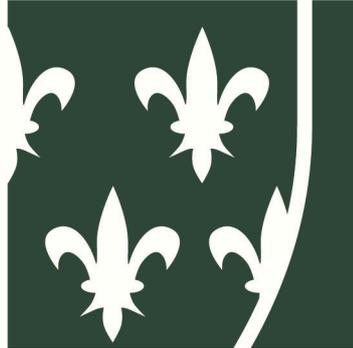


comune di
PRATO



Servizio Governo del Territorio

**Variante al Piano di Localizzazione degli Impianti
di Telefonia Mobile del Comune di Prato**

RELAZIONE TECNICA

Luglio 2015

Sommario

Premessa.....	3
Normativa di riferimento	4
Quadro conoscitivo	6
Analisi della rete	8
Le caratteristiche del Piano	10
La Proposta di Variante al Piano 2015.....	11
Possibili tipologie di impianti	23

Premessa

Il piano particolareggiato per la localizzazione degli impianti di telefonia mobile attuale è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 101/2005. Il piano è stato variato con Delibera di Consiglio n. 202 del 2007 esecutiva dal 29/12/2007.

In data 3/4/2014 è stata adottata dal Consiglio Comunale con delibera n.29 la “Variante al Piano di localizzazione degli impianti di telefonia mobile” al fine di rispondere alle richieste dei gestori e di apportare alcune modifiche in modo conforme alla L.R.49/2011, la quale prevede che i gestori propongano un Piano di sviluppo entro il 31 ottobre di ciascun anno.

Tuttavia la commissione consiliare n.°4 “Urbanistica- Ambiente – Protezione Civile“ ha espresso il parere di provvedere alla riadozione del Piano indicando i seguenti indirizzi :

- a) diminuire ulteriormente il numero delle antenne
- b) si utilizzi il più possibile il cositing (utilizzo multiplo antenne)
- c) si provveda allo spostamento di antenne troppo vicine ad abitazioni e ricettori sensibili
- d) la localizzazione sia prioritariamente su proprietà pubbliche

Oltre a quanto richiesto dalla commissione la nuova adozione deve trovare anche risposte alla localizzazione dei S.R.B. presenti nei Piani di Sviluppo 2014 presentati dai gestori di telefonia mobile, e anche risposte alle osservazioni e petizioni presentate durante il periodo di adozione.

Pertanto è necessario procedere alla redazione di una nuova variante al Piano di Localizzazione degli Impianti di Telefonia Mobile.

Normativa di riferimento

Di seguito è riassunta la normativa di riferimento:

Legge 22 febbraio 2001, n. 36

Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettromagnetici

DPCM 8 luglio 2003

Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz

D.Lgs. 1 agosto 2003, n. 259

Codice delle comunicazioni elettroniche

L.R. 06 ottobre 2011, n. 49

Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione

Raccomandazione Europea 1999/519/CE

Relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300GHz

La Legge regionale 06 ottobre 2011, n. 49 ha introdotto il Programma comunale degli impianti che ha durata triennale ed è aggiornato, qualora necessario, in relazione alle esigenze di aggiornamento dei programmi di sviluppo della rete. All'art.9 della L.R. si indicano i contenuti del programma comunale degli impianti il quale definisce la localizzazione delle strutture per l'installazione degli impianti tenuto conto:

- dei programmi dei gestori di sviluppo della rete che, entro il 31 ottobre di ogni anno, sono presentati al Comune,
- degli obiettivi di qualità e in particolare dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma 1;
- delle aree individuate come idonee dal regolamento urbanistico sulla base dei criteri di localizzazione;
- delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e di copertura del servizio sul territorio;
- della esigenza di minimizzazione della esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Al fine dell'ottenimento degli obiettivi di qualità per una progressiva riduzione dell'esposizione ai campi elettromagnetici, i Comuni provvedono altresì a delimitare le aree intensamente frequentate, come definite dall'articolo 4 del DPCM 8 luglio 2003.

I Comuni approvano e aggiornano il programma comunale degli impianti mediante procedure che assicurano:

- a) la trasparenza, l'informazione e la partecipazione della popolazione residente e di altri soggetti pubblici e privati interessati;
- b) la consultazione con i comuni confinanti, al fine di garantire la corretta localizzazione degli impianti in considerazione di presenti o future destinazioni d'uso del territorio, nonché favorire l'accorpamento di impianti su supporti comuni;

Quadro conoscitivo

Il Comune di Prato è localizzato in un'area metropolitana fortemente urbanizzata che include Firenze e Pistoia. L'area pratese ha rappresentato in passato ed anche tutt'ora uno dei principali distretti europei del tessile.

Il Comune di Prato ha una superficie di 97,56 Km²; la popolazione residente è di circa 191.791 abitanti ed è in continuo aumento dovuto soprattutto alla forte immigrazione.

Il Comune di Prato, sino dal 2005, ha adottato un Piano di localizzazione degli impianti di telefonia mobile un regolamento per gli impianti di telecomunicazione e le norme tecniche di attuazione degli impianti di telefonia mobile.

Gli impianti di telefonia mobile erano in parte già stati realizzati in precedenza alla approvazione del primo Piano datato 2005, i siti indicati nella planimetria del Piano con l'iniziale del nome del gestore (H-- → H3G , T-- → Telecom , W-- → Wind , V-- → Vodafone) appartengono a questo periodo. Invece i siti indicati con lettera C seguita da numero sono quelli scelti come sede di localizzazione delle S.R.B dal Piano del 2005 e 2007.

