



**PROPRIETÀ**

**IL PALAGIO S.R.L.**

Via dell'albero, 27 Campi Bisenzio

*Progettisti*

**PROGETTO URBANISTICO**

Tobia Balli Architetto

Laura Landi Ingegnere

Collaboratori

Giuseppe Raeli Architetto

**ASPETTI PAESAGGISTICI E SISTEMA DEL VERDE**

Vincenzo Buonfiglio Agronomo

**ASPETTI IDRAULICI E OPERE DI URBANIZZAZIONE**

Andrea Sorbi Ingegnere

**ASPETTI GEOLOGICI**

Maurizio Negri Geologo

Collaboratori

Dott.ssa Cinzia Lombardi

**ASPETTI AMBIENTALI E CERTIFICAZIONE**

Prof. Claudio Franceschini

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STATICA**

Arch. Michela Chiti

Collaboratrice

Dott. Urb. Sara Piancastelli

V.A.S.

**RAPPORTO AMBIENTALE**

ai sensi dell'art. 24 della L.R.T. 10/2010

LUGLIO 2019



**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
1.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	5
1.2	OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	6
1.3	SCOPO E CONTENUTI DEL DOCUMENTO .....	8
1.4	SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO.....	8
1.5	PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO .....	9
1.6	RISULTATI DELLE CONSULTAZIONI SUL DOCUMENTO PRELIMINARE .....	11
<b>2</b>	<b>ILLUSTRAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO "P.M.U. 4.16, IL PALAGIO" E RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI .....</b>	<b>16</b>
2.1	CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO ATTUATIVO .....	17
2.2	PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE REGIONALE (P.I.T) CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO.....	42
2.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P) .....	59
2.4	PIANO STRUTTURALE (P.S.) .....	60
2.5	REGOLAMENTO URBANISTICO (R.U.).....	63
2.6	COERENZA DEL PROGETTO CON L'ART. 156 TER.....	65
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI .....</b>	<b>67</b>
3.1	ARIA .....	67
3.1.1.	<i>Caratteristiche emissive e qualità dell'aria .....</i>	<i>67</i>
3.1.2.	<i>Inquinamento acustico .....</i>	<i>73</i>
3.1.3.	<i>Inquinamento elettromagnetico.....</i>	<i>75</i>
3.2	ACQUA.....	77
3.2.1.	<i>Caratteristiche della risorsa idrica superficiale.....</i>	<i>77</i>
3.2.2.	<i>Caratteristiche della risorsa idrica sotterranea .....</i>	<i>82</i>
3.2.3.	<i>Rischio idraulico .....</i>	<i>86</i>
3.3	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	92
3.3.1.	<i>Aspetti geologici e idraulici.....</i>	<i>92</i>
3.3.2.	<i>Eventi Sismici .....</i>	<i>98</i>
3.4	POPOLAZIONE.....	101
3.5	INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ.....	107
3.6	RIFIUTI .....	115
3.7	ENERGIA .....	116
3.8	PAESAGGIO .....	117
<b>4</b>	<b>OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE CHE SI SONO TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE .....</b>	<b>125</b>
<b>5</b>	<b>INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI .....</b>	<b>125</b>
5.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI.....	125
5.2	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI .....	127
5.2.1	<i>Ambiente e territorio.....</i>	<i>127</i>
5.2.2	<i>Salute .....</i>	<i>128</i>
5.2.3	<i>Sociale.....</i>	<i>128</i>

<b>6</b>	<b>POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO .....</b>	<b>128</b>
6.1	ARIA .....	129
6.2	ACQUA.....	130
6.3	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	131
6.4	INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ.....	132
6.5	RIFIUTI .....	132
6.6	ENERGIA.....	132
6.7	PAESAGGIO .....	133
<b>7</b>	<b>LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE.....</b>	<b>143</b>
<b>8</b>	<b>INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....</b>	<b>144</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>146</b>
<b>10</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO DA CUI SONO STATI ESTRATTI I DATI E LE ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE .....</b>	<b>147</b>

## 1 PREMESSA

Il Comune di Campi Bisenzio è dotato di Piano Strutturale (di seguito denominato P.S.) adottato con D.C.C. n. 65 del 14/04/2003 e approvato con D.C.C. n. 122 del 27/09/2004 ed in seguito si è dotato del Regolamento Urbanistico (di seguito denominato R.U.) adottato con D.C.C. n. 201 del 2/12/2004, approvato con D.C.C. n. 90 del 20/07/2005, e divenuto efficace dal 10/08/2005; a cui sono susseguite una serie di varianti.

Il comune ha approvato una variante urbanistica al fine di prorogare la validità di alcune previsioni puntuali, "*Regolamento Urbanistico. Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224 della L.R. 65/2014*", con deliberazione del Consiglio Comunale n. 68 del 12/04/2018.

Il Piano Attuativo (di seguito P.A.) P.M.U. 4.16 nell'area denominata "Il Palagio" è soggetto a specifica normativa in riferimento ai seguenti piani:

- P.S.: L'area corrispondente al P.M.U. 4.16 (interna all'U.T.O.E. 4) è compresa nel Sottosistema funzionale degli ambiti strategici" (art. 26 N.T.A).
- R.U.C.: Zona perimetrata P.M.U. 4.16 normata dall'art. 128 N.T.A.

Il Piano attuativo oggetto dell'esame del presente Rapporto Ambientale è stato assoggettato alla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione ambientale strategica (di seguito V.A.S.) in applicazione della L.R.T. 65/2014 e ss.mm.ii., di cui alla L.R. 10/2010 e ss.mm.ii. "*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) e di valutazione di incidenza*", in quanto si tratta di un Piano Attuativo previsto dagli atti di governo del territorio (di seguito G.d.T.) i cui contenuti necessitano della preventiva valutazione attraverso la verifica di assoggettabilità in ordine all'art. 22 della suddetta legge. A seguito del procedimento suddetto il P.A. è stato ritenuto da assoggettare a valutazione ambientale strategica in virtù dei contributi pervenuti e del parere espresso dall'autorità competente. In relazione a ciò al paragrafo 1.6 è riportata una sintesi dei contributi pervenuti ed i riferimenti agli approfondimenti richiesti.

