, SIN, ZPS), la realizzazione di impianti necessita di specifiche autorizzazioni. Si ritiene comunque che l'eventuale impatto sia molto limitato.
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

Sistema di valutazione

Sistema di valutazione	Valutazioni
Effetto potenzialmente positivo	
Effetto potenzialmente negativo	
Effetto con esito incerto	
Effetto non significativo	

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. Le possibili interazioni tra la realizzazione dei siti individuati dal Programma SRB e le componenti ambientali vengono descritte di seguito.

Acqua:

- 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 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;
- 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;
- La realizzazione degli impianti non comporterà possibili contaminazioni dei corpi idrici;
- La realizzazione degli impianti non comporterà variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione.

Suolo e sottosuolo:

- 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;
- Non si prevede possano verificarsi forme di degrado del suolo conseguenti alla realizzazione delle SRB in progetto;
- Non si prevede possano verificarsi incidenze relative al rischio idrogeologico;
- Gli interventi saranno di tipo puntuale, non si ritiene, pertanto, si verificheranno variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e qualitativi;
- Non si prevede possano verificarsi possibili variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo.

Paesaggio e beni culturali:

- La realizzazione degli impianti non comporta interventi sull'assetto territoriale;
- Il Programma 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, pertanto le autorizzazioni alle istanze dovranno include dove necessario autorizzazioni paesaggistiche;
- La realizzazione di nuovi impianti può ragionevolmente comportare delle interferenze con la percezione del paesaggio. Obiettivo del Programma è la tutela del Paesaggio come bene primario. Al fine di ridurre l'impatto visivo il Programma favorisce l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni (co-siting), vengono dati degli indirizzi per adottare soluzioni al fine di minimizzare l'impatto visivo. Gli impianti, inoltre, dovranno essere conservati e mantenuti con cura per finalità estetiche e di decoro.

Salute umana:

- Obiettivo del Programma è la tutela della Salute come bene primario. Le analisi del Programma 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 Programma, inoltre, impedisce vengano installati nuovi impianti in siti non ritenuti idonei.
- Il Programma, 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.

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.

7. AZIONI DI MONITORAGGIO

Oltre alle già consolidate campagne e verifiche del campo elettromagnetico realizzate dall'organo competente ARPAT, l'Amministrazione può promuovere campagne di misurazione del campo elettromagnetico, interpellando soggetti competenti, qualora vengano realizzati nuovi impianti o vengono riconfigurati gli esistenti per capire la variazione del campo elettromagnetico pre e post Programma di localizzazione degli impianti di telefonia mobile. L'eventuale superamento del valore di attenzione ed obiettivo di qualità (6 V/m), deve essere immediatamente comunicato all'organo competente, in questo caso ARPAT, che verifica la situazione.

CAMPAGNA DI MISURA DI CAMPO ELETTROMAGENTICO

Ad aprile 2022 è stato eseguito un sopralluogo nelle adiacenze delle Stazioni Radio Base, al fine di individuare i luoghi più significativi nei quali effettuare le misure di campo elettromagnetico.

Le indagini sono state rivolte principalmente lungo le direzioni di maggior irraggiamento delle antenne e in prossimità di zone sensibili.

Sulla base delle potenze in gioco degli impianti, della disposizione spaziale delle celle trasmettenti e dei limiti di campo elettrico per l'esposizione della popolazione stabiliti dagli enti normatori competenti (configurazioni impianti presenti nel 2019), si può ritenere che i punti significativi siano inclusi in un'area di raggio pari a 200 metri dal sistema radiante.

Le misure di campo elettrico sono state svolte con un misuratore di campo a banda larga mod. PMM 8053B. Le specifiche tecniche dello strumento ed i certificati di calibrazione sono riportati nell'allegato A alla presente relazione.

In ciascun punto di misura svolto all'esterno è stata attuata la seguente procedura:

- Installazione del sensore isotropico utilizzando l'apposito sostegno non metallico;
- Impostazione del misuratore di campo in modalità "rms" su un intervallo di 6 minuti;
- Effettuazione della misura di campo elettrico a 1,10 mt; 1,50 mt e 1,90 mt d'altezza.

Tale metodologia si attiene alle indicazioni contenute nella normativa CEI 211- 7: Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz – 300 GHz, con riferimento all' esposizione umana.

Le misure di campo elettrico preesistente sono state eseguite il 27 aprile 2022 dalle ore 09:00 alle 18:30 e il 28 aprile 2022 dalle ore 09:00 alle ore 12:00 circa. Le misure sono state condotte all'esterno degli edifici residenziali in prossimità delle direzioni di maggior irraggiamento delle antenne, per maggiori dettagli si rimanda alla tav. 5.a e 5.b.

Tabella 4 Risultati delle misurazioni del 27-28/04/2022

SITO	MISURA	VALORE MEDIO (V/m)	DATA
1	M16	0,74	27/04/2022
	M17	0,67	27/04/2022
	M18	1,30	27/04/2022
	M19	2,62	27/04/2022
	M20	0,67	27/04/2022
2	M21	0,65	27/04/2022
	M22	0,43	27/04/2022
	M23	0,39	27/04/2022
3	M32	0,17	27/04/2022
	M33	0,81	27/04/2022
	M34	0,92	27/04/2022

	M35	0,40	27/04/2022
4	M36	0,29	27/04/2022
	M37	0,07	27/04/2022
	M38	0,48	27/04/2022
	M39	2,22	27/04/2022
5	M40	0,77	27/04/2022
	M41	0,96	27/04/2022
	M42	0,32	27/04/2022
	M43	1,48	27/04/2022
6	M44	1,53	27/04/2022
	M45	0,35	27/04/2022
	M46	0,76	27/04/2022
7	M47	0,57	27/04/2022
	M48	0,89	27/04/2022
	M49	0,57	27/04/2022
8	M50	0,36	27/04/2022
	M51	1,35	27/04/2022
	M52	1,19	27/04/2022
	M55	1,40	27/04/2022
9	M56	1,15	27/04/2022
	M57	1,25	27/04/2022
	M58	0,40	27/04/2022
	M64	0,09	27/04/2022
10	M65	0,21	27/04/2022
	M66	0,25	27/04/2022
	M67	0,28	27/04/2022
	M60	0,51	27/04/2022
11	M61	0,27	27/04/2022
	M63	0,99	27/04/2022
	M28	2,43	27/04/2022
12	M29	0,67	27/04/2022
	M30	2,04	27/04/2022
	M31	0,83	27/04/2022

