

# Comune di Campi Bisenzio

Città Metropolitana di Firenze

SINDACO  
Emiliano Fossi

ASSESSORE ALL'URBANISTICA  
Giovanni Di Fede

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Domenico Ennio Maria Passaniti

GARANTE DELL'INFORMAZIONE  
E DELLA PARTECIPAZIONE  
Simonetta Cappelli

## piano strutturale

### relazione generale

modificato a seguito dell'esame delle osservazioni

PROGETTO URBANISTICO  
*coordinatore*  
Riccardo Luca Breschi  
*con*  
Andrea Giraldi  
Luca Agostini

*responsabile ufficio urbanistica*  
Letizia Nieri

*ufficio di piano*  
Stefano Carmannini  
Paolo Canepari  
Luigi Maggio  
Christian Ciampi

STUDI IDROLOGICI E IDRAULICI  
A4 Ingegneria  
David Malossi

STUDI GEOLOGICI  
Idrogeo srl  
Simone Fiaschi  
Alessandro Murratzu  
Alessio Calvetti

STUDI ECOLOGICI E BIODIVERSITÀ  
Carlo Scoccianti

STUDI MOBILITÀ  
Meta  
Andrea Debernardi  
Politecnico Milano  
Paolo Beria

STUDI SOCIODEMOGRAFICI  
Irpel  
Chiara Agnoletti  
Leonardo Piccini

VAS E VINCA  
Terre.it srl  
Fabrizio Cinquini  
Michela Biagi  
Paolo Perna  
Valeria Dini



**doc. 1**



## Indice generale

<b>1. Il nuovo Piano Strutturale.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Profilo del Comune di Campi Bisenzio.....</b>	<b>8</b>
2.1 <i>Profilo storico.....</i>	10
2.1.1 Evoluzione storica del territorio comunale.....	10
2.1.2 Permanenze storiche sul territorio comunale.....	17
2.2 <i>Profilo geomorfologico, idraulico ed ecologico.....</i>	18
2.2.1 Gli studi geomorfologici.....	18
2.2.2 Gli studi idraulici.....	25
2.2.3 Aspetti ecologici.....	31
2.3 <i>Profilo socio economico.....</i>	40
2.3.1 Dinamiche demografiche.....	40
2.3.2 Dinamiche economiche.....	45
2.3.3 Pendolarismo.....	49
<b>3. Ulteriori aggiornamenti del quadro conoscitivo.....</b>	<b>52</b>
3.1 <i>Studio sulla mobilità e sul traffico.....</i>	52
3.2 <i>Lo stato di attuazione degli strumenti urbanistici.....</i>	62
3.3 <i>Guida alla lettura delle tavole del quadro conoscitivo.....</i>	68
3.3.1 Basi cartografiche.....	68
3.3.2 Tavole di quadro conoscitivo.....	68
3.3.3 Tavole dei vincoli.....	71
<b>4. Obiettivi generali del Piano.....</b>	<b>73</b>
<b>5. Lo Statuto del territorio.....</b>	<b>79</b>
5.1 <i>Patrimonio territoriale e invarianti strutturali.....</i>	79
5.2 <i>Il territorio urbanizzato e i centri e nuclei storici.....</i>	82
5.3 <i>La disciplina paesaggistica e i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE.....</i>	83
5.4 <i>La prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico.....</i>	87
<b>6. Le strategie dello sviluppo sostenibile.....</b>	<b>88</b>
6.1 <i>L'articolazione territoriale delle strategie dello sviluppo sostenibile.....</i>	88
6.2 <i>Le strategie dello sviluppo sostenibile di livello sovracomunale.....</i>	89
6.2.1 Strategie per il sistema della mobilità di livello sovracomunale.....	90
6.2.2 Strategie per la riqualificazione e l'innovazione del sistema produttivo.....	92
6.2.3 Strategie per l'accessibilità e l'equilibrata distribuzione dei servizi di area vasta....	94
6.2.4 Strategie per la valorizzazione del territorio rurale.....	95
6.2.5 Le strategie per la tutela del sistema idrografico e per la mitigazione del rischio idraulico.....	96
6.3 <i>Le strategie dello sviluppo sostenibile a livello comunale.....</i>	98
6.3.1 Le strategie comunali nella disciplina delle UTOE.....	98
6.3.2 I progetti speciali.....	101
6.4 <i>Il dimensionamento del Piano.....</i>	107
6.4.1 Criteri per il dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni.....	108
6.4.2 Criteri per il calcolo del fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche..	110
6.4.3 Le proiezioni demografiche di lungo periodo e il dimensionamento residenziale del Piano.....	111



## 1. Il nuovo Piano Strutturale

Il Comune di Campi Bisenzio è dotato di Piano strutturale (PS) adottato con delibera C.C. n. 65 del 14/04/2003 ed approvato definitivamente con delibera C.C. n. 122 del 27/09/2004, il quale è stato oggetto di tre varianti, approvate con deliberazioni C.C. n. 62 del 20/07/2006, n. 66 del 26/03/2009, n.138 del 27.09.2012 e n.9 del 07.01.2019.

Il Comune è altresì dotato di Regolamento Urbanistico (RU) che è stato adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. 201 del 2 dicembre 2004 ed approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 90 del 20 luglio 2005. Il Regolamento Urbanistico è stato interessato da una serie di varianti, fra le quali di particolare rilievo sono la Variante n. 3 finalizzata al riallineamento del RU al PS (approvata con Del. CC n. 118 del 13/10/2008), la Variante approvata con delibera C.C. n. 148 del 03/10/2012 che ha complessivamente ridefinito il dimensionamento del piano con specifico riferimento alle destinazione residenziale ed alle medie strutture di vendita, la Variante n.37 approvata con delibera C.C. n. 21 del 01/02/2018 relativa ad adeguamenti normativi e alla conferma di previsioni del RU all'interno del territorio urbanizzato.

Il Piano Strutturale ed il Regolamento Urbanistico del Comune di Campi Bisenzio, sebbene siano stati diffusamente modificati nel corso del tempo (in particolare il RU), conservano l'impianto originario, formatosi nella prima stagione di redazione dei PS e dei RU, successiva alla LR 5/1995 ma ancora fortemente permeata dai contenuti e dalle impostazioni dei tradizionali piani regolatori generali.

In particolare il Piano strutturale, approvato nel 2004, aveva contenuti normativi e livelli di definizione grafica molto dettagliati, spesso direttamente conformativi. Il piano era inoltre supportato da un approfondito quadro conoscitivo e da un attento studio delle componenti ambientali che aveva generato anche un'originale disciplina per la valutazione degli effetti ambientali condensata nelle "Linee guida per il Bilancio Ambientale Locale".

A dieci anni di distanza dalla LR 5/95, la LR 1/2005 introdusse alcune significative modifiche nei contenuti del Piano Strutturale: lo statuto del territorio, la netta distinzione fra parte statutaria e parte strategica, la ridefinizione del concetto di invariante, una diversa articolazione sistemica del territorio. Il Piano Strutturale delineato dalla LR 65/2014 all'art.92 non sembra differire in misura significativa dalle definizioni e dalle indicazioni della LR 1/2005. In realtà un'attenta interpretazione della legge (spinta alla pianificazione sovracomunale, forte ruolo assegnato al Piano Operativo ed al piano paesaggistico regionale) e del contesto in cui si colloca

(approvazione quasi contestuale del PIT-PPR, carattere sovraordinato e quasi strutturale di detto piano, diffusa domanda di semplificazione della struttura e della gerarchia dei piani) delineano il profilo di un piano assai diverso da quelli del passato ed in particolare da quelli della prima generazione.

Per tali ragioni la redazione del nuovo Piano Strutturale del Comune di Campi Bisenzio ha richiesto un deciso rinnovamento della struttura e dei contenuti del piano per tenere conto del mutato quadro normativo e pianificatorio (PIT-PPR) ma anche dei nuovi scenari economici, sociali ed istituzionali maturati durante la crisi dell'ultimo decennio.

In estrema sintesi il lavoro per la redazione del nuovo Piano strutturale si è articolato in tre fasi:

- l'**aggiornamento del quadro conoscitivo** che ha utilizzato i molti materiali già disponibili (PS del 2004, PTC e soprattutto PIT-PPR), li ha compendati in un nuovo quadro descrittivo, implementandoli in modo mirato rispetto agli obiettivi progettuali, sia statutari che strategici, con particolare attenzione ai seguenti temi: le dinamiche socio-economiche, il sistema della mobilità, gli aspetti ecologici e ambientali, le trasformazioni urbane intervenute nel periodo di vigenza del PS;
- la **conformazione al PIT-PPR** che non si è configurata come meccanica trasposizione od assorbimento delle disposizioni del Piano paesaggistico regionale ma che ha declinato e precisato quelle disposizioni nello **Statuto del territorio** sulla base delle analisi e delle indagini compiute per l'aggiornamento del quadro conoscitivo, con particolare riferimento alla struttura idrogeomorfologica, alla struttura ecosistemica e alla struttura insediativa del territorio comunale;
- la **definizione delle strategie per lo sviluppo sostenibile** chiaramente distinte fra i temi di **livello sovracomunale** ed i temi di **scala locale**, con una specifica attenzione, per questi ultimi, ai progetti di adeguamento del sistema della mobilità, ai progetti di recupero ambientale e paesaggistico e ai progetti di riqualificazione e rigenerazione della struttura urbana.

Il risultato di questo lavoro è condensato in un complesso di elaborati, elencati nell'art.3 della Disciplina del Piano, che può così essere sintetizzato:

- **una relazione generale**, supportata per il quadro delle conoscenze da una serie di elaborati di approfondimenti tematico,
- **un apparato normativo** costituito dalla Disciplina del Piano, articolata in tre parti (Caratteri del Piano, Statuto del territorio, Strategie dello sviluppo sostenibile) e da un allegato che contiene gli obiettivi e gli indirizzi per le UTOE e il dimensionamento del Piano,

- **una rappresentazione grafica del quadro conoscitivo** che si configura, per la sua ampiezza, come elemento di riferimento e di supporto anche per le successive fasi della pianificazione urbanistica e della programmazione di settore,
- **una rappresentazione grafica delle proposte del Piano** condensata in un numero limitato di tavole che supportano ed illustrano la Disciplina del Piano, con molta puntualità per la parte statutaria e con indicazioni sintetiche per la parte strategica articolata nei due livelli della dimensione sovracomunale e della dimensione comunale;
- **una aggiornata individuazione delle fragilità territoriali** con specifico riferimento alle condizioni di rischio geomorfologico, idraulico e sismico;
- **un apparato valutativo**, costituito dagli elaborati della Valutazione Ambientale Strategica e dello Studio di Incidenza che mettono in relazione le fondamentali scelte ed azioni del piano con un aggiornato quadro di riferimento ambientale, indicando i necessari interventi di mitigazione e indirizzando le successive attività di monitoraggio.

I contenuti del Piano, costituito dagli elaborati sopraindicati, sono stati definiti attraverso un costante confronto con i componenti dell'Ufficio di Piano e sulla base degli orientamenti e degli indirizzi espressi dall'Amministrazione Comunale. Si ricordano in particolare i seguenti tre atti di indirizzo:

- la delibera di Giunta Comunale n.93 del 26.07.2016 con la quale furono approvate le "Linee guida per il nuovo Piano strutturale e Piano operativo e l'istituzione dell'Ufficio di Piano".
- la delibera di Giunta Comunale n.56 del 04.04.2017 con la quale fu definito il percorso per la gestione della fase finale del Regolamento Urbanistico, in scadenza il 7 novembre 2017, e che stabilì:
  - di pubblicare l'avviso per una manifestazione di interesse finalizzata a raccogliere indicazioni, proposte e suggerimenti progettuali per la redazione dei nuovi strumenti urbanistici,
  - di precisare, sulla base di una ricognizione delle previsioni del Regolamento Urbanistico ed a seguito della definizione di coerenti criteri applicativi, le previsioni dello stesso strumento urbanistico che dovevano essere oggetto di conferma in una specifica Variante al RU (la Variante n.37 del 2018),
- la delibera di Giunta Comunale n. 212 del 28/12/2017, che aggiornò gli indirizzi per la redazione del Piano strutturale per tenere conto degli atti compiuti dalla stessa amministrazione nonché per precisare le valutazioni in relazione alle modifiche intervenute nel quadro di riferimento normativo e territoriale.

## 2. Profilo del Comune di Campi Bisenzio



Il Comune di Campi Bisenzio ha una superficie territoriale di 28,57 kmq ed una popolazione al 31/12/2018 di 47.383 abitanti. Il Comune è compreso nella Città Metropolitana di Firenze e confina a ovest con Poggio a Caiano, a nord-Ovest con Prato, a sud con il Comune di Signa, a est con Firenze e Sesto Fiorentino e a nord con Calenzano.

Il territorio comunale è parte integrante della Piana fiorentina e del sistema metropolitano Firenze - Prato - Pistoia. Ha un andamento pianeggiante, con altitudine compresa fra le quote di mt 29 e 66 s.l.m.; è lambito dal corso del fiume Arno a sud e del t.Ombrone P.se ad ovest ed è percorso da nord a sud dal corso del torrente Bisenzio. E' attraversato da alcune delle principali infrastrutture della Toscana: le autostrade A1 "Milano-Napoli" e A11 "Firenze-Mare" e, sia pure in misura marginale, dalle linee ferroviarie "Firenze-Viareggio" e "Firenze-Livorno", che sul territorio comunale è servita dalla stazione secondaria di S.Donnino.

Il territorio di Campi Bisenzio, come tutta l'area della piana fiorentina, è stato il "luogo" di uno dei più radicali mutamenti nei costumi, nelle relazioni sociali, negli assetti territoriali che abbiano interessato la Toscana durante il secondo dopoguerra. In pochi decenni furono quasi completamente cancellati un modello economico sociale, un sistema insediativo e un paesaggio fondati sull'agricoltura mezzadrile, sull'insediamento colonico sparso, sulla diffusione del



seminativo arborato e vitato che erano il risultato di una secolare lotta contro il dissesto idrogeologico e per la conquista di nuovo suolo agricolo. In circa venti anni infatti (dalla metà degli anni '50 alla fine degli anni '70) Campi Bisenzio ha cambiato la sua fisionomia, passando da un sistema agricolo/artigianale ad uno industriale e poi, nel giro di un decennio, ad uno "post-industriale". Tale repentini cambiamenti uniti ad un forte aumento demografico hanno profondamente mutato il tessuto economico e sociale e la struttura insediativa e territoriale dell'area: su questi processi di trasformazione economica, soprattutto negli ultimi decenni, ha fortemente pesato la posizione strategica del Comune nel sistema delle infrastrutture viarie della Piana e della Toscana centrale.

In questo e nel successivo capitolo della relazione è sinteticamente delineato un profilo del territorio comunale utilizzando precedenti contributi conoscitivi, soprattutto per l'analisi storica, e ricerche originali appositamente elaborate per la redazione del Piano e riguardanti in particolare le analisi delle dinamiche demografiche ed economiche, degli aspetti ambientali ed ecologici, delle fragilità idrauliche e geomorfologiche, del sistema della mobilità, della stato di attuazione della pianificazione territoriale e urbanistica.

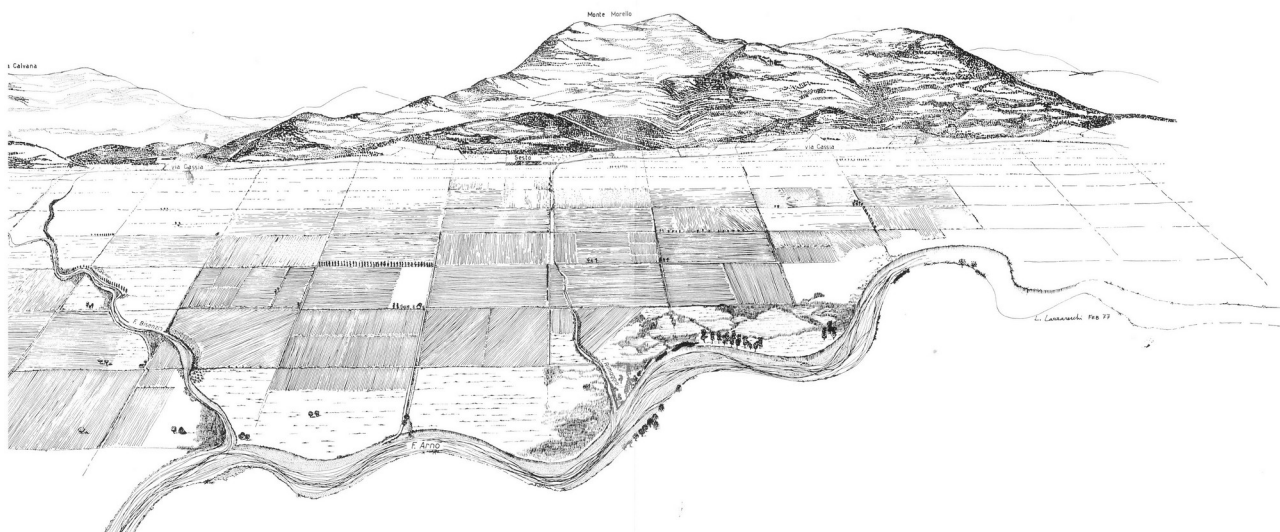
## 2.1 Profilo storico



Il Piano Strutturale del 2004 era corredato di un accurato studio storico condensato in una sintetica relazione ed in 10 tavole che illustravano l'evoluzione del territorio comunale dai primi insediamenti etruschi e romani fino alla fine del secolo scorso. Quello studio, redatto dall'arch. Vincenzo Giacchi, è stato acquisito e integrato nel quadro conoscitivo del nuovo Piano Strutturale. Ad esso ed alla ricca bibliografia sulle origini e le vicende del territorio campigiano fa riferimento questo breve profilo storico che, in relazione alla sua funzione di supporto alla pianificazione territoriale, è concentrato sugli aspetti territoriali e urbanistici ed è organizzato in due parti: una sintetica descrizione delle linee e delle tappe delle trasformazioni storiche del territorio; l'indicazione delle principali permanenze storiche sul territorio comunale.

### 2.1.1 Evoluzione storica del territorio comunale

*I primi insediamenti.* La depressione lacustre che caratterizzava fin dall'epoca preistorica la pianura alluvionale fra Firenze e Prato è probabilmente all'origine della concentrazione sul limite superiore del territorio comunale dei primi insediamenti, forse liguri e più probabilmente etruschi come documentano le recenti ed importanti scoperte archeologiche nell'area di Gonfienti. Anche i ritrovamenti nell'area di Capalle testimoniano che proprio il territorio posto lungo Bisenzio fino alla confluenza del Marina e del Marinella, per la sua posizione e giacitura, era l'area che presentava le migliori condizioni per uno stabile insediamento umano.



La centuriazione romana nella Piana tra Prato e Firenze. Autore: Lamberini, Daniela. Lazzareschi, Luigi.

**La centuriazione romana.** La prima grande trasformazione del territorio della piana risale al I secolo a.C. quando prese avvio la colonizzazione romana, impostata sulla schema della centuriazione fiorentina che aveva che nell'asse della via Cassia il *decumanus maximus*. Ancora evidenti sono i segni sul territorio dei cardini e dei decumani della centuriazione romana (tav. 3.1 PS 2004). Ancora incerta è l'ipotesi dell'esistenza di un piccolo nucleo insediativo di origine romana (*pagus*) nell'area dell'attuale Campi, in prossimità dell'attraversamento del Bisenzio.

**Gli insediamenti medioevali.** Dopo il declino dell'impero romano i primi documentati segni di una nuova e diversa organizzazione del sistema insediativo sono legati da un lato alla formazione di presidi militari del territorio (il castello di Campi che risale al periodo carolingio e successivamente il castello di Capalle sotto l'influenza fiorentina, entrambi posti a controllo degli attraversamenti sul Bisenzio) e dall'altro all'organizzata diffusione di strutture religiose (la Pieve di S. Stefano, i monasteri di S. Donnino, S. Cresci e S. Piero a Lecore, le chiese suffraganee a Campi di S. Giusto, S. Lorenzo, S. Maria e S. Martino, le chiese di S. Piero a Ponti e SS. Quirico e Giulitta a Capalle, che fanno capo ai rispettivi villaggi a sud e a nord del capoluogo). A questo periodo è legata l'affermazione del potere feudale della famiglia Mazzinghi che aveva il proprio centro nella rocca posta a Campi in prossimità del guado del Bisenzio. Il piccolo borgo si consolida dopo il Mille insieme agli aggregati edilizi sorti attorno alle chiese di S.Maria, di S.Martino, S.Lorenzo, S.Quirico e S.Piero a Ponti. (tav. 3.2 PS 2004).

*Il contado fiorentino.* Il declino del potere feudale dei Mazzinghi e la crescente influenza di Firenze portano stabilmente dal XIII secolo il territorio di Campi Bisenzio nell'organizzazione del contado fiorentino e lo espongono alle guerre ed alle contese che contrappongono le città toscane nei secoli del periodo comunale. A questa epoca risalgono la realizzazione della Rocca Strozzi (1360 circa), la fortificazione di Campi e i primi significativi interventi di deviazione e regimazione del Bisenzio; per eliminare una pericolosa ansa, infatti, fu deviato il corso del fiume e la Chiesa di San Martino si trovò divisa da buona parte del territorio parrocchiale. A questo periodo risale anche l'avvio della progressiva penetrazione delle famiglie fiorentine nel controllo e nella gestione della campagna campigiana (tav. 3.2 PS 2004).

*Il consolidamento dell'egemonia fiorentina.* Dal XV secolo Campi è stabilmente nell'orbita fiorentina. Con Cosimo I di Toscana, dal 1537, per Campi e la provincia si apre un periodo di pace e stabilità, vengono bonificati altri territori e potenziata le vie di comunicazione, viene creata una magistratura (Capitani di Parte) affidata alle maggiori famiglie fiorentine, che rispondono direttamente al Granduca per i lavori infrastrutturali, strade, ponti, canali, lavori di bonifica, restauri degli edifici religiosi. Viene effettuato un censimento generale (nel borgo campigiano nel 1551 gli abitanti sono 3.128) e si consolida un assetto territoriale, fondato sullo sfruttamento agricolo della campagna organizzato sul sistema delle ville che sostituisce il modello insediativo fondato sui castelli di origine medioevale. Nel 1529 il castello di Campi è devastato dagli Spagnoli che incendiarono la chiesa di S.Stefano. Nel 1552 rovinano le mura fortificate, Capalle non è più castello, la Rocca viene trasformata in fattoria, viene meno la funzione strategico-militare dei castelli e i nuclei fortificati si trasformano in centri amministrativi e di gestione dei possedimenti agricoli. Alla Rocca Strozzi si affianca la fattoria, crescono nella campagna le ville appartenenti alle più importanti famiglie fiorentine che sono a capo di un sistema capillare di fattorie che operano su tutto il territorio.

*Il declino sei-settecentesco.* La fine del Cinquecento e il Seicento sono caratterizzati da importanti opere idrauliche: lo spostamento del letto del Marina verso Villa Montalvo, l'allargamento del Bisenzio, la realizzazione del fosso nuovo della Dogaia dell'Osmannoro e del fosso Macinante, i tagli al fiume Bisenzio (progettati da Alessandro Bartolotti) nel 1631 e 1652, ulteriori opere di bonifica, volute anche dal matematico Viviani. La relazione del 18 Dicembre 1652 dei Capitani di Parte è di particolare importanza perché ad essa è allegata la pianta dalla quale si vede che in questo periodo furono fatti dei tagli al Bisenzio a S.Martino a Campi che isolarono la chiesa di S. Martino dal resto dell'abitato (popolo) e resero inservibile il Mulino di

Nardone (Mulinaccio). Si consolida il sistema delle ville e ville fattorie con la trasformazione e l'ampliamento di Villa dell'Olmo dei Viviani della Robbia, la realizzazione di Villa Il Palagio e altre opere minori. Nonostante gli interventi sui corsi d'acqua si ripetono gravi inondazioni che minacciano i principali centri abitati e che rendono ancora più fragile un territorio di cui il "Cabreo di popoli e strade" redatto da Vittorio Gabrielli nel 1776-1777 offre un' immagine complessiva con una puntuale rappresentazione del sistema stradale, degli insediamenti e della sua suddivisione in popoli. Al censimento generale del Granducato (1745) risultano a Campi 5167 abitanti.

Dalle riforme leopoldine e francesi alla restaurazione. Anche a Campi si avvertono i positivi effetti delle riforme leopoldine, tese ad incoraggiare l'iniziativa privata e l'abbattimento di antichi privilegi (l'alienazione dei beni ecclesiastici del 1785 coinvolse tutte le Compagnie sorte presso le chiese dei Popoli), gli interventi sul territorio (viabilità e bonifiche), la riorganizzazione amministrativa (nel 1774 Campi comprendeva i territori di Signa, Calenzano e Montemurlo per una popolazione di 16.753 abitanti). Sotto il dominio francese Campi (Dipartimento dell'Arno, Circondario di Firenze) è capoluogo del Cantone comprendente anche Calenzano e Signa; nel 1807 viene sancita la separazione di Signa con un Decreto Napoleonico. Al censimento nell'anno successivo si contano a Campi 6014 abitanti. Nel 1809 vengono costituiti i Comuni di Calenzano e Montemurlo i cui territori sono sottratti a quello di Campi.

Nei decenni successivi alla restaurazione non si registrano eventi di particolare rilievo. I più significativi interventi riguardano il centro e i sobborghi di Campi: la ristrutturazione della Chiesa di S.Lorenzo negli anni '20, la costruzione di un ponte sul Bisenzio nel 1832 e la contestuale demolizione di due torri e di due porte castellane; l'istituzione del mercato all'aperto (1834) nell'attuale piazza Lanciotto Ballerini, che dopo pochi anni fu alberata; la demolizione nel 1839 della cd Portaccia e delle mura di ponente con la Porticciola e la Porta Fiorentina. A Capalle nel 1843 viene edificato il cimitero e nel 1846 viene restaurata la chiesa di S.Quirico e Giulitta.

L'Unità d'Italia. La seconda metà dell'Ottocento, a partire dall'Unità d'Italia, è caratterizzata dai primi significativi interventi di trasformazione urbana, legati alla costruzione di edifici di importanza rilevante per dimensioni e funzioni: la costruzione del teatro Dante su progetto dell'architetto Falcini, il recupero del palazzo Benini come nuovo Municipio, la lottizzazione di piazza del Mercato, l'istituzione delle scuole elementari a S.Angelo e a S.Piero a Ponti, il cimitero comunale a Chiella, il nuovo ufficio postale, gli interventi edilizi previa demolizione

delle mura a sud, la trasformazione della chiesa di S.Pietro e Paolo, la trasformazione del complesso conventuale della Beata Maria Teresa della Croce. Questi interventi edilizi segnano una ripresa della centralità delle funzioni urbane, che usufruiscono anche della crescita delle attività produttive e di servizio legate in particolare all'industria della paglia che aveva iniziato ad affermarsi come attività integrativa agricola fin dagli inizi dell'Ottocento. A queste trasformazioni si uniscono alcuni significativi interventi infrastrutturali che modernizzano le comunicazioni e i trasporti: lo spostamento verso sud del ponte e della via Pistoiese, l'allacciamento alla linea telegrafica nel 1876 e l'apertura fra il 1880 e il 1881 delle linee tramway Campi-Prato e Firenze-Signa.



*Il paesaggio del seminativo vitato della piana - Raffaello Sorbi - "La festa della vendemmia"*

La prima metà del Novecento. Nei primi decenni del Novecento, sia pure con minore intensità e continuità, si susseguono interventi di miglioramento e di trasformazione della struttura urbana. Si ricordano i principali interventi: l'apertura di via Firenze (attuale via Buozzi) nel 1909, le case operaie della cooperativa Risorgimento, la sostituzione della chiesa di S.Cresci nel 1911, il cimitero della Misericordia, l'abbattimento della torre in sinistra del Bisenzio che faceva parte

del sistema di fortificazioni medievali del capoluogo, l'elettrificazione del centro, il parco delle Rimembranze e il monumento ai caduti, l'acquedotto, il bagno comunale e il campo sportivo, le espansioni edilizie dal 1929 di via S.Lorenzo, la sala cinematografica Excelsior e il riordino del teatro Dante, la nuova scuola di via BuoZZi e la trasformazione delle scuole elementari, la sistemazione delle piazzette di S.Cresci, S.Piero a Ponti e S.Martino. Si registrano in questo periodo anche i primi significativi insediamenti industriali il più importante dei quali è la fabbrica di prodotti chimici Ausonia a San Donnino nei pressi del fiume Arno. Fra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento si consolida la presenza in area urbana di laboratori per la lavorazione della paglia e l'industria dei cappelli che si era da tempo affermata come una delle principali attività del territorio dei comuni di Campi, Signa, Lastra a Signa e Carmignano. Altri interventi interessano il territorio extraurbano come la demolizione di antichi ponti (S.Piero e S.Martino, quest'ultimo per effetto di una alluvione) e la costruzione di nuovi attraversamenti dei corsi d'acqua, la realizzazione nei pressi dell'Indicatore dei primi hangar per la realizzazione di dirigibili e soprattutto l'apertura nel 1932 del tratto fino a Montecatini dell'autostrada Firenze-Mare, ultimata nel 1934.

Nel 1928, con la soppressione del Comune di Brozzi, la frazione di S.Donnino passa sotto la giurisdizione di Campi e inizia una progressiva espansione verso Firenze.

*Il dopoguerra e il miracolo economico.* Le Cartografie e le immagini del primo dopoguerra (carte di impianto del Nuovo catasto, volo aereo GAI 1954) ci restituiscono l'immagine di un territorio che nonostante le trasformazioni avvenute in ambito urbano dalla metà dell'Ottocento conserva un assetto fortemente legato ad un economia agricola di impianto mezzadrile podereale: un assetto che in pochi decenni sarà travolto dal miracolo economico.

L'opera simbolo di questo passaggio epocale è la realizzazione dell'Autostrada del Sole che attraversa il territorio comunale e interseca l'autostrada "Firenze-Mare". La sua apertura nel 1960 è seguita dalla costruzione della chiesa di Michelucci, ultimata nel 1964.

Fra la metà degli anni '50 e la fine degli anni '70 maturano a Campi ed in tutta la piana mutamenti decisivi nel paesaggio, nella cultura, nella società e nell'economia, sostenuti e accompagnati da un eccezionale aumento demografico. Fra il 1961 e il 1981 la popolazione del Comune quasi raddoppia passando da 17.952 a 33.140 abitanti.

Nello stesso periodo scompare il paesaggio tradizionale del seminativo vitato legato al podere mezzadrile, sostituito dalle coltivazioni estensive e specializzate dei seminativi semplici. Crescono le infrastrutture viarie e cresce soprattutto la struttura urbana lungo direttrici che saranno confermate e rafforzate dalle espansioni successive: gli insediamenti produttivi a nord

dell'Autostrada A11, lungo via dei Confini e via Tre Ville e nella periferia ovest di Campi; l'allargamento del capoluogo in una conurbazione urbana che salda i nuclei di S.Martino, di S.Lorenzo, di S.Maria e genera nuove periferie e sobborghi a nord e a est del centro storico di Campi; le espansioni lineari lungo la via Lucchese e soprattutto lungo la via Pistoiese: queste ultime uniscono, in un'edificazione continua i centri di S.Angelo a Lecore, di S.Piero a Ponti, di S.Donnino.



*Paesaggio della Piana tra Prato e Firenze di fine XIX secolo. Autore: Lamberini, Daniela. Lazzareschi, Luigi.*



### 2.1.2 *Permanenze storiche sul territorio comunale*

Le trasformazioni di un territorio pianeggiante come quello del Comune di Campi Bisenzio sono il risultato quasi esclusivo della continua azione dell'uomo per contrastare fenomeni di impaludamento e rischi di esondazione, per difendere e presidiare militarmente gli insediamenti formati in prossimità della viabilità principale e degli attraversamenti dei corsi d'acqua, per bonificare e coltivare le aree suscettibili di un'utilizzazione agricola, per costruire i servizi e le infrastrutture per gli scambi commerciali e le relazioni economiche con le comunità vicine e, in epoca moderna e contemporanea, con le limitrofe città di Firenze e Prato. Le permanenze di questa azione sono tuttora leggibili nella struttura territoriale nonostante le diffuse ed impetuose trasformazioni del secondo dopoguerra. Sono **elementi ordinatori di matrice storica** degli assetti insediativi, infrastrutturali e territoriali dell'area campigiana:

- **il sistema idrografico** quale risulta dagli interventi di prosciugamento e bonifica della pianura alluvionale dell'Arno e del Bisenzio,
- **i segni della centuriazione romana** ancora leggibili nella trama viaria e degli insediamenti e nella toponomastica,
- **la viabilità di origine storica** organizzata sui percorsi fondativi della via Lucchese della via Pistoiese e sulla rete della viabilità minore ordita spesso sul reticolo ortogonale della centuriazione,
- **i ponti di attraversamento del Bisenzio** a Capalle, a Campi e a S.Piero a Ponti,
- **il sistema insediativo di epoca medioevale** fondato sui presidi militari dei **castelli** di Campi e Capalle e sulla rete di **pievi e chiese** su cui si sono organizzate le comunità locali (i popoli, oggi le frazioni),
- **il sistema delle ville** del contado fiorentino, evolutosi in un sistema di **ville-fattorie** che hanno organizzato lo sfruttamento agricolo del territorio sul tipico modello dell'appoderamento mezzadrile,
- **i confini amministrativi** della comunità di Campi storicamente legati all'antica organizzazione ecclesiastica del contado fiorentino (i popoli) e definitivamente assestati nel 1928 con l'ingresso nel territorio comunale della frazione di S.Donnino.