In relazione a quanto descritto, la procedura di V.A.S. si ritiene attivata con il "Documento preliminare" redatto ai fini della verifica di assoggettabilità a V.A.S., e valevole come Documento Preliminare ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., propedeutico ad illustrare il Piano Attuativo ed a contenere le informazioni ed i dati necessari all'accertamento degli impatti e degli effetti significativi sull'ambiente delle previsioni del Piano stesso.

### 1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

L'emanazione della **Direttiva 2001/41/CE** del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente (cd. "direttiva sulla V.A.S."), ha introdotto, in ambito giuridico, la valutazione ambientale ad un livello più alto, più "*strategico*", rispetto a quello dei progetti, di cui si occupa la Direttiva sulla V.I.A. (Dir. 85/337/CEE e ss.mm.ii.).

Per quel che riguarda l'ordinamento interno nazionale, la materia ha subito un'evoluzione normativa che ha condotto ad un punto di approdo organico con la nuova formulazione del **D.Lgs. 152/06**, Parte

Seconda "Procedure per la valutazione ambientale strategica (V.A.S.), per la valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.), ad opera del **D.Lgs. 4/08**, che recepisce pienamente la **Dir. 42/2001/CE**.

In mora del recepimento interno, in vero, la Regione Toscana ha proceduto a legiferare sull'argomento, **L.R. 10/2010** e ss.mm.ii..

Nel fare proprie le finalità della disciplina indicata dalla Dir. 41/01, il decreto nazionale afferma che (art. 4, co. 3): *"la valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione"*.

In tale ambito (art. 4, co. 4): *"la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente (V.A.S.) ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile;*

*la valutazione ambientale dei progetti (V.I.A.) ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: 1) l'uomo, la fauna e la flora, 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima, 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale, 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra."*

Di seguito si riportano i principali riferimenti normativi relativi al procedimento di V.A.S.

#### Normativa di riferimento Nazionale

**Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** - "Norme in materia ambientale" pubblicato nella Gazzetta

Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96 e ss.mm.ii. (in particolare D.Lgs. 4/2008 e D.Lgs. 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea disciplinando V.I.A. e V.A.S..

#### Normativa di riferimento Regionale

**Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65** Norme per il governo del territorio;

**Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10.** Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) e di valutazione di incidenza. (modificata dalla L.R. del 17/02/2012, n. 6 e successivamente dalla L.R.n.17 del 25.02.2016 " *Nuove disposizioni in materia di VAS, VIA, AIA e di AUA in attuazione della l.r. n.22/2015. Modifiche alla l.r. n. 10/2010 e alla l.r. n. 65/2014*" )

## **1.2 OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

La procedura di V.A.S. ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie del Piano attuativo rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano strutturale vigente e del Regolamento

urbanistico e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, nonché la partecipazione della collettività, nella forma individuata, alle scelte di governo del territorio.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano attuativo, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione del Piano attuativo.

La V.A.S. è avviata durante la fase preparatoria del Piano attuativo, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di pianificazione, sin dall'avvio dell'attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti lo scenario di partenza (scenario zero) rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte del P.A., P.M.U. 4.16 "Il Palagio".
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Piano attuativo, su cui individuare misure di mitigazione/compensazione e su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

La *valutazione ambientale strategica* è un procedimento "sistematico", teso a valutare gli effetti ambientali di iniziative di piano, di programma, o di politica, al fine di garantire che le conseguenze delle scelte siano incluse e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, parimenti alle considerazioni di ordine economico e sociale.

Da tale definizione emerge come la V.A.S. rappresenti uno strumento importante a servizio della realizzazione concreta delle politiche dello "sviluppo sostenibile", uno dei punti fermi di una moderna programmazione di ogni politica pubblica.

Elaborare un piano o programma in un quadro di valutazione strategica significa, ad un tempo:

- integrare la variabile ambientale nelle scelte programmatiche, sin dal momento della definizione dello scenario di base, delle alternative percorribili e dei criteri di valutazione;
- attivare la partecipazione dei soggetti pubblici e privati alla formazione dell'atto di governo del territorio, in un'ottica di trasparenza, di dialogo e confronto, nonché in una logica forte di mutua responsabilizzazione, cooperazione e interazione tra diversi soggetti portatori di interessi;
- razionalizzare il processo di formazione e adozione del Piano attuativo, anche alla luce del principio della sussidiarietà, in specie, di tipo orizzontale, tra Enti pubblici.

Due sono i punti di grande innovazione che distinguono la V.A.S. e la rendono uno strumento qualitativamente diverso da altre procedure di valutazione.

Per prima cosa, la *valutazione ambientale strategica* è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

La *ratio* di tale scelta è garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

La V.A.S. costituisce per i piani e i programmi a cui si applica, parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione.

L'altro elemento distintivo è il carattere di completezza e onnicomprensività: la V.A.S. impone infatti di guardare all'ambiente nel suo complesso e agli effetti che su di esso può avere il piano oggetto di verifica. Non è un caso che la Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 accolga una definizione quanto mai ampia di ambiente come "sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici" (art. 5 co. 1, lett. c).

Le verifiche di coerenza verticale e orizzontale, infatti, introducono la dimensione del rapporto tra il piano o programma oggetto di valutazione e la normativa e la pianificazione esistente, mettendone a confronto gli obiettivi strategici.

### **1.3 SCOPO E CONTENUTI DEL DOCUMENTO**

La presente relazione, elaborata dal proponente il Palagio s.r.l., costituisce il Rapporto Ambientale (in seguito R.A.) della Valutazione Ambientale Strategica (in seguito V.A.S.), ai sensi dell'art.24 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii. e rappresenta uno degli elaborati necessari ed obbligatori ai fini della procedura di Valutazione ambientale strategica (V.A.S.) del Piano attuativo (in seguito P.A.).

Il documento in oggetto riporta i contenuti minimi di cui all'art. 24 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii. e le indicazioni necessarie inerenti il Piano attuativo relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti l'attuazione dell'atto di governo medesimo.

Al fine di definire i contenuti, impostare e redigere la relazione in oggetto sono stati assunti a riferimento i seguenti documenti:

- la L.R. 10/2010 e ss.mm.ii.;
- il "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali", approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, e pubblicato sul Supplemento n. 67 al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011 parte seconda.