Attualmente risultano installati i seguenti impianti :

	COD	GESTORI TELEFONICI	VIA	CIVICO
1	C11	H3G	PIAZZALE DEL PALAZZETTO	
2	C33	WIND-TELECOM	PIAZZALE PIETRO NENNI	
3	T11	VODAFONE-TELECOM	VIA ADRIANO ZARINI	152
4	W1	WIND	VIA AGNOLO FIRENZUOLA	21
5	C01	H3G-WIND	VIA ALDO MORO	Rotatoria Via E. Berlinguer
6	T2	TELECOM	VIA ALIGHIERO CERI	13
7	W9	VODAFONE-TELECOM-WIND	VIA ANTONIO VIVALDI	3
8	C13	H3G	VIA ARCANGELO CORELLI	Innesto Via Nam Dinh
9	V4	VODAFONE-TELECOM	VIA ARCIVESCOVO ANTONIO MARTINI	52
10	C08	VODAFONE-TELECOM	VIA BORGO DI CASALE	68/B
11	C10	VODAFONE-WIND	VIA CAVA	Rotatoria con Via le Allende
12	V14	TELECOM-VODAFONE-H3G	VIA CAVA	65/G
13	W10	WIND	VIA CAVA	46/R
14	T1	TELECOM	VIA CONVENEVOLE DA PRATO	34
15	V11-H3	VODAFONE-H3G	VIA CORDOBA D'ARGENTINA	33
16	W12	WIND	VIA DEI FOSSI	40
17	C37-p.	VODAFONE-TELECOM-WIND	VIA DEI PALLI	Rotatoria via Chang Zhou
18	C02	VODAFONE	VIA DEL FERRO	Rotatoria con Via Aldo Moro
19	C03	TELECOM-WIND-VODAFONE-H3G	VIA DEL FERRO	Rotatoria con Via Schio
20	T3	TELECOM	VIA DEL FONDACCIO	2
21	C66	VODAFONE-TELECOM	VIA DEL LAZZERETTO	94
22	C04	VODAFONE-TELECOM-H3G	VIA DEL PALASACCIO	
23	T4	H3G-TELECOM	VIA DEL PURGATORIO	60
24	V10	VODAFONE-TELECOM	VIA DELLA GORA BANDITA	12
25	T7	TELECOM	VIA DELLA GORA DEL PERO	62
26	V1	VODAFONE	VIA DELLA PACE	
27	T10	TELECOM	VIA DELLE CASERANE	18/D

28	T6	H3G-TELECOM	VIA DELLE FONTI	179A
29	C67	VODAFONE	VIA DELL'ORGANO	4
30	C57	VODAFONE-TELECOM	VIA DI CANTAGALLO	Rotatoria Via di Coiano
31	H14	H3G	VIA DI CASALE	49
32	W14,H2	WIND,H3G	VIA DI COIANO	23
33	C16	VODAFONE	VIA DI GELLO	21
34	C46	WIND-TELECOM	VIA DI GONFIENTI	Interporto
35	V20,W6	VODAFONE-WIND	VIA FERDINANDO TARGETTI	9
36	V3	VODAFONE,TELECOM	VIA FILIPPO STROZZI	101
37	W4	WIND	VIA FILIPPO STROZZI	162
38	C28	VODAFONE-WIND	VIA FIRENZE	Rotatoria Ponte Petrino
39	T5	TELECOM	VIA FIRENZE	Stadio
40	W8	H3G-WIND	VIA FIRENZE	Stadio
41	V7	VODAFONE	VIA FRANCESCO FERRUCCI	Cimitero di Mezzana
42	C51	H3G-TELECOM	VIA GAETANO BRESCI	8
43	V15	VODAFONE	VIA GALCIANESE	23
44	W3,H6	WIND,H3G	VIA GALCIANESE	36
45	W5	WIND	VIA GEMINIANO INGHIRAMI	
46	V2	VODAFONE-TELECOM	VIA GIOVACCHINO ROSSINI	44
47	V5	VODAFONE	VIA GIROLAMO BONAZIA	7
48	C48	VODAFONE-WIND	VIA GIULIO BRAGA	352
49	T8	VODAFONE,TELECOM,H3G	VIA GIUSEPPE VALENTINI	7
50	W7	WIND	VIA GIUSEPPE VALENTINI	13 - 19
51	H5	H3G	VIA IPPOLITO NIEVO	10
52	C34	WIND-TELECOM	VIA JEAN MONNET	parcheeggio Piazza Ebensee
53	C12	TELECOM	VIA LORENZO CIULLI	Rotatoria Via Scarlatti
54	W13/H4	WIND-TELECOM-H3G	VIA LUNGA A MEZZANA	Campo Sportivo
55	C40	TELECOM-WIND-VODAFONE-H3G	VIA LUNGO IL FICARELLO	Piazzale J. H. Dunant
56	T12,H8	TELECOM,H3G	VIA MARIANNA NISTRI	10
57	C55	WIND-TELECOM	VIA MONTALESE	560
58	V13	VODAFONE	VIA PER IOLO	113
59	C18	WIND-TELECOM	VIA PER IOLO	113
60	C19	VODAFONE	VIA PIEMONTE	Rotatoria con Viale XVI Aprile
61	V6	VODAFONE	VIA PIERO DELLA FRANCESCA	71
62	H1,T9	H3G-VODAFONE,TELECOM	VIA PIETRO MARONCELLI	25
63	W11	VODAFONE-WIND	VIA RENZO DEGLI INNOCENTI	25
64	C15	VODAFONE-WIND	VIA ROBERTO ARDIGO'	diramazione ferroviaria
65	C61	TELECOM	VIA ROBERTO FIORAVANTI	6
66	V17	VODAFONE	VIA SANTA TRINITA'	98
67	H11	H3G	VIA SILA	42
68	V9	TELECOM-VODAFONE-WIND	VIA TOBBIANESE	Incrocio via Ciliegia
69	H12	TELECOM,WIND,H3G	VIA TRAVERSA FIORENTINA	10
70	V8	VODAFONE	VIA TRAVERSA IL CROCIFISSO	50
71	H10	H3G	VIA TRENTO ALTO ADIGE	9
72	C40	VODAFONE	VIA VALDINGOLE	
73	V18	VODAFONE-TELECOM	VIA VELLA O LUNGO LA BARDENA	91
74	T14	TELECOM	VIA VIAREGGIO	10A
75	V19	VODAFONE	VIA VIUCCIO	44
76	C65	H3G-TELECOM	VIA YURI GAGARIN	Parcheggio
77	W2	TELECOM-VODAFONE-WIND	VIALE DELLA REPUBBLICA	136 - 138
78	C56	WIND	VIALE FRATELLI CERVI	Rotatoria Via O. Giugni
79	C68	WIND	VIALE FRATELLI CERVI	Rotatoria Via L. Rossi
80	C58	TELECOM-VODAFONE-WIND	VIALE GALILEO GALILEI	Campo Rugby