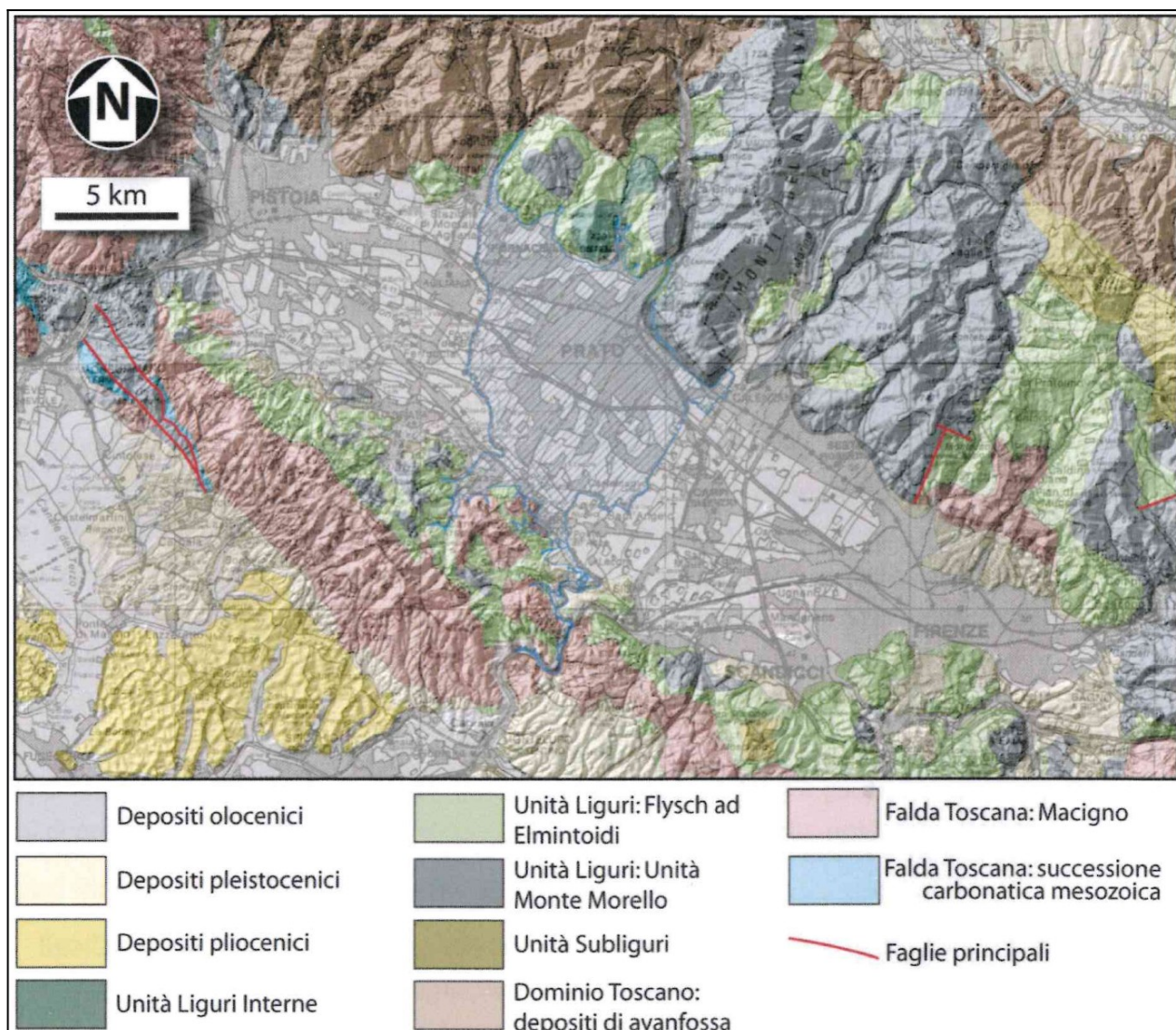
## 2.2 Profilo geomorfologico, idraulico ed ecologico

Per delineare un profilo delle caratteristiche idrogeomorfologiche del territorio comunale si fa riferimento agli studi di supporto al piano redatti da **IdroGeo Engineering & Consulting** per gli aspetti geomorfologici e da **A4 Ingegneria** per gli aspetti idrologici e idraulici. Per gli aspetti ecologici si fa riferimento allo studio elaborato da **Carlo Scoccianti** del Comitato per le Oasi del WWF dell'area fiorentina (Doc 3C del PS).

### 2.2.1 Gli studi geomorfologici

Il territorio comunale di Campi Bisenzio si inserisce all'interno del Sistema della Piana di Firenze-Prato-Pistoia, a sua volta facente parte del settore centrale della pianura del medio Valdarno. La Piana è compresa fra i rilievi dei Monti della Calvana - Monte Morello a Nord, e il Montalbano a Sud. La piana rappresenta una **depressione lacustre villafranchiana**, il cui paleo-invaso, poggiante su un substrato roccioso con formazioni appartenenti al Dominio Ligure s.l. e alla Falda Toscana, è stato colmato da eventi alluvionali successivi. Nella porzione di territorio di competenza del Comune di Campi Bisenzio, la piana fluvio-lacustre presenta due importanti sistemi idrografici: **sistema dell'Arno e sistema del Bisenzio**. Le relative aree di drenaggio sono per lo più confinate entro argini artificiali. Ad essi si aggiungono drenaggi artificiali, fra i quali i principali sono rappresentati dal Collettore Acque Basse e dal Canale Macinante. La piana Firenze-Prato-Pistoia, in cui si inserisce il Comune di Campi Bisenzio ha una forma ellittica con un orientamento Sud-Est - Nord-Ovest. Come già detto essa è delimitata da due alti strutturali principali: a nord dalla dorsale Pistoia-Montale-Calvana-M.Morello-Fiesole-Settignano, a Sud dalla dorsale Montalbano-Pian dei Cerri-Impruneta. La piana mostra una lunghezza longitudinale di circa 45 km e ad larghezza trasversale di circa 10 km con una quota media assoluta di circa 47 m s.l.m (quota massima circa 66 m s.l.m., quota minima circa 29 m s.l.m.).

La piana Firenze-Prato-Pistoia presenta una profondità che va da circa 500-550 m dal piano campagna, nella zona compresa tra Campi Bisenzio e Calenzano (Capecchi et al., 1975) fino a valori non superiori ai 50 m in corrispondenza dell'abitato di Firenze, con valori intermedi di circa 400-450 m in corrispondenza del settore compreso fra Prato e Pistoia.



*Schema geologico semplificato del Sistema della Piana Firenze-Prato-Pistoia (S. Angelini, G. Cannata, C. Lubello, M. Doveri, M. Menichini, 2016). In rosso l'area di modellazione.*

Tali valori di profondità del substrato sono confermate anche dalle stime ricavate dalle indagini sismiche ex-novo e di letteratura (database comunale) che mostrano per le porzioni di territorio oggetto d'indagine un valore stimato di profondità massima da p.c., del substrato (picco di contrasto di impedenza) attestato in un forbice di stima compreso fra 300 m e 500 m da p.c. decrescente fino anche a valori di circa 150 m verso i margini di piana lungo il limite Sud e Nord del territorio comunale. Il substrato della depressione lacustre in oggetto presenta una natura variabile in funzione delle diverse litologie affioranti lungo le i margini della piana Firenze-Prato-Pistoia. In corrispondenza della porzione centrale del bacino, il substrato è costituito da calcari marnosi appartenenti alla Formazione di Monte Morello associati ad elementi del complesso ofiolitico e ad arenarie dell'Unità Cervalora (Angelini et al., 2016).

I **depositi fluvio-lacustri** di riempimento del bacino possono essere suddivisi in tre unità principali: depositi lacustri e di delta di conoide del Bisenzio e depositi recenti di esondazione (Consumi et al., 2016):

- 1) i depositi lacustri sono costituiti da argille limose, talvolta leggermente sabbiose, con livelli di lignite e torba. Sono presenti strati e/o lenti di ghiaie in matrice limosa, che si intercalano agli orizzonti prevalentemente argillosi, con uno spessore decrescente spostandosi dal margine della piana verso il centro. Essi rappresentano i depositi sedimentari rilasciati dal fiume Bisenzio allo sbocco della pianura e sono segno del passaggio da un ambiente di sedimentazione di conoide fluviale ad uno di delta lacustre (Landini et al, 1990);
- 2) i depositi recenti di esondazione invece presentano una natura prevalentemente limosa-argillosa con presenza di livelli più sabbiosi.

L'**evoluzione paleogeografica** dell'ambito in studio si inserisce nel quadro dell'evoluzione dell'Appennino Settentrionale. Una prima fase di natura compressiva, avvenuta durante il primo innalzamento della catena appenninica, ha portato alla sovrapposizione delle formazioni appartenenti al dominio ligure su quelle del dominio toscano. A partire dal Pliocene superiore, è iniziata una grande fase distensiva, in cui i movimenti verticali lungo le grandi superfici tettoniche, hanno creato una morfologia a bacini e catene alternate. Nella piana Firenze-Prato-Pistoia, durante la fase distensiva, il progressivo abbassamento del bacino, veniva compensato dal notevole trasporto solido dei corsi d'acqua, tra cui il fiume Bisenzio rivestiva un ruolo predominante, grazie al forte sollevamento dell'area appenninica di origine, con conseguente deposizione di materiale macroclastico associato alla forma morfologica di conoide. Terminata nell'Olocene la fase sedimentaria suddetta, il fiume Bisenzio ha cominciato ad incidere la sua conoide variando progressivamente il suo tracciato e diminuendo con il tempo la granulometria del materiale deposto (Consumi et al., 2016).

Entrando nel dettaglio, il territorio presenta, in affioramento, terreni di età recente (Olocene). Per la realizzazione delle carte geologiche di supporto al Piano Strutturale sono state utilizzate le carte geologiche del progetto CARG messe a disposizione dalla Regione Toscana sul suo portale Geoscopio (Progetto Carta Geologico-Regionale della Toscana). In esse, sono state rilevate le seguenti unità geolitologiche:

### Forme e strutture antropiche

- 3) Depositi antropici (h5): Nella cartografia del progetto CARG sono state indicate come aree interessate da depositi antropici, le aree di argine fluviale del fiume Bisenzio e dei suoi affluenti, i rilevati stradali dell'autostrada A1 e dei cavalcavia principali, gli argini della cassa d'espansione e dei principali laghi antropici presenti. Alle suddette aree, facendo uso del rilievo aerofotogrammetrico (rilievo del 2013) messo a disposizione dalla Regione Toscana nel suo portale Geoscopio, sono state aggiunte, come depositi antropici, tutte le principali aree urbanizzate principali e le ex aree minerarie della zona di San Donnino.

### Depositi continentali quaternari

#### Depositi Olocenici

- 4) Depositi alluvionali attuali - (b): ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali, soggetti ad evoluzione con ordinari processi fluviali
- 5) Depositi alluvionali recenti terrazzati e non terrazzati (bna1 e bna2): I suddetti depositi sono costituiti prevalentemente da ghiaie, sabbie, limi e argille di esondazione fluviale o di barra di meandro dei fiumi attuali ed antichi che hanno solcato questo tratto di pianura.

Preme sottolineare che nella porzione centro-settentrionale del territorio comunale è presente la **conoide alluvionale del fiume Bisenzio**. Essa si è formata a partire dal Pliocene superiore, durante la fase distensiva dell'Appennino Settentrionale e ha terminato la sua genesi al termine dell'Olocene, quando il fiume Bisenzio ha ripreso ad incidere la conoide (fine della fase sedimentaria) variando progressivamente il suo tracciato, fino all'assetto attuale.

Il territorio comunale è caratterizzato prevalentemente da una dicotomia geomorfologica rappresentata dai depositi alluvionale del fiume Bisenzio e relativi affluenti e del fiume Arno e dai depositi antropici s.l.

Nell'ambito dei depositi antropici si trovano inclusi le aree urbanizzate, i laghi antropici, gli argini fluviali del fiume Bisenzio e dei suoi principali affluenti, le scarpate fluviali, i principali rilevati stradali, le scarpate antropiche associate ai suddetti rilevati stradali e argini fluviali, le casse d'espansione delle piene (indicate con una simbologia diversa), le discariche di rifiuti, le aree interessate da riporti antropici rilevanti, le ex aree minerarie e i laghi antropici.

A livello naturale, oltre naturalmente ai depositi alluvionali del fiume Bisenzio e dei suoi principali affluenti sono stati messi in evidenza, la conoide villafranchiana-pliocenica del fiume Bisenzio, i paleo-alvei del fiume Bisenzio e le scarpate di erosione fluviale.

La piana Firenze-Prato-Pistoia, e quindi anche il territorio comunale di Campi Bisenzio, è stata caratterizzata sin dagli stadi iniziali della sua **evoluzione da un'area a conoide**, principalmente riconducibile al **paleo fiume Bisenzio**. Tale area di conoide la si riscontra nella porzione settentrionale del territorio comunale di Campi Bisenzio andando ad interessare sia l'area industriale a Nord del capoluogo sia la porzione settentrionale del capoluogo stesso.

Nel corso della sua storia il fiume Bisenzio assume un andamento a meandri la cui evoluzione contempla un'azione concomitante di erosione, sulla sponda esterna (riva concava) e deposizione su quella interna (convessa). La struttura sedimentaria caratteristica è la barra di meandro. Il materiale depositato sulla sponda convessa, è costituito dal carico di fondo del corso d'acqua (comunemente sabbia fine). I sedimenti presenti sul lato concavo (esterno) sono sempre più antichi di quelli "di barra" che il meccanismo di deposito fluviale fa accrescere sul lato convesso (interno).

L'accrescimento granulometrico prevede una diminuzione di granulometria dal basso verso l'alto, dovuta alla minore energia di trasporto del flusso idrico dal fondo, verso la sponda in deposizione. Alla diminuzione di energia verso la sponda convessa, fa eco una variazione nelle strutture: da laminazione incrociata di tipo 'duna' a laminazione incrociata tipo 'ripple' (si tratta di forme ondulate prodotte dal movimento dell'acqua).

Con il taglio di un meandro si arresta la migrazione del canale e della barra; il canale viene sigillato in condizioni naturali, dal così detto 'tappo argilloso' (clay plug). Nell'area di Campi Bisenzio sono presenti vari meandri abbandonati. Essi sono stati rilevati sia nell'ambito delle indagini geologiche a supporto del vigente Piano Strutturale sia nell'ambito dei rilevamenti geologici eseguiti a supporto del Progetto CARG Regionale. Essi si riscontrano principalmente nell'area nord di conoide anche se piccoli alvei abbandonati sono presenti anche a sud in adiacenza o nell'immediate vicinanze dell'attuale corso del fiume Bisenzio.

Sempre associato all'azione fluviale, nell'ambito delle presenti indagini geologiche, sono state riscontrate varie aree in cui l'attività fluviale erosiva si è fatta più accentuata. Esse si riscontrano principalmente nella porzione sud del territorio comunale dove il fiume Bisenzio attraversa le località di San Giusto, San Martino e San Piero a Ponti.

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza omogenea di **depositi fluviali recenti**. Tali depositi presentano una granulometria prevalente limoso argillosa e/o argillosa limosa con sporadica presenza di livelli e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose. Uniche eccezioni sono rappresentate dall'area a sud dell'abitato di San Donnino in prossimità del fiume Arno, caratterizzato invece dalla presenza di materiale prevalentemente sabbioso e ghiaioso, associata all'attività fluviale storica del fiume Arno e la porzione Nord del territorio comunale (area

industriale) in cui vi è una prevalenza di materiale sabbioso. Ai suddetti ambiti geologici naturali si associano in maniera rilevante tutta una serie di aree caratterizzate da materiale antropico, legate alle aree urbanizzate, rilevati stradali, argini fluviali o lacustri, discariche o terreni di riporto associati ad ex aree estrattive, che vanno ad influire sull'assetto idrogeologico del territorio comunale soprattutto in termini di vulnerabilità degli eventuali acquiferi presenti nel sottosuolo. Da un punto di vista idrogeologico (**permeabilità e vulnerabilità**) i domini litologici suddetti presentano schemi di circolazione idrica sotterranea, completamente diversi e dipendenti dal loro grado di porosità efficace dei litotipi coinvolti. Per i suddetti motivi, per la realizzazione della carta idrogeologica e delle permeabilità superficiali (permeabilità - Tav. G.09) e della carta delle aree con problematiche idrogeologiche (vulnerabilità - Tav. 12) è stata impostata una classificazione del grado di permeabilità e del grado di vulnerabilità dei litotipi affioranti dipendente dal grado di porosità efficace prevalente del dominio geologico di appartenenza, e nel secondo (vulnerabilità) anche dipendente dal tipo di uso del suolo. In particolare, il territorio di Campi Bisenzio è caratterizzato da una prevalenza di terreni con permeabilità da bassa a medio-bassa associata alla prevalenza su area vasta di terreni limoso-argillosi e/o argilloso limosi debolmente sabbiosi. Uniche eccezioni sono rappresentate dall'area a Sud della Loc. di San Donnino caratterizzata da depositi alluvionali prevalentemente sabbiosi e ghiaiosi e quindi con una permeabilità medio-alta e da una ristretta fascia di territorio comunale caratterizzata dall'affioramento di terreni prevalentemente sabbiosi con permeabilità medio-alta, ubicata nella porzione Nord del Comune in oggetto. Per quanto riguarda l'ambito antropico esso presenta una permeabilità molto scarsa associata alle aree urbane che per loro natura tendono ad essere quasi impermeabili alle infiltrazioni delle acque meteoriche verso il sottosuolo.

In merito alla vulnerabilità il Comune di Campi Bisenzio risente fortemente dell'antropizzazione del territorio. Le aree urbane presentano una vulnerabilità molto bassa. Per quanto riguarda, invece le porzioni di territorio non urbanizzate, possiamo evidenziare due situazioni: una vulnerabilità da bassa a medio-bassa che comprende la quasi totalità delle zone studiate ed è associata all'affioramento di depositi alluvionali con permeabilità da bassa a medio-bassa associata a sua volta a depositi di natura limoso-argilloso e/o argilloso limoso prevalente. In subordine nell'area a Sud di San Donnino o nella porzione Nord del territorio comunale, dove affiorano orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose (vedi sopra nella descrizione delle classi di permeabilità) si rileva invece una vulnerabilità medio-alta.

Sempre in ambito idrogeologico e in particolare in termini di acquiferi, la porzione di piana di interesse per il presente Piano Strutturale è caratterizzata dalla presenza di un sistema di

acquifero multistrato. Osservando le quote di filtraggio dei pozzi censiti nel territorio comunale si riscontra la presenza di acquiferi rilevanti a partire dalla profondità di circa -12/-13 m da p.c. fino a circa 43/-46 m da p.c. A livello piezometrico la piana presenta una quota piezometrica media variabile da circa 49 m s.l.m. (a Nord) a circa 28 m s.l.m. (a Sud).

Lo sfruttamento idrogeologico degli acquiferi suddetti, per usi che vanno dal domestico all'industriale, ha creato all'interno della Piana condizioni di criticità idrogeologica rilevante soprattutto nel comparto industriale ubicato nella porzione settentrionale del territorio comunale (D3 - aree a disponibilità inferiore alla capacità di ricarica e D4 - aree a disponibilità molto inferiore alla capacità di ricarica - fonte: Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale). Sempre associato al forte emungimento, soprattutto di carattere industriale, nella porzione settentrionale del territorio comunale, sono stati rilevati, tramite rilevamenti interferometrici (fonte Regione Toscana) fenomeni di abbassamento progressivo del piano campagna, associabile al fenomeno della subsidenza.

In termini di **Pericolosità Sismica**, il territorio comunale di Campi Bisenzio ricade all'interno della **Classe 3** (D.G.R.T. n.421 del 26/05/2014), a cui si associa un'accelerazione massima attesa variabile fra 0,125 e 0,150 g. A livello statistico, il contesto geologico e sismico in esame può essere interessato da eventi sismici con magnitudo prevalentemente inferiore a 5 con una probabilità di superamento interno al 10% ed associabile ad un contesto sismogenetico distante circa 12,6 km dalla porzione centrale del territorio comunale.

In termini di pericolosità sismica locale, il contesto territoriale in esame non presenta criticità sismiche rilevanti, avendo un bedrock sismico ubicato a profondità superiori alle centinaia di metri. A tali profondità, non state rilevati, a livello superficiale, picchi di amplificazione sismica associabili a classi di pericolosità elevata o molto elevata. Le criticità sismiche rilevate, sono invece associabili a fenomeni potenziali, di liquefazione dei terreni o di cedimenti differenziali dei terreni antropici. In particolare, sono da attenzionare l'area industriale nella porzione settentrionale del territorio comunale e il contesto urbano di San Donnino nella porzione meridionale comunale.



## 2.2.2 Gli studi idraulici

Lo studio idraulico di supporto al Piano Strutturale è finalizzato ad integrare e aggiornare la pericolosità idraulica del Comune di Campi Bisenzio, analizzando l'intero reticolo sia delle acque alte che delle acque basse. Al fine di perimetrare in maniera opportuna le aree potenzialmente allagabili sono state studiate anche le aste fluviali e le aree adiacenti poste all'interno dei comuni limitrofi, includendo così anche i corsi d'acqua esterni al confine comunale che comunque interferiscono con il suddetto reticolo.

I corsi d'acqua che interessano il Comune di Campi Bisenzio sono molti ed i più importanti sono il Torrente Ombrone, il Fiume Bisenzio ed il Fiume Arno. Molti affluenti di questi ultimi, come Marinella e Marina, hanno dato spesso problematiche idrauliche importanti alle quali si aggiunge un funzionamento estremamente complesso del reticolo secondario strettamente influenzato dagli impianti idrovori esistenti in gestione al Consorzio di Bonifica Medio Valdarno.

Data la vastità del territorio analizzato, considerate le diverse caratteristiche morfologiche delle aree oggetto di studio, le diverse tipologie di problematiche presenti e la disponibilità di dati geometrici, idrologici ed idraulici relative ai vari corsi d'acqua, è stato deciso di suddividere il territorio analizzato in quattro porzioni distinte che possono essere così individuate:

1. **zona dx Bisenzio:** comprendendo tutto il territorio posto in destra idraulica del Fiume Bisenzio nel quale sono state effettuate verifiche per scenari trentennali e duecentennali per il reticolo delle acque basse sovrapponendo i risultati ai battenti esistenti del PGRA. Sono stati inoltre rimappati i transiti duecentennali derivanti dalle esondazioni del Bisenzio;
2. **zona sx Bisenzio-Fosso Reale:** comprendendo tutto il territorio compreso tra la sinistra idraulica del Fiume Bisenzio e la destra idraulica del Fosso Reale nel quale sono state effettuate verifiche per scenari trentennali e duecentennali per il reticolo delle acque basse ed alte, Bisenzio e Reale esclusi. Sono stati inoltre rimappati i transiti duecentennali derivanti dalle esondazioni del Bisenzio e non del Reale in quanto quest'ultimo non mostra esondazioni;
3. **zona sx Reale-dx Macinante:** comprendendo tutto il territorio compreso tra la sinistra idraulica del Fosso Reale e la destra idraulica del Fosso Macinante nel quale sono state effettuate verifiche per scenari trentennali per il reticolo delle acque basse e sono stati acquisiti i battenti duecentennali derivanti dal reticolo principale forniti dal PGRA;
4. **zona sx Macinante-dx Arno:** comprendendo tutto il territorio compreso tra la sinistra idraulica del Fosso Macinante e la destra idraulica del Fiume Arno nel quale sono state

effettuate verifiche per scenari trentennali per il reticolo delle acque basse e sono stati acquisiti i battenti duecentennali derivanti dal reticolo principale forniti dal PGRA;

In ragione di quanto sopra indicato, le metodologie di analisi utilizzate per le quattro aree sono diverse le une dalle altre.

Sulla base dei risultati sono state eseguite le perimetrazioni delle aree potenzialmente allagabili per eventi con tempo di ritorno pari a 30 e 200 anni in ottemperanza alle disposizioni normative regionali (vedi art. 104 della L.R. 65/2014) ed alle norme di attuazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni secondo la Direttiva Europea 2007/60/CE, approvata ai sensi dell'art.4 comma 3 del d.lgs. 219/2010 con deliberazione n.235 del 3 marzo 2016.

Lo studio è stato eseguito con metodologia conforme alle disposizioni normative regionali (vedi D.P.G.R. del 25/10/2011 n.53/R) e all'Allegato 3 delle norme del PGRA, e/o concordato, per i comuni per cui tale metodologia è in fase di aggiornamento, con i tecnici dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale.

#### **Fasi dello studio**

Per ricostruire le perimetrazioni delle aree potenzialmente allagabili all'interno di ciascuna delle quattro aree oggetto di studio, è stata seguita una "procedura" di lavoro che si articola nelle seguenti fasi:

- a) **Acquisizione dati topografici:** tutti i dati topografici utilizzati nella modellazione idraulica dei vari corsi d'acqua sono stati ripresi dall'attuale PGRA del fiume Arno, tali dati sono stati poi georiferiti e sovrapposti ai dati disponibili tramite i voli LIDAR del 2009 ed in particolare al DTM (Digital Terrain Model) costruito sulla base di detti dati LIDAR (scaricabili dal portale della Regione Toscana) aggiornati ed integrati con rilievi puntuali riguardanti infrastrutture di interesse pubblico quali strade e opere idrauliche presenti sul territorio.
- b) **Analisi idrologica:** vengono descritte le metodologie di riferimento utilizzate per la modellazione, gli strumenti utilizzati per i calcoli e riportati i dati disponibili relativi ai bacini in esame. Si riportano inoltre i risultati ottenuti dai modelli utilizzati: tali risultati sono gli idrogrammi di piena per ogni tempo di ritorno valutato per tutti i sottobacini in esame. In considerazione delle diverse tipologie di riposta idrologica dei bacini oggetto di studio, l'analisi è stata effettuata con due diverse metodologie: Il modello idrologico HEC HMS per stimare gli idrogrammi di portata per i bacini pedecollinari (regime delle acque alte) e il modello idrologico URBIS 2003 per il reticolo di acque basse che interferiscono con il sistema fognario. In parte i dati sono stati recepiti dai recenti studi idraulici delle amministrazioni comunali adiacenti (Calenzano, Sesto Fiorentino e Prato).

- c) **Analisi idraulica mono-dimensionale dei corsi d'acqua oggetto di studio e bi-dimensionale delle aree allagabili:** questo tipo di modelli viene utilizzato nel caso di aree inondabili ampie e in zone in cui è evidente la presenza di componenti di velocità in direzione ortogonale a quella dell'alveo. L'utilizzo di questa formulazione è necessario per una corretta interpretazione delle esondazioni in aree urbane, dove la presenza degli edifici e delle infrastrutture genera direzioni preferenziali di flusso.
- d) **Perimetrazioni di rischio:** alla luce delle verifiche idrauliche sono state delimitate le aree a rischio idraulico per i diversi tempi di ritorno con distinzione tra le aree soggette a battenti di transito ed aree soggette a battenti di ristagno.

### **Carta della pericolosità idraulica (I.06)**

Già da diversi anni la valutazione delle problematiche idrauliche è oggetto di continue modifiche sia di carattere normativo che tecnico. Il Comune di Campi Bisenzio è stato tra i primi in Toscana a dotarsi di studi idrologico-idraulici specifici per la definizione delle aree allagabili a partire dalla entrata in vigore del primo provvedimento regionale che introduceva tali valutazioni nella pianificazione urbanistica (Del.G.R.n.230/94). La carta della pericolosità idraulica vigente era stata costruita con uno studio idrologico-idraulico specifico elaborato, a più riprese, in accordo con i tecnici dell'Autorità di Bacino del fiume Arno in modo da rendere coerente la cartografia del PAI con quella del PS. Con la recente entrata in vigore del PGRA che supera il PAI nella parte idraulica e contestualmente all'adozione di nuovi parametri idrologici definiti dalla Regione Toscana per la quantificazione delle portate di piena dei corsi d'acqua, in riferimento anche ai nuovi criteri per la valutazione della pericolosità idraulica del territorio introdotti dalla LR.n.41/18, il Comune di Campi Bisenzio ha elaborato un nuovo studio idrologico-idraulico che analizza l'intero reticolo sia delle acque alte che delle acque basse prendendo in considerazione anche i contributi idrologici dei bacini limitrofi.

I corsi d'acqua presi in considerazione sono tutti quelli che appartengono al reticolo idrografico di cui alla LR.n.79/12 e sue successive integrazioni e modifiche e che possono avere interazione con le aree urbanizzate. Per Bisenzio, Ombrone P.se ed Arno, considerati corsi d'acqua "principali", le perimetrazioni di pericolosità e le relative condizioni al contorno vengono date dall'Autorità di Distretto Appennino Settentrionale in quanto i Comuni, ai sensi del nuovo PGRA, potranno proporre modifiche alle perimetrazioni di pericolosità sovraordinate soltanto relativamente ai corsi d'acqua "minori". Solo per una limitata porzione di territorio verranno modificate le perimetrazioni di rischio da reticolo principale in quanto verranno effettuate

verifiche idrauliche bidimensionali su uno strumento topografico aggiornato (LIDAR) che porteranno alla mappatura di fenomeni di ruscellamento effettivi.

Con gli esiti finali del nuovo studio idrologico-idraulico è stato possibile redigere le nuove carte della pericolosità idraulica (I.06), dei battenti (I.02 e I.03) che costituiscono anche la proposta di modifica delle perimetrazioni del PGRA, oltre alla nuova carta della magnitudo idraulica (I.05) che mette in relazione le altezze e le velocità di propagazione delle acque di esondazione secondo quanto indicato dalla LR.n.41/18.

La nuova carta della pericolosità idraulica riporta quindi le perimetrazioni delle aree soggette ad allagamento per piene con tempo di ritorno trentennale e duecentennale secondo le seguenti zone omogenee:

**I.4 - Pericolosità idraulica molto elevata:** in questa classe sono rappresentate tutte le aree interessate da allagamenti per eventi con tempi di ritorno ( $T_r$ ) inferiori o uguali a 30 anni, che equivalgono alle aree P3 del PGRA ed alle “aree a pericolosità per alluvioni frequenti” della LR.41/18.

**I.3 - Pericolosità idraulica elevata:** in questa classe sono rappresentate tutte le aree interessate da allagamenti per eventi alluvionali con un tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni che equivalgono alle aree P2 del PGRA ed alle “aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti” della LR.41/18.

**I.2 - Pericolosità idraulica media:** in questa classe sono rappresentate tutte le aree interessate da allagamenti per eventi alluvionali il cui tempo di ritorno è superiore ai 200 anni e le aree di fondovalle non interessate dagli studi idraulici di dettaglio per le quali ricorrono le seguenti condizioni: non vi sono notizie storiche di inondazioni; sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

**I.1 - Pericolosità idraulica bassa:** aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni: non vi sono notizie storiche di inondazioni; sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

Gli altri tematismi riportati in cartografia riguardano gli elementi che concorrono a definire quali possono essere le possibilità d'intervento per il superamento delle problematiche idrauliche.

1) Il reticolo idrografico delle acque, definito dalla Regione Toscana con l'ultimo aggiornamento del luglio 2018, che si articola nei vari corsi d'acqua superficiali, i tratti intubati e gli specchi

d'acqua, rispetto ai quali si applicano tutte le normative di tutela riportate anche nelle NTA del Piano Operativo. Tale reticolo è una rappresentazione allo stato attuale di un sistema che viene aggiornato periodicamente dalla Regione Toscana e che pertanto è da controllare nel tempo per avere la certezza di considerare nel modo corretto i vari tratti dei corsi d'acqua. Sul sito web della Regione Toscana: [https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/reticolo\\_enti\\_gestori/index.html](https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/reticolo_enti_gestori/index.html) sarà sempre consultabile e scaricabile il file vettoriale dell'ultima versione del reticolo idrografico.

2) Le aree destinate alle opere di messa in sicurezza per ridurre il rischio di esondazione di alcuni dei principali corsi d'acqua alcune delle quali già realizzate altre ancora da realizzare in quanto fanno parte di un progetto a più ampia scala che interessa tutto il bacino del Fiume Arno e che veniva proposto con il Piano Stralcio Riduzione del Rischio Idraulico (DPCM del 5 novembre 1999) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno poi aggiornato con successivi decreti (DPCM 19/05/2011 e Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino n.67 del 30/11/2015) con i quali si procedeva alla definitiva classificazione delle aree da destinare alle opere di regimazione idraulica:

- aree di tipo A: nelle quali si può procedere alla progettazione preliminare degli interventi in quanto non sussistono motivi ostativi se non parziali ridefinizioni dei confini. All'interno di queste aree, per quanto previsto dalla norma n.2 del DPCM, è presente un vincolo di non edificabilità assoluto;
- aree di tipo B: nelle quali si rendono necessarie ulteriori verifiche di fattibilità da realizzarsi prima della fase di progettazione preliminare. All'interno di queste aree, come previsto dalla norma n.3, è presente un vincolo di salvaguardia che potrà evolvere o in una decadenza di qualsiasi vincolo oppure nel vincolo di inedificabilità assoluta.

### **Carta dei battenti idraulici (I.02 e I.03)**

Lo studio sulla pericolosità idraulica del territorio comprende anche l'individuazione delle altezze d'acqua raggiunte nelle diverse aree in occasione di eventi alluvionali relativi a tempi di ritorno duecentennali che è il riferimento di base per l'individuazione ed il dimensionamento degli interventi di messa in sicurezza.

La modellazione bidimensionale dello studio idrologico-idraulico ha basato la propagazione delle acque di esondazione su un modello digitale del terreno (DTM) fornito dalla Regione Toscana che si articola in celle quadrate di un metro di lato. Quello che ne deriva è un raster molto complesso e dettagliato che individua l'altezza d'acqua in metri rispetto alla quota del piano di campagna per ogni metro quadrato di territorio soggetto agli allagamenti.

Nella carta dei battenti si riesce a percepire soltanto l'andamento generale delle altezze d'acqua avendo articolato la scala di tutti i valori possibili in sei classi di diverso colore con una scala di valori che segue anche i limiti delle classi di magnitudo idraulica.

### **Carta della Magnitudo (I.05)**

La carta della magnitudo idraulica è riferita ai nuovi dettami normativi entrati in vigore con la LR.n.41/18. Di fatto il nuovo dato che scaturisce dal mettere in relazione l'altezza del battente idraulico duecentennale in un determinato punto con la velocità delle acque di esondazione (sempre per eventi duecentennali) nello stesso punto, determina le diverse prescrizioni per la fattibilità degli interventi nelle zone a pericolosità da alluvione frequente (I.4) e/o poco frequente (I.3).