### **1.4 SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO**

Ai sensi degli artt. 12, 13, 14, 15, 16 della L.R. 10/2010 e s.m.i., si individuano i soggetti coinvolti nel procedimento:

- *Proponente*: il Palagio s.r.l.
- *Autorità Competente*: Collegio del Paesaggio anche con funzioni di Autorità Competente in materia di Valutazione Ambientale Strategica nominata con Del. G.C. n. 153 del 6.12.2016.
- *Autorità procedente*: Servizio Urbanistica.

I soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.), ovvero le pubbliche amministrazioni e gli Enti attinenti le scelte del P.A. in oggetto a cui trasmettere il presente Documento preliminare, ai sensi degli artt. 19 e 20 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., sono di seguito individuati:

- Regione Toscana;
- Provincia di Firenze;

- Comuni limitrofi: Comune Calenzano (FI), Comune di Signa (FI), Comune di Sesto Fiorentino (FI), Comune di Poggio a Caiano (PO), Comune di Scandicci (FI), Comune di Prato (PO), Comune di Firenze (FI);
- A.S.L. 10 di Firenze;
- A.R.P.A.T. – Dipartimento provinciale di Firenze;
- Autorità di bacino del Fiume Arno;
- ALIA S.P.A. (precedentemente Quadrifoglio S.p.A.);
- Autorità Idrica Toscana;
- PubliAcqua;
- Consorzio di bonifica Toscana;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
- Soprintendenza per i beni Ambientali e paesaggistici delle provincie di Firenze;
- Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Gestori delle reti infrastrutturali di energia elettrica (Enel Distribuzione), gas (Toscana Energia);
- Gestori della telefonia mobile e fissa (Telecom, TIM, Wind, Vodafone, H3G).

#### 1.5 PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO

Il procedimento di V.A.S. individuato per il presente P.A. è caratterizzato dalle azioni e dai tempi rappresentati nel seguente schema sintetico coerentemente ai contenuti della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii..

AZIONI	TEMPI (L.R. 10/2010, ss.mm.ii.)
1. Predisposizione del Documento preliminare ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS con i contenuti di cui all'art. 22 della L.R. 10/2010 e s.m.i.	30 giorni
2. Trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica	Entro 10 giorni dal ricevimento del Documento preliminare
3. Espressione del parere da parte degli SCA	Entro 30 giorni dal ricevimento del Documento preliminare
4. Acquisizione dei pareri	n.d.
5. Espressione del parere dell'autorità competente	n.d.
6. Predisposizione del Documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.	30 giorni
7. Trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica	Entro 10 giorni dal ricevimento del Documento preliminare
8. Espressione del parere da parte degli SCA	Entro 30 giorni dal ricevimento del Documento preliminare
9. Acquisizione dei pareri	n.d.

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

AZIONI	TEMPI (L.R. 10/2010, ss.mm.ii.)
10. Espressione del parere dell'autorità competente	n.d.
6. Redazione del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica	n.d.
7. Adozione del Piano Attuativo	n.d.
8. Pubblicazione contestuale del provvedimento di adozione del Piano Attuativo, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica sul Bollettino ufficiale della Regione (B.U.R.T.) dando atto della separazione delle procedure, comma 6 art. 8 L.R. 10/10	15 - 20 giorni dal recepimento del Piano Attuativo e della V.A.S. da parte dell'ufficio del B.U.R.T.
9. Deposito della documentazione sopra citata presso gli uffici dell'autorità competente, procedente e proponente; pubblicazione web e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti individuati della medesima	Contestualmente alla pubblicazione sul B.U.R.T.
10. Osservazioni: procedura del Piano Attuativo e procedura V.A.S.	60 giorni a partire dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T.
11. Espressione del parere motivato (approvazione della V.A.S.) dell'autorità competente	A seguito dei 60 giorni dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T. e comunque entro 90 giorni a seguire dai precedenti 60
12. Dichiarazione di sintesi delle eventuali revisioni del Piano Attuativo	n.d.
13. Trasmissione del Piano Attuativo, del rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione pervenuta tramite le consultazioni al Consiglio comunale	n.d.
14. Approvazione del Piano Attuativo	n.d.
15. Pubblicazione contestuale del provvedimento di approvazione del Piano Attuativo, del parere motivato e della dichiarazione di sintesi sul Bollettino ufficiale della Regione (B.U.R.T.) con indicazione della sede dove è possibile prendere visione del Piano Attuativo approvato, del rapporto ambientale e delle indicazioni per il monitoraggio	n.d.

*Tab. 1 – Azioni e tempi (n.d. = non definibile, tempi funzionali alle procedure amministrative dei soggetti interessati) della valutazione ambientale strategica. In grigio le azioni esplicitate*

La prima fase preliminare della procedura di V.A.S. (rif. AZIONE 5 – Tab. 1 suddetta) con l'acquisizione dei contributi e dei pareri pervenuti, sono stati sostanzialmente recepiti nella fase di elaborazione del Piano Attuativo e del presente Rapporto ambientale.

Per garantire la partecipazione di cui all'art. 9 della L.R. 10/2010 e s.m.i., sono preliminarmente individuate le seguenti forme di pubblicità:

- pubblicazione sul sito web del Comune(<http://www.comune.campi-bisenzio.fi.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>)
- consultazione presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Campi Bisenzio.

#### **1.6 RISULTATI DELLE CONSULTAZIONI SUL DOCUMENTO PRELIMINARE**

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica relativa al P.A. è stata attivata attraverso la verifica di assoggettabilità a V.A.S. e la trasmissione al Comune di Campi Bisenzio, con prot.7892 del 13.02.2017, del Documento Preliminare con i contenuti di cui all'art. 22 della L.R. 10/2010. Si è ritenuto di assoggettare il P.A. alla VAS e pertanto è stata attivata la procedura di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010. La trasmissione del Documento ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente ha comportato il ricevimento, a seguito delle consultazioni, dei seguenti contributi riportati con una sintesi della nota pervenuta, e, con un riferimento alla relativa trattazione nel presente Documento:

**Comune di Campi Bisenzio, con riferimento all'istanza prot.7892 del 13.02.2017 intesa ad ottenere l'approvazione del Piano attuativo in oggetto, si trasmette Comunicazione pareri espressi dagli uffici comunali:**

1) Conferenza istruttoria del 15.2.2018 (Servizi Servizio edilizia privata, Mobilità e Traffico e Urbanistica)

“Esaminata la documentazione costituente il Piano attuativo, la Conferenza esprime, per quanto di competenza, parere FAVOREVOLE alle seguenti CONDIZIONI:

- venga verificato tra i LOTTI 1 e 2 il rispetto della distanza minima degli edifici dai confini, pari a 7,50, ai sensi dell'art.42 delle NTA del RUC, facendo presente che tale distanza è indipendente dall'altezza degli edifici interessati. Il Servizio urbanistica si riserva di esprimere a parte il parere di stretta competenza.”