81	C20	TELECOM	VIALE SEDICI APRILE	rotatoria Via delle Risaie
82	H7	H3G-VODAFONE	VIA FIRENZUOLA	21

Analisi della rete

Nell'analisi della rete si rende necessaria una distinzione tra le diverse tecnologie impiegate.

Sistema GSM - acronimo del termine Global System Mobile (Sistema globale di comunicazione mobile); è stato sviluppato come standard europeo per la telefonia radiomobile digitale ed è diventato il sistema più utilizzato nel mondo. In Europa si utilizzano le frequenze di riferimento di 900 e 1800 MHz . Il GSM 1800, conosciuto anche come DCS (Dial Computer System), rispetto al GSM 900 è tecnologicamente più recente, ha migliori caratteristiche di propagazione, e quindi è particolarmente efficace nelle aree urbane dove consente un maggior numero di collegamenti.

Le bande di frequenze utilizzate per il GSM sono:

- trasmissione (down-link: dal fisso al mobile): 935-960 MHz
- ricezione (up-link: dal mobile al fisso): 890-915 MHz

Le bande di frequenze utilizzate per il DCS sono:

- trasmissione (down-link: dal fisso al mobile): 1850-1880 MHz
- ricezione (up-link: dal mobile al fisso): 1710-1785 MHz

Sistema UMTS - acronimo di Universal Mobile Telecommunication Service, costituisce la terza generazione di trasmissione dati (testo, voce, video, multimedia e dati a banda larga), ad una velocità di 2 Megabit al secondo e si basa sullo standard GSM. Il sistema è in rapida evoluzione soprattutto per la necessità di ampliare la capacità di trasmissione dati a velocità sempre maggiori.

Le bande di frequenze utilizzate per l'UMTS sono più alte:

- trasmissione (down-link: dal fisso al mobile): 2110-2170 MHz
- ricezione (up-link: dal mobile al fisso): 1920-1980 MHz

Con le prestazioni dell'HSDPA2, oltre ai servizi già presenti nelle reti UMTS come la videochiamata, si possono ottenere delle velocità di navigazione pari a quelle che erano precedentemente disponibili solo attraverso collegamenti fissi ADSL, ovvero superiori ai 2 Mb/s teorici (e 385 kb/s pratici) dell'UMTS

Sistema LTE – acronimo di Long Term Evolution, è la più recente evoluzione degli standard di telefonia mobile cellulare. LTE è parte integrante dello standard UMTS, ma prevede numerose modifiche e migliorie fra cui una velocità di trasferimento dati in download fino a 326,4 Mb/s e una velocità di trasferimento dati in upload fino a 86,4 Mb/s;

Le bande di frequenze utilizzate per l’LTE sono le seguenti:

- banda di frequenza 800 MHz
- banda di frequenza 900 MHz
- banda di frequenza 1800 MHz

La tecnologia GSM/DCS1800 svolge essenzialmente servizi di telefonia e dati, mentre la tecnologia UMTS ed LTE, di recente sviluppo, è prevista per la fruizione dei tre servizi principali: voce, video e dati. Pur essendo analoghe le necessità realizzative delle due tecnologie, che frequentemente vengono ospitate sulle stesse strutture tecniche, queste non utilizzano gli stessi sistemi di antenna, ed inoltre la tecnologia UMTS necessita di un numero superiore di impianti per la copertura dello stesso territorio (fino a tre volte) rispetto a quella GSM. Ciò è dovuto sia alla diversa tipologia di servizi, che agli inferiori livelli di potenza utilizzati.

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

Alla luce delle tecnologie adottate risulta utile considerare quanto riassunto nei seguenti punti:

1. la rete UMTS necessita, a parità di territorio da coprire, di un numero decisamente superiore di impianti rispetto a quelli dei sistemi GSM/DCS1800;
2. gli impianti con tecnologia UMTS se da un lato hanno livelli di emissione inferiori rispetto ai sistemi precedenti, e quindi minori aree di copertura, dall'altro, avendo potenze emesse più basse, hanno impatti elettromagnetici sul territorio limitati, per cui si prestano per essere progettati come cositing, come siti cioè idonei ad ospitare contemporaneamente più di un gestore sulla stessa struttura.

Le caratteristiche del Piano

La Legge regionale 06 ottobre 2011, n. 49 individua i seguenti criteri localizzativi:

- a) gli impianti di radiodiffusione radiotelevisivi sono posti prevalentemente in zone non edificate;
- b) gli altri tipi di impianti sono posti prioritariamente su edifici o in aree di proprietà pubblica;
- c) 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;
- d) 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;
- e) 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.

Per gli impianti fissi per telefonia cellulare può essere consentita l'installazione nei siti suddetti 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.

In applicazione del principio di precauzione, obiettivi dell'Amministrazione comunale sono il corretto insediamento urbanistico degli impianti di telefonia mobile, la prevenzione e la tutela della popolazione dalle emissioni elettromagnetiche, la salvaguardia dell'ambiente.