Le classi di magnitudo idraulica sono così definite ai sensi delle definizioni di cui all'art.2 della LR.n.41/18:

- "magnitudo idraulica moderata": valori di battente inferiore o uguale a 0,5 metri e velocità inferiore o uguale a 1 metro per secondo (m/s). Nei casi in cui la velocità non sia determinata, battente uguale o inferiore a 0,3 metri;
- "magnitudo idraulica severa": valori di battente inferiore o uguale a 0,5 metri e velocità superiore a 1 metro per secondo (m/s) oppure battente superiore a 0,5 metri e inferiore o uguale a 1 metro e velocità inferiore o uguale a 1 metro per secondo (m/s). Nei casi in cui la velocità non sia determinata, battente superiore a 0,3 metri e inferiore o uguale a 0,5 metri;
- "magnitudo idraulica molto severa": battente superiore a 0,5 metri e inferiore o uguale a 1 metro e velocità superiore a 1 metro per secondo (m/s) oppure battente superiore a 1 metro. Nei casi in cui la velocità non sia determinata battente superiore a 0,5 metri.

Con lo studio idrologico-idraulico di dettaglio si è definito la magnitudo idraulica per tutto il territorio di Campi Bisenzio per cui non esiste la casistica relativa all'attribuzione "generica" dell'altezza del battente.

### 2.2.3 Aspetti ecologici

Nel presente paragrafo sono sinteticamente descritti i valori e le criticità maggiori riguardanti il territorio rurale in relazione agli aspetti ecologici e ambientali. Si fa riferimento in questa breve descrizione allo studio di Carlo Scoccianti del Comitato per le Oasi del WWF dell'area fiorentina "Aspetti Ecologici" (Doc. 3C del PS).

Uno degli aspetti forse più 'caratteristici' del territorio di questa pianura è la sua frammentazione in numerosi ambiti amministrativi diversi a fronte della modesta superficie d'insieme. Questo ha avuto forti ripercussioni sulla pianificazione. Al di là infatti di alcune questioni riguardanti la rete viabile generale che necessariamente, almeno negli ultimi anni, vengono affrontate di concerto fra le diverse realtà amministrative, assai spesso gli Enti locali si sono mantenuti indipendenti nelle varie scelte politico-urbanistiche. Questo ha comportato numerose sovrapposizioni e/o duplicazioni. Nuovi poli industriali e/o artigianali sono sorti sulla linea di confine di un dato territorio comunale, immediatamente a ridosso di aree che invece erano state destinate dal Comune vicino a mantenere ancora caratteri prettamente agricoli. Nuove zone insediative sono così nate un po' ovunque e tutto questo non ha fatto altro che accrescere il grado, di inefficienza del sistema e, ovviamente, di snaturazione dei caratteri tipici del paesaggio di pianura. In pochi decenni è stato così prodotto un notevole consumo di suolo e una crescente frammentazione del paesaggio originario.

La Piana Fiorentina, in quanto una delle aree con il più alto grado di urbanizzazione d'Italia, è uno dei luoghi della Penisola dove è più facilmente osservabile l'effetto dovuto alla frammentazione del tessuto ambientale originario a causa della presenza diffusa di grandi e medie infrastrutture che costituiscono imponenti 'barriere ecologiche'. Queste agiscono sulla maggior parte delle specie faunistiche limitando fortemente le possibilità di scambio fra gli individui delle popolazioni residenti nelle diverse aree.

Delle caratteristiche ecologiche storiche di questa pianura alluvionale, e in particolare delle originarie zone umide, non rimane oggi alcuna traccia a causa di numerosi interventi di bonifica idraulica che si sono susseguiti nei secoli.

Secondo i classici schemi di questo tipo di azione sul territorio, anche nella Piana Fiorentina il sistema delle 'acque alte', provenienti dai rilievi circostanti, fu nel corso degli ultimi secoli deviato e separato in modo che queste non avessero più alcun contatto con la pianura. Contemporaneamente le 'acque basse', cioè l'insieme delle acque derivanti dalle precipitazioni che cadono direttamente sulla pianura, fu anch'esso strutturato in un articolato sistema di canali al duplice scopo di drenare il più possibile i terreni ma anche di 'tenere in collo' queste

acque e recapitarle 'a scolo intermittente' al recettore finale. I due reticoli 'acque alte' e 'acque basse' furono realizzati quando la quasi totalità della pianura era ancora caratterizzata da un assetto di tipo agricolo.

In seguito alla crescita delle attività industriali e artigianali si affermò rapidamente un nuovo modello di sviluppo legato in particolare alla costruzione di nuovi insediamenti e infrastrutture. In questa fase, peraltro, anche la qualità delle acque in molti canali del reticolo subiva un drastico peggioramento per l'inquinamento sia civile che industriale. Il tutto portò alla realizzazione di vari interventi di artificializzazione su molti canali (ricoperture in cemento, etc.), nel tentativo di riorganizzare una situazione evidentemente sempre più insufficiente e caotica.

Intanto, con il passare degli anni, il processo di occupazione di suolo con nuovi insediamenti proseguiva inarrestabile fino a cambiare definitivamente l'assetto originario della pianura.

In questo quadro sono quindi rapidamente scomparse, in particolare nella zona centrale della pianura detta 'Osmannoro', tutte quelle storiche vaste superfici dove da sempre durante i periodi maggiormente piovosi le acque esondavano liberamente (senza creare particolari danni) e dove quindi questo tipico assetto ecologico-paesaggistico connotava da sempre i luoghi.

Negli ultimi decenni del secolo, con l'aggravarsi della situazione, è divenuto particolarmente evidente come il vecchio reticolo di bonifica era diventato ormai del tutto insufficiente a garantire la sicurezza di un territorio così fortemente modificato. A fronte quindi di una necessaria e urgente riorganizzazione generale di questa complessa situazione, l'unica soluzione possibile è stata quella di compensare la scomparsa delle aree di esondazione naturali (effettuata con le bonifiche) pianificandone una loro ricostruzione dove vi erano ancora spazi adeguati: sono stati così avviati numerosi progetti di costruzione di casse di espansione/laminazione che hanno interessato, e interessano ancora oggi, varie parti del territorio.

Le zone urbanizzate non rappresentano in genere ambienti adatti alla fauna selvatica per la scarsa presenza di aree adatte allo svolgimento delle varie fasi del ciclo vitale. La forte espansione urbanistica che ha interessato negli ultimi anni e interessa tutt'oggi il territorio della Piana Fiorentina si è svolta in modo irregolare, con insediamenti che sono sorti ai lati di complessi già costruiti ma anche con altri che sono comparsi 'improvvisamente' in mezzo a aree ancora completamente agricole.

Questo sviluppo urbanistico che accomuna la Piana Fiorentina a molte altre moderne periferie urbane, porta inevitabilmente a un progressivo accerchiamento di molte porzioni del territorio cosiddetto 'libero'.



Il processo di cui sopra ha come diretta conseguenza:

- una sempre maggiore frammentazione del territorio libero (che nel caso specifico di questa pianura è definibile, in termini ecologici, 'agroecosistema')

quindi

- una continua diminuzione e perdita di 'funzionalità ecologica' dello stesso

e contemporaneamente

- un isolamento sempre maggiore delle popolazioni faunistiche (con specifico riferimento a tutte quelle incapaci di volo) presenti nei frammenti di habitat residui. Queste, con il procedere del processo, risulteranno completamente intercluse e quindi esposte a un lento, ma generalmente inarrestabile, declino.

È ovvio che nella trasformazione del territorio agricolo in un'area urbanizzata la distruzione diretta degli habitat adatti alla fauna costituisce la causa primaria di scomparsa delle specie, ma devono però essere considerati anche gli effetti dovuti al nuovo uso del territorio in via di urbanizzazione. Questo può infatti causare la completa alterazione degli ultimi ambienti adatti alla sopravvivenza delle specie: l'inquinamento delle acque superficiali, la captazione di queste, la regolarizzazione artificiale del piano di campagna, fenomeni di discarica autorizzata o abusiva di materiali di varia natura provenienti da altre zone, sono solo alcuni degli aspetti più evidenti del generale deterioramento della qualità dell'ambiente nelle periferie urbane.

Con il termine '**barriere ecologiche**' si intendono quelle infrastrutture e/o situazioni ambientali la cui presenza in un dato territorio limita fortemente o anche impedisce un buon grado di connessione fra le *patches* (porzioni di habitat residue dalla frammentazione dell'habitat originario).

Proprio grazie all'individuazione delle maggiori barriere ecologiche che insistono sul sistema ambientale di questa pianura e all'analisi di come esse possano agire su la maggior parte delle specie è stato possibile definire le '*Aree verdi*' residue, cioè i frammenti residui dal processo di frammentazione dell'agroecosistema originario.

Le barriere comprendono le autostrade, le numerose strade ad alta intensità di traffico, i grandi canali e i principali agglomerati insediativi. Questi ultimi sono un tipo di barriera ecologica che rappresenta un fortissimo ostacolo di impossibile superamento per la maggior parte delle specie selvatiche che si spostano senza l'ausilio delle ali, e perfino per molte di queste ultime. Le barriere lineari invece, pur occupando fasce di territorio di ampiezza (larghezza) relativamente limitata, producono però gravi e perfetti 'tagli' del territorio, risultando peraltro sempre connesse ad entrambi i capi con agglomerati insediativi di dimensioni maggiori (quando

addirittura non vengono ‘accompagnate’ lungo tutto o parte del proprio percorso da altre infrastrutture insediative, fenomeno definito ‘*sprawl lineare*’).

Le ‘*Aree verdi*’ risultanti dal processo di frammentazione del territorio risultano quindi nettamente individuabili proprio in quanto delimitate ai lati dalle aree fortemente trasformate. All’interno si riscontrano alcuni habitat di particolare interesse ecologico e paesaggistico, testimonianza vivente degli ambienti naturali un tempo diffusi in tutto il territorio. Pur nella loro estensione limitata e pur essendo quasi completamente isolati gli uni dagli altri, questi ‘frammenti’, residui dell’originario vasto spazio ‘aperto’ della pianura, ricoprono un grande valore dal punto di vista strategico-ecologico in quanto ultimi lembi ove poter preservare il paesaggio e gli ecosistemi tipici di questa pianura alluvionale. Secondo la terminologia utilizzata nel campo della *Landscape Ecology*, essi possono essere definiti ‘*patches*’ (se si prende come riferimento l’originario ambiente unico della pianura) che risultano **immersi in una ‘matrice’ totalmente trasformata**.



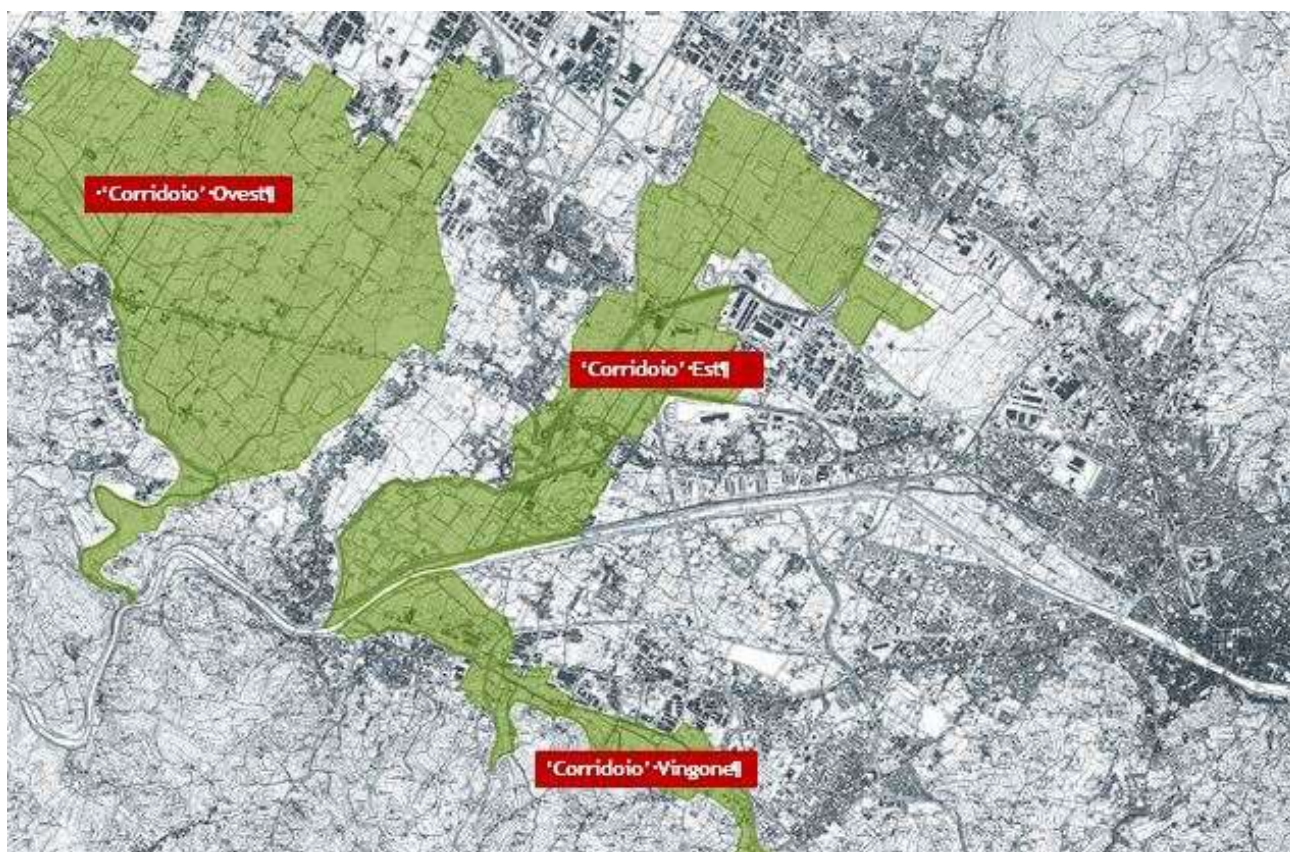
*Piana Fiorentina: le maggiori ‘Aree verdi’ (frammenti ‘residui’ dal processo di frammentazione) ancora oggi presenti, a predominante conduzione agricola (da: Scocianti, 2009a).*

È chiaro che molte di queste aree potrebbero riacquisire di nuovo buona parte delle caratteristiche e della ‘complessità’ che erano proprie della situazione precedente allo sviluppo degli anni ‘50 attraverso l’esecuzione di opportuni interventi di restauro e di rivitalizzazione ambientale. Quanto realizzato presso l’Oasi di Focognano in questi ultimi anni è certamente la

più importante ed evidente dimostrazione che tali interventi non sono solo fattibili ma permettono anche di raggiungere risultati estremamente positivi in tempi ridotti.

Nel 2006 l'Autorità di Bacino del Fiume Arno individuava per la Piana Fiorentina alcuni ampi sistemi ambientali (macro-sistemi) costituiti da sottoinsiemi delle 'Aree verdi'. I macro sistemi ambientali della Piana furono denominati 'Aree di collegamento ecologico' ('Corridoi') in quanto si intendeva fare riferimento specifico alla possibilità di garantire alle specie ornitiche una connessione preferenziale negli spostamenti sulla direttrice nord-sud della pianura, attraverso da un lato l'istituzione di nuove aree protette dall'altro la costruzione di nuovi habitat aventi valore di 'stepping stone'.

Per quanto riguarda la porzione della Piana Fiorentina posta in riva destra d'Arno le 'Aree di collegamento ecologico' sono il 'Corridoio Est' e il 'Corridoio Ovest'.



*I tre macro-sistemi ecologici della Piana Fiorentina, denominati 'Aree di collegamento ecologico' ('Corridoi'), individuati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno (Scoccianti, 2006).*

Entrambe interessano il territorio comunale di Campi Bisenzio. Questi sistemi ambientali hanno in comune varie caratteristiche fra cui:

- sono formati da un insieme di 'porzioni' di pianura definite '*Aree verdi*' nei capitoli precedenti (cui si rimanda), cioè da aree di medie o ampie dimensioni ancora configurate come 'spazi aperti' e ancora utilizzate principalmente per l'attività agricola. Tutte queste aree hanno dunque in comune il tipo di ambiente che è costituito da un 'agroecosistema', gestito però in massima parte con metodi intensivi.

- sono formati da un insieme di 'porzioni' di pianura contigue o ubicate non a grande distanza le une dalle altre e tali quindi da permettere ancora, nonostante la presenza fra una e l'altra di varie infrastrutture lineari e/o agglomerati insediativi (cause principali della frammentazione di questo territorio), il passaggio e il reciproco 'scambio' di numerose specie faunistiche tipiche di questa pianura, con particolare riferimento agli Uccelli.

- al loro interno sono presenti tutte le aree tutelate dalla Comunità Europea (le varie 'porzioni' che compongono la ZSC IT5140011) e tutte le Aree protette istituite (OASI WWF, etc.)

- racchiudono al proprio interno la quasi totalità degli habitat ritenuti di maggior pregio paesaggistico ed ecologico

- sono considerabili la sede ideale per la realizzazione di nuovi progetti di conservazione degli habitat (gestione adeguata, restauro e potenziamento ambientale, costruzione ex novo di ambienti, etc.)

A proposito proprio di quest'ultima caratteristica, è opportuno ricordare che il '**Corridoio Est**' della Piana è stato interessato nel corso degli anni da un notevole numero di interventi di creazione ex-novo e di gestione di habitat di particolare interesse conservazionistico e paesaggistico e anche dell'istituzione di specifiche aree protette (fra cui in particolare l'Oasi WWF Val di Rose a Sesto Fiorentino, l'Oasi WWF Stagni di Focognano a Campi Bisenzio e la Riserva Integrale '*Lago Casanuova*' presso i Renai di Signa).

Il '**Corridoio Ovest**' invece, nonostante la maggior estensione, a oggi presenta esigue aree ove sono stati fatti o sono in corso interventi per la conservazione (Cassa di espansione La Bassa-Olmetti; Cassa di espansione Castelletti; Cassa di espansione Vingone-Lupo) mentre tutti gli ambienti umidi presenti sono di bassa qualità e addirittura destinati all'attività venatoria, tanto che questi stessi ambienti sono stati considerati nei documenti descrittivi relativi al *Parco Agricolo della Piana Fiorentina* (nello specifico, nel *Quadro conoscitivo - Tavola della 'rete ecologica'*) come habitat 'negativi', cioè funzionanti al contrario (per attirare e operare un forte prelievo sulle specie, piuttosto che invece tutelarle, come sarebbe ovvio essendo all'interno di un Sito di Interesse Comunitario - ZSC).

Questi ambienti dal punto di vista ecologico funzionano da vera e propria 'trappola' per molte specie. Di fatto l'attività venatoria va a costituire il fattore di maggior pressione negativa sullo

status degli habitat umidi e direttamente, sullo status delle popolazioni ornitiche in queste 'porzioni' della ZSC.

Quindi attualmente il ruolo di connessione ecologica del Sito ZSC in oggetto (SIC e ZPS - IT 5140011) nei confronti di altri ecosistemi simili presenti nell'area vasta del Medio Valdarno (in particolare il sistema fluviale Arno e il Padule di Fucecchio) è legato oggi, pressoché unicamente, agli habitat tutelati all'interno del 'Corridoio Est' dato che gli altri presenti in altre porzioni della stessa ZSC, a causa del loro attuale status, non sono compatibili con una possibilità di conservazione effettiva delle specie e degli habitat.

Nello studio in oggetto sono elencati i principali habitat definiti '*Unità Ecosistemiche di Paesaggio*' presenti nelle '*Aree verdi*' della pianura. Per maggiori dettagli si rimanda allo studio sopracitato; di seguito si riporta soltanto l'elenco degli habitat individuati e rappresentati nella tavola QC.09:

#### Bacini lacustri

- Bacini lacustri funzionali per la conservazione delle specie
- Bacini lacustri non funzionali per la conservazione delle specie ('Habitat negativi')
- Altri tipi di Bacini lacustri derivanti dall'escavazione di ghiaie e sabbie

#### Prati umidi/acquitrini

- Prati umidi/acquitrini funzionali per la conservazione delle specie
- Prati umidi/acquitrini non funzionali per la conservazione delle specie ('Habitat negativi')

#### Siepi campestri

#### Sistema delle scoline e dei fossi di piccole dimensioni

#### Ambiente rupestre di origine artificiale

Si fa presente che nell'ambito dello studio effettuato per il PS, i bacini lacustri, i prati umidi/acquitrini, le siepi campestri evidenziati sul territorio del Comune di Campi Bisenzio sono state schedate e cartografate, aggiornando un precedente censimento del 2009.

Relativamente agli habitat sopraindicati si elencano anche le specie (o 'gruppi' di specie) aventi il ruolo di 'indicatori faunistici' per lo stato di conservazione di questi habitat. I seguenti elementi sono rappresentati in un estratto laterale della tavola P.02-II.

#### A) Uccelli

- Anatidi

- Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*)
- Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*)
- Limicoli
- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*)
- Ardeidi coloniali
- Averla piccola (*Lanius collurio*) e Averla capirossa (*Lanius senator*)

B) Anfibi

- Tritone crestato (*Triturus carnifex*)
- Tritone punteggiato (*Lissitriton vulgaris*)
- Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)
- Raganella italiana (*Hyla intermedia*)
- Vengono inoltre considerate per l'importante ruolo di bioindicatori dello status di alcuni ambienti (vedi oltre) anche alcune specie appartenenti alla classe dei Rettili:

C) Rettili

- Ramarro (*Lacerta bilineata*)
- Natrice dal collare (*Natrix natrix*)
- Geco (*Tarentola mauritanica*)

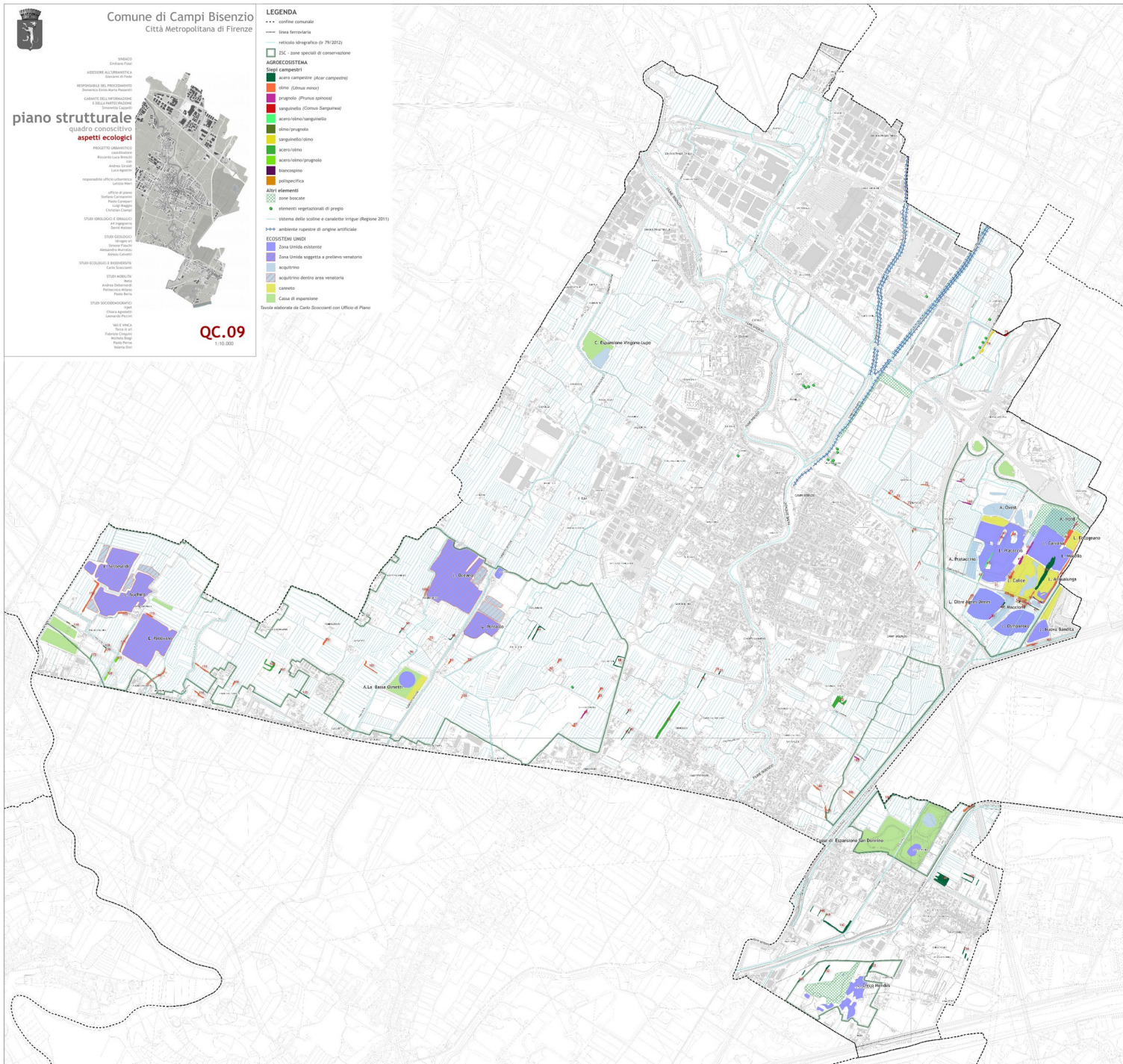


Tavola QC09 - Aspetti ecologici

## 2.3 Profilo socio economico

Per delineare uno profilo sintetico delle caratteristiche socio-economiche del Comune di Campi Bisenzio si fa riferimento prevalentemente al rapporto di ricerca “Analisi socio economiche” a cura di Chiara Agnoletti e Leonardo Piccini dell’Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana (IRPET) riportato come Doc. 3A negli elaborati del PS.

### 2.3.1 *Dinamiche demografiche*

Il Comune di Campi Bisenzio insieme a Sesto Fiorentino, Calenzano, Signa, Poggio a Caiano e Carmignano e ai due capoluoghi di provincia Prato e Firenze, appartiene al territorio cosiddetto della “Piana Fiorentina”. L’area è localizzata nella zona urbanizzata più grande della Toscana e come tale detentrica del complesso di opportunità e di criticità che caratterizzano i sistemi ad urbanizzazione intensiva. L’importanza attribuibile a quest’area sia dal punto di vista demografico che economico è tale da superare i confini amministrativi e da coinvolgere gran parte del territorio regionale ed extra-regionale.

Pur rappresentando per estensione soltanto l’1,8% circa della superficie regionale, nei 6 Comuni della Piana si concentra infatti poco meno del 20% della popolazione toscana e circa il 24% delle imprese che danno lavoro ad una equivalente quota degli addetti complessivi. Il territorio in oggetto ospita funzioni di grande importanza (università, ospedali, infrastrutture di trasporto di rango elevato, centri direzionali e commerciali di varia natura) che conferiscono a quest’area grande attrattiva anche per coloro che non vi risiedono o non vi lavorano stabilmente.

L’area metropolitana è stata oggetto di cambiamenti demografici importanti, che sono andati di pari passo con le trasformazioni nella struttura economica, sia nel lungo periodo che nella fase più recente. In dettaglio la popolazione dell’area della Piana va detto che ha seguito una dinamica positiva negli ultimi anni. A questo corrisponde una densità abitativa fra le più elevate della Regione. Il contributo maggiore, guardando alla crescita demografica complessiva è dovuto al maggiore dinamismo dei Comuni di dimensioni minori come Signa, Calenzano e Campi Bisenzio e del capoluogo fiorentino.



**POPOLAZIONE AL 2017 E % SU POPOLAZIONE REGIONALE DEI COMUNI DELLA PIANA**

Comune	Popolazione 2017	% su Toscana	Densità (ab/Kmq)
Calenzano	17.703	0,47%	229,9
Campi Bisenzio	46.878	1,25%	1.627,7
Firenze	382.258	10,21%	3.736,6
Sesto Fiorentino	49.060	1,31%	1.005,3
Signa	19.235	0,51%	1.023,1
Prato	192.469	5,14%	1.976,1
Carmignano	14.458	0,39%	376,5
Poggio a Caiano	9.996	0,27%	1.666,0
Totale comuni della piana	732.057	19,56%	1.962,1
Totale Toscana	3.742.437	100,00%	162,8

Fonte: ISTAT

Uno degli aspetti che ha maggiormente caratterizzato la dinamica demografica dell'area è la crescita della presenza straniera. Se infatti nel 2001 i Comuni della Piana vedevano già una presenza straniera più elevata rispetto alla media regionale (4,8% contro 3,11%), nel quindicennio successivo tale percentuale ha conosciuto incrementi medi annui superiori al resto della Toscana, soprattutto nei Comuni di Prato e Campi Bisenzio che registrano tassi quasi doppi. La dinamica demografica di lungo periodo segna per Campi Bisenzio un andamento particolarmente positivo, più elevato della media toscana e in contro tendenza rispetto al sistema locale di appartenenza. In particolare, dagli anni '70 ad oggi il Comune ha sperimentato un aumento dei suoi residenti pari al 73%.

**STRANIERI RESIDENTI SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE**

**Incidenza %**

	2001	2017	Incremento medio annuo
Calenzano	2,26%	7,35%	0,30%
Campi Bisenzio	5,01%	19,96%	0,88%
Firenze	5,26%	15,60%	0,61%
Sesto Fiorentino	2,34%	9,35%	0,41%
Signa	3,75%	14,61%	0,64%
Prato	4,91%	18,91%	0,82%
Carmignano	3,68%	9,28%	0,33%
Poggio a Caiano	2,12%	12,08%	0,59%
Comuni della Piana	4,78%	15,93%	0,66%
Toscana	3,11%	10,70%	0,45%

Fonte: ISTAT

A conferma del dinamismo demografico che caratterizza questo territorio, evidenziamo come l'indice di vecchiaia del Comune nel 2017 risulta inferiore sia alla media regionale che quella del sistema locale fiorentino.

Riguardo ai residenti stranieri questi hanno raggiunto quasi il 20% della popolazione, con un incremento annuo pari allo 0,88%. Entrambi i valori non solo sono superiori alla media regionale, ma risultano anche i più elevati dell'area della Piana Fiorentina.

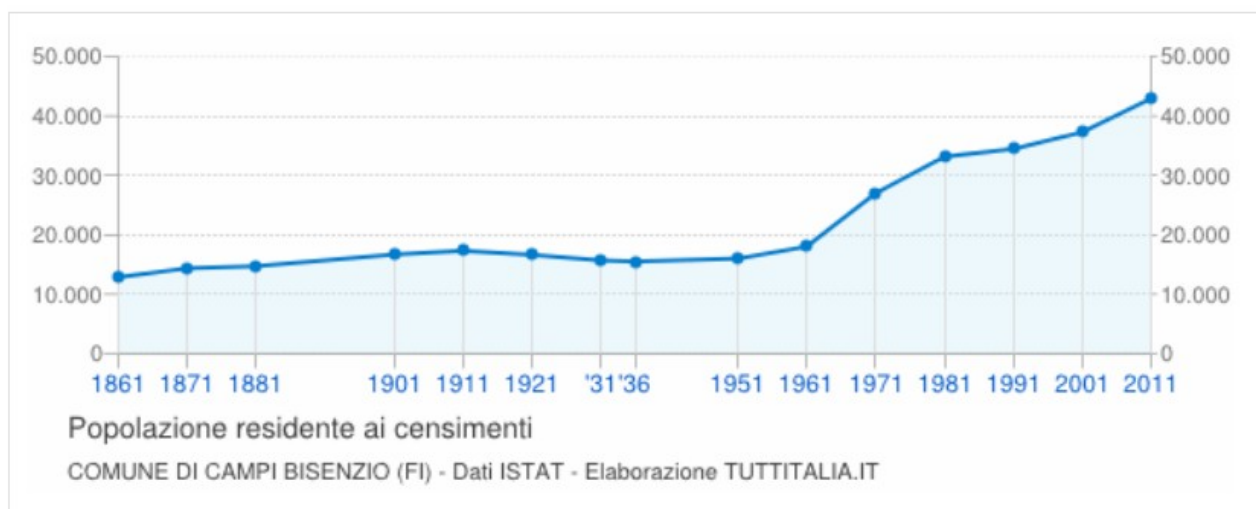
Tra il 2011 ed il 2016 aumentano in modo significativo anche le famiglie. Il numero medio di componenti per famiglia di Campi Bisenzio (2,6) risulta superiore sia alla media regionale che a quella del sistema locale di Firenze.

Guardando più da vicino alle caratteristiche delle famiglie (che sono circa 18.000) vediamo come l'incidenza di quelle senza nuclei ovvero delle famiglie costituite da componenti singoli, soli o in coabitazione è di circa il 27%, di cui una realtà significativa è rappresentata dagli anziani soli. Il rapporto tra famiglie e numero di abitazioni è circa 106 e la diffusione della abitazione di proprietà arriva al 75,6%.

Dunque da molti punti di vista, Campi Bisenzio presenta indicatori demografici più dinamici sia del sistema territoriale fiorentino sia della media toscana. Appaiono infatti in crescita sia la popolazione totale, che quella straniera, che il numero di famiglie residenti.



Nello specifico il Comune mostra complessivamente una tendenza che ne vede aumentare il peso demografico continuativamente dagli anni '50. Si nota inoltre che, dopo un leggero rallentamento verificatosi tra gli anni '80 ed il 2000, il tasso di crescita appare abbastanza elevato. Le stime demografiche prospettano infatti un aumento dei residenti che nel 2050 potrebbe portare questo territorio ad attestarsi sui 60.000 abitanti.



Un primo aspetto riguarda la distribuzione degli insediamenti sul territorio e la loro connotazione funzionale prevalente (residenziale o produttiva). E' evidente la vocazione più residenziale delle zone centrali che si fanno sempre più produttive spostandosi in direzione nord-ovest; la prevalenza produttiva/commerciale delle zone della fascia nord e la vocazione più mista delle zone della fascia sud. Questa prevalenza funzionale trova poi un corrispettivo nella distribuzione della popolazione residente che in effetti prevale nella parte centrale del comune Campi Centro, Campi Nord Est, Campi Ovest, Campi Sud Est e la zona di San Donnino.