#### **2) Parere Servizio Urbanistica del 7 maggio 2018:**

“Visti gli elaborati presentati in data 13.02.2017 prot. 7892 così come successivamente integrati costituenti il piano attuativo denominato “PMU 4.16” Premesso che il PMU è assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della Lr 10/2010, che il relativo procedimento è stato avviato e che con prot.23586 del 23.3.2018 è stata richiesto ai Proponenti di presentare il Rapporto ambientale ex art 24 Lr 10/2010

Si esprime parere SOSPENSIVO con le seguenti motivazioni:

- 1) Essendo scaduti i cinque anni di vigenza del Regolamento urbanistico il piano attuativo può essere adottato solo una volta divenuta efficace la variante al RUC, approvata in data 12.4.2018 con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 68 con la quale vengono rinnovate le previsioni del PMU in oggetto e vengono confermate la perimetrazione contenuta nelle tavole del RUC e le specifiche norme relative ai parametri edilizi ed urbanistici per gli interventi in tale area;

pertanto il presente parere viene espresso facendo salve le eventuali ulteriori modifiche o integrazioni che potranno essere richieste a seguito della verifica di conformità al RUC variato una volta pubblicato e divenuto efficace;

- 2) In attesa dell'effettiva efficacia della variante si può comunque affermare che, in base all'esame istruttorio svolto sugli elaborati depositati, il piano dovrà essere integrato dei seguenti documenti e contenuti

- VERIFICA PROPRIETÀ

In merito alle rettifiche proposte al perimetro del piano e rappresentate nell'elaborato B3 si ritiene che:

- 1) la rettifica proposta sul lato ovest del piano, tra le partt. 82 e 2425 foglio 19, dove il perimetro è stato portato in coincidenza del fosso esistente, sia correttamente riconducibile all'art.11 co.6 delle NTA del RUC;

- 2) per le restanti rettifiche, da effettuarsi lungo la viabilità comunale costituita da via Saffi, via Pimentel e via Suor Teresa Manetti, con la deperimetrazione di porzioni di tali strade, vista l'entità, non si ritiene applicabile l'art.11 co.6 delle NTA del RUC; tuttavia, si ritiene che esse siano riconducibili all'art.11 co.8bis delle NTA della Variante al RUC, una volta che essa venga approvata definitivamente ("Nei casi in cui, all'interno del perimetro del piano attuativo, siano comprese aree di proprietà comunale già destinate ed utilizzate come opere di urbanizzazione e di cui il Regolamento urbanistico non prevede il mutamento di destinazione d'uso, è ammesso deperimetrare tali aree dal piano attuativo senza che questo costituisca variante al Regolamento urbanistico."). Tali rettifiche sono in ordine

- la modifica sul lato est del piano, tra le partt. 2431, 1026 (proprietà IL PALAGIO) e le partt.1386, 1402 e 1399 (proprietà comunale) dove il perimetro è stato portato in coincidenza con il filo retromarcia piede di via Pimentel;
- la modifica sul lato sud tra le partt. 2425, 2431 (proprietà IL PALAGIO) e le partt. 1779 (proprietà comunale), 2424-per la sola porzione che non ricade nella rotatoria di previsione (proprietà IL PALAGIO), 2428, 2429 e 2430 (proprietà IL PALAGIO) dove il perimetro è stato portato in coincidenza con il filo retromarcia piede di via Suor Teresa Manetti;
- la modifica proposta sul lato nord, tra le partt. 2425 e 1024 (di proprietà IL PALAGIO) e le partt.1091 (IL PALAGIO) e 968 (SOC. COOP. RESP. LIM.CIVILAVIA) dove il perimetro è stato spostato sul filo retromarcia piede di via Saffi.

Risultando alcune di tali porzioni non ancora accorpate al demanio stradale e individuate da particelle catastali intestate a proprietà private, per l'applicazione dell'art.11 co.8bis delle NTA sarà necessario attivare preliminarmente il procedimento ai sensi della L.448/1998 per l'accorpamento al demanio stradale e la contestuale regolarizzazione dell'intestazione catastale delle particelle interessate; eccetto per quelle particelle per cui è già in corso il procedimento per la cessione e che risultano essere :foglio 19, particella n. 1137 di mq. 1600 (Via San Lorenzo) e particella n. 1091 di mq. 660 (Via San Lorenzo/Via Saffi).

- PROGETTO e DIMENSIONAMENTO

Preso atto che con deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 01/02/2018, è stata adottata ai sensi dell'art. 42 della Legge Regionale Toscana 10 novembre 2014 n. 65, la Variante al Piano Strutturale denominata "Integrazione al Piano Strutturale per l'ambito di territorio interessato dal parco agricolo della Piana", secondo cui l'area di intervento risulta all'esterno del "Perimetro parco della piana"

Preso atto che come consentito dagli artt.11 co.4 e 128 co.8 delle NTA del RUC la progettazione attuativa modifica la soluzione progettuale di massima riportata nelle tavole del RUC; in particolare propone la soppressione della strada di distribuzione locale che collega via S.T.Manetti con via Saffi e propone una diversa distribuzione delle zone urbanistiche