13	M24	1,25	27/04/2022
	M25	0,90	27/04/2022
	M26	0,76	27/04/2022
	M27	0,52	27/04/2022
14	M10	1,10	27/04/2022
	M11	0,97	27/04/2022
	M12	1,00	27/04/2022
	M13	0,52	27/04/2022
	M14	0,96	27/04/2022
	M15	0,79	27/04/2022
15	M1	2,38	27/04/2022
	M2	2,33	27/04/2022
	M3	1,23	27/04/2022
	M4	0,94	27/04/2022
	M5	1,08	27/04/2022

	M6	0,91	27/04/2022
	M7	0,75	27/04/2022
	M8	0,77	27/04/2022
	M9	0,49	27/04/2022
16	M70	0,89	28/04/2022
	M71	6,16	28/04/2022
17	M68	0,40	28/04/2022
	M69	0,27	28/04/2022
18	M72	0,89	28/04/2022
	M73	0,26	28/04/2022
19	M74	0,30	28/04/2022
	M75	0,46	28/04/2022
20	M59	0,56	27/04/2022
	M62	0,66	27/04/2022
21	M53	0,67	27/04/2022
	M54	1,01	27/04/2022

I valori medi risultano tutti abbondantemente al di sotto dei valori di attenzione/obiettivi di qualità di 6,00 V/m, ad eccezione della misura M71 che è fortemente influenzata dalla presenza di stazione radio-televisive che producono una emissione di campo elettromagnetico superiore rispetto alle emissioni di campo magnetico delle SRB

8. CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Come previsto dal art. 23 della L.R. 1/2010 il documento preliminare deve contenere:

“a) le indicazioni inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;

b) i criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale.”

Le informazioni che dovrà contenere il Rapporto Ambientale per accompagnare la proposta del Programma comunale degli impianti di telefonia mobile, ai sensi dell'articolo 5 della Legge Regione Toscana n. 10/2010, sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri strumenti urbanistici pertinenti;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del programma;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- obiettivi di protezione ambientale pertinenti al programma, e il modo in cui si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- sintesi non tecnica delle informazioni derivanti dai punti precedenti.

La valutazione di sostenibilità ambientale deve inoltre verificare la situazione ambientale delle aree oggetto degli interventi, le disposizioni volte a garantire il rispetto della normativa comunitaria in materia di ambiente tenendo conto dei piani di gestione dell'ambiente, definiti e decisi a livello nazionale, regionale o locale, la valutazione dell'impatto prevedibile con la strategia e gli interventi previsti sulla situazione ambientale.

9. CONCLUSIONI

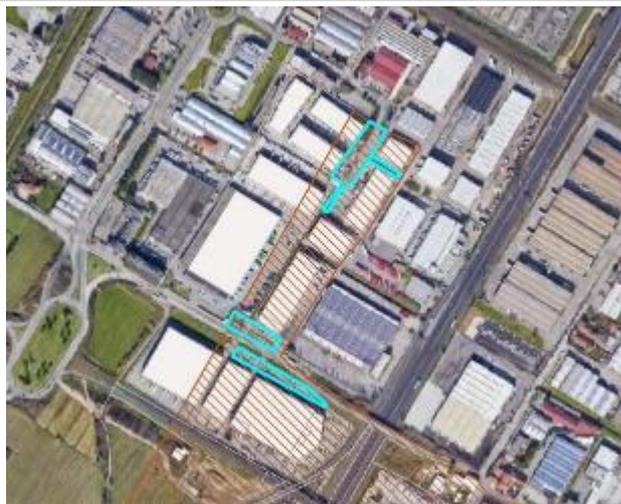
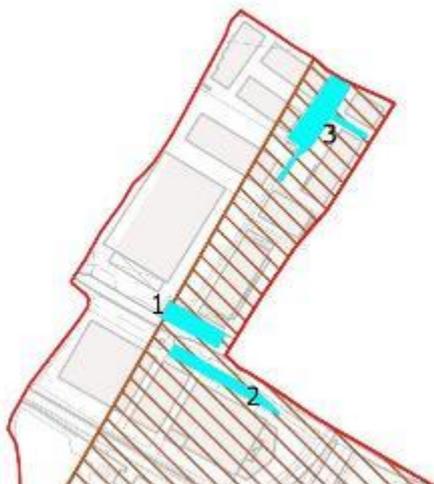
Sulla base delle indagini compiute e la valutazione dei possibili impatti sulle componenti antropiche ed ambientali, si rileva che il presente Programma comunale degli impianti di telefonia mobile abbia ricadute positive nella distribuzione degli impianti nel territorio. Questi effetti positivi derivano dalla ottimale distribuzione degli impianti sul territorio comunale, che si traduce in una ottimizzazione della rete e consente una minimizzazione del numero degli impianti necessari a fornire il servizio favorendo le ricadute positive nella gestione della distribuzione degli impianti.

Le aree di progetto individuate secondo i parametri, consentono quindi un'ottimizzazione dello sviluppo della rete la quale costituisce una condizione necessaria per la progressiva minimizzazione dell'esposizione dei campi elettromagnetici della popolazione.

ALLEGATO AREE DI PROGETTO

AREA DI PROGETTO n. 1 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

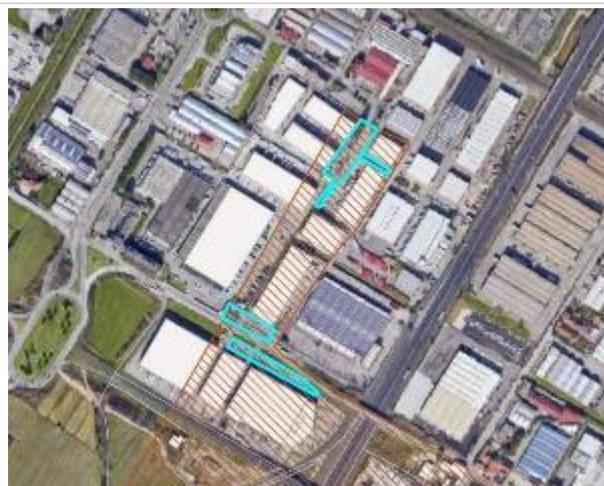
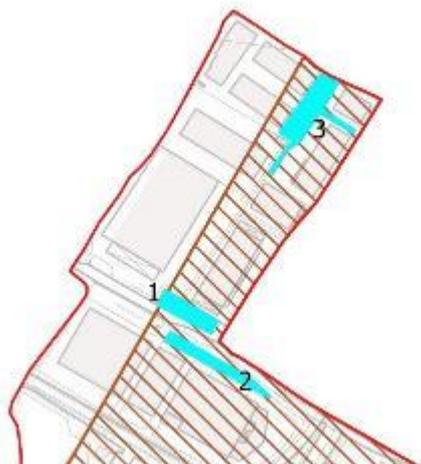
DENOMINAZIONE	Aree a parcheggio
UBICAZIONE	Via di Patrignone
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE AMBIENTALI: L'area si trova all'interno di una zona con vincolo di "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136, lettera a)".