#### DISTRIBUZIONE DEI RESIDENTI PER ZONA. 2018

Zona	Residenti	%
Campi Centro	4.010	8,6
Campi Nord Est	5.459	11,6
Campi Ovest	5.465	11,7
Campi Sud Est	4.572	9,8
Capalle	3.133	6,7
Centola	161	0,3
Einstein	591	1,3
I Gigli	32	0,1
La Villa	1.951	4,2
Maestri del Lavoro - Limite	112	0,2
Montalvo	299	0,6
Pantano	777	1,7
Paradiso	2.143	4,6
San Cresci	2.824	6,0
San Donnino	6.436	13,7
San Giorgio a Colonica	298	0,6
San Martino	2.322	5,0

San Piero a Ponti	3.526	7,5
Sant'Angelo a Lecore	2.371	5,1
Vignone	377	0,8
<b>Totale</b>	<b>46.859</b>	<b>100,0</b>

Interessante è anche considerare la dispersione territoriale degli anziani sul territorio. In media la popolazione over 65 anni rappresenta il 21% dei residenti per zona. Questo valore viene superato nelle aree più centrali di Campi Nord Est, Campi Sud Est ma anche in zone più periferiche come i Gigli e San Giorgio a Colonica.

#### POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSE DI ETÀ E ZONA

Quartiere	Bambini	Giovani	Adulti	Over 65
Campi Centro	0,18	0,13	0,48	0,21
Campi Nord Est	0,14	0,11	0,46	0,29
Campi Ovest	0,17	0,11	0,49	0,22
Campi Sud Est	0,16	0,10	0,46	0,27
Capalle	0,17	0,12	0,49	0,22
Centola	0,29	0,11	0,50	0,11
Einstein	0,21	0,14	0,56	0,08
I Gigli	0,16	0,13	0,44	0,28
La Villa	0,17	0,14	0,52	0,18
Maestri del Lavoro - Limite	0,22	0,09	0,56	0,13
Montalvo	0,18	0,12	0,53	0,17
Pantano	0,18	0,14	0,48	0,19
Paradiso	0,19	0,09	0,55	0,16
San Cresci	0,18	0,12	0,50	0,20
San Donnino	0,18	0,13	0,52	0,18
San Giorgio a Colonica	0,17	0,09	0,47	0,27
San Martino	0,19	0,11	0,50	0,20
San Piero a Ponti	0,17	0,12	0,50	0,21
Sant'Angelo a Lecore	0,19	0,11	0,53	0,18
Vignone	0,19	0,11	0,54	0,15
<b>Totale</b>	<b>0,17</b>	<b>0,12</b>	<b>0,50</b>	<b>0,21</b>

Le aree più attrattive per la residenza che mostrano un aumento di popolazione consistente sono quelle di Montalvo, Paradiso e Vignone. Gli stranieri rappresentano il 27% dei residenti che hanno cambiato indirizzo di residenza nel periodo di osservazione. Le aree che accolgono la quota maggiore di trasferimenti sono Centola ed Einstein.

Infine, in termini di età anagrafica, i trasferimenti all'interno del Comune riguardano principalmente popolazione di fascia intermedia (tra i 30 e i 65 anni) che mostra dunque una maggiore propensione alla mobilità territoriale. Per contro, gli anziani che scelgono di cambiare

residenza sono solo l'11% del totale e l'area dove l'intensità di arrivi degli over 65 anni appare più elevata è San Giorgio a Colonica.

Un ulteriore aspetto che merita di essere indagato riguarda la distribuzione territoriale della popolazione in età scolare e la localizzazione delle scuole di corrispondente livello.

In generale notiamo per le scuole dell'infanzia e per la scuola primaria una buona congruità tra luogo di residenza delle fasce più giovani della popolazione e plessi scolastici. Cioè laddove vi è una più alta presenza di bambini di età inferiore ai 5 e ai 10 anni troviamo anche la localizzazione di scuole di corrispondente livello.

Meno diffusa è la distribuzione territoriale delle scuole di primo grado ma abbastanza congruente con quella della residenza dei suoi utenti.

Significativamente diverso è invece il rapporto tra distribuzione della popolazione in età compresa tra i 14 e i 18 anni e gli istituti superiori. Campi Bisenzio vanta ad oggi un solo Liceo Scientifico di cui tra l'altro è prevista la chiusura entro il 2020. Pertanto il dato di mobilità quotidiana evidenziato al 2011 dai dati censuari che indica un pendolarismo già abbastanza elevato per motivi di studio, è destinato a crescere ulteriormente.

### **2.3.2 Dinamiche economiche**

I Comuni dell'area, per quanto riguarda la specializzazione settoriale, presentano un elevato grado di terziarizzazione. Nel confronto con la composizione regionale il peso della manifattura riveste comunque un ruolo rilevante nei Comuni dell'area (escluso Firenze). Il settore primario è apprezzabile solo nei Comuni di Carmignano (5%) e, in minor misura Calenzano e Signa dove presenta una incidenza dell'1% a fronte di una media Toscana del 4%, mentre risulta irrisorio negli altri Comuni.

L'area della piana presenta, ancora più che dal punto di vista della popolazione residente, una quota significativa in termini di imprese rispetto all'intero territorio regionale, pari a circa il 24% come detto in precedenza. Guardando in dettaglio quali settori sono rappresentati in misura maggiore rispetto alla media (già elevata, per un'area che rappresenta l'1,8% del territorio regionale), emergono i settori dell'istruzione (34,2%) dei servizi di informazione e comunicazione (30% del totale), le attività professionali, scientifiche e tecniche (29%).

**IMPRESE E UNITÀ LOCALI PER COMUNE E SETTORE DI ATTIVITÀ**  
**Numero e incidenza % sul totale regionale, 2015**

Settore	Calenzano	Campi Bisenzio	Firenze	Sesto Fiorentino	Signa	Prato	Poggio a Catano	Carmignano	Piana	Toscana	Quota %
Attività manifatturiere	514	806	3.016	956	423	465	238	5.726	12.144	42.596	28,5
Fornitura di energia elettrica, gas, etc.		2	71	4		1		69	147	655	22,4
Fornitura di acqua; reti fognarie, gestione dei rifiuti e risanamento	5	8	49	7	4	5	1	65	144	890	16,1
Costruzioni	197	508	3.204	402	301	192	142	2.255	7.201	39.575	18,2
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	599	951	10.014	1.387	366	266	223	5.274	19.080	86.009	22,1
Trasporto e magazzinaggio	130	166	1.155	157	39	26	12	560	2.245	9.851	22,7
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	97	137	3.496	186	68	47	44	995	5.070	27.524	18,4
Servizi di informazione e comunicazione	36	65	1.398	149	28	14	20	554	2.264	7.418	30,5
Attività finanziarie e assicurative	36	75	1.227	106	42	21	25	539	2.071	9.490	21,8
Attività immobiliari	114	168	3.174	259	113	74	56	2.140	6.098	22.460	27,1
Attività professionali, scientifiche e tecniche	197	344	10.437	603	146	116	86	3.083	15.012	51.610	29,0
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	76	129	1.969	149	58	25	28	647	3.081	11.563	26,6
Istruzione	8	30	515	20	7	6	4	154	744	2.170	34,2
Sanità e assistenza sociale	65	141	3.522	250	64	50	37	938	5.067	18.874	26,8
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	32	37	803	48	17	22	8	210	1.177	5.463	21,5
Altre attività di servizi	65	129	1.778	199	50	54	34	843	3.152	15.390	20,4
<b>TOTALE</b>	<b>2.173</b>	<b>3.696</b>	<b>45.829</b>	<b>4.883</b>	<b>1.727</b>	<b>1.384</b>	<b>958</b>	<b>24.052</b>	<b>84.703</b>	<b>351.799</b>	<b>24,0</b>

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

**IMPRESE E UNITÀ LOCALI PER SETTORE DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO. NUMERO, TASSO MEDIO DI MORTALITÀ E NATALITÀ, SALDO, 2007-2015**

Settore	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Tasso medio di mortalità	Tasso medio di Natalità	Saldo 07/15
Manifattura totale	849	807	770	741	788	802	827	844	806	16,0%	15,7%	-43
acqua/energia/rifiuti	7	8	8	9	8	12	10	13	10	21,3%	23,1%	3
costruzioni	715	734	677	619	600	569	552	535	508	19,3%	15,7%	-207
commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione	975	987	981	947	962	990	971	947	951	14,0%	13,7%	-24
trasporto e magazzinaggio	198	198	180	161	163	171	170	170	166	18,4%	16,5%	-32
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	118	120	130	125	147	129	125	124	137	17,0%	19,0%	19
servizi di informazione e comunicazione	69	68	67	62	62	63	58	66	65	16,7%	17,2%	-4
attività finanziarie e assicurative	66	72	64	65	66	71	62	77	75	14,7%	16,1%	9
attività immobiliari	150	160	163	170	158	159	181	165	168	11,7%	10,0%	18
attività professionali, scientifiche e tecniche	335	343	342	346	323	362	347	345	344	16,4%	16,7%	9
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	136	138	133	140	148	136	141	138	129	20,0%	20,2%	-7
istruzione	13	13	13	16	17	22	23	30	30	12,2%	22,0%	17
sanità e assistenza sociale	125	120	123	132	129	134	126	130	141	12,5%	13,7%	16
attività artistiche, sportive, di intrattenimento	27	30	26	27	32	36	42	34	37	19,7%	23,1%	10
altre attività di servizi	112	115	119	120	119	121	123	125	129	11,0%	12,8%	17
<b>Totale</b>	<b>3.895</b>	<b>3.913</b>	<b>3.796</b>	<b>3.680</b>	<b>3.722</b>	<b>3.777</b>	<b>3.758</b>	<b>3.743</b>	<b>3.696</b>	<b>15,9%</b>	<b>15,4%</b>	<b>-239</b>

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Guardando al comune di Campi Bisenzio e alla composizione delle imprese e unità locali presenti sul suo territorio, emerge da un lato la sua connotazione commerciale (950 Ul circa) e dall'altro quella manifatturiera (800 Ul). Anche il settore delle costruzioni ha una rappresentanza significativa in questo territorio, sono infatti circa 500 le attività afferenti alle costruzioni, a cui seguono le attività professionali.

Se analizziamo la dinamica relativamente al periodo 2007-2015, ovvero nel periodo interessato dalla crisi economica, evidenziamo come complessivamente si sia registrata una perdita di 240 attività, la maggior parte delle quali afferenti al settore delle costruzioni, il più colpito dalla fase recessiva. Gli altri settori che hanno registrato le perdite maggiori sono la manifattura, il trasporto e il commercio.

Si tratta tuttavia di andamenti, ad eccezione del settore delle costruzioni che risulta costantemente in calo dal 2008, non costanti all'interno del periodo considerato e che mostrano, specie per la manifattura con l'eccezione del 2015 e per il commercio, anche segnali di ripresa.

A testimonianza di un bilancio non completamente univoco in termini di segno, evidenziamo i tassi sia di natalità che di mortalità delle attività per il periodo analizzato. I due valori, complessivamente molto vicini, indicano come a fianco della perdita complessiva di 240 tra imprese e unità locali vi sia stato anche un rilevante processo di *turn over* interno agli stessi settori che ha fatto registrare ad esempio per le imprese operanti nelle *public utilities*, nelle attività artistiche, nell'istruzione ma anche nelle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, tassi di natalità superiori al 20%.

#### SALDI FRA AVVIAMENTI E CESSAZIONI PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA (saldo, 2009-2017)

Campi Bisenzio	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totale
a- Agricoltura	3	-1	-6	0	1	-2	2	4	-5	-4
b- Estrattive	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
c- Made in italy	-179	224	162	103	242	254	179	195	329	1509
d- Metalmeccanico	-167	-61	26	-67	-82	15	47	47	43	-199
e- Altre industrie	-48	-22	-19	-1	-15	-32	19	24	25	-69
f- Utilities	2	0	3	-2	6	-15	10	1	4	9
g- Costruzioni	-128	-83	-73	-43	5	-45	54	15	40	-258
h- Comm.-tempo libero	54	129	-76	-30	-3	60	58	114	138	444
i- Ingrosso e logistica	-66	-44	6	118	192	141	217	43	141	748
l- Servizi finanziari	0	-7	-14	4	-15	-11	-8	-5	321	265
m- Terziario avanzato	-89	123	48	-98	-43	12	31	-10	-7	-33
n- Servizi alla persona	-11	20	-42	-14	3	39	63	72	28	158
o- Altri servizi	43	87	48	-40	70	17	63	59	3	350
<b>Totale</b>	<b>-587</b>	<b>365</b>	<b>63</b>	<b>-70</b>	<b>361</b>	<b>433</b>	<b>735</b>	<b>559</b>	<b>1060</b>	<b>2919</b>



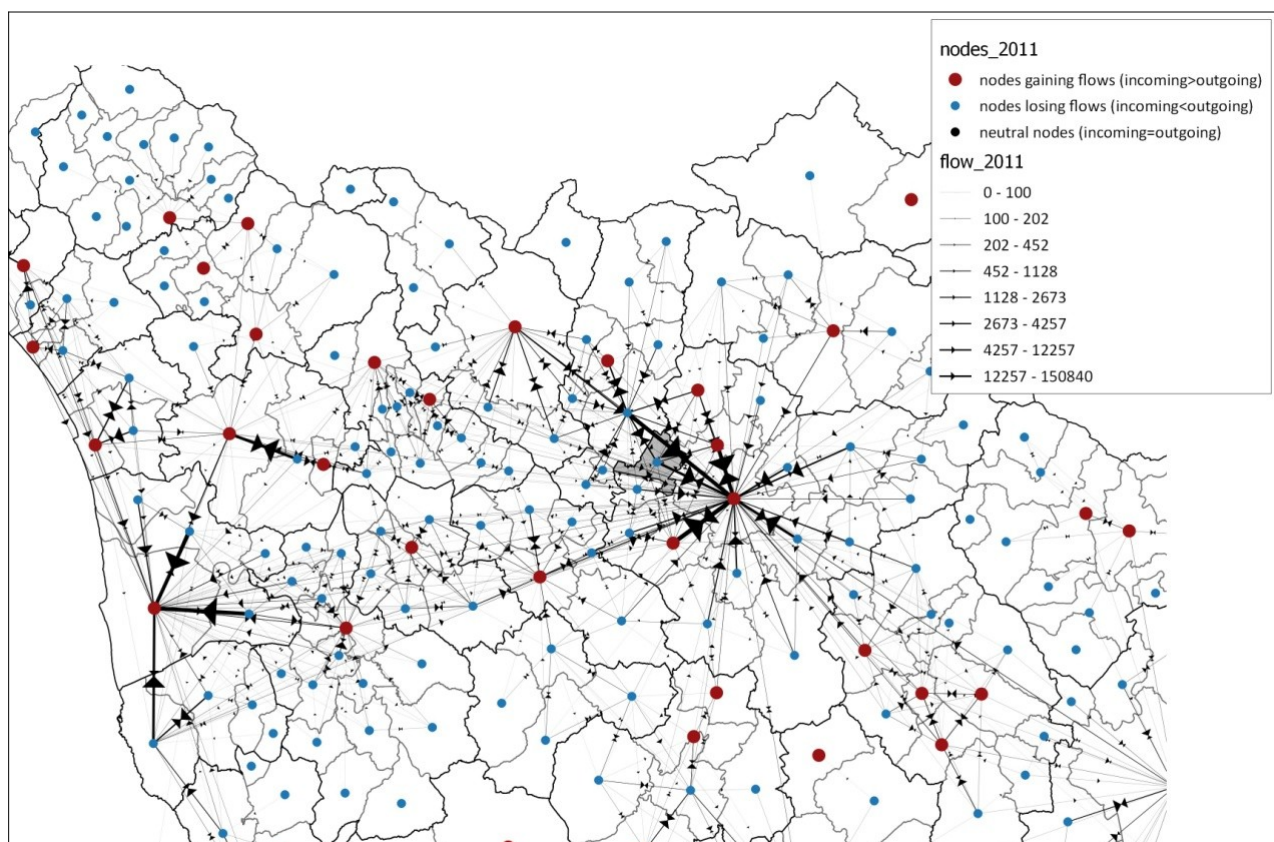
Lo stesso tipo di informazione (saldo tra avviamenti e cessazioni) per il Comune di Campi Bisenzio consente di evidenziare andamenti sostanzialmente positivi. Il saldo è infatti sempre positivo ad eccezione dell'anno 2012, in linea con i valori regionali. Inoltre, la differenza tra avviamenti e cessazioni appare in aumento negli anni, raggiungendo il picco massimo nel 2017. Guardando più specificatamente alla qualità del lavoro attivato, in termini di incidenza dei contratti a tempo determinato e indeterminato sul totale degli avviamenti, si riscontra un rilevante episodio di cessazione dei contratti a tempo indeterminato nel 2009, seguito però da un costante recupero a partire dal 2010. I contratti a tempo determinato raggiungono la massima incidenza nel 2017.

Dal punto di vista della distribuzione delle attività nelle diverse zone del territorio comunale, evidenziamo come le unità locali manifatturiere sono presenti anche nelle zone più centrali del Comune, ovvero in quelle dove risiede la quota più elevata di popolazione. Questa evidenza solleva la questione legata alla possibile conflittualità tra questi usi produttivi e residenziali. Ovviamente diverse le considerazioni circa la diffusione territoriale del commercio. Infatti specie il commercio di piccole dimensioni assolve anche la funzione di servizio alla popolazione pertanto una sua ampia diffusione in particolare nelle zone più residenziali favorisce la permanenza della stessa. Queste stesse considerazioni possono essere estese ai servizi *tout court*, che presentano il livello di concentrazione più elevato nelle aree centrali e una buona diffusione sia nella zona di San Donnino sia a San Piero a Ponti. Un'offerta di servizi molto bassa caratterizza invece le zone di Montalvo, Vignone e Sant'Angelo a Lecore.

### **2.3.3 Pendolarismo**

L'elevata concentrazione sia in termini di residenza che di attività economiche e servizi avanzati rendono l'area in esame uno dei principali poli attrattori regionali, oltre a determinare un elevato flusso di mobilità anche al proprio interno. Secondo i dati del censimento 2011, infatti dei circa 1,84 milioni di viaggi sistematici generati dai residenti toscani, circa 432 mila hanno come destinazione uno dei 6 Comuni della piana, e di questi circa 330 mila (il 18% dei movimenti totali regionali) sia origine che destinazione all'interno dell'area. Firenze risulta ovviamente il principale polo attrattivo, anche e soprattutto dagli altri Comuni della piana. Se scorporiamo i flussi interni ai due Comuni capoluogo (che solo marginalmente interessano il territorio della piana), rimangono circa 105mila movimenti giornalieri.

## FLUSSI PENDOLARI, 2011



Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

## MATRICE DEGLI SCAMBI PENDOLARI FRA I COMUNI DELLA PIANA Numero di pendolari, 2011

	Calenzano	Campi Bisenzio	Firenze	Sesto Fiorentino	Signa	Carmignano	Poggio a Caiano	Prato	TOTALE
Calenzano	3.968	473	1.724	1.409	40	7	9	951	8.581
Campi Bisenzio	903	10.590	5.797	2.071	661	72	175	1.771	22.040
Firenze	1.901	2.207	150.840	5.627	372	59	69	2.863	163.938
Sesto Fiorentino	1.513	771	8.674	12.257	85	16	13	957	24.285
Signa	210	829	2.339	378	3.931	106	113	400	8.306
Carmignano	150	325	905	179	300	2.856	432	1.874	7.021
Poggio a Caiano	81	282	693	115	157	274	1.776	1.128	4.506
Prato	2.453	3.159	8.994	1.849	248	547	401	74.136	91.786
<b>TOTALE</b>	<b>11.179</b>	<b>18.635</b>	<b>179.965</b>	<b>23.885</b>	<b>5.794</b>	<b>3.937</b>	<b>2.988</b>	<b>84.080</b>	<b>330.463</b>

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Un altro aspetto rilevante riguarda l'intensità dei movimenti pendolari del Comune di Campi Bisenzio con gli altri territori ed in particolare con i poli del sistema metropolitano, ovvero con Firenze e Prato. Da questo punto di vista, l'intensità di movimenti pendolari più elevata risulta essere quella con il capoluogo fiorentino (5.800 circa). Particolarmente rilevante appare anche il pendolarismo da/verso Sesto Fiorentino (2.000), superiore anche a quello con la città di Prato (1.770), che occupa quindi il terzo posto per intensità di rapporti pendolari con Campi Bisenzio.

Tornando all'ambito della Piana, per quanto riguarda il mezzo utilizzato negli spostamenti pendolari prevale generalmente il ricorso al mezzo privato su gomma, sia per i movimenti in entrata nei Comuni (dove si arriva talvolta al 90% degli spostamenti) sia per quelli interni ai singoli Comuni (dove le quote del trasporto stradale sono generalmente inferiori, a vantaggio di modalità come piedi o bicicletta data la più ridotta lunghezza degli spostamenti). Fa eccezione il Comune di Firenze, dove in ingresso si rileva una quota significativa (26,3%) di utilizzatori del trasporto ferroviario.

Campi Bisenzio risulta in linea con il trend della Piana, in quanto il mezzo privato su gomma risulta essere la modalità di trasporto più frequentemente utilizzata sia all'interno del comune (63,5%) che in entrata (91,1%).

Nell'ambito dell'analisi dei flussi di mobilità in uscita dal comune, appare interessante soffermarsi sul pendolarismo per motivi di studio. Dai dati dell'ultimo censimento (2011), l'incidenza del pendolarismo in uscita per motivi studio appare infatti abbastanza elevata, ovvero pari a circa al 17% del totale dei flussi in uscita. Al contrario, i movimenti in entrata per ragioni di studio corrispondono a poco più del 4% del totale degli ingressi pendolari.

In particolare, si rivelano consistenti gli spostamenti in uscita da parte degli studenti delle scuole superiori. Solamente il 9% dei residenti che frequentato un istituto superiore risulta infatti frequentare il Liceo di Campi Bisenzio. Oltre il 46% degli studenti è invece iscritto in scuole fiorentine, mentre quasi il 29% in istituti pratesi.

Per quanto riguarda l'indirizzo di studio, si rileva che il 36% degli studenti superiori residente a Campi Bisenzio è iscritto ad un Istituto Tecnico, mentre il 29% ad un Istituto Professionale. Tra i Licei invece, il Liceo scientifico appare il preferito, attirando il 18% degli iscritti.

### 3. Ulteriori aggiornamenti del quadro conoscitivo

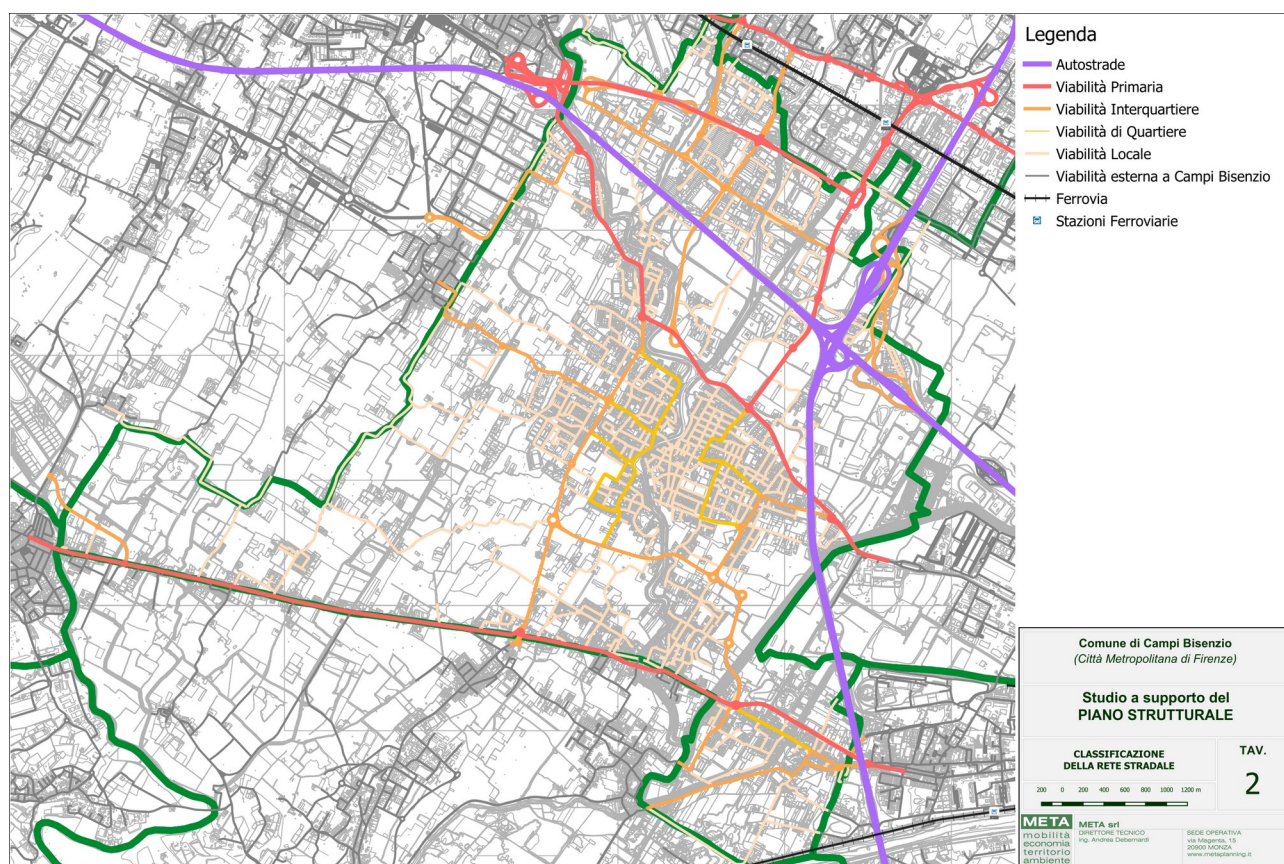
Oltre alle indicazioni riportate nel precedente paragrafo riguardanti il profilo storico, il profilo geomorfologico, idraulico e ambientale, il profilo demografico e socioeconomico, il lavoro di aggiornamento del quadro conoscitivo del PS è stato arricchito da due specifici studi (sulla mobilità ed il traffico e sullo stato di attuazione degli strumenti urbanistici) di cui riteniamo opportuno dare sinteticamente conto in questo paragrafo. L'insieme delle indagini e degli studi condotti in relazione al quadro conoscitivo (oltre che negli elaborati grafici di supporto ai singoli studi) è stato rappresentato in 16 tavole del progetto urbanistico del PS. Nell'ultima parte di questo paragrafo si descrive in maniera sintetica i contenuti di ciascuna tavola.

#### 3.1 Studio sulla mobilità e sul traffico

In questo paragrafo si sintetizzano i punti principali dello studio sulla mobilità e sul traffico a supporto del Piano Strutturale redatto da META srl (Doc. 3B del PS). Nello specifico si riportano le informazioni relative al quadro conoscitivo a corredo del suddetto studio.

##### **Rete stradale di interesse sovralocale**

Il Comune di Campi Bisenzio è attraversato da due infrastrutture di importanza nazionale, la A1 "Autostrada del Sole" e la A11 "Firenze-Mare". A queste si può accedere dagli svincoli di Calenzano e dall'uscita di Firenze Scandicci. Questo secondo punto d'accesso è meno attrattivo in quanto comporta l'attraversamento dell'Arno o a Ponte a Signa o a Firenze, presso il Ponte all'Indiano, attraversando parte del capoluogo con il conseguente aggravio nei tempi di percorrenza. Per l'autostrada A11 l'accesso più comodo risulta essere Prato Est. Esiste anche un secondo accesso imboccabile all'interno del territorio comunale, funzionante solo provenendo o dirigendosi a Firenze, in corrispondenza del casello Firenze Ovest nella frazione di Limite. La scarsa accessibilità di tale accesso però lo rende secondario. Sempre in questa porzione di territorio giace anche parte dello svincolo tra la A1 e la A11. Il collegamento con i caselli autostradali dalla parte centrale di Campi Bisenzio è garantito dalla via Salvator Allende (la quale prosegue con il nome di Via di Pratignone all'interno del Comune di Calenzano) per dirigersi verso il casello di Calenzano e dalla via dei Confini per imboccare la A11 presso Prato Est.



Tra gli assi stradali di carattere sovralocale rientra anche quello composto dal **viale Leonardo da Vinci**, tratta urbana dell'asse Mezzana-Perfetti-Ricasoli che, partendo dal casello di Prato Est, in continuità con il vecchio tracciato della A11, attraversa tutta la parte nord della zona industriale garantendo l'accesso ai mezzi di grandi dimensioni al sistema autostradale, e svolgendo anche un ruolo di distribuzione e raccolta del traffico che da questi comparti produttivi verso il sistema viario nazionale. Tale asse permette inoltre l'accesso all'Interporto della Toscana Centrale, rimarcandone il ruolo sovralocale. Ad oggi esso risulta ancora incompleto per la mancanza dello scavalco dell'autostrada A1, che permetterebbe di completare il collegamento tra i vari comparti produttivi di Campi Bisenzio, Calenzano e Sesto Fiorentino alleggerendo dal traffico il resto della rete.

Sempre nella zona di confine tra Campi Bisenzio, Calenzano e Sesto Fiorentino, è da annoverare anche la **strada Pratese**, storica via di collegamento tra Firenze e Prato. L'abitato di Campi Bisenzio è toccato direttamente da questo asse stradale presso la frazione de "Il Rosi", che su questa via si affaccia. Seppur marginale per collocazione, la strada Pratese, influisce su tutto il sistema di spostamento campigiano grazie anche al collegamento con la autostrada A1.

Altro asse viario di grande importanza è la **via Lucchese** che, partendo da Firenze, attraversa tutto il comparto produttivo dell'Osmannoro per proseguire nel territorio di Campi Bisenzio lungo viale Primaldo Paolieri ed infine lungo via dei Confini, per giungere a Prato e proseguire il suo percorso verso ovest lungo la piana. Tale strada risulta essere il principale punto di accesso per il centro di Campi Bisenzio verso il capoluogo.

Per completare l'elenco si deve riportare anche la **SR66 "Pistoiese"** che collega il capoluogo regionale con Pistoia passando per il centro di Poggio a Caiano ed attraversando il territorio di Carmignano e Quarrata. Essa assume fra l'altro il ruolo di connessione tra tutte le frazioni di Campi Bisenzio nella zona sud e verso il capoluogo. È, infatti, lungo tale asse stradale che i nuclei abitati si sono sviluppati, dando origine ad un sistema insediativo quasi continuo tra Firenze e Poggio a Caiano.

Di carattere più distributivo sono gli assi delle **vie Barberinese** (nel tratto che dalla Pistoiese si dirige verso nord passando per il centro abitato di Campi Bisenzio fino a via dell'Olmo per ricongiungersi con via dei Confini) e quello dell'incompiuto sistema di circonvallazioni, in particolare la **circonvallazione sud** e **viale Liberto Roti**. Tali vie compiono un ruolo di raccolta del traffico dai quartieri più popolosi del Comune, ma permettono anche di raggiungere dalle zone a sud di Campi Bisenzio (Signa ma anche la stessa parte di Firenze che gravita lungo la Pistoiese) i quartieri più attrattivi posti al confine con Calenzano. In questo sistema di distribuzione è da inserire anche la via Barberinese che collega la strada Mezzana, passando per la zona industriale a nord, con la circonvallazione nord di Campi Bisenzio.

Il resto della rete stradale è classificabile come di carattere locale, distinguendo quelle che hanno un ruolo solamente di accesso locale da quelle che compiono una redistribuzione all'interno dei quartieri centrali.

### ***Organizzazione della rete stradale***

Il territorio comunale di Campi Bisenzio è attraversato da un'offerta infrastrutturale ricca e su più livelli.

Oltre alle autostrade A11 e A1, l'asse di viale Leonardo da Vinci, come già espresso, è un **asse di distribuzione e sovralocale**. E' parallelo alla A11, costituisce la colonna portante del comparto industriale nord. Le altre strade principali, la Pistoiese e la Lucchese e l'asse viario di via Salvator Allende, hanno caratteristiche geometriche inferiori, infatti le intersezioni sono sempre a raso (ad eccezione del nodo tra via Barberinese e viale Primaldo Paolieri e dei sovrappassi autostradali) gestite tramite rotatorie ed eccezionalmente con semaforizzazione.

Per quanto riguarda la maglia di distribuzione, è possibile individuare due livelli: un primo, assimilabile a **viabilità interquartiere**, collega le principali frazioni e località del Comune oltre a svolgere un ruolo di redistribuzione di traffico in attraversamento tra gli assi viari principali precedentemente elencati, ed un secondo, corrispondente a **viabilità di quartiere**, che svolge un ruolo di distribuzione all'interno della porzione cittadina, connettendo alla viabilità sovraordinata le singole aree in cui è suddiviso il centro abitato. Questa seconda tipologia si trova soltanto all'interno del centro consolidato di Campi Bisenzio dove il sistema di tangenziali, classificate in gran parte come strade interquartiere, ha principalmente un ruolo di connessione tra gli assi viari principali oltre che tra le varie località. Sono state classificate come strade interquartiere la via Barberinense, via San Quirico, la circonvallazione sud, via Libero Roti, via Fratelli Cervi, via Albert Einstein, via Parco Marinella, via Tosca Fiesoli, via Palagetta, via Bruno Buozzi ad est di via Palagetta.

Rientrano nel novero delle **strade di quartiere** via San Martino, via Gino Fratesi, via Eleonora Pimental, via del Paradiso, via XXIV maggio, via Santa Maria, via Tosca Fiesoli ad est di via Barberinense, via dell'Olmo, via Saliscendi, via Vittorio Veneto ad ovest di via Saliscendi, via Buozzi ad ovest di via Palagetta. Tali strade sono caratterizzate da intersezioni regolate da stop o da precedenza, solo in alcuni casi da semafori, avendo la precedenza sugli altri flussi interferenti. Tale insieme di vie definisce dei percorsi privilegiati per gli spostamenti all'interno del Comune.