- Verificare e aggiornare gli elaborati del QUADRO CONOSCITIVO del PMU alla luce della "Variante al PS per l'ambito di territorio interessato dal parco agricolo della Piana", adottata con Del.C.C n. 22 del 01/02/2018(ELABORATO A-INQUADRAMENTO URBANISTICO, ELABORATO B8 ed ELABORATO C9: verificare estratti PS e PIT)
- In merito al LOTTO a destinazione commerciale indicare in modo chiaro nel PMU e sue NTA le Superfici di Vendita di progetto degli esercizi di vicinato
- nel LOTTO At manca la verifica dei parcheggi pertinenziali ex L.122/89
- In merito al SISTEMA del VERDE sarà necessario dichiarare esplicitamente da parte del tecnico abilitato (agronomo) e dal progettista che la soluzione proposta con il progetto del verde, ricorrendo all'art.46 comma 6 NTA RU per il soddisfacimento delle quantità minime di alberature di alto fusto, garantisce le stesse prestazioni (in termini paesaggistico-ambientali, di contributo depurativo, di schermatura delle costruzioni, di equilibrato rapporto tra edifici e aree alberate) rispetto alle disposizioni quantitative minime di 1 albero ogni 100 mq di Sf, specificando il numero totale di alberi previsti (risulterebbero necessari n°229 di alberi di alto fusto contro il totale di 148 indicato nell'elaborato E0b-PERIZIA SOMMARIA DI SPESA );
- PARCHEGGIO PUBBLICO: dovrà essere verificata la superficie degli stalli di sosta secondo le NTA modificate con la Variante al RUC (art.138 co.11)
- risultano da acquisire i PARERI delle AZIENDE EROGATRICI CON PREVENTIVI DI SPESA (per luce, acqua, fognatura, smaltimento rifiuti e telecomunicazioni)
- -Le INDAGINI GEOLOGICHE ex PDGR 53/R, comprensive di relazione geologica e idraulica, dovranno essere aggiornate tenendo conto della nuova SCHEDA DI FATTIBILITA' n.4.16 della Variante al RUC. Si fa presente in ogni caso che:
  - Nella Relazione GEOLOGICA (elaborato H1-datato ottobre 2016) si rilevano alcune discrepanze con quanto contenuto nella Relazione IDRAULICA- elaborato G0a (BATTENTE IDRAULICO diverso; LA PERICOLOSITA' IDRAULICA ex 53/R è parte I.3 e parte I.2 mentre nella rel.draulica è unicamente I3)
  - Dalla Relazione IDRAULICA (elaborato G0a-datato novembre 2016) emerge che l'intervento necessita complessivamente di un VOLUME DI COMPENSO CALCOLATO di 1715 mc da reperire all'interno dell'area del PMU tramite apposite vasche INTERRATE o tramite DEPRESSIONI del p.c. attuale, rimandando la soluzione in sede di titolo edilizio; in altri elaborati ( E1 , E0A) risulta che per i lotti privati e per le relative opere di

urbanizzazione (UMI 1) si prevede di realizzare il volume di compenso (359 mc) nell'area a verde pubblico e a pista ciclabile, tramite lo sbassamento del terreno di circa 12 cm. Si rileva al riguardo che.

- 1) manca in relazione a ciò il progetto dell'opera idraulica e l'indicazione del recapito finale delle acque di compenso: nel piano si dichiara genericamente che "dovrà essere garantito il drenaggio a gravità dell'area nel reticolo idraulico ricettore" senza meglio individuare recapito e percorso e quindi fattibilità
  - 2) per il lotto destinato ad At non è ipotizzata alcuna soluzione di massima della compensazione (volume di 1357 mc)
- Sempre dalla Relazione IDRAULICA emerge che l'intervento necessita di un VOLUME DI AUTOCONTENIMENTO CALCOLATO di 884 mc da reperire nelle vasche AC4 e AC7 in fregio al Ring, demandando al Comune la realizzazione diretta delle opere di autocontenimento con il ricorso alla MONETIZZAZIONE (da inserire in Convenzione); si prevede infatti che il PMU usufruisca di quota parte ditali aree, da realizzare direttamente da parte del comune dietro corresponsione di "oneri idraulici". Le acque meteoriche dovrebbero arrivare alle vasche attraverso la rete fognaria comunale e il reticolo campestre; emerge infatti dalla relazione che parte delle acque prima viene raccolta in fognatura mista e da qui nei fossi Chiellina, di Piano, Chiella e fosso della Circonvallazione, altra parte viene raccolta nel reticolo campestre in uscita dal fossato della villa Il Palagio e da qui nel fosso Chiellina.
  - Non ne viene tuttavia meglio specificato e illustrato il percorso e quindi la fattibilità e manca un progetto dell'opera idraulica, necessario per poter applicare la monetizzazione secondo il Regolamento comunale.
  - Occorre anche tenere presente che PUBLIACQUA, nel parere espresso nel corso del procedimento VAS (prot.7373 del 03.02.2018), chiede che "In relazione al sistema di smaltimento delle acque meteoriche "esse siano" raccolte in condotte separate, superficiali."
  - Inoltre informa che "lo smaltimento delle acque meteoriche non rientra nella gestione del S.I.I, pertanto dovranno essere richieste le necessarie autorizzazioni o nulla osta alle competenti autorità. Si richiede comunque per opportuna conoscenza, la trasmissione della documentazione inerente la soluzione tecnica adottata."
  - le NTA dovranno essere riviste e corrette di concerto con gli uffici e con l'A.C., anche per allinearsi alle modifiche da apportare secondo le richieste dei punti precedenti. In ogni caso si rileva:
    - punto 6) indicare le rettifiche e la deperimetrazione applicate al PMU (art.11 co.6 e 8bis NTA RUC) da cui consegue la nuova St
  - il piano prevede per il LOTTO 5 a destinazione commerciale-direzionale un'altezza massima di progetto pari a 15,60 ml (vedi tav.C15) ; per i LOTTI 3 e 4 a destinazione residenziale un'altezza massima di progetto pari a 6,90 ml; si ritiene più corretto che nelle NTA venga messo come parametro urbanistico un valore massimo uguale o almeno più prossimo a quello di progetto anziché i valori massimi ammessi dal RUC che sono rispettivamente 21,50 ml per la destinazione commerciale (LOTTO 5) e 13,50 ml

per la destinazione residenziale; lo stesso valga per la Superficie coperta di progetto diversa per ogni lotto che dalle tavole risulta di molto inferiore alla massima di RUC.

- in particolare si evidenzia che, riguardo alla verifica di compatibilità sotto l'aspetto dell'INQUINAMENTO ACUSTICO contenuta nell'ELABORATO F2-CERTIFICAZIONE AMBIENTALE, il parere del Servizio ambiente è richiesto in merito alla completezza delle indagini e della documentazione.

*In riferimento al presente contributo si rimanda al presente documento: paragrafi 2.1, 3.3, 6.*

**Comune di Campi Bisenzio, con riferimento all'istanza prot.7892 del 13.02.2017 intesa ad ottenere l'approvazione del Piano attuativo in oggetto, si trasmette Comunicazione pareri Il conferenza istruttoria svoltasi in data 8 maggio 2018.**

Si trasmettono i seguenti pareri espressi in sede di conferenza istruttoria tra i Servizi Tutela ambientale, Verde Pubblico e Urbanistica.