AREA DI PROGETTO n. 2

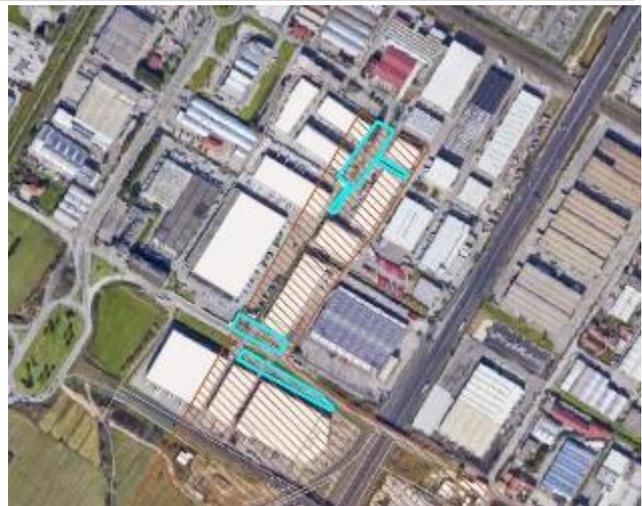
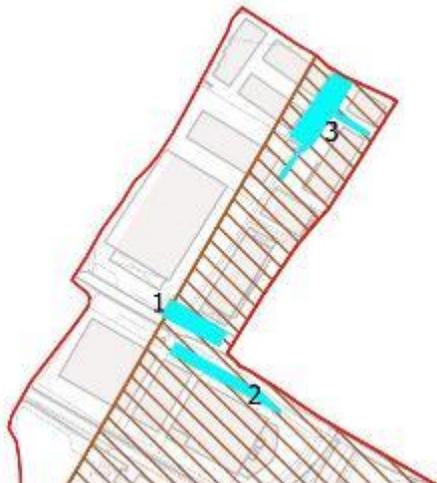
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Aree a parcheggio
UBICAZIONE	Via di Patrignone
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE AMBIENTALI: L'area si trova all'interno di una zona con vincolo di "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136, lettera a)"



AREA DI PROGETTO n. 3 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

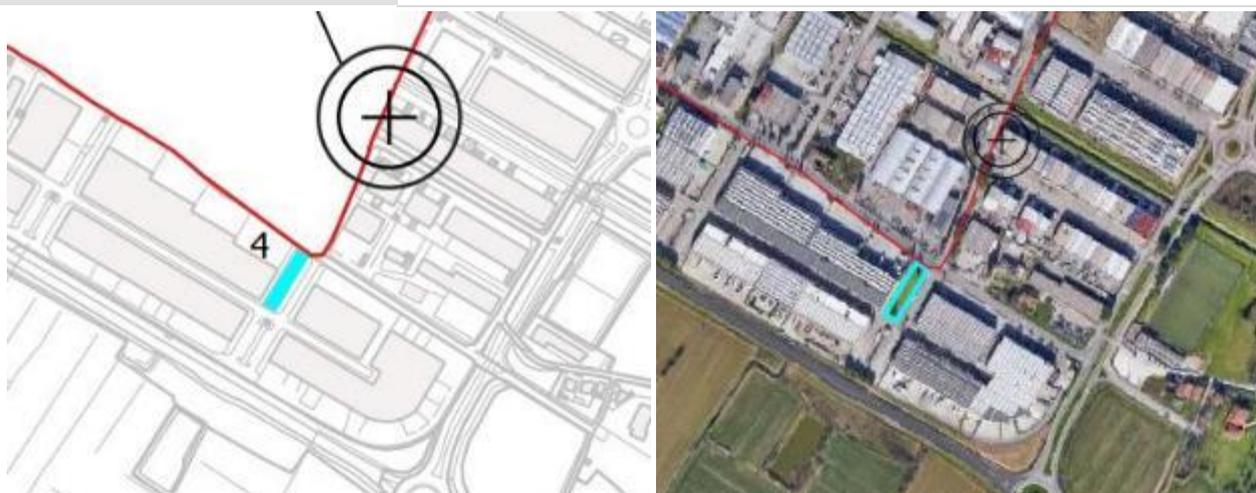
DENOMINAZIONE	Aree a parcheggio
UBICAZIONE	Via delle Calandre
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE AMBIENTALI: L'area si trova all'interno di una zona con vincolo di "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136, lettera a)"



AREA DI PROGETTO n. 4

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Via S. Pertini
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 21, 22, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	BENI CULTURALI LIMITROFI: Villa Corsi Salviati Giucciardini (ID. 90480430298)



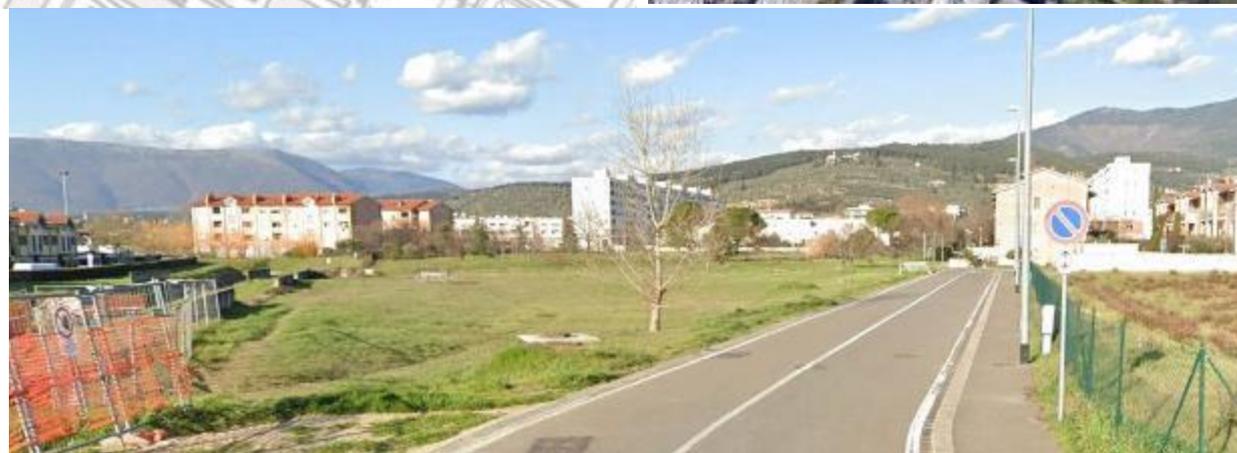
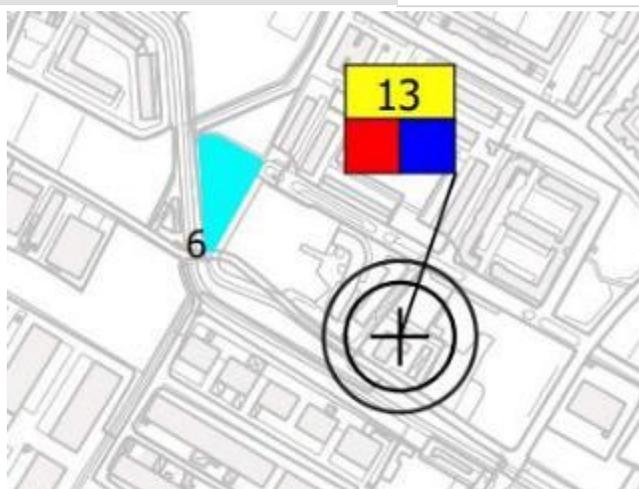
AREA DI PROGETTO n. 5 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Via E. Berlinguer
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.