Occorre tener presente, tuttavia, l'importanza strategica ed essenziale che le telecomunicazioni stanno assumendo nella vita quotidiana, e quindi con la necessità di garantire alla popolazione una corretta copertura del territorio. Lo sviluppo delle reti è in continuo aumento e le richieste del mercato si orientano essenzialmente verso un tipo di comunicazione sempre disponibile e con standard di qualità sempre più elevati.

Interessi e problematiche apparentemente contrastanti possono, tuttavia, essere risolte o minimizzate con una corretta fase di valutazione e programmazione preventiva.

In un'ottica di rispetto e tutela sia dell'ambiente che della popolazione, inoltre, il Comune nel progetto di localizzazione per l'installazione di nuove Stazioni Radio Base, come già previsto dal Regolamento comunale, intende, a completamento dei piani di copertura del territorio richiesti dai gestori di telefonia, privilegiare i siti di sua proprietà.

La Proposta di Variante al Piano 2015

La variante al Piano 2015 prende le basi dal lavoro eseguito per la stesura della variante 2014, in tale fase era stato aggiornato il progetto di localizzazione per l'installazione di nuove di Stazioni Radio Base (SRB), privilegiando i siti di proprietà Comunale, a completamento dei piani di copertura del territorio richiesti dai gestori di telefonia, in particolare per quanto riguarda la nuova tecnologia UMTS.

Per la variante al Piano 2014 le richieste dei gestori, integrate con i dati tecnici delle SRB esistenti, sono state analizzate singolarmente e nell'insieme, con l'obiettivo specifico di garantire le coperture dei servizi ed al contempo assicurare le condizioni di massima cautela per le esposizioni della popolazione ai campi elettromagnetici, in applicazione del principio di minimizzazione.

A tal fine, qualora ritenute utili, sono state analizzate anche ipotesi alternative di localizzazione degli impianti, al fine di proporre una soluzione finale atta a minimizzare l'impatto ambientale, pur mantenendo il rispetto delle esigenze di copertura in accordo con i gestori incontrati in più riprese.

Lo studio del Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile nel Comune di Prato è stato suddiviso in diverse fasi:

1. Analisi dello stato attuale delle reti di telefonia e del loro collocamento territoriale, in particolare riguardo alla presenza o meno di edifici con altezze rilevanti e di aree cosiddette "sensibili" da un punto di vista sociale (scuole, ospedali, aree verdi...);
2. Analisi dei piani di sviluppo presentati dai gestori, individuazione delle eventuali aree di sviluppo della copertura;
3. Analisi delle aree di proprietà Comunale utilizzabili per l'installazione di stazioni radio base;
4. Predisposizione della variante al piano con l'individuazione dei nuovi siti e delle eventuali delocalizzazioni;

L'implementazione degli impianti, oltre che soddisfare le esigenze dei gestori, ha rilevanza anche sulla esposizione dei cittadini ai campi elettromagnetici.

Al fine di minimizzare dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici è necessario, infatti, considerare le emissioni dei terminali di telecomunicazione (telefoni cellulari), che possono anche superare i 30 V/m.

Tali livelli possono essere riscontrati quando il telefonino si trova a distanze considerevoli dalla più vicina SRB, oppure quando l'apparecchio viene utilizzato all'interno di edifici che presentano elevata schermatura.

Poiché la potenza di emissione del terminale viene controllata dalla rete in funzione della qualità della comunicazione, questo emette la potenza massima (2-3 watt effettivi) in condizioni di scarsa copertura, mentre può limitare la potenza a pochi milliWatt in caso di buona copertura. La limitazione delle emissioni dei terminali viene quindi ottenuta garantendo un'efficiente copertura del territorio.

Ulteriore caratteristica valutata dalla variante al Piano nell'analisi dei progetti relativi alle SRB è la possibilità (o idoneità) di un sito di accogliere altri gestori in cositing.

L'importanza di tale valutazione consiste nella possibilità di contenere il numero degli impianti ed al contempo sceglierli in modo da risultare idonei alle eventuali implementazioni di rete che potrebbero essere richieste nel breve periodo da altri enti gestori, e soprattutto non venire meno ai requisiti di precauzione e minimizzazione.

Generalmente su ogni stazione radio base possono essere presenti uno o più ponti radio a microonde realizzati con antenne paraboliche. Data la caratteristica di elevata direzionalità di tali sistemi, la loro ridotta potenza ed il puntamento orizzontale, questi non generano apprezzabili livelli di campo nei luoghi accessibili.

Al fine di individuare i siti maggiormente idonei al possibile sviluppo dei Piani di rete, in prima analisi sono stati considerati gli immobili o gli impianti di proprietà o in possesso della pubblica amministrazione (statale, regionale, provinciale, comunale, ecc.) o altri enti pubblici, ad esclusione dei siti sensibili quali: asili nido, scuole materne, scuole di ogni ordine e grado, case di cura, case di riposo per anziani, centri di accoglienza, parchi pubblici, parchi gioco, aree verdi attrezzate. In accordo con quanto definito dal Regolamento, infatti, gli impianti per la telefonia cellulare e tecnologie successive devono essere collocati su aree e/o su immobili a destinazione non residenziale di proprietà comunale; ove ciò non risulti possibile, possono essere posti su aree e/o su immobili a destinazione non residenziale di proprietà di altri soggetti pubblici o privati.

Si sottolinea che in accordo con quanto definito dal Regolamento sul territorio comunale è fatto divieto di installare impianti al di fuori delle aree o siti puntuali previsti ed indicati nel Piano.

Ove possibile il Piano individua una localizzazione puntuale, altrimenti un'area di pertinenza complessivamente idonea ad ospitare SRB per la telefonia.