- Servizio Urbanistica: Si rimanda al parere SOSPENSIVO espresso in data 7 maggio 2018"
- Servizio Verde pubblico: In merito al sistema del verde, visti gli elaborati D0- Relazione illustrativa e D1 -Planimetria generale (art. 46 comma 6 NTA del RUC) si conferma quanto richiesto dal Servizio urbanistica e inoltre:
  - 1) si prescrive che gli alberi di alto fusto previsti lungo la viabilità (via Saffi, via Pimentel, via Manetti), nelle aree pubbliche a verde di rispetto, vengano spostati all'interno delle aree private, verificando comunque che non interferiscano con il passaggio dei veicoli, con la sicurezza stradale (CdS e regolamento di attuazione) e verificando se rispettano le distanze di legge dai confini;
  - 2) si chiede di verificare la corretta distanza tra gli alberi, sulla base della specie e della dimensione (diametro della chioma e altezza) oppure che in alternativa vengano sostituiti, sempre in aree private, con siepi tipo *Laurus nobilis* o similari, in numero di compensazione adeguato e/o di pari valore al fine di creare una "barriera verde" con le attigue strade;
  - 3) si suggerisce la sostituzione dell'*Acer platanoides* con una specie più resistente (ad es. *Celtis australis*), e/o più compatibile con la vicina "Villa il Palagio";
  - 4) ci si riserva di verificare ulteriori particolari, sulle aree da cedere all'A.C., nel corso dei progetti e degli elaborati esecutivi.
- Servizio Tutela ambientale:
  - 1) a integrazione del piano attuativo si richiede Valutazione di impatto acustico per l'intero intervento e Valutazione previsionale di clima acustico per la Residenza sanitaria assistenziale (ai sensi dell'art.8 co.3 L.447/98- LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO)
  - 2) in merito al sistema di smaltimento dei rifiuti, essendo prevista l'estensione del "porta a porta": per i lotti a destinazione residenziale deve essere prevista, all'interno delle aree private, un'area minimo 60 cm x 60 cm per ogni unità abitativa, a cui si deve accedere facilmente dalla viabilità pubblica; per i lotti a destinazione commerciale e per la RSA deve

essere prevista un piazzola (per un superficie di circa 60 mq), in area privata, facilmente accessibile dalla viabilità pubblica, posizionata preferibilmente lontano dalle residenze.”

In merito al parere del Servizio Urbanistica del 7.5.2018 citato nel verbale della Conferenza istruttoria, si fa presente che esso è già stato trasmesso in data 15.5.2018 con prot.26033.

*In riferimento al presente contributo si rimanda al presente documento: paragrafi 2.1, 3.8, e 6*

**Comune di Campi Bisenzio, con riferimento all'istanza prot.7892 del 13.02.2017 intesa ad ottenere l'approvazione del Piano attuativo in oggetto, si trasmette il parere espresso in data 26.6.2018 in data 26.06.2018**

La nota pervenuta è del settore del Servizio Progettazione nuove opere e grandi ristrutturazioni-Patrimonio del V Settore -Servizi Tecnici/Valorizzazione del Territorio.

“Visti gli elaborati costituenti il piano attuativo si esprime parere favorevole alle seguenti condizioni:

- La soluzione dei percorsi ciclo-pedonali lungo via Manetti, viste le norme vigenti in materia, deve essere corretta prevedendo una pista ciclabile in sede propria e protetta di larghezza minima 2,50 ml, con a lato un percorso pedonale rialzato di larghezza minima di 1,50 ml;
- Nell'elaborato TAV.E1 sono indicati in legenda due tipi di percorsi pedonali, si chiede un chiarimento/verifica dell'elaborato in quanto i percorsi pedonali lungo via Pimentel, via Saffi e nei parcheggi pubblici, sono indicati come "percorsi ciclopeditoni"; occorre precisare se sono previsti dei percorsi o delle piste esclusivamente ciclabili. In entrambi i casi occorrerà comunque adeguare le dimensioni e caratteristiche;
- I posti auto per disabili nei parcheggi PUBBLICI P1 e P2 devono essere dotati di scivoli e collocati in prossimità degli ingressi delle unità commerciali e della RSA;
- Indicare in pianta le linee delle sezioni trasversali rappresentate nella TAV.E2 e fornire delle sezioni di progetto della rotatoria;
- Prevedere l'installazione di barriere guardrail oppure motivarne l'esclusione;
- Prevedere un anello sormontabile intorno alla aiuola centrale che dovrà essere resa accessibile per le attività di manutenzione della stessa.

*In riferimento al presente contributo si rimanda al presente documento: paragrafi 2.1.*

## **2 ILLUSTRAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO "P.M.U. 4.16, IL PALAGIO" E RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI**

In questo capitolo sono illustrati:

- a) gli obiettivi principali, le azioni e i contenuti del Piano Attuativo;
- b) la pianificazione di settore, di interesse per lo specifico Piano Attuativo, rispetto alla quale effettuare l'analisi di coerenza esterna così individuata:

*Livello regionale:*

- Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) con valenza di Piano paesaggistico (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015) e Scheda d'ambito 6 – Firenze - Prato - Pistoia

*Livello provinciale:*

- Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della provincia di Firenze approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 1 del 10 gennaio 2013.

*Livello Comunale:*

- Piano strutturale (P.S.) adottato con delibera consiliare n. 65 del 14 Aprile 2003 ed approvato definitivamente con atto consiliare n. 122 del 27 Settembre 2004.
- Regolamento urbanistico (R.U.) adottato dal Consiglio Comunale con delibera n- 201 del 2 dicembre 2004 ed è stato approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 90 del 20 luglio 2015 ed è efficace dal 10 agosto 2005.

- c) la metodologia con cui è condotta la valutazione di coerenza esterna;

La Valutazione di coerenza esterna riguarda il confronto tra l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dell'atto di governo del territorio (P.A.) e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale sia del Comune stesso, sia di altri soggetti istituzionali.

Ai fini di un'agevole lettura, considerando anche i rapporti tra gli strumenti e tra le scale di riferimento, si è ritenuto opportuno procedere attraverso una lettura a cascata, che dal livello territoriale più ampio, quello regionale, si muove fino a quello comunale.