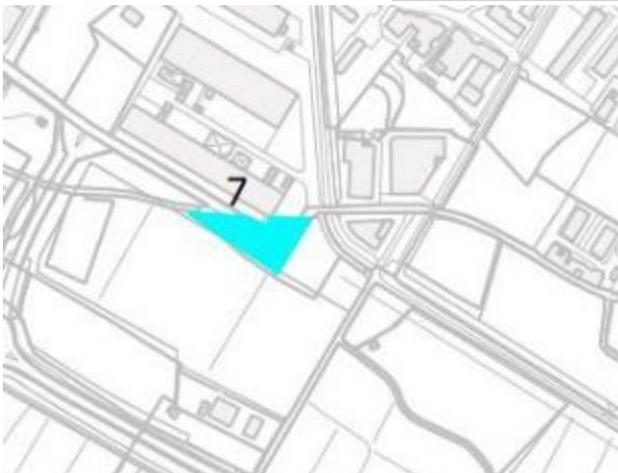
AREA DI PROGETTO n. 6 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Via Bruno Sarri
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	 A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.



AREA DI PROGETTO n. 7 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Via del Pontelungo
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	B - Media
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 21, 23, 24, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo



AREA DI PROGETTO n. 8

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Campo sportivo
UBICAZIONE	Via della Lastruccia
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	BENI CULTURALI LIMITROFI: Cappellina della Madonna del Piano (ID. 90480431011)



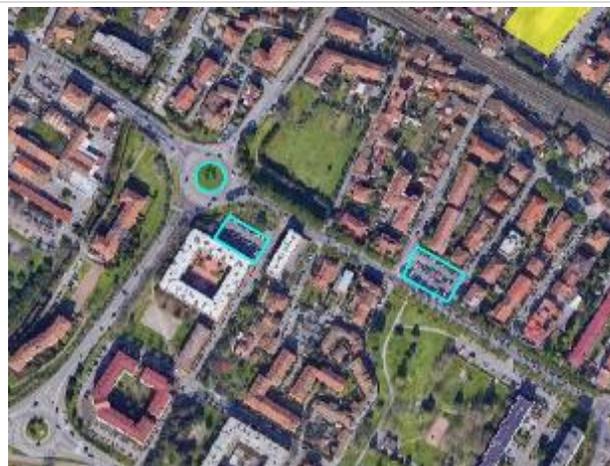
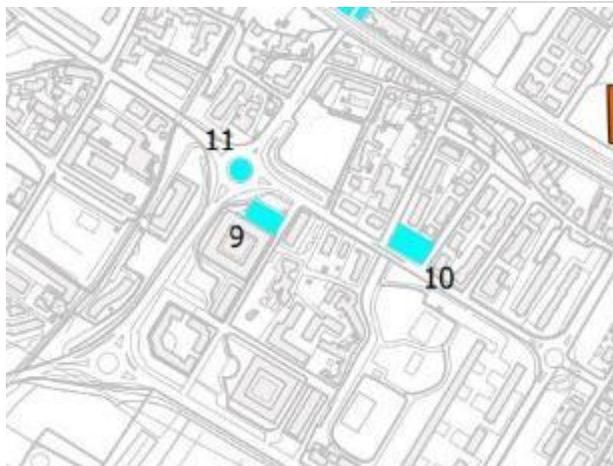
AREA DI PROGETTO n. 9 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Via Alberto Moravia
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	B - Media
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.

La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.

NOTE BENI CULTURALI LIMITROFI:

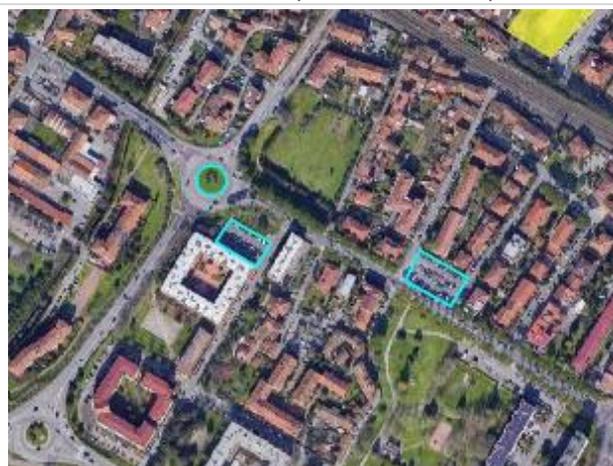
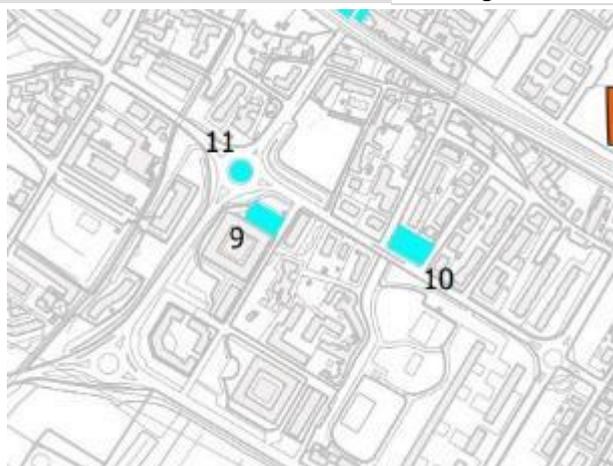
- Complesso San Lorenzo al Prato (ID.90480430861)
- Ragnaia della Villa Guicciardini Corsi Salviati (ID. 90480431022)