Tale evenienza si presenta quando si tratta di area dove non si riscontrano proprietà pubbliche idonee.

Al fine di ridurre l'impatto visivo e facilitare le operazioni di controllo, la variante al Piano favorisce il cositing, mediante l'accorpamento degli impianti su strutture di supporto comuni o quantomeno all'interno di siti comuni e preferibilmente in aree non densamente abitate al fine di ridurre il numero dei siti complessivi compatibilmente con le esigenze di copertura del servizio e per ottimizzare l'utilizzo delle aree che ospitano gli impianti stessi.

Partendo da questo lavoro svolto per la variante 2014, sono state apportate modifiche ad esso seguendo il parere della commissione consiliare n.º4 "Urbanistica- Ambiente – Protezione Civile" con la quale viene richiesta la riadozione del Piano accogliendo le seguenti osservazioni ed indirizzi:

- a) diminuire ulteriormente il numero delle antenne
- b) si utilizzi il più possibile il cositing (utilizzo multiplo antenne)
- c) si provveda a lo spostamento di antenne troppo vicine ad abitazioni e ricettori sensibili
- d) la localizzazione sia prioritariamente su proprietà pubbliche

Oltre a quanto richiesto dalla commissione la nuova adozione deve trovare anche risposte alla localizzazione dei S.R.B. presenti nei Piani di Sviluppo 2014 presentati dai gestori di telefonia mobile, e anche risposte alle osservazioni e petizioni presentate durante il periodo di adozione.

Quindi si è provveduto a:

- Eseguire un ulteriore controllo sullo stato attuale delle stazioni radio base installate sul comune di Prato, in base alle elenco delle SRB attive riportato nei Piani di Sviluppo presentati dai Gestori nel 2014.
- controllare se nel periodo successivo all'adozione della variante 2014 fossero state autorizzate nuove istanze di installazioni di stazioni radio base presentate dai gestori di telefonia mobile
- eliminare i siti ancora liberi, in data Aprile 2015, fra quelli presenti nel Piano approvato nel 2007, in quanto vengono ritenuti siti che non hanno suscitato interesse da parte dei gestori, e provvedere così ad una razionalizzazione del Piano.
- Provvedere ad una risposta ai piani di sviluppo presentati dai Gestori nel 2014, prevedendo solo un nuovo sito (D19) rispetto al Piano adottato nel 2014, quindi imponendo ai gestori di localizzare le antenne nei nuovi siti già previsti con la sigla "D" nella variante 2014 (da D1 a D24) o nei siti liberi del Piano 2007 oppure optando per il cositing.

- Eliminare dal Piano il nuovo sito D24 posto in Via Bettazzi a Galciana, previsto dalla Variante 2014 con l'obiettivo di ricollocare la Stazione Radio Base VODAFONE – WIND in via Renzo Innocenti in quanto sono state accolte le 5 osservazioni presentate da privati cittadini.
- Spostare il sito D6, localizzato in area agricola, da via di Ragnaia alla rotonda di via A.Bresci
- Spostare il sito D8 dai giardini di via Turchia alla rotonda tra via Allende e via Orione
- Spostare il sito D13 dalla zona boscata alla attuale ubicazione degli impianti provvisori tra viale Chang Zhou e via Traversa Pistoiese.

Di seguito si riportano le richieste dei gestori presentate nei Piani di sviluppo 2013 e 2014 con le relative soluzioni, le soluzioni relative alle richieste presentate nel 2013 sono già state concordate con incontri con gestori :

WIND			
DENOMINAZIONE RICHIESTA DA GESTORE	INDIRIZZO RICHIESTA	SOLUZIONI	NOTE
PO 040	piazza San Marco	D22 sito nuovo o V4	D22 (libero) - V4 (cositing con Vodafone e Telecom)
PO 062	Via Piazzanese	D19	libero
PO 063	Via Del Palasaccio	C04	Co-Siting con Vodafone e Telecom
PO 064	Via San Giusto	D8	libero
PO 065	Centro Commerciale Parco Prato	D9	Altri richiedenti: Telecom, H3G, Vodafone
PO 068	Via del Molinuzzo	D11	Altri richiedenti :Telecom, Vodafone
PO 067	Via Pistoiese	D18	H3g
PO 069	Via Nistri	Nessuna	Richiesta non accordabile per contesto storico-architettonico, mura cittadine
PO 070	Via Zarini	T11	Co-Siting con Vodafone eTelecom

VODAFONE			
DENOMINAZIONE RICHIESTA DA GESTORE	INDIRIZZO RICHIESTA	SOLUZIONI	NOTE
PO FORNACE	Via Vecchia di Cantagallo	D1	libero
PO INTERPORTO	Via A.Bresci	D6	TELECOM