Come già accennato, il resto della rete viaria comunale è costituita da **strade locali**, di norma a funzione strettamente residenziale, talvolta a fondo cieco, con caratteristiche geometriche sufficienti a quelle indicate con riferimento alla rete di distribuzione interna.

Per quanto riguarda l'offerta di sosta, nell'ambito del rilievo della rete è stata effettuata una ricognizione degli spazi distribuiti sul territorio dedicati, a vario titolo, allo stazionamento veicolare. Nello specifico, si sono rilevati gli **spazi dedicati alla sosta** posti al di fuori della normale viabilità o comunque identificabili come piazzali destinati allo stazionamento veicolare, diversificandosi dalla sosta lungo carreggiata per la configurazione urbanistica in cui si inserisce. Esempi sono quelli di via Palagetta, in cui la sosta è organizzata su un piazzale al di fuori della carreggiata stradale, o quello di via Bologna all'angolo con via Milano (di fronte alle poste) che si configura come uno slargo, o piazza, in cui gli spazi ricavati rispetto al resto della viabilità sono dedicati alla sosta, concentrandone l'offerta. Oltre a quelli riportati, le maggiori aree dedicate alla sosta sono:

- il parcheggio lungo via Leonardo da Vinci nella zona industriale Tre Ville;

- il sistema di parcheggi del centro commerciale de “I Gigli”;
- il sistema di parcheggi a disposizione delle industrie nella zona industriale di Capalle, lungo via A. Einstein e sue traverse;
- il parcheggio in via delle Cicogne presso la zona industriale di San Giorgio a Colonica;
- il sistema di parcheggi del centro commerciale e del complesso sportivo “Hidron” tra le vie Barberinense e di Gramignano;
- il parcheggio all’angolo tra via del Paradiso e via san Lorenzo presso la villa “Il Palagio”;
- il parcheggio in pieno centro storico in piazza A. Gramsci e quello nel largo Popolo Sahrawi;
- il parcheggio parallelo a via delle Corti;
- la piazza Felice Matteucci;
- i due parcheggi lungo via Masaccio e via Don Gnocchi;
- il parcheggio in via Vittorio Veneto prospiciente all’ingresso del parco Iqbal;
- il parcheggio di via Guglielmo Marconi all’angolo con via Giotto;
- il sistema di parcheggi a servizio del centro benessere “Asmana” in via Giovanni Michelucci;
- l’insieme delle piazze: attorno alle scuole di San Donnino.

### ***Rete Ciclopedonale***

Il tema della ciclopedonalità rientra pienamente nelle competenze del Piano Strutturale: assume infatti un ruolo determinante nella specificazione delle strategie legate alla mobilità dolce, sia per gli spostamenti sistematici (casa - scuola - trasporto pubblico - lavoro) sia la rete per gli spostamenti non sistematici (*loisir*, sport, ecc.).

Partendo dall’**assetto pedonale**, le strade all’interno dei centri abitati del Comune di Campi Bisenzio sono pressoché tutte dotate di marciapiede, ma risultano mediamente deficitarie di attraversamenti pedonali.

A corredo della rete pedonale vi sono i **ponti pedonali** che attraversano il Bisenzio od i canali. Sono tre in totale, uno che collega, presso San Piero a Ponti, la via San Cresci e la via XIII Martiri, uno tra via Ombrone e via C. Battisti entrambi a scavalcare il fiume Bisenzio ed un terzo che passa sopra il fosso di San Donnino ed il canale Macinante presso via Erbosa a San Donnino. Anche il ponte di via Santo Stefano ha un ruolo importante nel collegare i due lati del fiume grazie al regime di ZTL con varchi monitorati.



Il **sistema ciclabile** cittadino è meno sviluppato e soprattutto non completamente fluido essendo interrotto in vari punti. Nella zona centrale di Campi Bisenzio è presente una pista ciclopedonale che taglia da nord a sud il nucleo consolidato, passando a fianco di piazza Dante e della parte storica. Lambisce molti dei punti attrattori più importanti creando un percorso ben riconoscibile grazie ad un arredo urbano abbastanza coerente.

### ***Rete del trasporto pubblico***

Il **trasporto pubblico** locale è dotato di 11 linee autobus che attraversano tutti i quartieri e frazioni del Comune. Il territorio non è dotato direttamente di un sistema di trasporto su ferro, se non per la **stazione ferroviaria di San Donnino Badia**, collocato lungo la linea Firenze-Empoli. Tale stazione ha come inconveniente di essere posta al confine con il comune di Signa in posizione decentrata sia rispetto al centro cittadino che rispetto alla frazione omonima.

Da questa stazione partono treni per Empoli e Firenze Porta Prato / Firenze Santa Maria Novella con cadenza circa oraria per direzione nelle fasce di punta mattutina e pomeridiana.

Limitrofe alle zone industriali a nord, vicino dal confine comunale e, in particolare, poco lontano dalla località de "Il Rosi", vi sono altre due **stazioni ferroviarie: Calenzano e Pratignone**. Queste stazioni, considerando la prossimità da alcune zone di Campi Bisenzio ed il servizio presente, con un numero di treni maggiore rispetto a quello di San Donnino precedentemente descritta, rappresentano la porta di ingresso principale per il centro di Firenze, mediante il trasporto pubblico su ferro. In particolare la fermata di Pratiglione, risente però di un difficile interscambio dovuto sia alla sua posizione che all'organizzazione della stazione stessa, maggiormente configurabile come fermata priva di servizi e difficile da raggiungere.

Le **autolinee** sono molto diffuse sul territorio, con percorsi che abbracciano la quasi totalità dei quartieri e frazioni. L'unica zona che risulta essere sguarnita è quella di Tre Ville.

L'efficacia del servizio è però limitata in quanto il numero di corse è ridotto e disperso su percorsi alternativi. La riconoscibilità delle fermate è buona ma in parte limitata dall'utilizzo di diverse tipologie o forme, di cartellonistica. Le autolinee passanti all'interno del territorio comunale di Campi Bisenzio sono: 30 - 35 - 75 - 86 - 87 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 303.

## Interventi

In questo paragrafo si sintetizzano i punti principali dello studio sulla mobilità e sul traffico a supporto del Piano Strutturale redatto da META srl (elaborato 3B del PS). Nello specifico si riportano le informazioni relative al quadro degli interventi a corredo del suddetto studio.

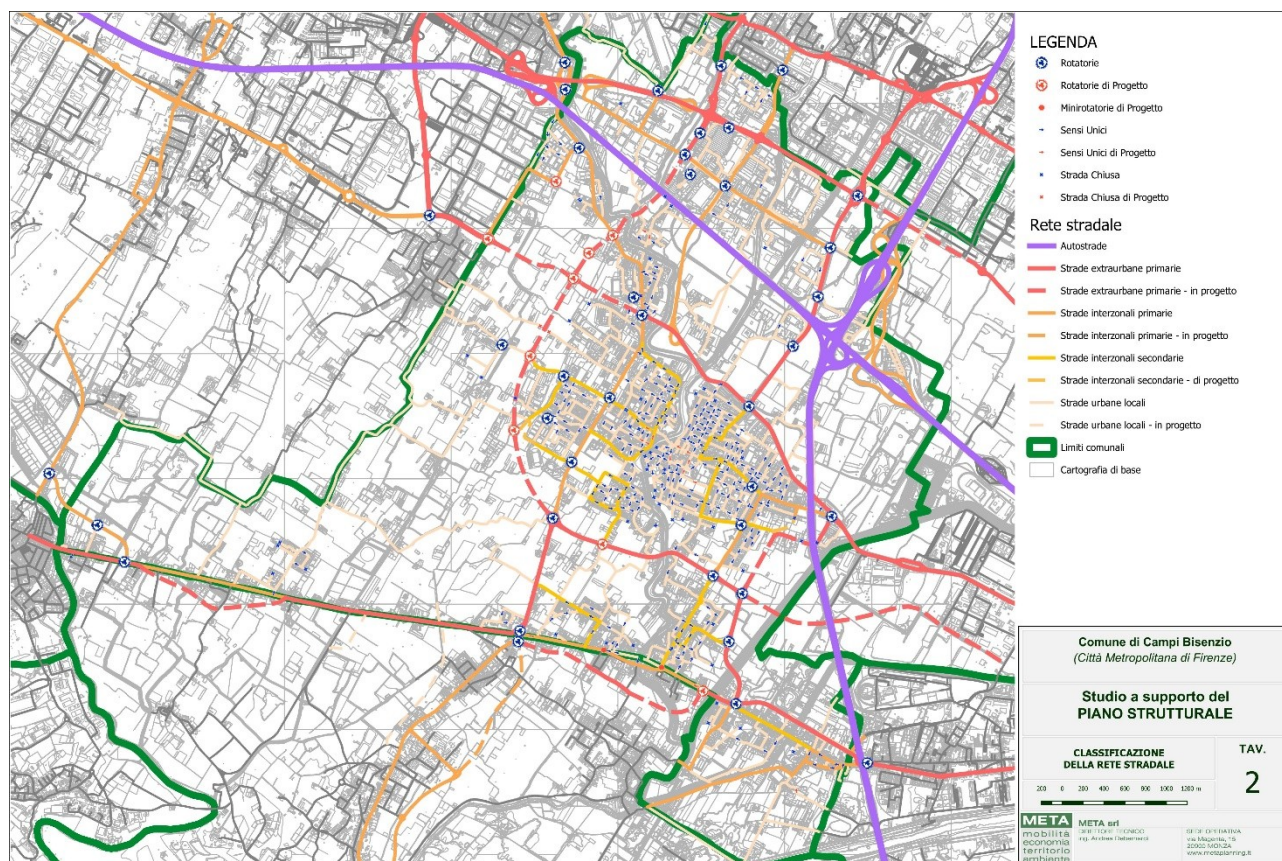
### Classificazione funzionale della rete viaria

Svolta l'analisi dello stato di fatto si è proceduto alla classificazione della rete stradale e alla definizione delle perimetrazioni.

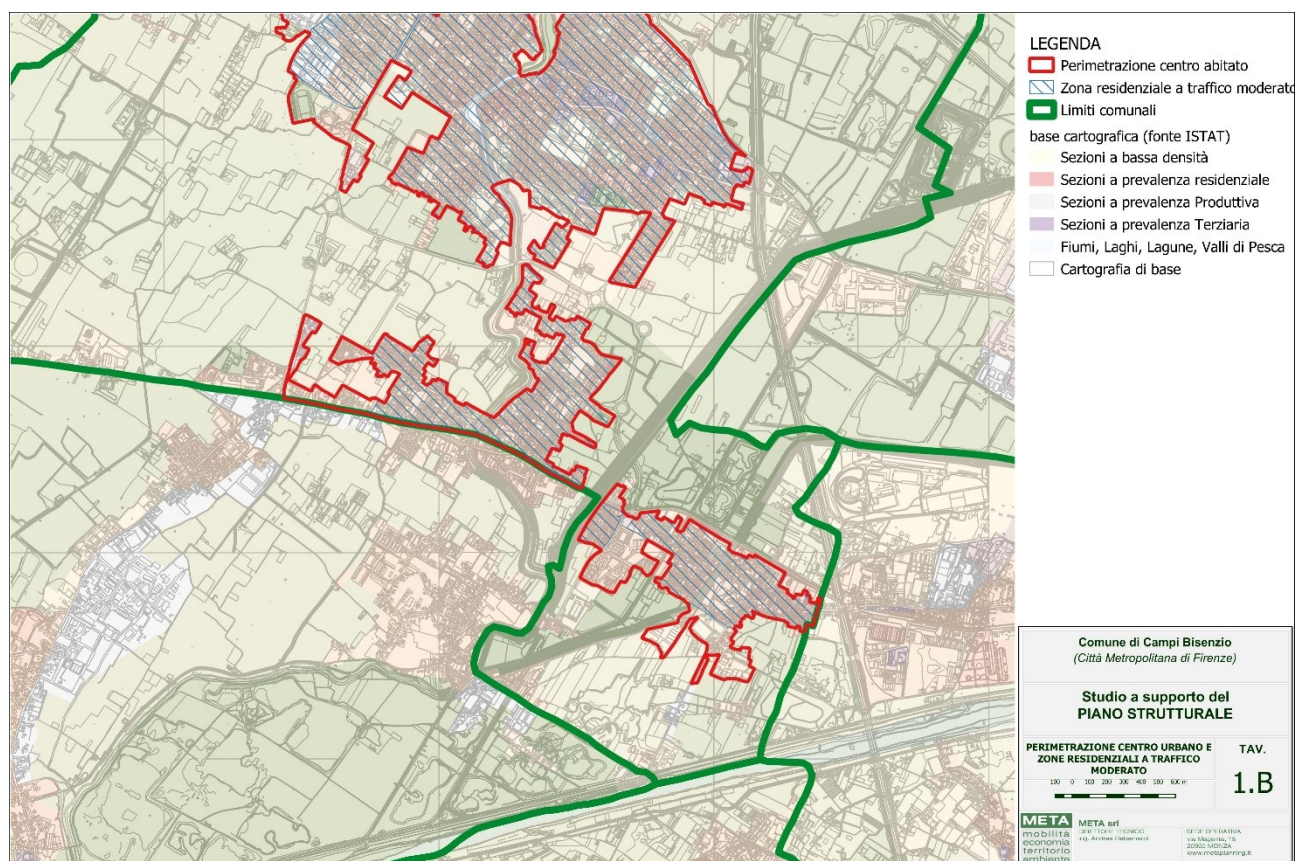
La classificazione della rete viaria urbana interna al perimetro del Centro Abitato utilizza le categorie di:

- strada urbana di quartiere (E2)
- strada interzonale primaria (F1)
- strada interzonale secondaria (F2)
- strada interzonale complementare (F3)
- strada locale (F4).

A seguito degli interventi previsti e descritti nei paragrafi successivi, la classificazione della rete risulta come riportato nella tavola seguente



Per quanto riguarda le perimetrazioni, che definiscono gli ambiti entro i quali sono stabilite particolari norme di comportamento, tali da escludere o privilegiare determinate categorie di traffico nelle zone così delimitate, si sono definiti il Centro Abitato e le Zone Residenziali a Traffico Moderato (ZTM) come riportato nella tavola seguente:



Gli interventi previsti relativi al sistema della mobilità, mirano a restituire un quadro realistico ed equilibrato dell'assetto possibile a breve-medio termine delle reti infrastrutturale, avendo cura di garantirne la coerenza con il quadro programmatico alla scala vasta (metropolitana/regionale).

Gli obiettivi generali alla base della strategia proposta sono:

- la valorizzazione del sistema di trasporto pubblico, in coerenza con la realizzazione della nuova linea 4 della rete tramviaria fiorentina;
- il completamento e la messa a sistema del sistema degli itinerari ciclabili e pedonali;
- la razionalizzazione della rete viaria

Nel Piano viene recepita la **nuova linea 4 della rete tramviaria fiorentina** come da progettazione in corso. Tale intervento, centrale nel sistema del trasporto pubblico locale, richiederà la riorganizzazione della rete bus di adduzione da e per i nodi di interscambio e una definizione del sistema di accessibilità alle fermate previste nelle varie modalità di interscambio (auto/tram, bus/tram, bici/tram, ...)

Interventi centrali riguardano la **mobilità ciclopedonale**, che vede da un lato l'acquisizione dell'itinerario nazionale proposto per la **ciclovia del Sole** che rientra in un più ampio piano ciclabile europeo chiamato Eurovelo7. A completamento, si prevede, quale alternativa al percorso descritto, un **percorso ciclopedonale lungo il Bisenzio**, su uno od entrambi gli argini. La proposta permette, attraverso la valorizzazione dell'asse del Bisenzio di realizzare un percorso complementare di attraversamento del territorio comunale in ambito naturale coerente con l'obiettivo di valorizzare l'asta fluviale del Bisenzio quale "asse verde" della mobilità dolce campigiana.

Tale soluzione consente una maggiore penetrazione nel contesto urbano favorendo l'adeguata connessione con i centri abitati circostanti attraverso il completamento dei tracciati esistenti urbani andando inoltre a valorizzare gli attraversamenti esistenti del Bisenzio eventualmente integrati da nuove passerelle.

Viene infine recepita la proposta di livello metropolitano della **superstrada ciclabile Firenze-Prato**, prevista nel Piano Strategico 2030 della Città Metropolitana di Firenze approfondendone il tracciato e prevedendone eventuali alternative nel tratto di attraversamento del contesto Commerciale e produttivo a Nord del territorio comunale al fine di migliorare l'accessibilità ciclistica al centro commerciale ed agli altri attrattori presenti nell'area.

La razionalizzazione della rete viaria vede i seguenti interventi:

**Riqualficazione/potenziamento Pistoiese**. Il PS sviluppa una riflessione relativa alla riqualficazione della direttrice viaria Pistoiese, finalizzata da un lato alla messa in sicurezza della circolazione motorizzata e non, e dall'altro alla definizione di un adeguato rapporto geometrico e formale con gli insediamenti che tendono a ribatterla su almeno un lato. Viene anche valutata la realizzazione di varianti parziali di tracciato presso le loc. S.Piero a Ponti e Madonnina, da verificare d'intesa con i comuni confinanti.

**Completamento Ring ad Est**. Il PS identifica una proposta di tracciato per il completamento dell'anello viario perimetrale (Ring), garantendo così una adeguata connessione fra la via Lucchese e la Circonvallazione Sud / via Liberto Roti

**Completamento Ring ad Ovest e nuove connessioni con Prato.** il PS conferma la previsione di completamento del Ring ad Ovest, nella tratta attualmente in progettazione, compresa tra la via Barberinese ed il prolungamento di viale Paolieri verso l'Asse dell'Industrie di Prato, destinato ad acquisire le funzioni di connessione principale tra i due centri.

**Nuovo collegamento Capalle-Calenzano.** Il PS valuta le possibili opzioni per il completamento del Ring in direzione Nord, verificando l'opzione di connessione diretta con via di Fibbiana/via Parco Marinella, definendo una nuova connessione finalizzata, da un lato, ad attenuare la pressione del traffico veicolare sul vecchio ponte di Capalle e, dall'altro, a chiarire l'assetto gerarchico della maglia a supporto dell'ampio comparto terziario-industriale ricompreso fra l'autostrada A11 e la linea ferroviaria Firenze - Prato considerando la prossima realizzazione del cavalcavia della Mezzana - Perfetti - Ricasoli sull'autostrada A1 e le eventuali prospettive di trasformazione in discussione del comparto commerciale dei Gigli.

Sono infine previsti alcuni interventi minori quali l'individuazione di alcuni semafori pedonali in progetto volti a garantire maggiore sicurezza, la definizione di nuove aree a parcheggio, prevalentemente funzionali all'interscambio gomma/ferro in vista della realizzazione della linea 4 descritta in precedenza e la regolamentazione della circolazione con l'introduzione di sensi unici, in alcune vie centrali al fine di favorire una maggiore fluidità e sicurezza.

### 3.2 Lo stato di attuazione degli strumenti urbanistici

Nel presente paragrafo sono sintetizzati i contenuti della relazione sulla stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali elaborato dall'Ufficio di Piano (Doc. 3D del quadro conoscitivo del PS) ed è riportato l'elenco delle Varianti al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico approvate dalla data di entrata in vigore dei due strumenti urbanistici.

Dall'analisi sullo stato di attuazione del Regolamento Urbanistico, rappresentato graficamente nella tav. QC.16, emerge che i prelevamenti dal dimensionamento del PS e dal RU sono sempre assai inferiori rispetto alle capacità previste. Ciò è imputabile sia al generale rallentamento dell'attività edilizia esteso all'intero Paese che, più nello specifico, al basso grado di realizzabilità di alcune previsioni contenute negli strumenti di pianificazione di rango comunale.

Nel "Doc. 3D - Stato di attuazione degli strumenti urbanistici" sono analizzate le quantità di pratiche edilizie attuate ed in itinere nel periodo di vigenza del PS e del RU, rilevando anche la quota significativa di Permessi di costruire che, pur avendo concluso l'iter amministrativo, non vengono ritirati dai richiedenti.

Dal confronto tra i dati rilevati si nota quindi un calo significativo e generalizzato delle attività edilizie ed in special modo di quegli interventi che, sostituendo fabbricati esistenti e brani di tessuto urbano già impegnati, maggiormente dovrebbero invece rispondere agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e di rigenerazione urbana, obiettivi oggi prioritari nella legislazione e nella pianificazione regionale.

Il numero dei piani attuativi che hanno trovato compimento risulta esiguo rispetto a quello previsto negli strumenti urbanistici. Sono 19 i piani attuativi approvati e, tra questi, quattro non sono ancora giunti alla stipula della convenzione, non avendo quindi quantità computabili ai fini del presente stato di attuazione delle previsioni.

Dei 15 piani attuativi "convenzionati": due sono Piani Complessi di Intervento; quattro sono Piani di Recupero; nove sono Piani di Massima Unitari, di cui uno è stato attuato mediante accordo convenzionale preventivo (area Bc - Il Rosi) e uno è un'area Bc "Zona residenziale di completamento del tessuto insediativo".

Cinque tra i quindici piani "convenzionati" (PC 3 - La Villa, PdR IRES, PdR Tintoria Magni, PMU 4.12, PMU 7.2) lo sono stati nel periodo di vigenza dell'ultimo RU (adottato il 10.02.2012 e valido fino al 7.11.2017). Successivamente dopo l'approvazione della "Variante al RU per interventi puntuali e per adeguamento normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224

della LR.65/2014”, con Delibera CC n.68 del 12.04.18, che tra le altre cose ha riconfermato una serie di piani attuativi e le zone cosiddette “Bc”, è stato convenzionato il piano “Bc via Barberinese”. Con la Variante al PS e al RU approvata con Delibera CC n.216 del 10.10.2019, “Piano attuativo e varianti al Piano strutturale ed al Regolamento urbanistico per la localizzazione di una grande struttura di vendita nell’area denominata PMU “SA\_1-Palagetta”, si è successivamente convenzionato il piano attuativo PMU “SA\_1-Palagetta”.

Per i dettagli su i criteri utilizzati per il dimensionamento nei piani vigenti e per un quadro complessivo sugli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia si rinvia al citato Doc. 3D al quale sono allegate le seguenti tabelle riassuntive sulle previsioni realizzate e sugli standard esistenti:

- “A” STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI PS
- “B” STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI RU
- “C” STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI PIANI ATTUATIVI
- “D” STANDARD ESISTENTI E POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31.12.2018

## **Gli strumenti urbanistici comunali**

Di seguito si elencano separatamente per il Piano Strutturale del 2004 e per il Regolamento Urbanistico del 2005 le varianti di cui sono stato oggetto i due strumenti urbanistici comunali dalla data della loro entrata in vigore.

### ***Piano Strutturale 2004***

Il Piano Strutturale vigente è stato adottato con delibera consiliare n. 65 del 14 Aprile 2003 ed approvato definitivamente con atto consiliare n. 122 del 27 Settembre 2004.

Successivamente, è stato integrato e modificato con le seguenti varianti:

- **Variante 1 al PS** per accordo di pianificazione area industriale Via Salvador Allende
- **Variante 2 al PS** - Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari approvato con DCC 66 del 26 marzo 2009
- **Variante 3 al PS** - Integrazione al Piano delle Alienazioni e valorizzazioni Immobiliari per l’anno 2012 approvata con DCC 138 del 27.09.2012
- **Variante 4 al PS** - Integrazioni al Piano Strutturale per l’ambito di territorio interessato dal parco agricolo della Piana approvata con DCC 9 del 07/01/2019.

### **Regolamento Urbanistico 2005**

Il RU è stato adottato dal Consiglio Comunale con delibera 201 del 02/12/2004 ed è stato approvato con DCC 90 del 20/07/2005 ed è efficace dal 10/08/2005.

Successivamente, è stato integrato e modificato con le seguenti varianti:

- **Variante 1** area ex-Piaggiolo (adottata con DCC 45 del 29/05/2006 - approvata con DCC 89 del 30/10/2006)
- **Variante 2** per modifiche alle Norme Tecniche di Attuazione (adottata con DCC 79 del 25 settembre 2006 - abbandonata con DCC 71 del 19 luglio 2007)
- **Variante 3** finalizzata al riallineamento del RU al Piano Strutturale (adottata con DCC 72 del 19 luglio 2007 - approvata con DCC 118 del 13/10/2008)
- **Variante 4** inerente l'asse viario di viale Primaldo Paolieri (adottata con DCC 124 del 29 ottobre 2008 - approvata con DCC 34 del 19/12/2009)
- **Variante 5** inerente la bretella di San Piero a Ponti (adottata con DCC 125 del 29/10/2008 - approvata con DCC 35 del 19/12/2009)
- **Variante 8** Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari ai sensi art. 58 d.l. 112/2008 in riferimento all'area del canile di via Einstein e all'area del cantiere comunale (approvato con DCC 66 del 26/03/2009)
- **Variante 7** per piano di recupero in via San Giusto comportante contestuale variante al RUC (adottati con DCC 21 del 29 gennaio 2009 - approvati con DCC 101 del 18 maggio 2009)
- **Variante 9** per inserimento svincolo su Viale Primaldo Paolieri (adottata con DCC 85 del 20/04/2009 - approvata con DCC 147 del 29/09/2009)
- **Variante 6** per bretella autostradale Lastra a Signa-Prato e opere collaterali (adottata con DCC 30 del 09/02/2009 ed approvata con DCC 179 del 30/11/2009)
- **Variante 10** per adeguamento viabilità di collegamento fra via Brunelleschi, via Centola e via delle Tre Ville con inserimento di aree per la pubblica sosta (adottata con DCC 168 del 5/11/2009 ed approvata con DCC 20 del 23/03/2010)
- **Piano complesso di intervento "PC2 - Le Piaggiolo"** (adottato con DCC 201 del 22/12/2009 ed approvato con DCC 51 del 26/04/2010)
- **Variante 11** per piano di Massima Unitario per realizzazione di una struttura ricettiva in via dei Confini con contestuale variante al RUC (adottato con DCC 21 del 23/03/2010 ed approvato con DCC 80 del 22/07/2010)



- **Variante 12** al RUC per Piano di Massima Unitario 3.2 con contestuale variante al RUC relativo alla realizzazione di una Day-Spa e di un albergo, (adottata con DCC 72 del 28/06/2010 ed approvata con deliberazione n. 121 del 26/10/2010).
- **Variante 13** per Piano di Massima Unitario a destinazione produttiva 4.5 con contestuale variante al RUC per localizzazione bacino di autocontenimento idraulico - Via delle Tre Ville - adottata con deliberazione del Consiglio comunale n. 99 del 23 settembre 2010 ed approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n.11 del 13 gennaio 2011.
- **Variante 14** al RUC per adeguamento della perimetrazione dei centri abitati. Il nuovo perimetro ripropone la perimetrazione già approvata in data 5.10.2010, con DGC 265 ai fini dell'applicazione del Codice della Strada. La variante è stata adottata con DCC 31 del 16/02/2011 e approvata con DCC 114 del 28/06/2011.
- **Variante 15** per imposizione del vincolo espropriativo finalizzato alla realizzazione di una cassa di espansione sul Vingone-Lupo. La variante è stata adottata con delibera 32 del 16/02/2011 e approvata dal Consiglio comunale con DCC 115 del 28/06/2011.
- **Variante 16** al RU, finalizzata alla realizzazione di interventi di edilizia scolastica e sociosanitaria in fregio a via Palagetta. La variante è stata adottata con DCC 47 del 09/03/2011 ed è stata revocata con DCC 159 del 25/10/2012
- **Variante 17** per la reiterazione dei vincoli espropriativi finalizzati all'ampliamento dei cimiteri del capoluogo e di Sant'Angelo a Lecore. La variante è stata adottata con delibera 127 del 26/07/2011 e approvata con DCC 171 del 27/10/2011.
- **Variante 18** per la reiterazione dei veicoli espropriativi finalizzati all'adeguamento di un tratto di Via Prunaia. La variante è stata adottata con DCC 128 del 26/07/2011 e approvata con DCC 184 del 30/11/2011. E' efficace dal 18/01/2012, data di pubblicazione sul BURT.
- **Variante 19** contestuale dl Piano Attuativo per realizzazione di edifici residenziali a San Piero a Ponti è stata adottata con deliberazione del DCC 82 del 28/04/2011 e approvata con DCC 9 del 31/01/2012. E' efficace dal 07/03/2012, data di pubblicazione sul BURT.
- **Variante 20 limitatamente alla parte inerente la realizzazione di un percorso pedonale fra via Erbosa e il centro storico di San Donnino.** La variante al Regolamento Urbanistico è stata adottata con DCC 131 del 26/07/2011 e approvata con DCC 8 del 31/01/2012. E' efficace dal 07/03/2012 data di pubblicazione sul BURT.
- **Variante 21 finalizzata alla realizzazione del prolungamento di via Mascagni fino alla via Vittorio Veneto.** La variante è stata adottata dal Consiglio Comunale nella seduta del

- 13 dicembre 2011 con DCC 195 ed è stata approvata con DCC 68 del 12/04/2012. E' efficace dal 23/05/2012 data di pubblicazione sul BURT.
- **Integrazioni al Piano delle Alienazioni e valorizzazioni Immobiliari per l'anno 2012 e la contestuale variante allo strumento urbanistico.** Approvazione ai sensi dell'art. 6, comma 4, della L.R. n. 8/2012. Adozione con DCC 93 del 04/06/2012 e approvazione con DCC 138 del 27/09/2012. E' efficace dal 10/10/2012 data di pubblicazione sul BURT;
  - **Variante al RUC** inerente la revisione della distribuzione del dimensionamento residenziale e delle medie strutture di vendita. La variante è stata adottata con DCC 28 del 10/02/2012 ed è stata approvata con DCC 148 del 03/10/2012. E' efficace dal 07/11/2012;
  - **Variante al RUC** finalizzata alla reiterazione dei vincoli preordinati all'esproprio per la realizzazione di interventi di messa in sicurezza idraulica. La Variante è stata adottata con DCC 147 del 03/10/2012 e approvata con DCC 31 del 20/02/2013. E' efficace dal 27/03/2013;
  - **Variante al RUC** per integrazione della Scheda n. 4.3 NTA del RUC. La variante è stata adottata con DCC 144 del 25/02/2014 ed approvata con DCC 118 del 10/07/2014. E' efficace dal 27/08/2014
  - **Variante alle NTA del RUC - modifica dell'articolo senza variazione del contenuto sostanziale della normativa (Art. 160).** La variante è stata adottata con DCC 182 del 16/12/2014. E' efficace dal 01/04/2015.
  - **Variante al RUC - Prolungamento Viale P. Paolieri** - La Variante è stata adottata con DCC 129 del 29/07/2014, ed approvata con DCC 38 del 03/03/2015. E' efficace dal 14/05/2015.
  - **Variante alle NTA del RUC: modifica dell'art. 116 "Zone residenziali da consolidare" (zona B), c. 4 e 8.**
  - **Variante alle NTA del RUC - Recepimento ed applicazione dei parametri e delle definizioni tecniche di cui al DPGR 11/11/2013 n 64/R; aggiornamento dei riferimenti alle norme regionali per il governo del territorio; correzioni agli articoli 41,44,47, 84, 85, 138.** La variante è stata approvata con DCC 194 del 30/11/2015 ed è efficace dal giorno 27/01/2016.
  - **Variante alle NTA del RUC: Modifica della Scheda del RUC n°6. 11 Tavola 17 e 18 Località via Mammoli (ex Tintoria).** La variante è stata approvata con DCC 160 del 29/09/2016 ed è efficace dal giorno 16/12/2016.

- **Variante semplificata al RUC e contestuale variante al P.M.U. 2.5**, per cambio di destinazione d'uso del lotto 1N da D5 a D2 e presa d'atto della modifica del perimetro del piano a seguito della deviazione del Fosso Tomerello. La variante è stata approvata con DCC 115 del 30/05/2017 ed è efficace dal 14/06/2017
- **Variante al RU** finalizzata al piano di recupero per ampliamento media struttura di vendita e modifica zona "B" in zona "BR". La variante è divenuta efficace a seguito di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana dal 13/09/2017.
- **Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato** ai sensi dell'art. 224 della LR 65/2014. La variante è divenuta efficace a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 22 del 30/05/2018.
- **Variante al RU finalizzata alla realizzazione di parcheggio pubblico in via 1° Maggio. Riapposizione di vincolo preordinato all'esproprio.** La variante è divenuta efficace a seguito di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 8/8/2018.

### **3.3 Guida alla lettura delle tavole del quadro conoscitivo**

#### **3.3.1 Basi cartografiche**

La carta base utilizzata negli elaborati di PS è il Database topografico in scala 1:2.000 del 2011 (disegnato sull'ortofotocarta del 2010). La base topografica, per quanto riguarda gli areali e la toponomastica, è stata ulteriormente aggiornata e corretta durante la redazione del piano sulla base di controlli e attraverso l'acquisizione di dati reperiti da mappe catastali vettoriali, dai progetti di opere pubbliche fornite dal settore Lavori Pubblici, dalle previsioni urbanistiche convenzionate, ecc.

E' stato deciso di utilizzare una scala così dettagliata per facilitare il lavoro di trasposizione delle indicazioni generali del PS, a quelle di maggior dettaglio del Piano Operativo. Generalmente negli estratti cartografici di sintesi, in scala 1:40.000, di corredo alla mappa principale posti sul lato destro della tavola è stata rappresentata come base cartografica la viabilità comunale.

#### **3.3.2 Tavole di quadro conoscitivo**

##### ***QC01 - Inquadramento territoriale***

Nella tavola sono riportate alcune informazioni generali sull'ambito territoriale che fa riferimento al Comune di Campi Bisenzio. La mappa principale è un estratto della carta del paesaggio del PIT/PPR in cui si possono individuare le caratteristiche peculiari del territorio dell'area. A destra sono riportati alcuni schemi generali del PIT/PPR che raffigurano l'ambito 06 "Piana Firenze-Prato-Pistoia" e lo schema principale delle nome figurate significative per il territorio comunale. In basso a destra sono invece rappresentati gli ambiti territoriali del Piano Strategico Metropolitano.