AREA DI PROGETTO n. 10

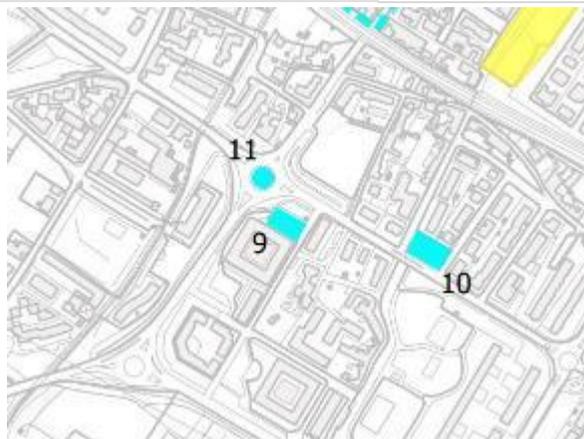
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Viale L. Ariosto
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	B - Media
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	<p>La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.</p> <p>BENI CULTURALI LIMITROFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complesso San Lorenzo al Prato (ID.90480430861) Ragnaia della Villa Guicciardini Corsi Salviati (ID. 90480431022)



AREA DI PROGETTO n. 11 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

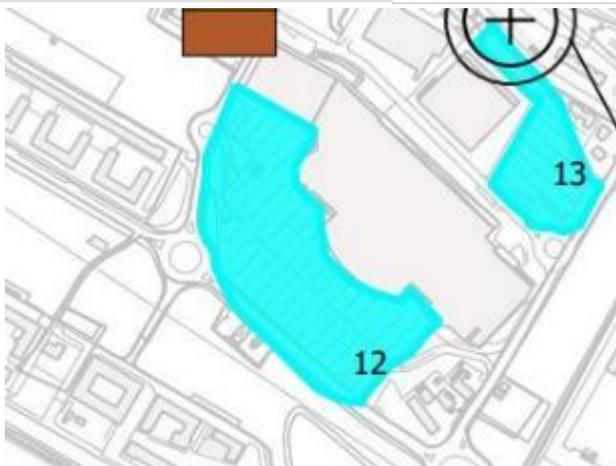
DENOMINAZIONE	Rotonda
UBICAZIONE	Viale L. Ariosto/Via Cesare Pavese
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto possibilmente con palo privo di sbracci
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo. BENI CULTURALI LIMITROFI: Complesso San Lorenzo al Prato (ID.90480430861) Ragnaia della Villa Guicciardini Corsi Salviati (ID. 90480431022)



AREA DI PROGETTO n. 12

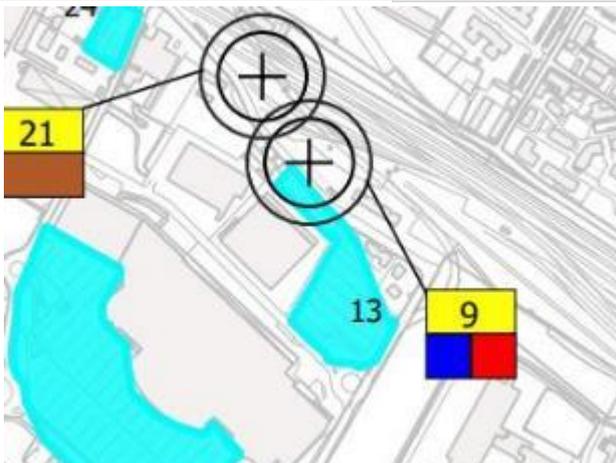
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Viale P.P. Pasolini
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	



AREA DI PROGETTO n. 13 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

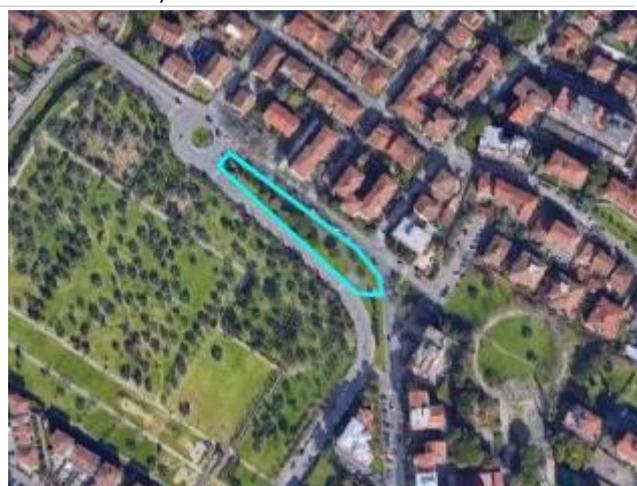
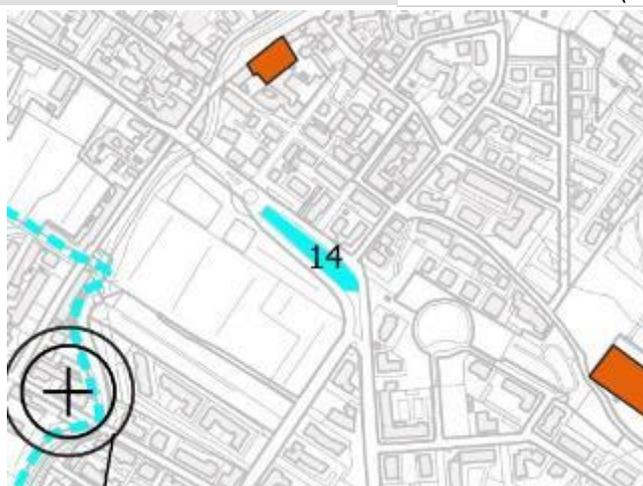
DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Via della Cooperazione
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	



AREA DI PROGETTO n. 14

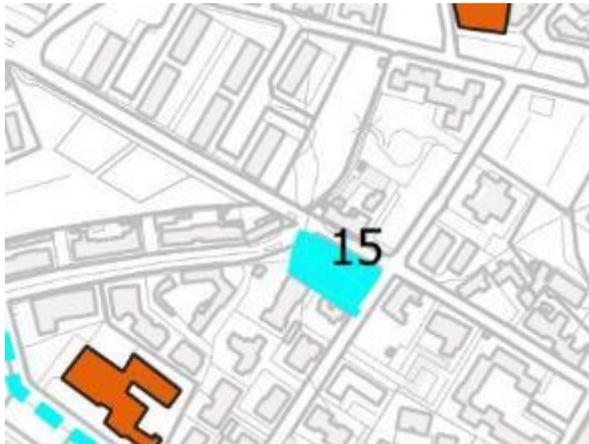
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area verde	
UBICAZIONE	Viale 1° Maggio	
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio	
PRIORITA' DI INTERVENTO	A	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica	
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti	
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto	
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 25, 26, 29, 30 e 33.	
NOTE	<p>La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.</p> <p>BENI CULTURALI LIMITROFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ragnaia della Villa Guicciardini Corsi Salviati (ID. 90480431022) Villa il Paradisino (ID. 90480430408) Casa dei Guidi (ID.90480431954) 	