NUOVO OSPEDALE PRATO	Via Ugo Foscolo	C12	presente TELECOM
PRATO MOLINUZZO	Via del Molinuzzo	D11	D11 TELECOM e WIND
PRATO DAILY TELECOM	Via Pistoiese	D18	proposto a H3G e WIND
PRATO LE BADIE	Via Galileo Ferraris	Nessuna	
PRATO GONDA	Località Gonda	W5	co-siting in Via G. Inghirami
PRATO CAMPO RUGBY	Via Dino Campana	H5 o C59	H5 presente H3G, C59 TELECOM
PRATO MALISETI	Via della Pace	C11	TELECOM, presente H3G
PO ZARINI	Via Zarini	Nessuna	
PRATO CAPEZZANA	Via dei Palli - Viale Zhou	D13	libero
PRATO VALSUGANA	Via Borgovalsugana	C63	proposto anche a H3G
PRATO TOSCANA	Via Toscana	D12 o D11	D11 TELECOM e WIND; D12 TELECOM
PRATO PACINI	Presso Via Pacini	C62	TELECOM
PRATO INDUSTRIALE	C/O Rotonda di Via Bruges	D7	TELECOM e proposto a H3G
PRATO GALCIANESE	Via Galcianese	W3 o H6	presente WIND e H3G
PRATO COIANO NEW	Vai della Chiesa di Grignano	Nessuna	Chiarire richiesta
GALCIANA VISIANA	Via Visiana	C52	TELECOM
MELIS	Via Melis / Via di Dogaia	Nessuna	Non accolta
PRATO CASTELNUOVO	Via Roma	Nessuna	Non accolta
PRATO COIANO	Via Monticello	Nessuna	chiarire richiesta
PRATO CAPEZZANA OMNIA	Via delle Pleiadi 20	D9	TELECOM
PRATO CAMPO RUGBY	Via Dino Campana	H5 o C59	H5 presente H3G, C59 TELECOM
PRATO GRIGNANO NEW	Via della Chiesa di Grignano	D23	libero
PRATO GRIGNANO	Via Ugo Panziera	H12 o D20	H12 presente TELECOM, WIND , H3G; D20 libero
PRATO GALILEI SSIW	Viale Galilei	C51	presenti H3G , TELECOM
PO BACIACAVALLO	Via di Baciacavallo	Nessuna	Chiarire richiesta
VIA ROMA SSI	Via Marianna Nistri 10	Nessuna	Nessuna
LA QUERCE	Via di Gonfienti	D5	proposto anche a H3G
PRATO LEONARDO DA VINCI	Via G.Caselli	W13	presente WIND TELECOM H3G

H3G			
DENOMINAZIONE RICHIESTA DA GESTORE	INDIRIZZO RICHIESTA	SOLUZIONI	NOTE
1	Via di Dogaia	Nessuna	Richiesta non accordabile per mancanza sito idoneo nell'area
2	Via Pietro Colletta	C63	Proposta a VODAFONE
3	Via Galcianese	C34	Presente WIND, TELECOM
4	Via Domenico Cimarosa	C61	Presente TELECOM
5	Via Francesco de Sanctis	C66	Presente VODAFONE, TELECOM
6	Via di Gonfienti - Interporto	D5	Proposta a VODAFONE
7	Via Guglielmo Oberdan	D18	Proposta a WIND e VODAFONE, presente TELECOM
8	Via Alessandria	C33	WIND, TELECOM
9	Rotatoria Aldo Moro	C02	VODAFONE
10	Via di San Martino per Galceti	C68 o V18	C68 WIND; V18 VODAFONE e TELECOM
11	Via il ficarello	C40 o C52	C40 TELECOM, WIND , VODAFONE ; C52 TELECOM e proposto a VODAFONE
12	Via Bigoli	D10 sito nuovo	libero
13	Via Giulio Braga	C20	presente TELECOM
14	Via Augusto Alfani	C67	presente VODAFONE
15	Via Camillo Dami	V10	presente VODAFONE, TELECOM
16	Via Leonardo Scrrioni	D9	proposto a WIND e VODAFONE, TELECOM
17	Via Luigi Galvani	D7	proposto a VODAFONE, TELECOM
18	Via di Bogaia	Nessuna	Richiesta non accordabile per carenza motivazione servizio
19	Via Lorenzo Perosi	D16	TELECOM
20	Piazzale Direttissima	C63	Proposta a VODAFONE
21	Via del Lazzeretto	C66	Presente VODAFONE, TELECOM

TELECOM			
DENOMINAZIONE RICHIESTA DA GESTORE	INDIRIZZO RICHIESTA	SOLUZIONI	NOTE
PO FIGLINE	Piazzale di Figline	D1	VODAFONE
PO CAPEZZANA2	Via delle Pleiadi	D9	proposto a VODAFONE, TELECOM E H3G
PO CENTRO3	Via Felice Cavallotti 48	D3	libero
PO CILIANI	Via Filippo Strozzi 195	D17	libero
PO CILIANUZZO	Via Cordoba D'Argentina	C49	libero
PO COIANO	Viale Galileo Galilei 187	Nessuna	Richiesta non più di interesse per il Gestore
PO GALCETI	Via Luigi Pacini	C62	VODAFONE
PO MACROLOTTO	Via del Mulinuazzo 8	D11	WIND, proposto a VODAFONE
PO MACROLOTTO SUD	Via delle Casacce	D12	proposto a VODAFONE
PO MARCONI	Rotatoria delle cinque strade	D4	libero
PO MONTEGRAPPA NORD	Via Beniamino Gigli	Nessuna	Richiesta non accordabile per mancanza sito idoneo
PO NARNALI SUD	Rotatoria di Maliseti	C11	C11 Co-Siting in Piazzale del Palazzetto
PO PAPERINO OVEST	Via Enrico Berlinguer	D7	proposto a H3G e VODAFONE
PO QUERCE2	Via Amerigo Bresci	D6	VODAFONE
PO ROMA	Via Roma 131	D20	Già presente
PO SANT'IPPOLITO	Rotatoria Brasimone	C52	proposto a VODAFONE
PO VIA BASSA	Via Cava	C10	Presente VODAFONE, WIND
PO BOLOGNA	Via del Bisenzio a San Martino 12	D21	libero
PO VIA BOLOGNA 2	Via Bologna 102	D16	proposto a H3G
PO VIA DEGLI ABATONI	Via Ippolito Nievo 10	C59	libero
PO LAMBRUSCHINI	Via del Palco	D2	libero
PO TEVERE	Via Fiora	D15	Già presente
PO PIAVE	Via Benedetto Cairoli 33	Nessuna	Richiesta non accordabile per l'impatto sul contesto architettonico e monumentale dell'area. Inserimento sito nuovo in piazza S.Marco
PO PUCCINI	Via Pistoiese 134	D18	Già presente, H3G, proposta a WIND e VODAFONE

La variante adottata 2014 prevedeva l'introduzione dei seguenti nuovi siti che vengono confermati. Si allega una breve spiegazione delle motivazioni che hanno portato alla loro creazione, sono tutti stati introdotti con la Variante al Piano 2014, ad eccetto del D19 , tra parentesi sono indicati le denominazioni secondo le richieste dei gestori :

- *D1 (Via Cantagallo – Figline) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Vodafone (PO FORNACE) e Telecom (PO FIGLINE) riguardo la copertura della frazione di Figline.