##### ***QC02 - Periodizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture viarie***

In questa tavola sono rappresentati gli elementi d'interesse storico e archeologico presenti sul territorio comunale. La maggior parte dei dati provengono dal quadro conoscitivo a corredo del Piano Strutturale del 2004. Sono quindi riportate le tracce della centuriazione individuate dal PS 2004. E' indicata inoltre la viabilità storica esistente al 1954 e anche quella non più esistente in tratteggio. E' stata riportata la toponomastica storica del repertorio toponomastico regionale (RETORE) del 2016 e, infine, la periodizzazione dell'edificato dal catasto leopoldino ad oggi; quest'ultima è stato aggiornata speditivamente partendo dal dato sulla datazione dei sedimi edilizi fornito dalla Regione Toscana del 2006, attraverso le mappe catastali e le ortofoto più

recenti. Negli estratti nel margine destro della tavola sono riportati i popoli della podesteria di Campi come indicati nella tav. 3.3 del PS 2004.

#### ***QC03 - Uso del suolo***

In questa mappa è rappresentato l'uso del suolo regionale 2016 aggiornato speditivamente al 2019. Nei 4 estratti laterali è stato sintetizzato lo sviluppo storico dell'uso del suolo dal 1821 ad oggi nelle macro-categorie più significative per poter apprezzare i principali cambiamenti che hanno interessato il territorio rurale.

#### ***QC04 - Trasformazioni territoriali***

In questa tavola sono state riportate le ortofoto relative al territorio comunale per gli anni 1954 (Volo GAI), 1978, 1996 e 2016 (Ortofotocarte Regione Toscana). Nella parte laterale sinistra della tavola sono rappresentate, con la stessa scansione temporale, le ortofoto di alcune porzioni del territorio comunale di particolare interesse: l'area industriale nord, il capoluogo e la frazione di S. Donnino.

#### ***QC05 - Dinamiche socio-demografiche***

Nella tavola sono riportati alcuni piccoli estratti tematici riguardanti le dinamiche demografiche, sociali ed economiche del Comune di Campi Bisenzio. Sono quindi riportati i dati sulla densità abitativa ai censimenti ISTAT del 2001 e 2011 e al 2018, quelli relativi alla densità della popolazione disoccupata al 2001 e al 2011, dati sull'indice di vecchiaia, la densità degli addetti nel settore industriale, le abitazioni vuote al 2001 e al 2011, la densità di stranieri residenti e la densità di persone che si spostano fuori dal Comune giornalmente.

#### ***QC06 - Mobilità e servizi di interesse pubblico***

Nella tavola sono rappresentati gli assi infrastrutturali principali del territorio di Campi Bisenzio e delle aree più prossime ai confini comunali, secondo le indicazioni contenute nello studio sulla mobilità (Doc 3B e tavole allegate). Sono rappresentate le autostrade A1 "Milano - Napoli" e A11 "Firenze - Mare", la viabilità primaria costituita dalla via Pratese, dalla Mezzana-Perfetti-Ricasoli, da via Salvador Allende, dalla via Pistoiese e dalla via Lucchese che prosegue sulla SS325. Sono inoltre rappresentate la viabilità interquartiere e quella di quartiere.

Sono quindi riportate le localizzazioni dei principali servizi pubblici: le aree per l'istruzione, i servizi sanitari le sedi delle forze dell'ordine, nonché gli areali relativi alle aree a verde pubblico e alle attrezzature di interesse pubblico.

#### ***QC07 - Attività produttive, commerciali e turistico ricettive***

Sono rappresentate le zone produttive indicate nel Regolamento Urbanistico, la localizzazione delle attività produttive (Istat 2011- Irpet), le stazioni elettriche e gli impianti di gestione rifiuti (Arpat 2018). Oltre alle attività produttive sono evidenziate anche le strutture legate al turismo

e al commercio; relativamente a quest'ultimo sono localizzate le grandi e medie strutture di vendita, le aree commerciali naturali e i grandi attrattori commerciali (Istat 2011- Irpet).

#### ***QC08 - Risorse e attività agricole***

Nella tavola sono rappresentate le principali attività agricole del Comune di Campi Bisenzio e la localizzazione degli agriturismi e delle altre attività connesse all'agricoltura. Sono tematizzate le specie (Artea 2018) presenti sul territorio e i dati relativi al piano faunistico venatorio, comprensivo degli appostamenti per la caccia e delle zone di protezione.

Sono inoltre riportati i segni storici della tessitura agraria più antica legata alla centuriazione e quella, presente almeno fino al 1954, che si basava principalmente su seminativo intervallato da filari di vite maritata solitamente con l'acero.

#### ***QC09 - Aspetti ecologici***

Nella tavola sono rappresentati gli ecosistemi presenti nelle aree non urbanizzate del territorio di Campi Bisenzio. Sono riportate quindi le localizzazioni degli elementi caratteristici dell'agroecosistema: siepi campestri, aree boscate, elementi vegetali di pregio, gli ambienti rupestri di origine artificiale, il sistema delle scoline e canalette irrigue. Sono riportati anche gli ecosistemi umidi comprensivi degli acquitrini, dei canneti e delle casse di espansione. A corredo di queste informazioni sono indicati i perimetri delle zone di conservazione speciale degli "Stagni della piana fiorentina e pratese".

#### ***QC10 - Risorse paesaggistiche ambientali e culturali***

In questa tavola sono rappresentati gli elementi che compongono il panorama culturale e ambientale di maggior valore che caratterizza il territorio. Sono riportati i beni notificati (art.13 Dlgs 42/2004), l'edificato presente al 1954, le ville di maggior pregio e le altre ville/fattorie rurali che punteggiano il territorio comunale. Sono inoltre indicati: le principali arterie stradali storiche e le mure medievali di Campi, le aree e i punti di interesse archeologico, gli edifici religiosi classificati in base alla funzione amministrativa nel passato. Sono quindi indicati la pieve di Santo Stefano, le chiese di riferimento dei popoli della podesteria di Campi e gli altri edifici religiosi minori storici o di recente costruzione.

Sono poi elencati gli edifici culturali e ricreativi comprensivi di musei, teatro, circoli, cinema, biblioteche e i parchi urbani e territoriali e sono evidenziati progetti artistici e paesaggistici "Artlands" legati alla realizzazione di opere di difesa idraulica.

#### ***QC11 - Criticità ambientali***

Sono evidenziati tutti gli elementi antropici potenzialmente dannosi per l'ambiente e la salute: le fonti di inquinamento elettromagnetico legato agli elettrodotti ad alta tensione e alle antenne della rete di telefonia mobile, lo stato dei corpi idrici superficiali relativamente al

monitoraggio dei fitofarmaci presenti, le aziende a rischio di incidente rilevante e le relative aree di attenzione. Oltre a questo sono rappresentati i siti da bonificare (Sisbon 2018), il vincolo dell'ex-inceneritore di S.Donnino, gli impianti di gestione rifiuti (Arpat 2018) e le principali barriere infrastrutturali da mitigare in quanto ostacolo allo spostamento delle specie faunistiche. In relazione a tutto questo sono indicate le aree della zona speciale di conservazione (ZSC) "Stagni della piana fiorentina e pratese".

#### ***QC12 - Servizi a rete***

In questa tavola sono riportate le principali reti che servono il Comune di Campi Bisenzio: la rete energia elettrica composta dalle stazioni elettriche, dalle linee di media e bassa tensione e dagli elettrodotti ad alta tensione (TERNA 2019); la rete acquedottistica e la rete fognaria (Publiacqua 2018); le reti di trasporto del metano e la condotta dell'oleodotto.

#### ***QC13 - Proprietà pubbliche***

Sono evidenziate su database catastale le aree di proprietà di enti pubblici. Quelle di proprietà comunale sono tematizzate differenzialmente se appartenenti al catasto terreni o a quello fabbricati.

#### ***QC14 - Edificato esistente: altezza degli edifici***

Sono riportate le altezze del patrimonio edilizio suddivise in 8 classi.

#### ***QC15 - Edificato esistente: destinazioni dei piani terra***

Sono rappresentate, sulle base delle indicazioni catastali, le destinazioni d'uso dei piani terra degli edifici presenti sul territorio comunale.

#### ***QC16 - Stato di attuazione degli strumenti urbanistici***

In questa tavola sono rappresentati i comparti dei piani attuativi previsti dal RU e lo stato di attuazione degli stessi. In base alla tematizzazione si evidenziano quelli attuati; quelli di iniziativa privata convenzionati e quelli di iniziativa approvati; quelli privati adottati o approvati; i piani non adottati e le previsioni BC non adottate e non convenzionate. Oltre a queste sono riportate anche le previsioni confermate dalla Variante RU n. 37 del 2018.

Sono inoltre evidenziati gli standard previsti dal RU e realizzati.

### **3.3.3 Tavole dei vincoli**

#### ***V01 - Beni paesaggistici e culturali***

La tavola rappresenta i beni paesaggistici di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e le aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004: per tali aree il PIT/PPR detta obiettivi, prescrizioni e direttive. Per facilitare la lettura della distribuzione dei vincoli e delle tutele sul

territorio la mappa principale è stata scomposta in quattro rappresentazioni tematiche che illustrano separatamente le varie tipologie di vincolo.

***V02 - Area di rispetto, vincoli e tutele***

Sono rappresentate le aree vincolate da fasce di rispetto degli elementi infrastrutturali, delle acque pubbliche, delle reti di distribuzione di energia elettrica, acqua, gas e oleodotti. Sono inoltre riportate le localizzazioni dei cimiteri e le aree non idonee per l'installazione di impianti fotovoltaici.



## 4. Obiettivi generali del Piano

Gli obiettivi che il nuovo piano intende perseguire traggono origine dalle analisi e dal quadro delle conoscenze appena delineato e dal confronto fra gli indirizzi programmatici dell'Amministrazione Comunale ed i contenuti dello Statuto del Territorio. Essi in buona sostanza definiscono ed alimentano le strategie dello sviluppo sostenibile del territorio comunale, nel rispetto delle risorse, delle identità e delle vocazioni che lo caratterizzano e con la finalità di elevare la qualità della vita della comunità, di migliorare la qualità degli insediamenti urbani e di garantire un' adeguata e diffusa qualità dell'ambiente.

In sede di avvio del procedimento di formazione del Piano Strutturale fu definito un nucleo di sette obiettivi generali che traevano spunto dagli indirizzi dell'Amministrazione Comunale dettagliatamente illustrati nella Relazione di avvio del procedimento. I sette obiettivi generali, ampiamente illustrati e argomentati nel paragrafo 2.2 della stessa Relazione erano così individuati:

1. *Condividere le politiche e le strategie di area vasta*
2. *La riqualificazione ambientale del territorio rurale e periurbano*
3. *Preservare il carattere policentrico del sistema insediativo*
4. *Rigenerare la città e ridefinire i margini con il territorio rurale*
5. *Riordinare e qualificare le piattaforme produttive e commerciali*
6. *Elevare le prestazioni sociali della città: la città pubblica e la rete dei servizi*
7. *Un piano per i cittadini*

Il primo obiettivo faceva esplicito riferimento alla necessità di collocare e inquadrare le strategie del PS nelle scelte e nelle politiche di area vasta, commisurate all'ambito territoriale della Piana Fiorentina. L'obiettivo 2 richiama l'esigenza di una riqualificazione del territorio rurale e periurbano; i successivi obiettivi 3, 4 e 5 indicavano differenziate azioni per tutelare la città storica e il carattere policentrico del sistema insediativo e per riordinare e rigenerare la struttura urbana e i suoi tessuti residenziali, produttivi e terziari; l'obiettivo 6 perseguiva l'innalzamento delle prestazioni sociali della città rafforzando le strutture ed i luoghi della città pubblica e qualificando e mettendo in rete il sistema dei servizi. L'obiettivo 7, infine, era espressamente rivolto al percorso ed alla modalità di redazione del Piano e indicava l'esigenza di promuovere una forte partecipazione alla definizione delle scelte del piano e l'opportunità di

introdurre una significativa semplificazione nei contenuti e nelle modalità di attuazione del piano.

Nel corso del lavoro di elaborazione del Piano strutturale, gli obiettivi indicati nell'Avvio sono stati arricchiti e precisati sulla base dell'aggiornamento del quadro delle conoscenze e sono stati integrati al fine di mettere in evidenza l'attenzione alla struttura idrogeomorfologica e alla struttura ecosistemica del territorio che sono state oggetto di specifici studi e che sostanziano larga parte del necessario adeguamento del PS al PIT con valenza di piano paesaggistico. Superato nei fatti l'obiettivo 7 dell'Avvio, i sei obiettivi rimanenti sono stati ridefiniti e ad essi sono stati associati due specifici obiettivi relativi alla tutela dell'integrità fisica del territorio e alla salvaguardia dei suoi valori paesaggistici, ambientali ed ecologici.

Gli **otto obiettivi generali** che il Piano strutturale intende perseguire sono elencati ed illustrati nell'art. 2 della Disciplina del Piano. Gli otto obiettivi sono:

- 1. la tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici***
- 2. la salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali ed ecologici del territorio***
- 3. il miglioramento delle relazioni territoriali attraverso la definizione e la condivisione di politiche e di strategie di area vasta***
- 4. la riqualificazione ambientale del territorio rurale e periurbano***
- 5. la tutela e la valorizzazione del carattere policentrico del sistema insediativo***
- 6. la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione***
- 7. il riordino e la riqualificazione delle piattaforme produttive, commerciali e terziarie***
- 8. l'innalzamento della qualità degli spazi e delle prestazioni dei servizi della città pubblica***

Per ciascuno degli otto obiettivi sono indicati azioni conseguenti o specifici temi da affrontare come indicato di seguito, nella trascrizione del testo dell'art. 2 della Disciplina del Piano.

**Obiettivo 1: la tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici** da perseguire con:

- la prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico;
- la salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
- il contenimento dell'erosione, dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo;
- la protezione degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio;

**Obiettivo 2: la salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali ed ecologici del territorio da perseguire con:**

- il miglioramento della qualità ecosistemica del territorio ed in particolare della funzionalità e resilienza della rete ecologica;
- la tutela degli ecosistemi naturali, in particolare degli ecosistemi umidi, delle residue aree boscate, degli elementi vegetazionali dell'agroecosistema (siepi campestri);
- la qualificazione dei rapporti fra il sistema insediativo ed il paesaggio naturale e coltivato della piana;
- il miglioramento dell'inserimento delle infrastrutture viarie, delle piattaforme produttive, terziarie e commerciali nei contesti ambientali e paesaggistici;

**Obiettivo 3: il miglioramento delle relazioni territoriali attraverso la definizione e la condivisione di politiche e di strategie di area vasta riguardanti in particolare:**

- la mobilità da migliorare mediante l'adeguamento sostenibile delle infrastrutture ferroviarie, tramviarie e viarie di livello sovracomunale, la qualificazione del trasporto pubblico ed il potenziamento delle connessioni fra trasporto su ferro e su gomma, la diffusione delle reti della mobilità lenta;
- il coordinamento delle politiche per la riqualificazione e l'integrazione degli insediamenti e dei servizi per le attività produttive;
- la qualità e l'equilibrata distribuzione sul territorio dei servizi di area vasta;
- la tutela e la valorizzazione del territorio rurale attraverso una coordinata promozione e disciplina del Parco agricolo della Piana;
- la definizione di interventi comuni per la mitigazione del rischio idraulico;

**Obiettivo 4: la riqualificazione ambientale del territorio rurale e periurbano da perseguire con:**

- la previsione e la realizzazione dei parchi fluviali del Bisenzio, Marina e Marinella;
- la tutela degli elementi paesaggistici di valore ecologico, il recupero ambientale delle aree periurbane degradate, la conservazione e ove necessario il ripristino delle relazioni tradizionali fra paesaggio agrario e sistema insediativo,
- la valorizzazione delle aree a vocazione agricola con particolare attenzione a: la tutela e il recupero delle sistemazioni idraulico agrarie, la promozione delle produzioni tipiche

favorendone la transizione agrobioecologica, il rinnovo e la diversificazione dell'impresa agricola ed il sostegno alla sua integrazione con attività complementari;

**Obiettivo 5: la tutela e la valorizzazione del carattere policentrico del sistema insediativo da perseguire con:**

- il riconoscimento delle diverse identità urbane che lo hanno generato e che lo caratterizzano e la valorizzazione, all'interno del sistema insediativo, della centralità del capoluogo;
- la salvaguardia dei centri e dei nuclei storici, la conservazione degli aggregati edilizi e delle formazioni lineari storicizzate sorte in stretto rapporto con il territorio rurale e le attività agricole, la salvaguardia delle emergenze architettoniche civili e religiose diffuse sia in area urbana che nel territorio agricolo;
- la distinzione dei ruoli, delle funzioni e dei caratteri dei diversi centri del sistema insediativo e la tutela dei varchi territoriali e visivi che li separano per contrastare la tendenza alla loro saldatura;
- il consolidamento e ove necessario la costruzione di forti polarità urbane come centri della vita associata e capisaldi dell'identità urbana;

**Obiettivo 6: la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione da perseguire con:**

- un'organica strategia di riqualificazione e di rigenerazione urbana, capace di superare la logica degli interventi episodici e puntuali a favore di una visione complessiva e di un rinnovato progetto di città;
- un ordinato assetto viario, gerarchicamente organizzato ed in stretta relazione con il sistema complessivo della mobilità al fine di selezionare i flussi di traffico e di ridurre gli attraversamenti urbani, di potenziare le connessioni intermodali e il sistema delle aree di sosta e di scambio, di rafforzare ed integrare nell'ambito urbano la rete dei percorsi della mobilità lenta;
- il recupero e la rigenerazione delle aree urbane degradate e degli insediamenti dismessi con usi compatibili e funzionali alla qualificazione delle funzioni urbane;
- la riqualificazione delle aree di frangia urbane e periurbane ed un coerente disegno dei confini della città attraverso interventi di cucitura dei tessuti esistenti e di adeguata sistemazione paesaggistica;

- la sperimentazione di nuovi modelli abitativi (edilizia sociale, co-housing, residenze assistite ecc) per offrire a tutti i residenti alloggi di qualità, di dimensioni adeguate e a costi ragionevoli;
- il rinnovo del patrimonio edilizio obsoleto anche se di recente formazione che caratterizza larga parte dei tessuti urbani formatesi negli anni sessanta e settanta e che risulta strutturalmente non adeguato ed inefficiente per prestazioni energetiche e dotazioni funzionali e impiantistiche;

**Obiettivo 7: il riordino e la riqualificazione delle piattaforme produttive, commerciali e terziarie da perseguire con:**

- la promozione della vocazione manifatturiera del Comune da consolidare e rinnovare con interventi di qualificazione delle attività produttive, di adeguamento degli impianti e di diversificazione delle filiere produttive e con un'adeguata attenzione ai servizi per la logistica e per la promozione dell'economia circolare;
- il potenziamento e la riqualificazione degli insediamenti artigianali e industriali con il miglioramento delle infrastrutture per l'accessibilità e la sosta, con adeguati servizi alla produzione ed avanzate dotazioni di attrezzature ecologiche, anche per la promozione dell'economia circolare;
- la razionalizzazione dei grandi insediamenti commerciali con interventi di diversificazione funzionale per accrescerne l'attrattività e l'integrazione nei contesti urbani e con interventi per migliorare l'accessibilità e la sostenibilità ambientale;
- il potenziamento dei servizi e delle strutture per l'accoglienza turistica legata sia alle attività del territorio comunale che alla domanda di accoglienza nell'area vasta;

**Obiettivo 8: l'innalzamento della qualità degli spazi e delle prestazioni dei servizi della città pubblica da perseguire con:**

- il miglioramento dell'efficienza e della distribuzione dei servizi pubblici attraverso l'introduzione di servizi pregiati di livello sovracomunale nel settore educativo, sportivo, sociosanitario e dei servizi all'impresa e mediante il potenziamento dei servizi di prossimità nelle realtà periferiche e nelle frazioni, l'accrescimento dei poli di servizi scolastici della fascia dell'obbligo ed il rafforzamento delle attrezzature sportive di base;
- il potenziamento e l'integrazione del sistema delle aree verdi (parchi urbani e fluviali, verde pubblico ed attrezzato, percorsi ciclopedonali) con il sistema degli spazi della comunità (polarità esistenti e nuove centralità urbane, poli di servizi e centri

commerciali naturali, piazze e slarghi, assi ed aree protette dal traffico all'interno del tessuto urbano)

- la costruzione di un sistema integrato di percorsi della mobilità lenta in area urbana, fortemente connesso con le direttrici di livello sovracomunale (ciclovia del Sole e superstrada ciclabile Firenze-Prato) con i tracciati escursionistici in ambito rurale e con i capisaldi del sistema della mobilità intermodale (tramvia, ferrovia, parcheggi scambiatori e di attestamento e progetti di servizi di navigazione sull'Arno).

## 5. Lo Statuto del territorio

Lo Statuto del Territorio riconosce, ai sensi dell'art. 6 della LR 65/2014, il patrimonio territoriale del Comune di Campi Bisenzio e ne individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione in conformità alla disciplina statutaria del PIT. Esso contiene:

- il patrimonio territoriale comunale e le relative invarianti strutturali,
- la perimetrazione del territorio urbanizzato e l'individuazione dei centri e dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza,
- la ricognizione delle prescrizioni del PIT e del PTC e le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale conformate alla disciplina paesaggistica del PIT-PPR,
- i riferimenti statuari per l'individuazione delle UTOE e per le relative strategie.

Lo Statuto del Territorio detta inoltre indirizzi per una disciplina del territorio rurale conforme alla LR 65/2014 e coerente con i contenuti del progetto di territorio del Parco agricolo della Piana e definisce inoltre le regole per la prevenzione dai rischi geologico, idraulico e sismico.

### ***5.1 Patrimonio territoriale e invarianti strutturali***

Il patrimonio territoriale del Comune di Campi Bisenzio, come indicato dall'art. 3 della LR 65/2014, è l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. Il patrimonio territoriale è riferito all'intero territorio comunale ed è costituito da:

- la struttura idrogeomorfologica che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici idrologici ed idraulici;
- la struttura ecosistemica che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- la struttura insediativa che comprende città ed insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali industriali e tecnologici;
- la struttura agro-forestale che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale.

Il PS rappresenta nella tav. P.01 il patrimonio territoriale attraverso una molteplicità di componenti che definiscono le risorse ed i caratteri delle sue quattro strutture costitutive, quali

ad esempio, per la struttura idrogeomorfologica: il sistema idrografico, le aree ad elevata disponibilità idrica, le cave inattive, le captazioni di acqua a uso potabile e le opere di regimazione idraulica; per la struttura ecosistemica: gli ecosistemi umidi, i corridoi ecologici fluviali, le aree boscate, le siepi campestri, il verde urbano e le emergenze vegetazionali, le aree della Rete Natura 2000; per la struttura insediativa: gli insediamenti di antica formazione e più recenti, la viabilità storica ed attuale, le testimonianze di cultura civile religiosa (in particolare il sistema delle parrocchie di riferimento della Podesteria di Campi), i ponti storici, il sistema delle ville-fattoria e i relativi giardini storici, le tracce della centuriazione romana e la toponomastica storica; per la struttura agroforestale: la permanenza di sistemazioni agrarie storiche e i principali usi e coperture del suolo.

Il patrimonio territoriale comprende anche il patrimonio culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici di cui al Codice dei beni culturali e del paesaggio, rappresentati nella tavola dei vincoli sovraordinati (tav. V.01) ed il paesaggio come definito all'art. 131 del Codice e come descritto e disciplinato dal PIT.

Le invarianti strutturali, secondo la definizione della LR 65/2014 art. 5, identificano i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie che qualificano il patrimonio territoriale. In conformità alla nuova legge regionale sul governo del territorio ed alle disposizioni del PIT-PPR, il PS di Campi Bisenzio individua quattro invarianti strutturali sull'intero territorio comunale identificandole in:

- I. I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici,
- II. I caratteri ecosistemici del paesaggio,
- III. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani ed infrastrutturali,
- IV. I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali.

Il PS rappresenta le invarianti strutturali nella tav. P.02 I - II - III - IV, verificando e precisando ad una scala di maggior dettaglio le rappresentazioni contenute negli elaborati del PIT-PPR, secondo le indicazioni degli Abachi delle Invarianti. La disciplina statutaria assume per ciascuna invariante gli obiettivi generali indicati nella Disciplina del Piano del PIT-PPR ed in conformità ad esso persegue gli obiettivi specifici e definisce le azioni da declinare nei successivi atti di governo del territorio ed in primo luogo nel PO. Gli obiettivi specifici e le azioni conseguenti sono dettagliati nelle appendici della Relazione di coerenza e conformità (Doc. 5) con particolare attenzione ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee dei quali viene fornita anche un'esemplificazione dei tessuti urbani ed extraurbani esistenti nel territorio comunale in relazione alle tipologie indicate nell'Abaco delle Invariante III del PIT-PPR.



Da segnalare è lo specifico contributo che alla definizione dell'Invariante II hanno dato gli studi e le indagini sulla struttura ecosistemica del territorio campigiano, raccolti nel Doc. 3B "Aspetti ecologici" del quadro conoscitivo del PS e sintetizzati nel paragrafo 2.2.3 della presente relazione.

## **5.2 Il territorio urbanizzato e i centri e nuclei storici**

Il Piano Strutturale, nella tav. P.02-III, individua il perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014 e sulla base degli obiettivi e delle strategie indicate dallo stesso PS. La definizione del territorio urbanizzato, come indicato al comma 4 dello stesso art. 4, tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisce a qualificare il disegno dei margini urbani.

Il perimetro del territorio urbanizzato tiene inoltre conto:

- delle condizioni di pericolosità idraulica emerse dagli studi geologici idraulici di supporto al nuovo Piano Strutturale,
- degli interventi di trasformazione in corso di attuazione sulla base di piani e altri strumenti attuativi convenzionati previsti dal previgente PRG, dal Regolamento Urbanistico e dalle sue successive varianti. Nella definizione del perimetro del territorio urbanizzato si è tenuto conto in particolare delle previsioni del RU confermate con la Variante n.37 approvata con D.C.C. n. 21 del 01/02/2018, come rappresentate nella tav. QC.16 sulla stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali.

Nella tav. P.02-III, il PS individua anche i centri ed i nuclei storici distinti nel modo seguente:

- i centri storici fortificati di Campi e Capalle
- i nuclei storici (S.Stefano, S.Quirico, S.Maria, S.Lorenzo, S.Martino, S.Piero a Ponti e S.Donnino)
- i tessuti storicizzati
- le emergenze storico-architettoniche.

All'individuazione dei centri e dei nuclei storici, che costituisce il riferimento per la successiva definizione e disciplina dei tessuti di valore storico, è associata l'indicazione degli ambiti di pertinenza di cui all'art. 66 della LR 65/2014, schematicamente rappresentato nella tav. P.02-III da un segno circolare. Il PS affida infatti al PO il compito di definire un dettagliato perimetro degli ambiti di pertinenza sulla base dei criteri indicati all'art. 15, commi 4 e 5 della Disciplina del Piano.

### **5.3 La disciplina paesaggistica e i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE**

Lo Statuto del Territorio prevede a:

- effettuare una ricognizione delle prescrizioni del PIT-PPR e del PTC,
- disciplinare i beni paesaggistici: le aree vincolate per decreto ovvero le fasce di terreno lungo ogni lato dell'autostrada Firenze-Mare e dell'Autostrada del Sole; i beni tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice (fasce di rispetto per i territori contermini ai laghi, fasce di rispetto sui corsi d'acqua tutelati, territori coperti da foreste e da boschi e vincoli archeologici).

Il PS prevede anche ad effettuare una ricognizione per accertare l'esatta consistenza di tali beni sulla base dei criteri indicati nell'Elaborato 7B del PIT attraverso la Tav. V.01 e il Doc. 4 del PS.

Lo Statuto del Territorio declina la disciplina del sistema idrografico del PIT-PPR contenuta nell'art.16 della relativa normativa, affidando al Piano Operativo il compito di dettagliare il perimetro dei contesti fluviali e di applicare le disposizioni di tutela dei loro caratteri morfologici, storico insediativi, percettivi e identitari, prevedendo inoltre l'istituzione di un parco fluviale dei torrenti Bisenzio, Marina e Marinella al quale associare uno specifico progetto di recupero paesaggistico ambientale.

Per quanto riguarda i riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE hanno un peso decisivo i caratteri dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali (Invariante III) come evidenziati di seguito:

- lo stretto rapporto fra l'organizzazione insediativa storica e gli assi viari fondativi: i sistemi lineari della via Pratese a nord e della via Pistoiese a sud, il sinuoso tracciato della via Lucchese al centro a cui è ancorato il sistema dei poli originari del capoluogo e di Capalle;
- i diversi caratteri dei tessuti della struttura insediativa: di recente formazione ed a piattaforme prevalentemente produttive a nord dell'A11; i tessuti urbani misti e multifunzionali per l'area urbana di Campi, di Capalle e S.Giusto-S.Cresci; i tessuti prevalentemente lineari e residenziali lungo la via Pistoiese;
- la conseguente generazione di distinti ambiti gravitazionali di attività, di prestazioni e di servizi lungo gli assi fondativi sopraricordati: la via Pratese (e oggi la strada Mezzana-Perfetti

Ricasoli) a nord, la via Lucchese al centro, la via Pistoiese a sud.

Dai caratteri del sistema insediativo emerge una chiara distinzione di tre ambiti territoriali che costituiscono il presupposto per l'articolazione del territorio comunale in tre UTOE come indicato di seguito:

- l'ambito degli insediamenti produttivi a nord dell'A11: **UTOE 1 - Nord**
- l'ambito del sistema insediativo del capoluogo storicamente impostato sulla via Lucchese: **UTOE 2 - Centro**
- l'ambito del sistema insediativo lineare della via Pistoiese: **UTOE 3 - Sud**

Le tre UTOE sono così individuate e descritte nel Doc 2A "Utoe e dimensionamento del Piano" allegato alla Disciplina del Piano:

**UTOE 1: Nord.** Corrisponde alla porzione settentrionale del territorio comunale, comprendente l'ambito degli insediamenti produttivi e delle residue aree agricole, delimitato a sud dall'Autostrada A11, a est dall'Autostrada A1, e a nord ovest dal confine con i Comuni di Prato e Calenzano. Dal punto di vista morfogenetico coincide con la porzione del Comune che ricade in alta pianura, ed è caratterizzato dalla presenza del sistema degli affluenti di sinistra del Bisenzio (Marina, Marinella, Garille). Il sistema insediativo si origina storicamente lungo il tracciato della via Pratese e si è sviluppato recentemente lungo la strada Mezzana-Perfetti Ricasoli, nella forma delle piattaforme specializzate produttive e terziarie, con la presenza di funzioni commerciali, logistiche e di servizio di interesse metropolitano, anche per la vicinanza del casello autostradale a servizio della città di Firenze e delle principali arterie nord-sud ed est-ovest della Toscana.

**UTOE 2: Centro.** Corrisponde alla porzione centrale del territorio comunale, comprendente l'ambito del sistema insediativo storicamente impostato sulla via Lucchese e fortemente connesso al territorio rurale circostante, delimitato a nord dall'Autostrada A11, a sud dalla Circonvallazione sud del capoluogo e dalla viabilità minore Via della Vigna - Via Pagnella - Via Volta Prata, a ovest dal confine con il Comune di Prato, mentre a est è delimitato dal confine con il Comune di Sesto Fiorentino. Dal punto di vista morfogenetico questa porzione di territorio è costituita prevalentemente da bacini di esondazione e porzioni di pianura pensile, ed è caratterizzato dalla diffusa presenza di aree umide e di un'agricoltura a seminativi semplificati di pianura e di fondovalle, in cui ancora oggi si legge la presenza di ville e fattorie.

Il sistema insediativo, generato dai centri storici di Campi e di Capalle, ha assunto con l'impetuoso sviluppo del dopoguerra le caratteristiche di un'area urbana policentrica con tessuti

urbani residenziali, misti e multifunzionali che inglobano anche quei nuclei storici minori (San Martino, San Lorenzo-via Paradiso, La Villa, San Giorgio a Colonica), i cui caratteri identitari parzialmente preservati consentono ancora oggi di leggere una diversa densità di servizi e di spazi pubblici e di riconoscere la presenza di quartieri e frazioni.

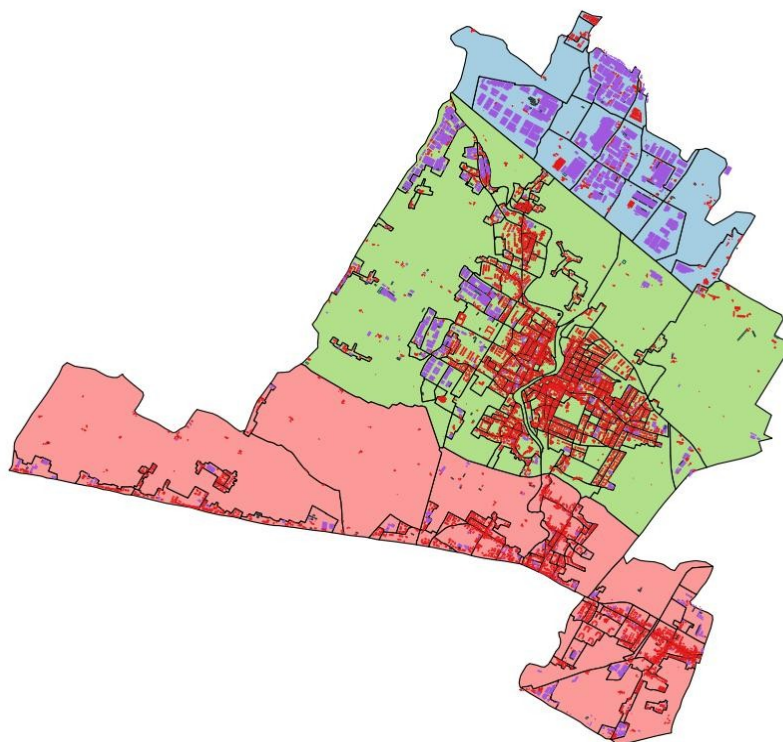
**UTOE 3: Sud.** Corrisponde alla porzione meridionale del territorio comunale, comprendente l'ambito del sistema insediativo lineare della via Pistoiese e delle aree agricole ad esso adiacenti, delimitato a nord dalla Circonvallazione sud del capoluogo e dalla viabilità minore Via della Vigna - Via Pagnella - Via Volta Prata, a ovest dal confine con i Comuni di Prato e di Poggio a Caiano, a est dal confine con i Comuni di Sesto Fiorentino e Firenze, a sud con il Comune di Signa. Dal punto di vista morfogenetico questa porzione di territorio è costituita prevalentemente da bacini di esondazione e porzioni di pianura pensile, ed è caratterizzato dalla diffusa presenza di aree umide e di un'agricoltura a seminativi semplificati di pianura e di fondovalle. Il sistema insediativo trae origine dal tracciato della via Pistoiese e dai nuclei edilizi formati ai suoi margini che lo sviluppo del secondo dopoguerra ha progressivamente saldato in un tessuto lineare e continuo lungo l'asse stradale (Sant'Angelo a Lecore, dal confine con Poggio a Caiano fino all'Indicatore) e in un sistema diffuso e reticolare che ha inglobato i nuclei originari di San Cresci, San Piero a Ponti e San Donnino.