AREA DI PROGETTO n. 15 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

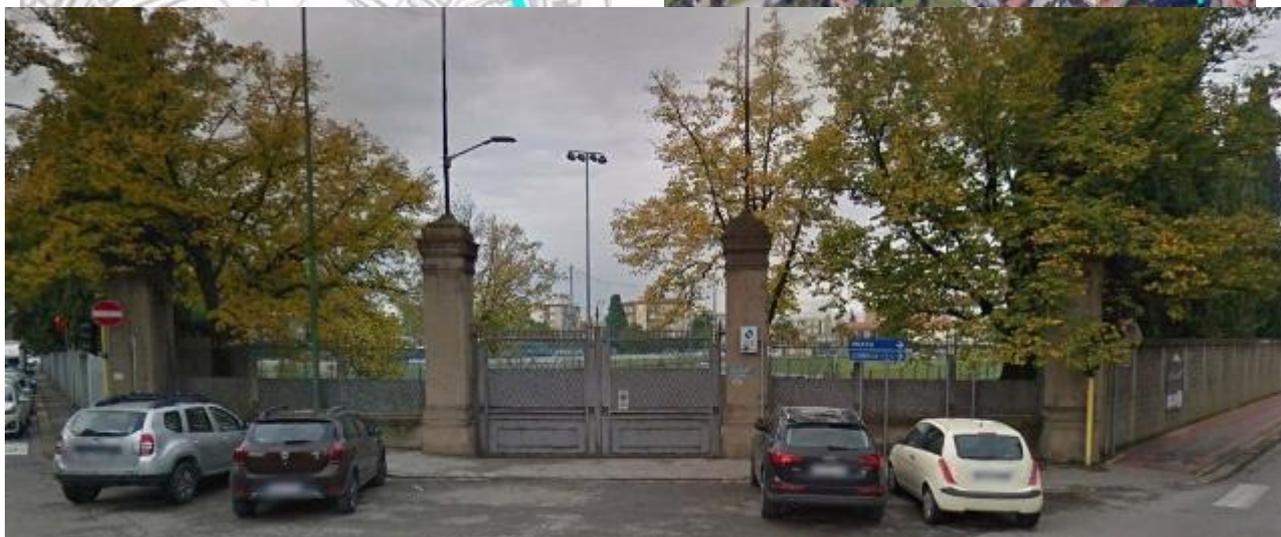
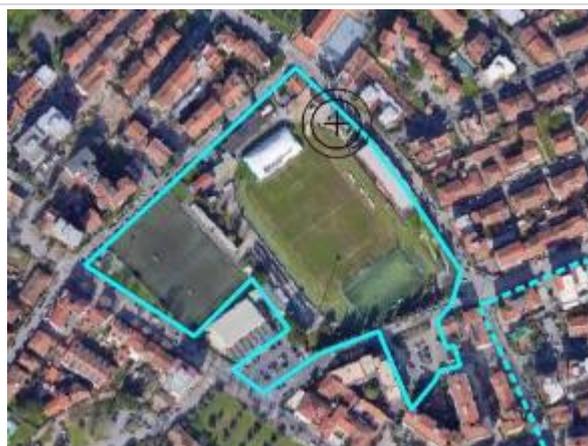
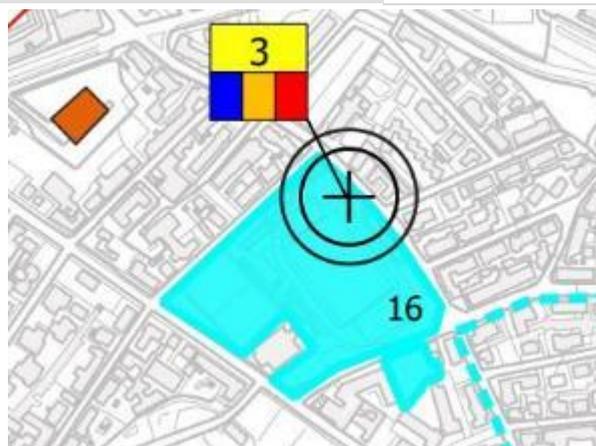
DENOMINAZIONE	Rotonda/ area a parcheggio
UBICAZIONE	Via dell'Olmo
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo.



AREA DI PROGETTO n. 16

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

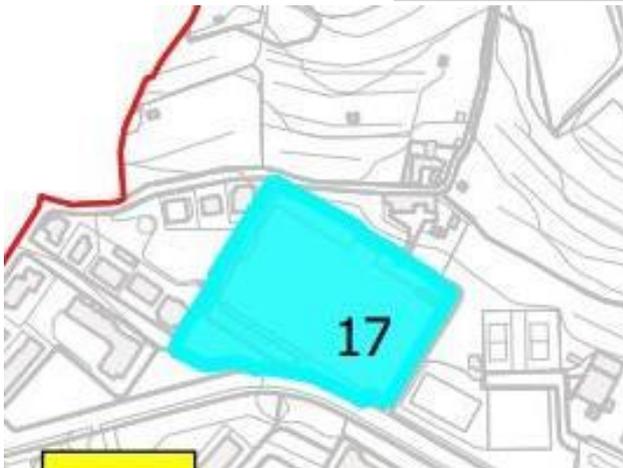
DENOMINAZIONE	Campo sportivo/parcheggio
UBICAZIONE	Via del Campo Sportivo
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	È presente un impianto all'interno dell'area del campo sportivo che ospita i gestori Vodafone, Wind-Tre e Telecom
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto o co-siting in impianto esistente
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	



AREA DI PROGETTO n. 17

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

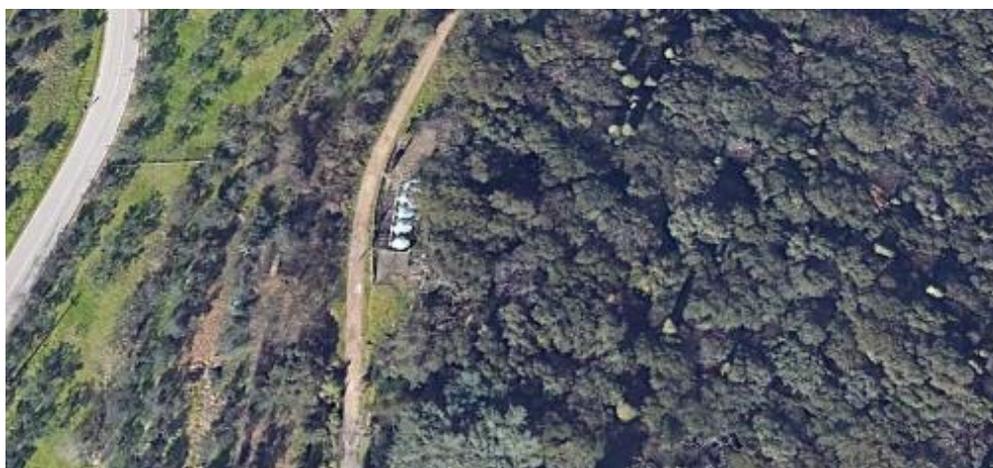
DENOMINAZIONE	Campo sportivo/parcheggio
UBICAZIONE	Via della Quercia
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	<p>BENI CULTURALI LIMITROFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Villa Gamba con Giardino e Parco Denominato Neto (ID. 90480050427) – Comune di Calenzano • Villa Fossi Paoli (ID.90480051177) – Comune di Calenzano