- *D2 (Via Guido Bisori) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Telecom (PO VIA LAMBRUSCHINI) riguardo la copertura della frazione della Pietà.

- *D3 (Parcheggio Piazzale del Ponzaglio) :*
Creato per rispondere alla richieste di Telecom (PO CENTRO 3) riguardo la copertura della zona di circostante.

- *D4 (Viale Montegrappa) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Telecom (PO MARCONI) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D5 (area Interporto) :*
Creato per rispondere alla richiesta di H3G (6 – INTERPORTO) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D6 (Via A.Bresci) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Vodafone (PRATO INTERPORTO) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D7 (Rotonda via Bruges – Via Berlinguer) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Vodafone (PRATO INDUSTRIALE) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D8 (rotonda via Allende_via Orione) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Telecom (PO CAPEZZANA 2) e H3G (16) riguardo la copertura della zona circostante.
- *D9 (Via delle Pleiadi) :*
Creato per rispondere alla richiesta di Wind (PO 064) riguardo la copertura della zona circostante.
- *D10 (Via Manzoni) :*
Creato per rispondere alla richiesta di H3G (12 - VIA BIGOLI) riguardo la copertura della zona circostante.
- *D11 (Via del Molinuzzo) :*
Creato per rispondere alle richieste di Wind, Telecom e Vodafone riguardo la copertura della zona circostante.
- *D12 (Via Toscana) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO MACROLOTTO SUD) riguardo la copertura della zona circostante.
- *D13 (viale Chang Zhou – via Traversa Pistoiese) :*
Creato in seguito alla eliminazione del sito C37 causa realizzazione di sottopasso stradale, le SRB sono state posizionate in modo provvisorio nella piazzola spartitraffico tra Viale Chang Zhou e Traversa Pistoiese, quindi è stata scelta come nuovo sito la stessa ubicazione degli impianti provvisori.
- *D14 (Piazzale del Palazzetto) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO NARNALI SUD) e VODAFONE (PRATO MALISETI) riguardo la copertura della zona circostante, tenendo conto della difficoltà di locare nella antenna già presente nello stesso piazzale (C11) più gestori.
- *D15 (Via Fiora n. 5/7 - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO TEVERE)

- *D16 (Via Bologna n.102 - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alle richieste di H3G (19 – VIA LORENZO PEROSI) e TELECOM (VIA BOLOGNA 2) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D17(Via Filippo Strozzi n.197 - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO CILIANI) riguardo la copertura della zona circostante.

- *D18 (Via Pistoiese n.134 - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO PUCCINI)

- *D19 (Via Gioacchino Rossini n.46- raggio di ricerca 50 m) :*
Il gestore Wind aveva richiesto nel piano di sviluppo 2013 il sito esistente in Via Pietro Maroncelli denominato H1 / T9 , siffatta richiesta era stata negata dall’Ufficio Ambiente in quanto il sito rientra tra quelli da ricollocare ed era stato proposto il cositing con Vodafone e Telecom presso la S.R.B V2 in Via Rossini 44.
In data 28 Febbraio 2014 è pervenuta al SUAP del Comune di Prato la Pratica ANTE 2 /2014 in cui la Wind Telecomunicazioni S.p.A. presentava “Istanza di Autorizzazione ai sensi dell’art.87 del D.Lgs.259/2003” per l’installazione dell’impianto PO 062 Po Piazzanese.
Visto che il sito richiesto non era presente nel Piano vigente, era stato rilasciato parere contrario in data 01/04/2014, anche ARPAT si esprimeva negativamente per quanto concerne il superamento dei limiti di esposizione ai C.E.M.
L’ufficio Ambiente ha comunque richiesto al Gestore Wind una relazione tecnica che dimostrasse l’impossibilità tecnica del cositing presso la S.R.B, tale relazione è stata consegnata il 9/9/2014. Preso atto di questa documentazione l’Ufficio Ambiente ha previsto un nuovo sito nella locazione richiesta.

- *D20 (Via Roma n.133 - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO ROMA)

- *D21(Via Bologna (via del Bisenzio a San Martino) - raggio di ricerca 50 m) :*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM (PO BOLOGNA) .
- *D22 (Piazza San Marco) :*
Il gestore Wind aveva richiesto un sito prossimo a Piazza San Marco, nel caso non fosse possibile il cositing presso il Palazzo delle Poste, è stato creato questo sito presso il Palazzo degli Ex – Combattenti sul lato opposto di via Arcivescovo Martini.
- *D23 (Via Guido Guinizzelli) ::*
Creato per rispondere alla richiesta di TELECOM .