Nella pagina seguente in due distinti grafici sono rappresentati:

- la suddivisione del territorio comunale nelle tre UTOE Nord, Centro e Sud,
- un' ulteriore suddivisione del territorio comunale in sub ambiti che individuano, sulla base delle sezioni censuarie ISTAT, le articolazioni del sistema insediativo in quartieri e frazioni. Tale suddivisione è stata utilizzata per la raccolta e l'organizzazione di dati del quadro conoscitivo sulle dinamiche socio demografiche e sulla mobilità; essa costituisce inoltre un riferimento per la definizione di strategie alla scala locale di riordino e di riqualificazione degli insediamenti e di adeguamento delle dotazioni di servizi e attrezzature in coerenza con la valorizzazione del carattere policentrico del sistema insediativo urbano.



La suddivisione in zone. "L'evoluzione socio-economica del comune di Campi Bisenzio" IRPET 2019



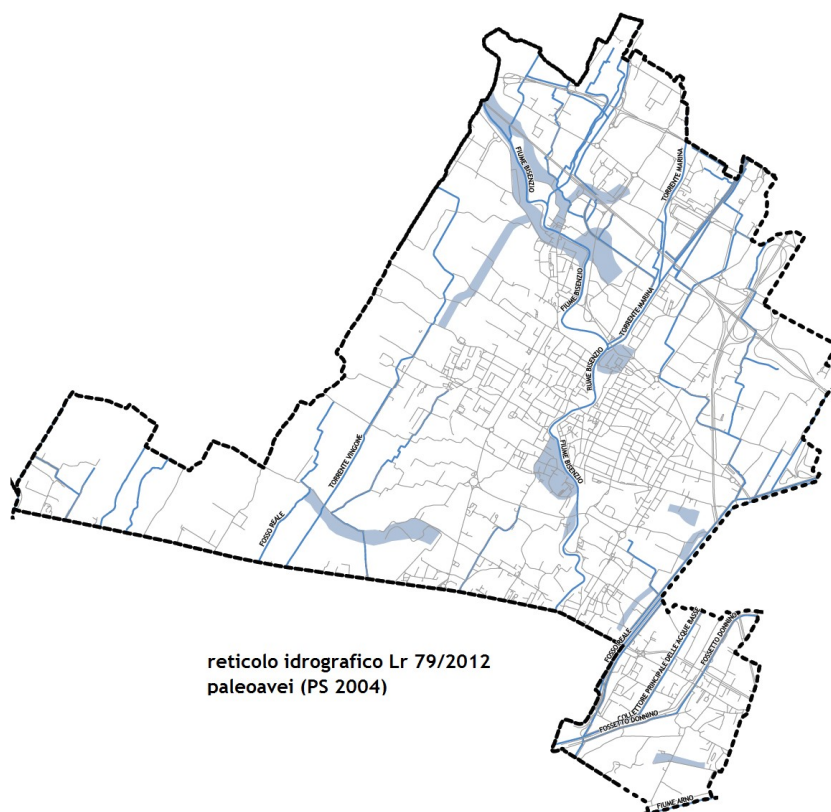
La suddivisione in UTOE. "L'evoluzione socio-economica del comune di Campi Bisenzio" IRPET 2019

## 5.4 La prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico

Al fine di garantire l'integrità fisica del territorio e mitigare i rischi geologico, idraulico e sismico con particolare riguardo al rischio di alluvioni, il Piano Strutturale definisce le dinamiche idrogeologiche in essere e le relative condizioni di equilibrio rispetto alle quali valutare gli effetti delle trasformazioni previsti.

Gli studi geologici di supporto al PS definiscono, ai sensi dell'art. 104 comma 2 della LR 65/2014 e del DPGR. n.53/R/2011, le caratteristiche di pericolosità del territorio comunale. In particolare definiscono le pericolosità geologica, idraulica e sismica sulla base degli aggiornamenti delle cartografie geologiche del quadro conoscitivo del Piano Strutturale, dello studio di microzonazione sismica di primo livello e degli studi idrologico-idraulici di dettaglio condotti specificatamente sul reticolo idrografico.

Gli esiti degli studi sono condensati nella carta della pericolosità geologica (Tav. G.10), nella carta della pericolosità idraulica (Tav. I.06) e della magnitudo idraulica (Tav. I.05), nella carta delle aree con problematiche idrogeologiche (Tav. G.12) e nella carta della pericolosità sismica (Tav. G.11). Tali carte e la cartografia del Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità Distrettuale Appennino Settentrionale costituiscono il riferimento per la determinazione della fattibilità degli interventi ammessi dal Piano Operativo.



## 6. Le strategie dello sviluppo sostenibile

### 6.1 *L'articolazione territoriale delle strategie dello sviluppo sostenibile*

Fin dalla Relazione di Avvio del procedimento di formazione del Piano era chiaramente delineata un'articolazione delle strategie dello sviluppo sostenibile del PS nella **duplice dimensione territoriale** delle politiche e delle **strategie di area vasta** e delle **strategie di livello locale**.

Come indicato in uno degli obiettivi generali del PS e nell'art. 26 della Disciplina del Piano, il Comune di Campi Bisenzio *“persegue il miglioramento delle relazioni territoriali nell'area vasta al fine di dare risposte adeguate a temi e problemi che per la loro natura e dimensione non possono trovare soluzione nel perimetro dei confini comunali e con la finalità di aprire una nuova stagione di rapporti fra gli enti locali della Piana fondata sul confronto e la partecipazione alle scelte, sulla condivisa definizione dei piani e dei progetti di comune interesse e sulla loro concreta messa in opera anche attraverso la valutazione e la redistribuzione degli oneri e dei vantaggi ambientali e territoriali che essi comportano”*.

Tale obiettivo si fonda sulla convinzione, come è scritto nello stesso art. 26, che *“una nuova fase dello sviluppo non può prescindere da una visione strategica capace di guardare oltre i confini comunali, di coniugare le scelte e le politiche di area vasta con le esigenze locali e di fare leva sulle economie di scala, sulle risorse e sui valori complessivi di un adeguato ambito territoriale”*.

A tal fine il Piano Strutturale individua nella Piana fiorentina e negli otto Comuni che la individuano (Firenze, Sesto Fiorentino, Calenzano, Prato, Campi Bisenzio, Signa, Poggio a Caiano e Carmignano) l'**ambito territoriale di riferimento** per la comune definizione e per la concordata attuazione di politiche e di strategie di area vasta, riconoscendo peraltro che anche l'Ambito di paesaggio n. 6 “Firenze Prato Pistoia” del PIT-PPR, costituisce un importante riferimento per politiche condivise di livello territoriale per i tratti peculiari e per le caratteristiche paesaggistiche che uniscono i territori di pianura del sistema metropolitano Firenze - Prato - Pistoia.

In questo ambito territoriale il Piano Strutturale individua cinque temi, definiti **assi strategici**, che più di altri richiedono una visione aperta e innovativa: l'organizzazione della mobilità, la salvaguardia di una vocazione produttiva, il ripensamento di un'offerta commerciale turistica e



di servizi in profondo mutamento, la tutela del territorio rurale e la mitigazione delle fragilità ambientali e idrogeologiche. Gli obiettivi specifici e le azioni conseguenti di tali assi strategici sono dettagliatamente descritti nel successivo paragrafo.

Le **strategie dello sviluppo sostenibile di livello comunale** non si contrappongono alle strategie di livello sovracomunale ma le declinano e le precisano alla scala locale, nella specifica realtà territoriale, economica e sociale di Campi Bisenzio: la dimensione strategica comunale dettaglia ed integra la dimensione strategica di area vasta senza soluzione di continuità rispetto agli obiettivi e alle azioni degli assi strategici sopraindicati.

Le **Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)** in cui è articolato il territorio comunale sono gli ambiti locali in cui, attraverso obiettivi specifici e indirizzi rivolti al Piano Operativo e distinti per il territorio rurale, per il territorio urbanizzato e per il sistema della mobilità, vengono delineate le condizioni e le modalità per mettere in opera le strategie dello sviluppo sostenibile. A tale azione concorrono i **progetti speciali** indicati dal PS (progetti di adeguamento del sistema della mobilità, progetti di riqualificazione e rigenerazione urbana, progetti di recupero paesaggistico ambientale) che hanno il compito di raccordare accordi, progetti e programmi di area vasta con le esigenze locali, di coordinare previsioni ed azioni a livello comunale, di indicare temi e priorità di intervento.

## ***6.2 Le strategie dello sviluppo sostenibile di livello sovracomunale***

Il Piano Strutturale individua in cinque **assi strategici** i temi di livello sovracomunale che rivestono maggiore importanza per il territorio campigiano e per il suo sviluppo sostenibile:

- le **strategie per il sistema della mobilità di livello sovracomunale**, intese come condizione per migliorare l'accessibilità dei territori interessati e come supporto di una integrata e sostenibile crescita delle attività economiche e delle relazioni sociali;
- le **strategie per la riqualificazione e l'innovazione del sistema produttivo** con particolare riferimento al consolidamento della vocazione manifatturiera, alla riqualificazione degli insediamenti industriali e artigianali esistenti e alla creazione di spazi per nuove filiere produttive, al riordino e alla razionalizzazione dei poli della grande distribuzione commerciale;
- le **strategie per l'accessibilità e l'equilibrata distribuzione dei servizi di area vasta** da perseguire migliorando le condizioni di accesso a quelli esistenti e potenziando in modo diffuso le dotazioni di servizi sanitari, scolastici, sportivi e culturali;

- le **strategie per la valorizzazione del territorio rurale**, da perseguire con azioni coordinate per la salvaguardia e la promozione del Parco agricolo della Piana, per il sostegno alle attività agricole, per la tutela della struttura ecosistemica del territorio;
- le **strategie per la tutela del sistema idrografico e per la mitigazione rischio idraulico**, con specifico riferimento alla previsione di un organico progetto, coordinato a livello di bacini idrografici e di area vasta, di salvaguardia e valorizzazione dei corsi d'acqua e per la realizzazione di opere per contrastare il rischio di allagamenti.

Nei successivi paragrafi vengono elencati gli **obiettivi specifici** e le **azioni** relativi a ciascun asse strategico, come definiti negli articoli 27-31 della Disciplina del Piano.

### **6.2.1 Strategie per il sistema della mobilità di livello sovracomunale**

Il PS persegue la realizzazione di un modello di mobilità integrato e sostenibile che assicuri l'accessibilità ai principali poli del sistema insediativo e dei servizi, che sostenga una diffusa fruizione del territorio a livello locale, che incentivi modalità alternative all'uso dell'autoveicolo privato, traendo il massimo vantaggio dalla rete ferroviaria e tramviaria, dal sistema del trasporto pubblico e dalla rete dei percorsi per la mobilità lenta.

Sono **obiettivi specifici** di questo asse strategico:

- l'adeguamento delle infrastrutture per la mobilità di area vasta,
- l'integrazione delle diverse modalità di trasporto,
- la promozione di una rete di percorsi per la mobilità lenta.

#### **L'adeguamento delle infrastrutture per la mobilità**

Le infrastrutture per la mobilità di rilevanza sovracomunale sono costituite dalla rete ferroviaria (linee Firenze-Viareggio e Firenze -Empoli, progetto della linea Firenze-Campi-Prato), dalla rete autostradale (A1 e A11), dalla rete viaria primaria (Mezzana-Perfetti Ricasoli, via Pratese, via Lucchese, via Pistoiese e connessioni trasversali, incluso il ring di Campi), dalla rete tramviaria fiorentina.

Sono azioni per l'adeguamento della rete ferroviaria:

- l'adeguamento della ferrovia Firenze-Viareggio come asse fondamentale della mobilità nel sistema metropolitano FI-PO-PT e il potenziamento delle stazioni, in primo luogo di Pratignone, come snodi polifunzionali con servizi per la sosta (parcheggi scambiatori), per la mobilità ciclabile (ciclostazioni, ciclonoleggio), per il trasporto pubblico locale e i servizi di sharing e pooling-mobility;

- la riqualificazione della ferrovia Firenze-Empoli con particolare riferimento al tratto fino a Signa e l'adeguamento dell'accessibilità e delle strutture delle stazioni minori, compresa quella di S.Donnino;

- la definitiva verifica dell'attualità della ferrovia Firenze-Osmannoro-Campi-Prato in relazione all'estensione della rete delle tramvie fiorentine;

Sono azioni per l'adeguamento della rete autostradale e viaria:

- la realizzazione della terza corsia dell'A11 Firenze-Mare, il completamento della terza corsia sull'A1 e la realizzazione del parcheggio scambiatore fra Campi e Osmannoro e la sua connessione alla rete ferroviaria o tramviaria;

- l'adeguamento e il completamento del tracciato della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli;

- la riqualificazione con interventi puntuali e bypass dei tracciati della via Lucchese e della via Pistoiese e l'adeguamento delle connessioni trasversali al sistema della rete viaria locale;

- il completamento del ring di Campi che, a seguito del superamento della bretella Prato-Signa, assume una funzione di livello sovracomunale attraverso le connessioni con il sistema pratese a ovest, con la Mezzana-Perfetti Ricasoli e gli insediamenti produttivi a nord, con Osmannoro ad est.

Sono azioni per il potenziamento della rete tramviaria:

- la realizzazione della linea 4 Firenze Leopolda - Le Piagge - Campi e la sua integrazione nel sistema intermodale della mobilità urbana;

- la verifica della fattibilità della linea Firenze - Osmannoro - Campi e del suo collegamento con la linea 4. Tale verifica non può prescindere da un'intesa con i Comuni di Firenze e Sesto Fiorentino. In ogni caso il PS individua nel corridoio ferroviario un elemento di salvaguardia anche di uno dei possibili tracciati tramviari fra Osmannoro e Campi.

#### L'integrazione fra le diverse modalità di trasporto

Strumento essenziale di un'innovativa strategia per la mobilità in un'area ad elevata densità insediativa come la piana fiorentina è la costruzione di un modello realmente intermodale fondato su una forte integrazione fra i servizi di trasporto pubblico e privato, fra i trasporti su ferro su gomma e percorsi della mobilità lenta. Sono azioni per una mobilità intermodale:

- la complementarietà, nel trasporto pubblico, tra i servizi ferroviario e tramviario e i servizi su gomma di adduzione alle stazioni;

- la conseguente ristrutturazione della rete bus per corrispondere, in termini di percorsi, fermate e cadenze temporali, alla complessiva riorganizzazione del sistema della mobilità,

- l'integrazione fra servizi di linea e forme innovative di sharing-pooling mobility, e la costruzione di piattaforme digitali per favorire l'accesso ai servizi da parte degli utenti,
- la realizzazione di un sistema di poli intermodali e di parcheggi scambiatori in prossimità delle stazioni ferroviarie e delle fermate tramviarie,
- il potenziamento e la qualificazione dell'Interporto di Gonfienti se finalizzato ad un reale ruolo di supporto e di interscambio ferro-gomma del sistema del trasporto merci e previa verifica della necessità di impegnare tutta l'area prevista dal progetto approvato,
- la connessione del trasporto pubblico con il sistema degli itinerari e dei servizi per la mobilità ciclo-pedonale.

#### La promozione della mobilità lenta

Il PS persegue la realizzazione di una diffusa ed efficiente rete di percorsi della mobilità lenta finalizzati sia ai collegamenti interurbani e fra i principali centri del comune che alla fruizione turistico- naturalistica del territorio rurale. Sono azioni finalizzate alla costruzione di una rete di percorsi di livello sovracomunale ai quali ancorare il sistema di piste ciclabili e di itinerari pedonali di livello locale:

- la realizzazione dei due assi strategici della mobilità ciclistica di livello territoriale: la Ciclovía del Sole che attraversa il territorio comunale da nord a sud, dal Bisenzio all'Arno e la Superstrada ciclabile Firenze Prato che unisce le due città attraverso le aree produttive a nord,
- l'integrazione di tali tracciati con una rete di percorsi ciclopedonali legati alla valorizzazione del parco fluviale del Bisenzio e del Parco agricolo della Piana e delle emergenze storico culturali del territorio fiorentino (l'Anello del Rinascimento),
- la redazione di un organico piano della rete per la mobilità ciclistica in conformità alle indicazioni della LR 27/2012 possibilmente a livello sovracomunale.

#### **6.2.2 Strategie per la riqualificazione e l'innovazione del sistema produttivo**

Il sistema produttivo campigiano è saldamente ancorato alla crescita e allo sviluppo del distretto pratese e dell'area fiorentina e le aree ad esso destinate si estendono, senza soluzione di continuità, oltre i confini comunali in tutta la parte nord del Comune e della Piana. Il Piano Strutturale persegue la razionalizzazione e l'innovazione di questo sistema produttivo attraverso la riqualificazione delle attività e degli insediamenti industriali ed artigianali consolidati, il riordino e il qualificato sviluppo dei poli terziari e della grande distribuzione commerciale, l'apertura a nuove attività economiche con particolare attenzione alle diverse filiere della *green economy*.

Sono **obiettivi specifici** di questo asse strategico:

- la riqualificazione delle attività e degli insediamenti produttivi,
- la razionalizzazione dei poli terziari e commerciali.

*La riqualificazione delle attività e degli insediamenti produttivi*

Tema centrale di questo obiettivo è preservare e rinnovare la vocazione manifatturiera del Comune aggiornandola e innovandola attraverso interventi sugli insediamenti e sulle infrastrutture e favorendo la sua evoluzione verso settori e modelli produttivi più avanzati e competitivi. Sono azioni coerenti di una strategia da definire e attuare in sinergia con gli altri soggetti istituzionali e con le associazioni economiche:

- il complessivo miglioramento dell'accessibilità e della qualità insediativa delle aree industriali attraverso interventi sul sistema della mobilità e dei trasporti, come indicato al precedente articolo, e sui servizi alla produzione (sviluppo delle reti digitali, logistica, aree di sosta e di scambio);
- il sostegno agli interventi di adeguamento degli impianti, di rinnovo del patrimonio edilizio, di efficientamento energetico, di messa in sicurezza idraulica, di generale innalzamento dei livelli di sostenibilità ambientale;
- l'offerta di una selezionata disponibilità di aree per nuovi insediamenti produttivi rivolti in primo luogo alla rilocalizzazione di aziende ubicate in contesti inidonei e all'ingresso di nuove attività sostenute da forti ed innovativi progetti industriali;
- accrescere e qualificare le attività direzionali e di servizio all'impresa, in stretta connessione con gli interventi nei settori della formazione imprenditoriale e professionale, della ricerca e dell'innovazione produttiva, della promozione commerciale.

*La razionalizzazione dei poli terziari e commerciali*

La posizione strategica di Campi Bisenzio nel sistema infrastrutturale metropolitano e della piana fiorentina ha favorito la concentrazione nel territorio comunale di importanti poli della grande distribuzione commerciale e continua ad alimentare una forte domanda di nuovi insediamenti terziari e di servizio. Obiettivo del PS è non accrescere il numero dei grandi attrattori commerciali ma favorire un processo di razionalizzazione e qualificato sviluppo dei poli esistenti. Sono azioni coerenti in questa direzione:

- il rafforzamento e l'integrazione del sistema infrastrutturale di supporto degli insediamenti esistenti attraverso l'adeguamento e il completamento della rete viaria di accesso, l'integrazione delle modalità di trasporto, il potenziamento delle aree di sosta e delle strutture di servizio;

- l'attivazione di un progetto unitario di ammodernamento e di razionalizzazione del compendio immobiliare de I Gigli e delle sue successive espansioni (multisala, strutture commerciali minori, parcheggi e aree a verde) per diversificare le funzioni commerciali e integrarle con nuove attività e servizi per preservarne l'attrattività in una fase di forte trasformazione dei modelli e delle condizioni di esercizio della grande distribuzione;
- l'integrazione degli altri centri commerciali nel sistema insediativo attraverso interventi per migliorare i percorsi e le modalità di accesso, di adeguarne la compatibilità paesaggistica e ambientale, per elevare le dotazioni di servizi per la cittadinanza;
- il sostegno alla rete diffusa degli esercizi di vicinato e al centro commerciale naturale del capoluogo con interventi di diffuso miglioramento dell'immagine e dei caratteri di tradizione e tipicità delle strutture commerciali e con interventi di riqualificazione e di arredo degli spazi pubblici su cui esse si attestano.

### **6.2.3 Strategie per l'accessibilità e l'equilibrata distribuzione dei servizi di area vasta**

In un territorio a elevata densità insediativa e con forti criticità nel sistema della mobilità e dei trasporti come quello della piana fiorentina, il PS persegue il miglioramento dell'accessibilità e della distribuzione dei servizi di area vasta come condizione e garanzia di una diffusa e equilibrata fruizione delle loro prestazioni da parte di tutte le comunità locali.

A tal fine considera come obiettivi specifici di una coerente politica di innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio comunale:

- l'adeguamento al rango demografico del Comune delle dotazioni di servizi di livello sovracomunale nei settori dell'istruzione superiore inclusa quella post universitaria, dell'assistenza socio sanitaria, dei servizi all'impresa,
- il potenziamento e la qualificazione del sistema delle strutture culturali e dei poli di attrezzature e di impianti sportivi.

#### **L'adeguamento dei servizi educativi, socio sanitari e dei servizi all'impresa**

Il PS persegue tale obiettivo con azioni finalizzate a:

- prevedere idonee localizzazioni e sostenere la realizzazione di strutture per l'istruzione secondaria e post universitaria, sia di orientamento generale che di specifico supporto alle eccellenze produttive locali,
- adeguare le sedi e le strutture per l'assistenza sanitaria, con una prioritaria attenzione alla realizzazione della Casa della Salute,

- sostenere la realizzazione di strutture e di servizi, ancorati al sistema delle imprese, per la ricerca applicata, per la formazione professionale, per la promozione e commercializzazione delle produzioni tipiche delle attività economiche del territorio.

*Il potenziamento e la qualificazione delle strutture culturali e sportive*

Il Comune di Campi Bisenzio per la sua posizione nel contesto della Piana, per le recenti scoperte archeologiche nel territorio, per le strutture culturali già presenti e attive, per le tradizioni sportive può ambire a diventare un centro di riferimento per la promozione delle attività culturali e delle pratiche sportive. Sono azioni coerenti in questa direzione e in forte continuità con impegni assunti e percorsi già intrapresi:

- la costruzione di un importante polo archeologico del territorio della Piana centrato sulla visita degli scavi di Gonfienti e sul recupero della Rocca strozzi come spazio espositivo e centro per la didattica e la ricerca;
- la realizzazione di un importante centro di attrezzature sportive di livello territoriale nell'area compresa fra il parco e la villa Montalvo e via S.Allende, connesso sia alla rete degli impianti sportivi locali che al sistema degli spazi e dei luoghi per lo spettacolo e l'attività sportiva di area vasta.

**6.2.4 Strategie per la valorizzazione del territorio rurale**

Il PS persegue la tutela e la valorizzazione del territorio rurale attraverso azioni coordinate a livello di area vasta per la salvaguardia degli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica e la ricostituzione di efficaci direttrici di connettività; per la promozione del Parco agricolo della Piana e la sua funzione di tutela delle residue aree agricole; per la valorizzazione integrata dell'ambiente, della natura, dei beni culturali diffusi e la fruizione turistica del territorio.

Sono **obiettivi specifici** per la valorizzazione del territorio rurale:

- la salvaguardia della struttura ecosistemica del territorio
- la promozione del Parco agricolo della Piana e la valorizzazione integrata dell'ambiente e del turismo.

*La salvaguardia della struttura ecosistemica del territorio*

Il PS persegue la tutela della struttura ecosistemica e della biodiversità del territorio nella sua dimensione sovracomunale con coerenti azioni finalizzate a:

- a difendere e ove necessario a ricostituire direttrici di connettività a prevalente orientamento nord sud centrate sui capisaldi dell'oasi di Focognano, dell'area dei laghi delle Miccine, del parco Chico Mendes, dell'area dell'ex Hangar dei dirigibili;

- a tutelare la rete idrografica e gli ecosistemi umidi e la permanenza degli elementi vegetazionali dell'agroecosistema che costituiscono essenziali indicatori faunistici.
- a elevare l'infrastrutturazione ecologica del territorio rurale con interventi che costituiscano anche importanti segni di valore paesaggistico (interventi mirati di forestazione, sistemazioni barriere vegetali, interventi mirati sulle casse di espansione e sulle opere di mitigazione idraulica).

*La promozione del Parco agricolo della Piana e la valorizzazione integrata dell'ambiente e del turismo.*

Il progetto del Parco agricolo della Piana, per il quale il Comune di Campi Bisenzio ha definito con la Regione la perimetrazione e la relativa disciplina che il presente PS recepisce negli elaborati PP.1, PP.2 e PP.3, costituisce una grande occasione per realizzare un sistema connettivo di tutela e valorizzazione delle residue risorse agricole e ambientali, naturalistiche e paesaggistiche di un territorio che è stato fortemente trasformato negli ultimi decenni. Sono azioni coerenti con tale obiettivo, da attivare in una visione sovracomunale:

- mettere in relazione, nella dimensione dell'area vasta, la vocazione agricola del territorio con la salvaguardia dell'esile trama delle connessioni ecologiche e dei parchi fluviali che è ancora possibile preservare o realizzare;
- promuovere conseguentemente una agricoltura innovativa, per il profilo imprenditoriale e per la sostenibilità economica ed ambientale, per il rapporto con le risorse del territorio, per la capacità di conservare coerenti relazioni fra il sistema insediativo e il paesaggio agrario;
- favorire una fruizione turistico naturalistica e ricreativa del territorio rurale legata al sistema dei parchi e delle emergenze ambientali, alla rete della mobilità lenta, alla conoscenza e frequentazione delle testimonianze storico culturali, ad una ricettività diffusa e strettamente collegata alle attività agricole ed all'ambiente rurale.

**6.2.5 Le strategie per la tutela del sistema idrografico e per la mitigazione del rischio idraulico**

Il PS persegue il coordinamento a livello di area vasta degli interventi per tutelare e valorizzare il sistema idrografico e per mitigare il rischio idraulico che per loro natura non possono trovare soluzione con circoscritti e parziali interventi locali. Sono obiettivi specifici e conseguenti di questo asse strategico:



- la tutela e la valorizzazione del reticolo idrografico
- la mitigazione del rischio idraulico.

#### La tutela e la valorizzazione del reticolo idrografico

Considerare il sistema dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua minori come una fondamentale "risorsa" del territorio e non un limite od un vincolo alla sua utilizzazione e trasformazione è un obiettivo strategico del PS che richiede coerenti azioni a livello sovracomunale per individuare e disciplinare a livello di bacino idrografico il contesto fluviale secondo le indicazioni dell'art.18 e con la finalità di garantire le condizioni per cui il corso d'acqua possa espletare le funzioni ecosistemiche, le funzioni idrauliche, le funzioni paesaggistico ambientali. Sono azioni conseguenti per perseguire tale obiettivo:

- evitare processi di artificializzazione degli alvei naturali e delle loro pertinenze fluviali nel territorio rurale e promuovere, nelle aree urbane, processi di rinaturalizzazione e riqualificazione degli alvei artificializzati e delle loro pertinenze fluviali, con particolari riguardo ai tratti tombati o intubati;
- promuovere, d'intesa con i Comuni limitrofi, la realizzazione del parco fluviale del Bisenzio, del Marina e del Marinella, concepito con un sistema connettivo di aree verdi e un' infrastruttura di percorsi ciclopedonali che costituiscono un corridoio di naturalità che attraversa il sistema insediativo e il territorio rurale.

#### La mitigazione del rischio idraulico

La salvaguardia degli insediamenti e delle infrastrutture dal rischio di allagamenti, in un territorio ove i confini amministrativi non coincidono con quelle dei bacini idrografici, richiede:

- il coordinamento, a livello di bacini idrografici, delle indagini e dei progetti, delle azioni e dell'impiego delle risorse per mitigare la pericolosità idraulica e gestire in modo efficace e consapevole il rischio di alluvioni;
- la conseguente predisposizione di un organico progetto di opere (casse di laminazione e di espansione, briglie, opere arginali ecc) per la mitigazione del rischio idraulico accompagnato da un programma di progressiva attuazione degli interventi;
- il coordinamento degli interventi per la mitigazione del rischio idraulico con i progetti di protezione e valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale e dei contesti fluviali come corridoi

di connessione ecologica, come assi del sistema di fruizione e mobilità lenta del territorio, come elementi di qualificazione paesaggistica ed ambientale della pianura.

## **6.3 Le strategie dello sviluppo sostenibile a livello comunale**

### **6.3.1 Le strategie comunali nella disciplina delle UTOE**

Le **strategie dello sviluppo sostenibile a livello comunale** dettagliano ed integrano la dimensione strategica di area vasta senza soluzione di continuità rispetto agli obiettivi e alle azioni degli assi strategici della mobilità, della riqualificazione e dell'innovazione del sistema produttivo, dell'equilibrata ed efficiente distribuzione dei servizi di area vasta, della valorizzazione del territorio rurale, della tutela del sistema idrografico e della mitigazione del rischio idraulico.

In tale cornice di livello sovracomunale, le strategie di sviluppo a livello locale hanno dovuto necessariamente misurarsi con un disegno progettuale, consolidatosi da tempo nella pianificazione urbanistica comunale (PRG 1985, PS 2004, RU 2005), che individua nel sistema delle circonvallazioni del capoluogo (il cosiddetto *ring*) il nuovo limite urbano che definisce e organizza la struttura della città di Campi Bisenzio. Tale limite trova tuttora giustificazione nell'esigenza di realizzare un ordinato e funzionale assetto infrastrutturale, nei fabbisogni insediativi generati dai positivi trend demografici (vedi successivo paragrafo 6.4.3) e dalle prospettive di sviluppo economico, nella forte attrattività che esercita il territorio di Campi Bisenzio per la sua strategica posizione nell'ambito della Piana e nel sistema delle grandi vie di comunicazione.

La sostanziale assunzione, nel nuovo Piano Strutturale, del limite urbano costituito dal ring di Campi non è un acritica riprosizione dei precedenti disegni urbanistici ne' di meri confini delle previsioni insediative. Essa, nel nuovo Piano, definisce un qualificato margine urbano che, per il suo spessore e la sua conformazione, per le relazioni che stabilisce con il territorio rurale e con la struttura urbana attraverso sistemi e connessioni di aree a verde, assume la funzione di elemento ordinatore, di mitigazione e di filtro degli insediamenti e delle attrezzature che vi si attestano ad un'adeguata distanza. Una coerente attuazione di questo disegno è il tema di uno dei progetti speciali che il PS definisce nelle sue strategie comunali ("Il progetto del ring di Campi come infrastruttura viaria e qualificato margine urbano" di cui all' art.36 comma 3 della

Disciplina del Piano): al Piano Operativo il PS affida il compito di definire nel dettaglio il progetto e di declinarlo alla scala delle previsioni attuative e conformative.

Alle questioni che scaturiscono dalle strategie di area vasta e al tema del disegno urbanistico del capoluogo, il Piano Strutturale unisce, a livello locale, una forte attenzione ai temi della **tutela del carattere policentrico del sistema insediativo**, che si traduce in coerenti azioni per:

- **il riconoscimento e la valorizzazione delle diverse identità del sistema insediativo** che traggono origine da una rete, ancora leggibile, di nuclei e poli generatori delle diverse fasi della crescita e della trasformazione urbana e che richiedono una strategia di sviluppo coerente con i caratteri e le funzioni di ciascun caposaldo della struttura urbana;
- **la salvaguardia degli insediamenti storici**, da perseguire con diversificati interventi per i centri storici maggiori, per i nuclei storici delle frazioni e dei quartieri urbani, per i tessuti storicizzati delle prime espansioni otto-novecentesche e delle formazioni edilizie lineari, per le emergenze storico architettoniche e per gli insediamenti diffusi sul territorio di origine prevalentemente rurale;
- **la riqualificazione e la rigenerazione urbana** intesa non come una procedura o una categoria di intervento urbanistico-edilizio, ma come un approccio sistemico ai problemi della città contemporanea e come un' **organica strategia** per risolverli, superando la logica degli interventi episodici e puntuali a favore di una visione complessiva e di **un rinnovato progetto di città**;
- **il potenziamento dei servizi e l'ammodernamento infrastrutturale e tecnologico degli insediamenti** da perseguire declinando le strategie di livello sovracomunale, integrando i relativi progetti nella realtà urbana e rurale del territorio campigiano, e implementando tali strategie con il miglioramento diffuso della qualità urbana, della qualità della città pubblica e della vita associata attraverso interventi sul sistema dei servizi e delle aree a verde, sulla rete stradale e del trasporto pubblico, sulla rete dei percorsi ciclopedonali.