## **2.1 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO ATTUATIVO**

Campi Bisenzio è un Comune di 46.248 abitanti, attraversato da nord a sud dal fiume Bisenzio, e ricadente nell'ambito della *Città Metropolitana di Firenze*, nella parte centrale della *Piana Firenze – Prato – Pistoia*.

L'area interessata dal P.A. si trova in località San Lorenzo-San Martino. Si tratta di un'area, la quale ha subito negli ultimi anni interventi di urbanizzazione che hanno alterato il paesaggio originario, caratterizzato da piccoli nuclei abitativi isolati, con la realizzazione di edifici per civile abitazione, infrastrutture viarie di importanza regionale e locale e sistemazioni dei corsi d'acqua (arginature e canalizzazioni) per la sicurezza idraulica dell'area.

Attualmente l'aspetto della zona è quello di un quartiere urbano residenziale con ampi settori a "verde" segnati da un reticolo viario di varia importanza, ubicato a circa 100 m dal fiume Bisenzio in destra idrografica.

Il Piano Strutturale riconosce lo Statuto dei Luoghi nell'elaborato 13 definendo le caratteristiche peculiari dei singoli contesti del territorio identificati attraverso le U.T.O.E. definite in riferimento ai sottosistemi territoriali della Piana Fiorentina. L'area oggetto dell'intervento si pone nel: "Sottosistema funzionale degli ambiti strategici" (art. 26 N.T.A), il quale comprendente, per il territorio campigiano le aree in destra e sinistra del fiume Bisenzio, urbanizzate e non; ed è definito come U.T.O.E. 4.

L'U.T.O.E. 4 - "La Villa" comprende l'intero territorio omogeneo risultante in riva destra del Bisenzio verso Prato.

La pianificazione urbanistica riconosce come:

- “risorse essenziali” specifiche dei luoghi ed in particolare dell’area in oggetto la pluralità delle strutture dell’associazionismo e del volontariato presenti nell’area.
- “invarianti strutturali”: la caratterizzazione architettonica dei nuovi edifici da costruire in vicinanza del “ring”, la salvaguardia delle aree ad alta e notevole naturalità e del reticolo idraulico coincidente con l’antica centuriazione romana, indispensabile quale rete di scolo delle acque piovane; l’adozione di sistemi idonei per l’uso delle fonti rinnovabili dell’energia e la raccolta differenziata dei rifiuti.

L’area ricade all’interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato definito dalla D.C.C. n. 155 del 6/10/2015, *“Preso d’atto del Perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi dell’art. 4 della L.R. n. 65 del 10.11.2014”*.

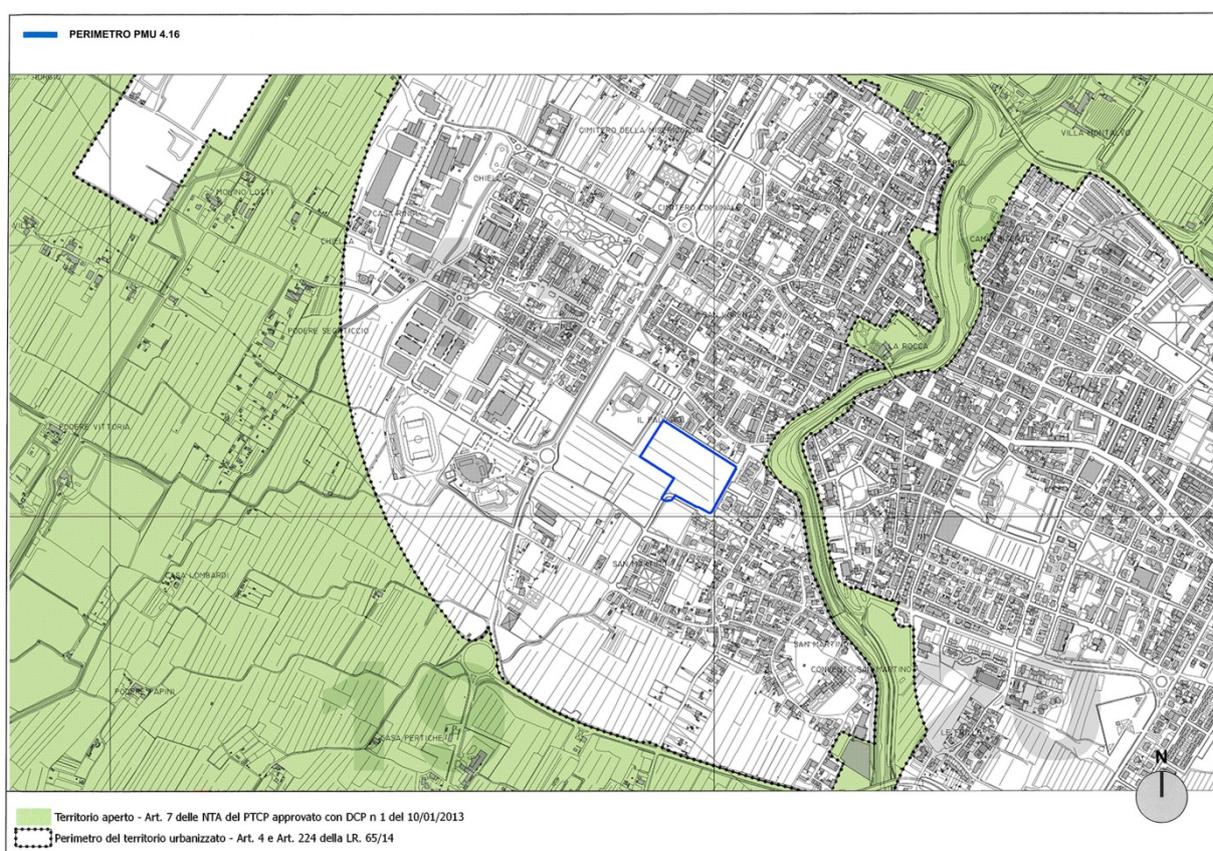


Figura 2 – Individuazione dell’area nell’estratto dalla tavola del perimetro del territorio urbanizzato (Fonte: Tavola 3 allegata alla D.C.C. 155/2015)

In relazione alla documentazione fotografica e cartografica sotto riportata, si evidenzia ad ovest dell’area, la Villa "Il Palagio", mentre a est tra le strade urbane Via Pimentel e Via Aurelio Saffi, la zona prevalentemente residenziale della città.