AREA DI PROGETTO n. 18

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

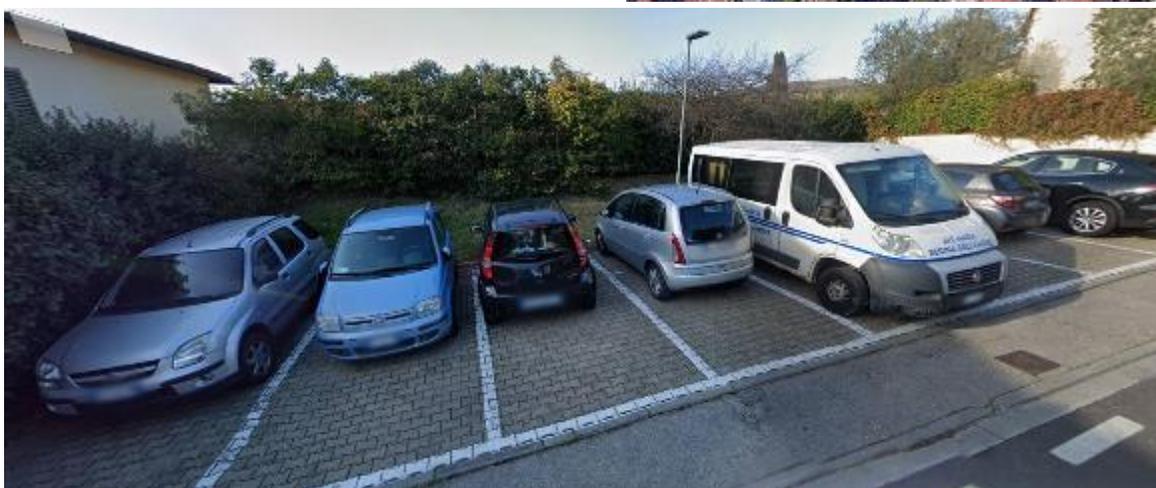
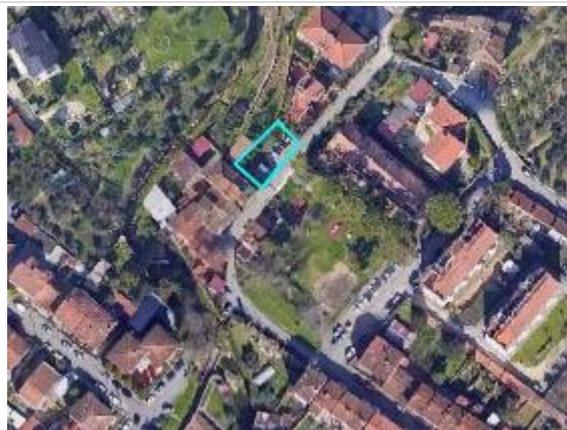
DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Via dei Molini
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE PAESAGGISTICHE: L'area si trova all'interno di una zona con la presenza di diversi vincoli quali: vincolo "Beni paesaggistici D.Lgs 42/2004, art.142 lettera g)", vincolo "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs 42/2004, art.136 lettera a)". Inoltre ricade all'interno di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC). BENI CULTURALI LIMITROFI: Villa Doccia (ID. 90480430651)



AREA DI PROGETTO n. 19

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area a parcheggio
UBICAZIONE	Via del Torrente
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	 B - Media
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	<p>TUTELE PAESAGGISTICHE: L'area si trova all'interno di una zona con la presenza del vincolo "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136 lettera a)".</p> <p>BENI CULTURALI LIMITROFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Villa Chiavacci (ID.90480430718) • Chiesa di San Romolo a Colonnata e aree retro e sud (ID.90480430913-2025); • Villa Villorosi già della Tosa con cappella, giardini e parco (ID.90480431716) • Immobile (ID.90480430417)



AREA DI PROGETTO n. 20

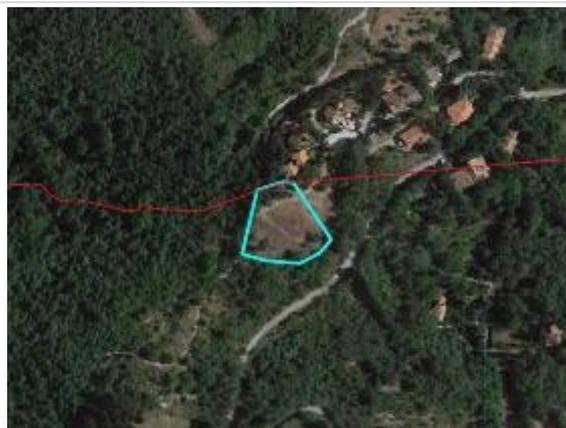
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area cimiteriale
UBICAZIONE	Via Dante da Castiglione
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	 A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE PAESAGGISTICHE: L'area si trova all'interno di una zona con la presenza del vincolo "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136 lettera a)". Inoltre l'area ricade all'interno delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL). BENI CULTURALI LIMITROFI: Chiesa e Canonica di Sant'Andrea A Cercin (ID.90480430851)