Le strategie dello sviluppo sostenibile a livello comunale sono declinate per ciascuna delle tre **UTOE** in cui è suddiviso il territorio comunale attraverso **obiettivi specifici e indirizzi** rivolti al Piano Operativo relativi al sistema della mobilità, al territorio urbanizzato e al territorio rurale. Nello specifico allegato della Disciplina del Piano (Doc. 2A "UTOE e dimensionamento del Piano") per ciascuna UTOE il PS indica:

- i caratteri essenziali e i confini dell'UTOE in una sintetica descrizione,
- gli obiettivi specifici perseguiti dal Piano nel territorio dell'UTOE,

- gli indirizzi al Piano Operativi relativi al sistema della mobilità, al territorio urbanizzato e al territorio rurale,
- le previsioni assoggettate a conferenza di copianificazione ricadenti nel territorio dell'UTOE,
- le dimensioni massime ammissibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato,
- il fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti calcolate sulla popolazione insediabile prevista dal PS alla data del 2035 nel rispetto del DM 1444/1968.

Nel Doc. 2A fanno da premessa alle schede delle tre UTOE l'illustrazione dei criteri del dimensionamento insediativo e del calcolo del fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche nonché alcuni indirizzi generali al Piano Operativo comuni a tutte le UTOE in quanto interessano tutto il territorio comunale. Fra tali indirizzi (suddivisi in indirizzi generali per il territorio urbanizzato, per il territorio rurale, per il sistema della mobilità e per le previsioni assoggettate a conferenza di copianificazione) sono da evidenziare le indicazioni riguardanti la disciplina degli insediamenti del territorio urbanizzato e del patrimonio esistente di valore che è articolata sulla base del riconoscimento di quattro distinte parti nella struttura urbana, evidenziate nella tav. P.04 e così identificate:

- la città storica costituita dai centri ed i nuclei storici, dai tessuti storicizzati, dalle emergenze architettoniche e dal patrimonio edilizio esistente di formazione storica,
- la città contemporanea costituita dai tessuti urbani ed extraurbani residenziali e misti così aggregati in base ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee indicati fra parentesi: aree urbane consolidate (TR2, TR3, TR4); aree urbane da riqualificare e consolidare (TR6, TR7, TR8, TR9);
- la città della produzione costituita dai tessuti produttivi e terziari dei morfotipi TPS1 e TPS2 che individuano le aree urbane a destinazione produttiva da riqualificare e consolidare;
- la città dei servizi specializzati costituita dalle grandi attrezzature, fra cui le Insule specializzate del morfotipo TPS3.

Nelle strategie definite dagli obiettivi specifici e dagli indirizzi riguardanti l'intero territorio comunale e le singole UTOE trovano collocazione i **progetti speciali**, definiti nel Capo 2 del Titolo V della Disciplina del Piano e descritti nel successivo paragrafo. I progetti speciali, nell'impostazione strategica del PS, sono gli strumenti che hanno il compito di coordinare a livello locale le principali strategie dello sviluppo sostenibile sia di livello sovracomunale che di

livello comunale e delle quali il Piano Operativo è chiamato a precisare i contenuti di dettaglio e le modalità di attuazione.

### **6.3.2 I progetti speciali**

I progetti speciali sono così ordinati in relazione alla loro finalità e agli specifici contenuti:

- *I progetti di adeguamento del sistema della mobilità*
- *I progetti di riqualificazione e di rigenerazione urbana*
- *I progetti di recupero paesaggistico-ambientale*

Di seguito si indicano, con riferimento alla loro definizione negli artt. 36-38 della Disciplina del Piano, i contenuti essenziali delle tre tipologie di progetti.

#### **1. I progetti di adeguamento del sistema della mobilità**

##### *L'integrazione della linea tramviaria 4 nella struttura urbana*

E' un progetto coordinato e conseguente alla progettazione definitiva del tracciato e dei servizi della tramvia ed è finalizzato a inserire correttamente l'opera nel tessuto urbano e nel contesto ambientale attraverso le seguenti azioni:

- la connessione della linea con il sistema della mobilità veicolare, del trasporto pubblico su gomma, con la rete dei percorsi ciclopedonali,
- la caratterizzazione delle fermate come luoghi urbani e poli intermodali attraverso l'individuazione di ciclostazioni e di parcheggi scambiatori in area urbana e sui margini esterni del territorio urbanizzato: per questi ultimi come indicato sinteticamente nella tav. P.04,
- la riqualificazione degli ambiti insediativi attraversati o adiacenti alla linea tramviaria e l'individuazione di connesse centralità urbane come individuate nella tav. P.04 a nord di S.Donnino, a S.Cresci, a est di via Palagetta, a sud di Villa Rucellai,
- la mitigazione e compensazione degli effetti della realizzazione dell'opera rispetto al contesto paesaggistico e ambientale e al sistema insediativo.

##### *Il ring di Campi come infrastruttura viaria e qualificato margine urbano*

E' un progetto che persegue l'obiettivo di non considerare la chiusura dell'anello viario esterno di Campi solo come un'essenziale opera stradale ma anche come un'occasione per definire un ordinato e qualificato assetto dei confini urbani del capoluogo con coerenti azioni rivolte a:

- superare l'effetto barriera del nuovo asse viario con interventi di ricucitura della viabilità esistente, di riordino e connessione del reticolo idrografico e dei percorsi campestri, di mitigazione degli impatti visivi, acustici, paesaggistici e ambientali generati dalla sua costruzione, in modo da realizzare una fascia a verde continua di elevata qualità ambientale capace di svolgere una funzione di mitigazione e di filtro degli interventi edilizi previsti nelle aree di margine,
- associare al tracciato viario, soprattutto sul lato interno, un sistema di percorsi ciclopeditoni a servizio degli insediamenti esistenti e di progetto, integrandoli in un sistema di spazi a verde e di schermature arboree, lineari e di penetrazione nell'area urbana,
- prevedere un qualificato fronte edilizio della città verso il ring caratterizzato anche dalla presenza di impianti e attrezzature di interesse pubblico compatibili con la presenza dell'asse viario, da ordinate sistemazioni pertinenziali e a verde - ivi incluse aree-filtro con funzioni di mitigazione degli impatti ambientali da traffico veicolare e, ove necessario, da integrate opere di regimazione idraulica, evitando in ogni caso l'apertura di nuovi accessi veicolari diretti sulla viabilità principale;
- orientare gli interventi nelle "aree urbane da consolidare e completare" e nelle "aree di riqualificazione dei margini urbani" in relazione ai diversi contesti insediativi e ambientali e sulla base degli obiettivi specifici delle urbanizzazioni contemporanee adiacenti a tali aree.

#### La riqualificazione di via Pistoiese

Da perseguire d'intesa con il Comune di Signa attraverso la previsione delle varianti viarie indicate nella proposta A7 sottoposta alla conferenza di copianificazione e mediante un complessivo intervento di ristrutturazione e messa in sicurezza dell'asse viario da attuare con l'ampliamento della piattaforma stradale in presenza di edificazione su un solo lato, assicurando la continuità dei percorsi pedonali e ciclabili lungo il tracciato storico e prevedendo rotatorie "di porta" in corrispondenza dell'ingresso/uscita dai centri abitati per sottolineare il passaggio da contesti suburbani a contesti urbani che richiedono diversi comportamenti di guida.

#### Le aree urbane a traffico moderato

E' un progetto che nell'ambito di un complessivo riordino della viabilità urbana di quartiere individua le zone residenziali nelle quali è opportuno introdurre opportune discipline per la circolazione e la sosta dei veicoli, come la limitazione della velocità a 30 Km/h, finalizzate a scoraggiare il traffico di attraversamento urbano e a riqualificare le strade come luoghi deputati

non solo al al transito e alla sosta dei veicoli ma per consentirne anche un uso sociale; sono collegati a questo progetto che interessa il capoluogo e le principali frazioni, anche gli interventi per la protezione degli attraversamenti pedonali e ciclabili, per l'abbattimento delle barriere architettoniche, per la messa in sicurezza degli accessi scolastici che prospettano direttamente sulla viabilità, nonché per prevedere adeguate piantumazioni di nuove essenze arboree capaci di ridurre l'effetto di isole di calore.

### La rete della mobilità lenta

E' un progetto finalizzato a prevedere e realizzare un' organica e diffusa rete di percorsi pedonali e ciclabili, capace di connettere i segmenti esistenti e di collegarli agli itinerari di interesse sovracomunale (Ciclovía del Sole e percorsi lungo il Bisenzio, Superstrada ciclabile Firenze-Prato, Anello del Rinascimento) utilizzando per la mobilità ciclistica soluzioni progettuali differenziate ammesse dalla vigente normativa come: le piste ciclabili in sede propria, le piste ciclabili su corsia riservata, i percorsi promiscui pedonali e ciclabili, i percorsi promiscui ciclabili e veicolari.

## **2. I progetti di riqualificazione e di rigenerazione urbana**

### La valorizzazione dei centri storici di Campi e di Capalle

Va perseguita salvaguardando l'identità ed i valori storico culturali ed architettonici dei nuclei originari e delle aree adiacenti e promuovendo coerenti azioni finalizzate a rafforzare le destinazioni residenziali e per servizi e soprattutto il tessuto di attività commerciali ed artigianali, di spazi culturali e di luoghi per la vita associata che li caratterizza.

### Il recupero e la rigenerazione delle aree dismesse e degradate

E' da perseguire con prioritaria attenzione alle aree ed agli insediamenti produttivi abbandonati e sottoutilizzati, agli ambiti urbani sfrangiati e privi di identità, ai tessuti misti ad elevata e disordinata presenza di funzioni residenziali, produttive e terziarie. Il PS nella tav. P.04 fornisce una prima individuazione delle aree degradate; il PO ha il compito di estendere e precisare le indicazioni del PS e di disciplinare gli interventi in dette aree sulla base dei seguenti criteri: elevare la qualità degli insediamenti sia per le dotazioni di infrastrutture, di spazi di relazione e di servizi che sotto il profilo dell'assetto urbanistico e dell'immagine architettonica; prevedere, nei diversi casi, interventi di diradamento e /o di delocalizzazione dei volumi esistenti o interventi di densificazione connessi anche a progetti di trasformazione urbanistica; individuare percorsi e procedure semplificate per dare attuazione alle previsioni. Sono aree sulle

quali concentrare in via prioritaria l'attenzione: le aree fra via Alfieri e via Castronella comprendenti anche l'ex Tintoria del Sole; le aree a nord della nuova via Pistoiese; i tessuti storicizzati di S.Donnino e le aree attorno alla stazione ferroviaria.

#### La creazione ed il potenziamento di poli urbani e di servizi

E' un progetto finalizzato a consolidare la struttura reticolare e policentrica del sistema insediativo del capoluogo e dei principali centri urbani attraverso il potenziamento e, ove assenti, la creazione di centralità urbane e di poli specializzati di attrezzature e di servizi, di aree a verde e sportive alla scala del quartiere o della frazione. Il Piano Operativo oltre a precisare la localizzazione dei poli urbani e di servizi indicati sulle tav. P.05 e a disciplinarne l'attuazione, può individuare ulteriori porzioni del territorio urbanizzato che richiedono specifici progetti di insediamento e di coordinamento di aree e strutture di interesse collettivo.

#### La riqualificazione dei margini urbani

Da perseguire con azioni coerenti di riordino, completamento e cucitura dei tessuti urbani sfrangiati e degradati sul confine fra città e campagna con prioritaria attenzione ai margini urbani indicati nelle tav. P.04. Il Piano Operativo specifica le modalità di attuazione degli interventi di riqualificazione dei margini urbani, associandoli, ove necessario mediante meccanismi perequativi/compensativi, alla realizzazione di opere di interesse pubblico, dedicando una specifica attenzione alla sistemazione paesaggistica ed ambientale dei fronti delle aree industriali, per servizi e per insediamenti abitativi che fronteggiano il ring di Campi, incentivando l'attuazione di programmi e progetti di edilizia sociale. Gli interventi sia a destinazione residenziale e mista che a destinazione produttiva nelle aree di riqualificazione dei margini urbani devono tenere conto delle diverse caratteristiche dei contesti in cui si collocano e degli obiettivi specifici dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee ad esse limitrofi.

#### L'adeguamento dei servizi di livello sovracomunale

Da perseguire con azioni mirate a migliorare l'accessibilità e, ove assenti a carenti, a potenziare le dotazioni di servizi pregiati per l'istruzione superiore e post universitaria, per l'assistenza socio sanitaria, per l'impresa e l'innovazione produttiva, per le attività culturali, per lo spettacolo e la pratica sportiva. Rientra fra questi ultimi la previsione di un polo di impianti e di servizi sportivi localizzati fra il parco e villa Montalvo e via S.Allende sulla base della proposta C6 presentata alla conferenza di copianificazione. Tale previsione, ancorché collocata all'esterno del territorio urbanizzato, è funzionale a integrare la rete degli impianti sportivi locali e delle polarità di livello sovracomunale: la definizione delle sue caratteristiche e



dimensioni è affidata ad un successivo atto, preliminare o contestuale al suo inserimento nel Piano Operativo.

#### *Il riordino e la razionalizzazione del compendio immobiliare i Gigli*

E' un progetto finalizzato a completare e a dare un ordinato assetto al centro commerciale e alle aree e funzioni attigue (multisala, strutture commerciali minori, verde e parcheggi), a migliorarne l'accessibilità e a preservarne la capacità attrattiva. Come indicato in relazione alla proposta D1 sottoposta alla conferenza di copianificazione, tale previsione richiede un approfondimento normativo e progettuale sulle caratteristiche e le dimensioni della previsione che dovrà essere svolto preliminarmente o contestualmente al suo recepimento nel Piano Operativo.

#### *L'ampliamento e la connessione del verde urbano*

E' un progetto che interessa tutto il territorio urbanizzato e le aree di margine e periurbane e che persegue l'obiettivo di costruire "una città verde", in coerenza con le disposizioni dell'art.17 del DPGR 32/R/2017 e con il contributo dei cittadini e degli operatori privati, al fine di: elevare la qualità urbanistica, architettonica e ambientale degli interventi edilizi e delle aree pertinenziali; allargare e mettere in rete le aree e i percorsi del verde pubblico; favorire le connessioni ecologiche e la costruzione di corridoi ambientali anche in ambito urbano; mitigare gli impatti visivi e paesaggistici di opere e infrastrutture esistenti con progettate sistemazioni arboree e a verde; incentivare l'agricoltura urbana e periurbana; mettere in relazione gli interventi sugli spazi a verde con l'armatura degli spazi e dei servizi per la collettività, esistenti e di progetto. Sulle aree a verde urbano di progetto indicate sulla tav. P.04 possono essere ammessi limitati e marginali interventi insediativi solo se funzionali, attraverso meccanismi perequativi o compensativi, a favorire l'acquisizione e/o la realizzazione delle aree a verde.

### **3. I progetti di recupero paesaggistico-ambientale**

#### *Il parco fluviale del Bisenzio, Marina e Marinella*

E' finalizzato a realizzare, lungo il corso dei tre torrenti, un sistema di aree a verde capaci di:

- garantire la permanenza o la ricostituzione di elementi di continuità ecologica,
- tutelare i manufatti di valore storico culturale e le sistemazioni agrarie di interesse paesaggistico,
- assumere la funzione, negli attraversamenti urbani, di infra-strutture di percorsi e di corridoi di naturalità,

- avvicinare e rendere fruibili le due sponde dei torrenti con passerelle ciclopedonali, adeguati accessi agli argini ed aree attrezzate per attività all'aperto.

#### Il Parco agricolo della Piana

E' un progetto che in coerenza con le indicazioni e i contenuti degli elaborati grafici e della disciplina normativa del Parco (PP.01, PP.02 e PP.03) che costituiscono parte integrante del presente PS persegue la tutela e la valorizzazione delle risorse agroambientali, ecologiche, paesaggistiche e storico culturali che caratterizzano il territorio comunale incluso nel perimetro del Parco.

#### La riqualificazione delle aree agricole periurbane e degradate

Interessa i limitati ambiti rurali adiacenti al territorio urbanizzato e non inclusi nel perimetro del Parco agricolo della Piana che richiedono interventi di riqualificazione, spesso in stretta relazione con gli interventi di sistemazione dei margini urbani, al fine di salvaguardare gli elementi di paesaggio agricolo ancora presenti, di contenere e riordinare gli insediamenti sparsi esistenti e il loro sistema infrastrutturale, di regolare la realizzazione di opere funzionali alla mitigazione del rischio idraulico, di promuovere di forme di agricoltura integrate con gli insediamenti urbani, come gli orti urbani e l'agricoltura di prossimità, di tutelare i varchi territoriali, gli elementi di connessione ecologica e di valore paesaggistico.

#### La progettazione paesaggistico ambientale delle opere di difesa idraulica

E' un progetto che, sulla linea delle esperienze già compiute nel territorio di Campi Bisenzio e in stretta connessione con le azioni per la mitigazione del rischio idraulico nell'ambito della Piana fiorentina, mira a cogliere l'occasione della realizzazione di nuove casse di espansione e di laminazione per costruire importanti "nodi" della rete ecologica mediante una pianificazione e una progettazione degli interventi capace di unire alla fondamentale funzione idraulica delle opere una funzione paesaggistica ed ecologica di tutela e implementazione della biodiversità del territorio. In tale ottica il PS individua, nella tav P.04, le previsioni di massima delle casse di espansione che interessano il territorio comunale distinguendole fra le casse di tipo A del PGRA e altre casse pianificate o progettate in ambito locale. La puntuale definizione e previsione di tali opere, nonché l'individuazione di ulteriori opere di mitigazione o gestione del rischio idraulico, è affidata al Piano Operativo come indicato all'art.23 commi 3 e 4 della Disciplina del Piano. In quest'ultimo comma dell'art.23 si stabilisce in particolare che la precisazione della localizzazione e dei perimetri delle casse indicate nella tav. P.04 nonché l'individuazione di ulteriori casse di espansione e di altre opere idrauliche non costituiscono variante al PS.

## **6.4 Il dimensionamento del Piano**

Il dimensionamento del Piano è stato effettuato sulla base delle seguenti valutazioni:

- per la funzione residenziale si è tenuto conto delle proiezioni demografiche di lungo periodo elaborate nelle “Analisi socio economiche “(Doc. 3A del Quadro Conoscitivo) rapportate all’orizzonte temporale di validità del Piano Strutturale fissato al 2035,
- per la funzione produttiva è stata valutata la domanda, molto sostenuta, di nuovi insediamenti industriali e artigianali e per servizi di supporto come la logistica,
- per la funzione commerciale sono state considerate le differenziate esigenze di razionalizzazione e di ammodernamento dei poli commerciali esistenti e di diffuso adeguamento delle rete di esercizi di vicinato e di altre strutture commerciali a servizio dei quartieri residenziali del capoluogo e dei centri minori,
- per la funzione turistico ricettiva si è tenuto conto dell’esigenza di potenziare e di qualificare l’offerta di strutture alberghiere in relazione sia ai progetti di sviluppo delle attività produttive e commerciali-direzionali che ai programmi di promozione e di sostegno di una più diffusa e articolata fruizione turistica del territorio comunale,
- per la funzione direzionale e di servizio sono state valutate le prevedibili esigenze di accrescere i servizi alle imprese ed al tessuto di attività economiche presenti sul territorio, nonché di fornire servizi e attrezzature adeguate alla popolazione attuale ed a quella di nuovo insediamento prevista dal Piano.

Nei due paragrafi che seguono si richiamano i criteri con cui sono stati calcolati il dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni e il fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche. Successivamente si illustrano le tendenze demografiche di lungo periodo e il dimensionamento residenziale del Piano.

#### **6.4.1 Criteri per il dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni**

Il dimensionamento del piano è stato effettuato sulla base dei criteri indicati all'art. 92 della LR 65/2014 e all'art. 6 del DPGR n.32/R/2017 utilizzando la tabella allegata alla DGR n.682 del 26.06.2017: Allegato 2A "Piano strutturale - Previsioni".

Il dimensionamento è stato effettuato per ciascuna delle tre UTOE in cui è articolato il territorio comunale ed è stata riassunto a livello dell'intero Comune nell'Allegato 2A alla Disciplina del Piano "UTOE e dimensionamento del Piano".

Con riferimento alla tabella sopracitata e riportata di seguito si elencano i criteri sulla base dei quali il dimensionamento è stato effettuato e dovrà essere applicato:

- il parametro di riferimento utilizzato per il dimensionamento del piano è la "superficie edificabile (o edificata) SE" di cui all'art. 10 del DPGR 39/R/2018;
- per nuova edificazione si intende la SE di nuova edificazione, assoggettata a piani attuativi, a progetti unitari convenzionati e ad interventi edilizi diretti, e la SE aggiuntiva di premialità correlata ad interventi di riuso dell'esistente, assoggettati a piani attuativi, a progetti unitari convenzionati e a piani di intervento per la rigenerazione urbana;
- per riuso si intende la SE esistente (o ricostruita) riqualificata con nuove funzioni risultante da piani attuativi o da piani di intervento per la rigenerazione urbana;
- per qualsiasi categoria funzionale è sempre consentito utilizzare la SE di nuova edificazione per interventi di riuso se ricadenti nella stessa tipologia di previsioni (interne al territorio urbanizzato; esterne al territorio urbanizzato subordinate a conferenza di copianificazione) senza che questo costituisca variante al PS;
- la categoria funzionale "commercio al dettaglio" include, oltre agli esercizi di vicinato, alle medie e alle grandi strutture di vendita (queste ultime due conteggiate anche separatamente), destinazioni come la somministrazione di alimenti e vivande, riconducibili alle attività commerciali; la SE di nuova edificazione e riuso indicata per il "commercio al dettaglio MSV" e per il "commercio al dettaglio GSV" può essere impiegata per gli esercizi di vicinato ma non viceversa;
- il dimensionamento del commercio all'ingrosso e depositi è incluso nel dimensionamento per la destinazione industriale e artigianale;
- il dimensionamento della funzione turistica-ricettiva, ai soli fini di una stima non vincolante, può essere calcolato anche in posti letto sulla base del rapporto: 1 posto letto /40 mq SE per le strutture alberghiere;

Non sono compresi nel dimensionamento del piano gli interventi di riuso di edifici esistenti che non sono assoggettati a piano attuativo o a piani di intervento per la rigenerazione urbana.

Non sono compresi nel dimensionamento del nuovo PS gli interventi di nuova edificazione e gli interventi di mutamento di destinazione d'uso associati ad incrementi di SE risultanti da interventi assoggettati a piani e ad altri strumenti attuativi di iniziativa privata convenzionati o di iniziativa pubblica approvati, previsti dal Regolamento Urbanistico vigente alla data di adozione del PS.

Il numero degli abitanti insediabili nei piani ed altri strumenti attuativi di iniziativa privata convenzionati o di iniziativa pubblica approvati, ma non ancora attuati è stato conteggiato nella popolazione insediabile nelle UTOE al 2035 al fine di verificare il fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche. A tal fine sono stati conteggiati solo gli abitanti insediabili sulla base della porzioni non abitate di detti piani e strumenti attuativi alla data del 31.12.2018, come riportati in apposite tabelle nel paragrafo 1.3 del Introduzione del Documento 2A allegato alla Disciplina del Piano.

Comune di Campi Bisenzio					
Codice ISTAT 048006			Superficie territoriale: Kmq. 28,59		
Abitanti (31/12/2018): n.			Abitanti previsti al 2035: n.		
Abitanti insediabili in P.A. convenzionati: n.			Abitanti insediabili con PS: n.		
Codici UTOE: COD_ ENT 048006			SIGLA_ENT		
Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del Territorio urbanizzato		Previsioni esterne al perimetro del Territorio urbanizzato		
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c.4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2) mq SE		Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3) mq SE		Non subordinate a conferenza di copianificazione mq SE
	<i>Nuova edificazione</i>	<i>Riuso</i>	<i>Nuova edificazione artt. 25 c.1;26;27;64 c.6)</i>	<i>Riuso art. 64 c.8</i>	<i>Nuova edificazione art. 25 c.2</i>
Residenziale					
Industriale artigianale					
Commercio al dettaglio di cui MSV di cui GSV					
Turistico - ricettiva					

Direzionale di servizio					
Commerciale all'ingrosso e depositi					
<b>TOTALI</b>					
<b>TOTALE NE + R</b>					

#### 6.4.2 Criteri per il calcolo del fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche

Il fabbisogno di servizi e dotazioni territoriali pubbliche è stato calcolato applicando gli standard del DM 1444/1968 sulla popolazione insediata al 31.12.2018 e sulla popolazione prevista dal PS nel 2035. Il dato della popolazione insediabile al 2035 riportato nelle schede del dimensionamento insediativo di ogni singola UTOE è il risultato della somma:

- della popolazione insediata al 31.12.2018,
- della popolazione insediabile sulla base del completamento dei piani e degli strumenti attuativi di iniziativa privata convenzionati o di iniziativa pubblica approvati, indicati nelle tabelle del paragrafo 1.3 del Doc.2A, allegato alla Disciplina del Piano,
- della popolazione insediabile sulla base delle previsioni del Piano Strutturale (dimensionamento del PS).

Il Piano Operativo dovrà verificare le dotazioni esistenti di spazi ed attrezzature pubbliche ed elaborare previsioni per colmare gli eventuali deficit e per elevare la qualità e la quantità degli standard urbanistici secondo le indicazioni contenute nella Disciplina del Piano e sulla base dei seguenti criteri:

- fermo restando che gli standard di cui al DM 1444/1968 costituiscono dei livelli di dotazioni minimi inderogabili, è facoltà del Piano Operativo elevare quantitativamente detti standard e fornire indirizzi per il loro miglioramento qualitativo: si ritiene in particolare opportuno rafforzare le dotazioni quantitative di parcheggi pubblici ed incrementare e qualificare le dotazioni di attrezzature di interesse collettivo e di verde attrezzato;
- per l' UTOE 1 e per l' UTOE 3 che interessano rispettivamente un territorio a carattere prevalentemente produttivo e un territorio con insediamenti diffusi, è ammesso verificare le dotazioni di standard per i servizi scolastici e per le attrezzature di interesse comune a livello comunale essendo tali servizi e attrezzature concentrati prevalentemente nell'UTOE 2 che comprende il capoluogo;

- il calcolo del fabbisogno di servizi e dotazioni territoriali pubbliche per gli insediamenti a destinazione non residenziale è effettuato nel Piano Operativo, nel rispetto delle prescrizioni del DM 1444/1968 e sulla base degli specifici indirizzi e dei parametri che saranno forniti dallo stesso PO, al fine di migliorare la qualità e le dotazioni di servizi e spazi pubblici di questi insediamenti.

### 6.4.3 Le proiezioni demografiche di lungo periodo e il dimensionamento residenziale del Piano

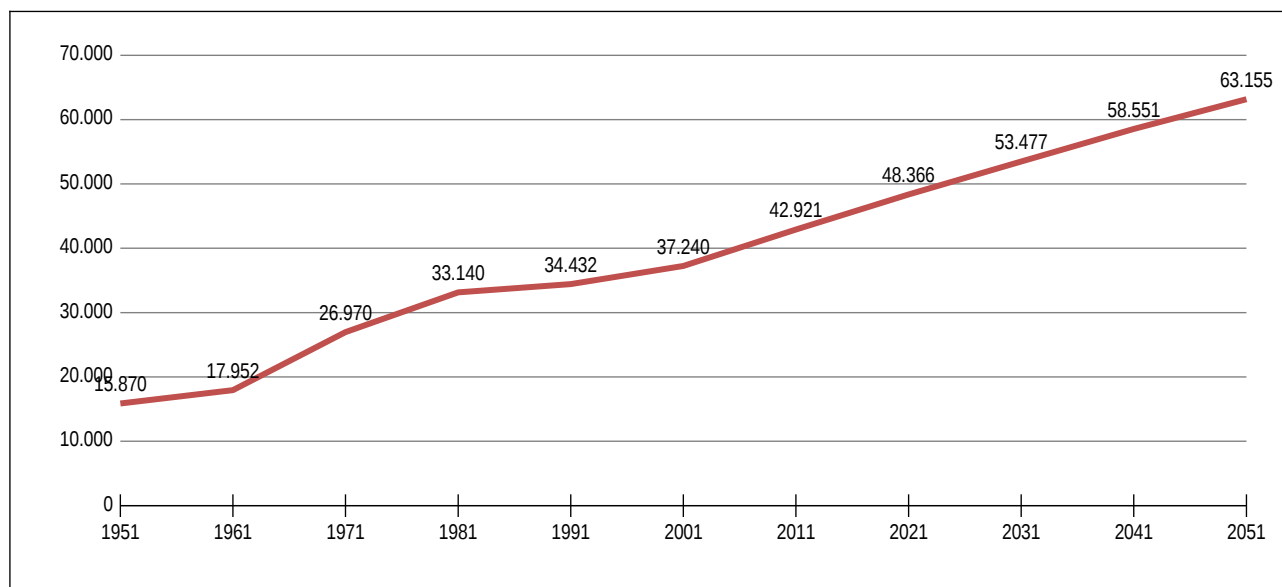
La L.R. 65/2014 (articolo 92 comma 4 lettera c) prevede che il PS definisca, nell'ambito della disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile, le "dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato".

Uno degli aspetti da valutare è la proiezione demografica attesa per l'orizzonte temporale di circa 15 anni su cui il PS calibra il proprio dimensionamento, facendo riferimento all'anno 2035.

#### Le proiezioni demografiche di lungo periodo

Allo scopo di offrire un quadro tendenziale delle dinamiche demografiche in atto a supporto della definizione delle strategie territoriali relative ai due comuni, vengono di seguito riassunte le stime effettuate da IRPET nel documento "Analisi socio economiche" (Doc 3A) sull'andamento della popolazione fino al 2050.

#### STIME IRPET SULLA DINAMICA DEMOGRAFICA DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO AL 2051 Popolazione



Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

Il Comune mostra complessivamente una tendenza che ne vede aumentare il peso demografico continuativamente dagli anni '50. Si nota inoltre che, dopo un leggero rallentamento verificatosi tra gli anni '80 ed il 2000, il tasso di crescita appare abbastanza elevato. Le stime demografiche prospettano infatti un aumento dei residenti che nel 2050 potrebbe portare questo territorio ad attestarsi sui 60.000 abitanti.

La procedura utilizzata prevede l'uso dei dati demografici ed occupazionali dei Comuni dal 1951 al 2011. In particolare per l'intero progetto di previsione sono stati utilizzati i dati ISTAT di "8000 Census" per i censimenti comunali dal 1951 al 2011, i dati dei censimenti di industria e servizi degli anni dal 1951 al 2011 e le matrici di pendolarismo del 1991, 2001 e 2011 oltre ai dati di proiezione demografica regionali (dal sito I.STAT) fino al 2060 e infine le previsioni italiane del PIL ed altre grandezze macroeconomiche fornite da OECD fino al 2050.

Il metodo si basa sulla seguente logica: supponiamo di avere in una regione una popolazione ad un anno di censimento  $t$  e supponiamo di poterla classificare in base al Comune di residenza, alle fasce di età, alla condizione occupazionale ed al settore di lavoro. Arriveremo così ad avere 1932 possibili categorie. La distribuzione della popolazione regionale in queste categorie rappresenta lo stato in cui si trova la popolazione nell'anno di censimento. Se dividiamo la frequenza per la numerosità complessiva della popolazione troveremo la probabilità (nell'anno di censimento) che un individuo della popolazione si trovi in una certa condizione.

Dopo 10 anni, la distribuzione della popolazione nelle 1932 categorie potrebbe essere diversa. La matrice di transizione è una matrice che permette di passare da una distribuzione di probabilità (distribuzione dei diversi stati o categorie iniziali) ad un'altra (distribuzione dei diversi stati o categorie dopo 10 anni) attraverso un prodotto matriciale. La matrice stimata è stata poi utilizzata per proiettare in avanti la popolazione del 2011 (nei diversi stati in cui si trovava nell'epoca di tale censimento) al censimento successivo (2021), e così via per le ulteriori proiezioni (fino al 2051).

La stima risultante per il Comune di Campi Bisenzio è il risultato di questo processo più ampio, ed è stata ottenuta senza ipotesi esplicite sui flussi di ingresso e di uscita dal Comune e supponendo una certa stabilità nelle dinamiche socio-economiche e paesaggistiche del territorio. L'allontanamento dalle ipotesi suddette potrebbe portare ad uno scostamento delle proiezioni dall'effettivo dato futuro la cui entità non è possibile da prevedere: è perciò utile considerare queste stime come scenari di crescita demografica comunale plausibile piuttosto che effettive previsioni.

Sulle base della stima effettuata da IRPET e rappresentata nel grafico soprariportato, è prevista una popolazione di 53.477 abitanti al 2031 e una popolazione di 58.551 abitanti al 2041.



Considerato l'andamento lineare della crescita, si stima di conseguenza una popolazione di circa 55.500 abitanti al 2035, con un incremento rispetto alla popolazione al 31.12.2018 (ab. 47.383) di circa 8.100 abitanti.

Il Piano Strutturale, misurandosi con tale previsione, stima un dimensionamento abitativo al 2035 di circa 53.900 abitanti risultanti, come indicato al precedente paragrafo 6.3.1 dalla somma dei seguenti fattori:

- la popolazione residente al 31.12.2018 pari a 47.833 abitanti,
- la popolazione insediabile nelle porzioni non abitate degli strumenti attuativi convenzionati pari a 619 abitanti,
- la popolazione di nuovo insediamento prevista dal PS pari a circa 5.885 abitanti risultanti dal dimensionamento dello stesso Piano per interventi residenziali di nuova costruzione (mq 137.000 di superficie edificabile SE) e per interventi di riuso del patrimonio edilizio esistente (mq 69.000 di superficie edificabile SE).

Il PS si attesta, con le proprie previsioni per nuovi insediamenti residenziali, su una popolazione al 2035 quantitativamente inferiore a quella prevista da IRPET in quanto, nel dimensionamento del PS, non sono compresi interventi edilizi (come i piccoli ampliamenti del patrimonio edilizio esistente, il recupero di edifici residenziali non occupati o il riuso e mutamento di destinazione di immobili non assoggettati a piano attuativo) che per quanto singolarmente di limitata dimensione generano, nel loro complesso e per la loro diffusione, un significativo accrescimento del numero degli abitanti insediabili.