NUOVI SITI			
DENOM	INDIRIZZO	PROPRIETA'	GESTORI PRESENTI
D1	Via Cantagallo - Figline	pubblico	
D2	Via Guido Bisori	pubblico	
D3	Parcheggio Piazzale del Ponzaglio	pubblico	
D4	Via Montegrappa	pubblico	
D5	area Interporto	pubblico	
D6	Via A.Bresci	pubblico	
D7	Rotonda 071 - tra Via Bruges e Via E. Berlinguer	pubblico	
D8	rotonda via Allende via Orione	pubblico	
D9	Via delle Pleiadi	pubblico	
D10	Via Manzoni	pubblico	
D11	Via del Molinuzzo	pubblico	
D12	Via Toscana	pubblico	
D13	Via Chang Zhou- via Traversa Pistoiese	pubblico	
D14	Piazzale del Palazzetto	pubblico	
D15	Via Fiora n.5/7 (raggio di ricerca 50 mt)	privato	Telecom
D16	Via Bologna n.102 (raggio di ricerca 50 mt)	privato	
D17	Via Filippo Strozzi n.197 (raggio di ricerca 50 mt)	privato	
D18	Via Pistoiese n.134 (raggio di ricerca 50 mt)	privato	Telecom
D19	Via Gioacchino Rossini n.46	privato	
D20	Via Roma n.133 (raggio di ricerca 50 mt)	privato	Telecom
D21	Via Bologna (Via del Bisenzio a San Martino) (raggio 50 mt)	privato	
D22	Palazzo degli Ex- Combattenti – Via Arcivescovo Martini	pubblico	
D23	Via Guido Guinizzelli	pubblico	

Con la variante vengono eliminati dal Piano i seguenti siti in quanto non richiesti o in sovrapposizione con altri:

SITI ELIMINATI		
CODICE	INDIRIZZO	MOTIVAZIONE
C05	ROTATORIA VIA DEI FOSSI - VIA PARONESE	eliminazione causa sovrapposizione con nuovo sito D11
C17	PARCHEGGIO VIA DEL PURGATORIO	eliminazione causa sovrapposizione con stazione Telecom Italia S.p.A. denominato "T4"
C23	ROTATORIA VIA DELLE FONTI - VIA DELLE RIPALTE	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C26	ROTATORIA VIA FERRUCCI - VIALE DA VINCI	eliminazione causa troppa vicinanza a SRB esistenti
C37	ROTATORIA VIALE DA VINCI - VIALE CHANG ZHOU	eliminazione causa della realizzazione di sottopassaggio sotto Rotonda Viale Da Vinci – Viale Chang Zhou.
C45	SERBATOIO CASTELLINA PUBLIACQUA	eliminazione causa sostituzione con nuovo sito D2
C47	IMPIANTO PUBLIACQUA FILTRAZIONE NOSA	eliminazione causa posizione non di interesse per i Gestori di telefonia
C-09	POZZO PUBLIACQUA VIA TOBBIANESE A TOBBIANA	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C-29	VIA FIRENZE - STADIO	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C64	VIA CAVA A CAFAGGIO	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C06	ROTATORIA ASSE DELLE INDUSTRIE VIA PARONESE - VIALE XVI APRILE	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C14	PONTE SULLA FERROVIA A SAN PAOLO	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C21	ROTATORIA VIA TRAVERSA DEL CROCIFISSO - VAI DEL MOLINUZZO	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C24	ROTATORIA VIA DELLE FONTI - VIA DELLE VIOTTOLE	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C27	PARCHEGGIO TIR - FIERA- EXPO PRATO A MEZZANA	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C31	ROTATORIA VIALE LEONARDO DA VINCI - VIA FIORENTINA	eliminazione causa realizzazione sottopasso stradale
C32	NUOVA SEDE CONSIAG VIA PANZIERA	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C39	DEPURATORE DEL CALICE	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C43	CENTRALE PUBLIACQUA FALDA 1 NEL MACROLOTTO 1	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori
C53	ROTATORIA VIA DI MALISETI - VIA DELLA PACE - VIA DEL GUADO A NARNALI	eliminazione causa non interesse da parte dei gestori

L'Amministrazione Comunale, considerate le richieste puntuali e continuative da parte della popolazione per lo spostamento delle Stazioni Radio Base di seguito elencate e le conseguenti determinazioni assunte in atti precedenti, concorderà con i gestori la ricollocazione delle medesime.

GESTORI	CODTELEF	INDIRIZZO
H3G, TELECOM	H1/T9	Via Pietro Maroncelli
TELECOM, H3G	T12/H8	Via Marianna Nistri
WIND, H3G	W14/H2	Via di Coiano (Campo sportivo)
VODAFONE	V1	Via della Pace
VODAFONE, WIND	W11	Via Renzo degli Innocenti
H3G, VODAFONE	H3/V11	Via C. D'Argentina - Donatori Sangue
WIND	W1	Via Agnolo Firenzuola
H3G, VODAFONE	H7	Via Agnolo Firenzuola
H3G	H14	Via per Casale
VODAFONE	V19	Via Viuccio
TELECOM	T2	Via Ceri
TELECOM	T1	Via Convenevole da prato
VODAFONE, TELECOM	C57	Rotat. Di Coiano – Via Fratelli Cervi
TELECOM, VODAFONE, WIND	C37-provvisori	Via dei Palli - Via Chang Zhou

Possibili tipologie di impianti

Le antenne delle SRB tradizionali sono generalmente montate su tralicci o pali o sostegni di altro tipo, quali torri di acquedotti, ecc., installati sul terreno, oppure ancora su paline fissate al tetto di edifici. Le altezze di installazione risultano di norma comprese tra 15 e 30 metri. Le stazioni Raw-Land rappresentano il comune sito a terra, che vede la stazione costituita da un palo o un traliccio con fondazioni sul terreno alla cui sommità vengono posizionate le antenne ed eventuali parabole. La realizzazione delle stazioni generalmente richiede l'escavazione di porzioni limitate di terreno, necessarie per la creazione della fondazione in calcestruzzo a sostegno del palo. In funzione dell'altezza raggiunta dalla torre il volume di scavo può variare, indicativamente da 25 a 50 mc di materiale. Lo scavo generalmente presenta un'estensione limitata.

**Il Responsabile dell'U.O. C Tutela Ambiente
Dott. Sergio Spagnesi**