AREA DI PROGETTO n. 21 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

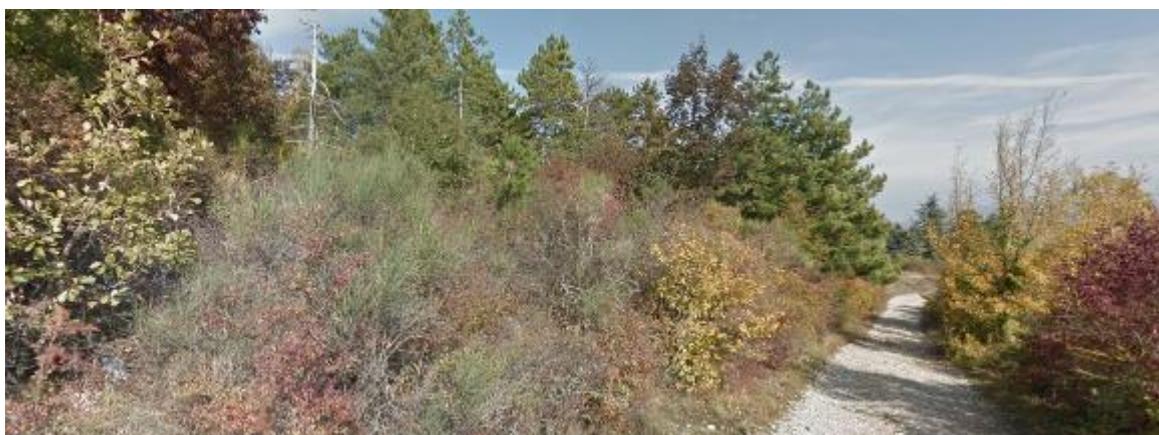
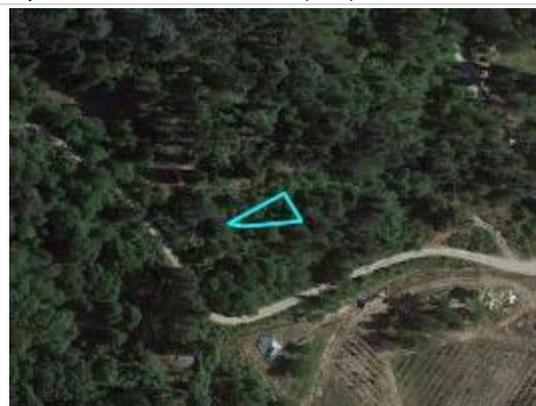
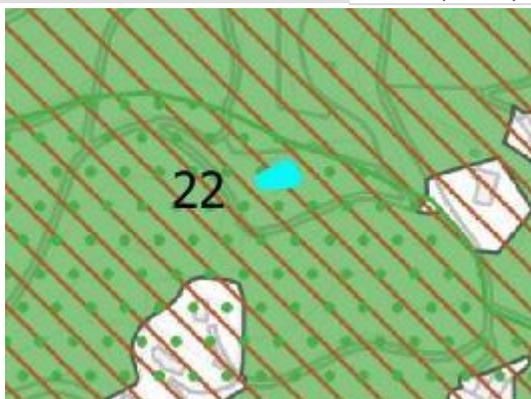
DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Via Poggio Conca
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE PAESAGGISTICHE: L'area si trova all'interno di una zona con la presenza di diversi vincoli quali: vincolo "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico DLgs 42/2004, art.136 lettera a)" e il vincolo "Beni paesaggistici DLgs 42/2004, art.142 lettera g)". Inoltre ricade all'interno di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC).



AREA DI PROGETTO n. 22

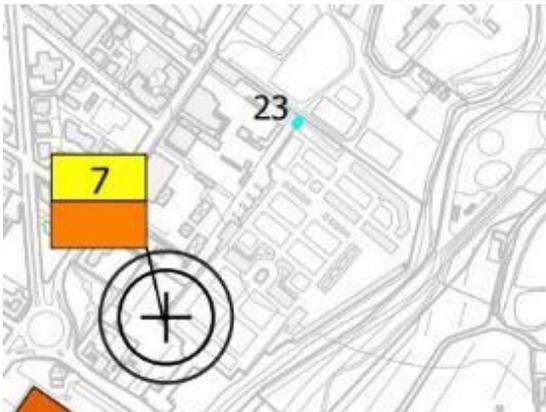
(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area forestale
UBICAZIONE	Via di Starniano
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	 A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33 e 34.
NOTE	TUTELE PAESAGGISTICHE: L'area si trova all'interno di una zona con la presenza del vincolo "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico D.Lgs 42/2004, art.136 lettera a)" e il vincolo "Beni paesaggistici D.Lgs 42/2004, art.142 lettera g)". Inoltre l'area ricade all'interno delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) e alla Zona Speciale di Conservazione (ZSC).



AREA DI PROGETTO n. 23 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

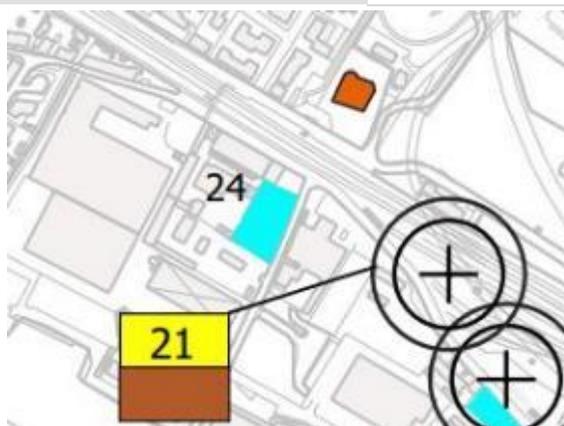
DENOMINAZIONE	Area cimiteriale
UBICAZIONE	Via A. Gramsci
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	È presente un impianto del gestore Wind che verrà ricollocato nell'area in oggetto
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di un nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione della struttura dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo. Non sarà possibile l'implementazione di nuovi gestori sul palo di nuova realizzazione.



AREA DI PROGETTO n. 24

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Pelletterie D&D
UBICAZIONE	Via Petrosa
AREA ZONIZZAZIONE	Area neutra
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Privata
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 29, 30 e 33.
NOTE	



AREA DI PROGETTO n. 25 (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Rotonda "Baxter"
UBICAZIONE	Via dell'Osmannoro
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	BENI CULTURALI LIMITROFI: Complesso San Lorenzo al Prato (ID. 90480430861)



AREA DI PROGETTO n. 26

(TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Area verde
UBICAZIONE	Piazza XXX Novembre
AREA ZONIZZAZIONE	Area a servizio
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Non sono presenti impianti
TIPO DI INTERVENTO	Realizzazione di nuovo impianto
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dagli art. 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	BENI CULTURALI LIMITROFI: <ul style="list-style-type: none"> Villa Corsi Salviati Guicciardini (ID.90480430298) Regrania della Villa Corsi Salviati Guicciardini (ID.90480431022)



AREA DI PROGETTO – Nucleo centrale (TAV. 4 – Siti per la localizzazione di nuovi impianti)

DENOMINAZIONE	Nucleo centrale
UBICAZIONE	
AREA ZONIZZAZIONE	Nucleo consolidato
PRIORITA' DI INTERVENTO	A - Alta
PROPRIETA' SITO DI PROGETTO	Pubblica e Privata
IMPIANTI GIA' ESISTENTI	Sono presenti diversi impianti
TIPO DI INTERVENTO	Area idonea per futura installazione di nuovi impianti
RIFERIMENTI REGOLAMENTO	L'impianto dovrà rispettare quanto previsto dai "Criteri di localizzazione e progettazione nelle aree ricadenti all'interno della perimetrazione del Nucleo centrale" (art. 27). Inoltre dovrà rispettare, inoltre, quanto previsto dagli art. 17, 25, 26, 29, 30 e 33.
NOTE	La realizzazione delle strutture dovrà integrarsi con l'ambiente, minimizzando quanto più possibile l'impatto visivo. La tipologia dei mascheramenti e l'eventuale tinteggiatura del palo dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