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 3- Localizzazione dell'area interessata dal Piano Attuativo (Fonte: immagine tratta da Google 3D Maps)



Figura 4- Veduta da Via Pimentel



Figura 5- Veduta da Via Saffi, angolo con Via Pimentel



Figura 6 - Veduta da Via Pimentel, angolo con Via Suor Teresa Manetti



Figura 7- Veduta da Via Saffi



Figura 8 – Veduta da Via Suor Teresa Manetti



Figura 9 – Veduta da Via Pimentel

Per quanto riguarda il R.U. l'area del P.M.U. 4.16 è normata dall'art. 128: le quantità edilizie realizzabili sono quelle derivanti dai parametri individuati dalla normativa vigente del R.U., così come modificato con delibera Consiliare n. 108 del 30/06/2015. I dati di piano, espressi in S.U.L., sono i seguenti:

- usi residenziali: IT 0,14 MQ/MQ
- altri usi: IT 0,19 MQ/MQ (intendendo per "altri usi": commercio, produttivo, turistico/ricettive direzionali e di servizio)
- tot. IT 0,33 MQ/MQ

La citata normativa, pur dichiarando che l'uso è "prevalentemente residenziale", consente nell'ambito del P.M.U., di variare le quantità ammesse. A tale proposito precisa che le quantità da destinare a residenza non possono essere superate, viceversa le quantità da destinare al commercio e/o direzionale (contestualmente alla riduzione delle quantità residenziali) possano essere aumentate, fermo restando l'Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) massimo indicato dalle norme (0,33 MQ/MQ).

Sempre all'art. 128 si stabilisce che, se all'interno del perimetro del P.M.U. sono presenti "altre aree edificabili ad uso pubblico o di interesse pubblico (...) la relativa superficie non è computata per l'applicazione dell'indice Ut e la SUL ad esse pertinente...". Questo è il caso di questo P.M.U. dove compare un'area destinata ad Attrezzature di interesse comune (At) per una superficie di mq 8.200.

Sulla base della polilinea fornita dal Comune (in data 25/09/2014), materializzata nel rilievo strumentale appositamente eseguito, "rettificata" ai sensi dell'art. 11 commi 6 e 8Bis delle NTA del RUC, allo scopo di renderla coerente con lo stato dei luoghi, è stata determinata l'esatta superficie territoriale del PMU 4.16 che ammonta a mq 31.245. Come detto, in questo perimetro è presente un'area riservata ad Attrezzature comuni; pertanto l'ammontare della superficie territoriale su cui determinare la SUL complessivamente ammessa è pari a mq 23.045

Questi dati planimetrici hanno consentito di stabilire le quantità massime edificabili nel P.M.U. 4.16:

- SUL usi residenziali (massima) mq 3.226 (mq 23.045 X 0,14);
- SUL altri usi mq 4.378 (mq 23.045 X 0,19);
- SUL Attrezzature comuni (massima) mq 8.200 (mq 8.200 X 1,00).

Prima di arrivare ad una soluzione definitiva del progetto, sulla base dei parametri urbanistici assegnati dal RUC a questo PMU, sono state procedute alcune soluzioni di assetto urbanistico, di seguito si riportano gli estratti della "Relazione Tecnica, redatta dall'Arch. Tobia Balli e l'Ing. Laira Landi".

*"Il punto di partenza per la progettazione nasce dalla espressa volontà degli Uffici comunali preposti (Ufficio Traffico) di voler eliminare il collegamento Nord-Sud, indicato nella tavola di RUC, tra Via Saffi e Via Manetti perché ritenuto non necessario e anzi foriero di aggravii del sistema del traffico in quella zona. È da sottolineare che questo collegamento veicolare avrebbe determinato una netta separazione del Comparto in due porzioni, collocando a Ovest le Aree per Attrezzature Pubbliche e ad Est i lotti destinati alla residenza e Uffici/Commercio.*

*La volontà condivisa in tutte le soluzioni (compresa poi quella scelta come definitiva) è quella quindi di voler eliminare all'interno dell'area il traffico veicolare concentrandolo esclusivamente verso i margini, nelle viabilità esistenti (Via Saffi, Via Manetti e Via Pimentel).*

*Le soluzioni "1" e "2", si sviluppano secondo un assetto che tende a privilegiare, da un lato la centralità della struttura pubblica e dall'altro la visuale verso il parco della Villa "Il Palagio".*

*In entrambe le soluzioni i parcheggi Pubblici richiesti dalle NTA del RUC (circa 3'400 mq), vengono suddivisi in più aree e collocati sui bordi dell'intervento mentre i parcheggi di servizio per le residenze e gli spazi commerciali/terziari sono posti nell'immediata vicinanza degli edifici"*



Figura 10 – Soluzione 1 (Fonte: Relazione Tecnica P.A.)



Figura 11– Soluzione 2 (Fonte: Relazione Tecnica P.A.)

*La soluzione "3", a differenza delle precedenti, presenta degli assi ordinatori del progetto definiti da una ortogonalità ben precisa, mutuata dagli elaborati grafici del RUC. Coerentemente con la soluzione "1" e "2", anche qui le zone destinate a Parcheggio Pubblico vengono poste ai margini del PMU, garantendo quindi, anche in questo caso, l'assenza di veicoli all'interno dell'intervento.*



Figura 12– Soluzione 3 (Fonte: Relazione Tecnica P.A.)

*Dai confronti con gli uffici comunali (Settore Urbanistica) sulle soluzioni sviluppate si è convenuto di orientare la stesura definitiva del PMU verso un assetto che, pur eliminando la previsione di attraversamento Nord-Sud dell'area (sostituendola con un'area a parcheggio pubblico), mantenesse sostanzialmente l'assetto graficizzato nelle tavole di RUC (vedi soluzione "4"). Anche in quest'ultima soluzione si possono riscontrare i medesimi concetti che si è cercato di applicare ai vari "assetti" studiati: una collocazione dei parcheggi pubblici ai margini dell'intervento in modo da evitare il traffico veicolare di "attraversamento" all'interno dei lotti, la vicinanza delle aree di sosta a servizio della residenza e degli spazi commerciali e per uffici e la valorizzazione dell'asse Est Ovest a favore della visuale verso il parco di Villa "Il Palagio".*

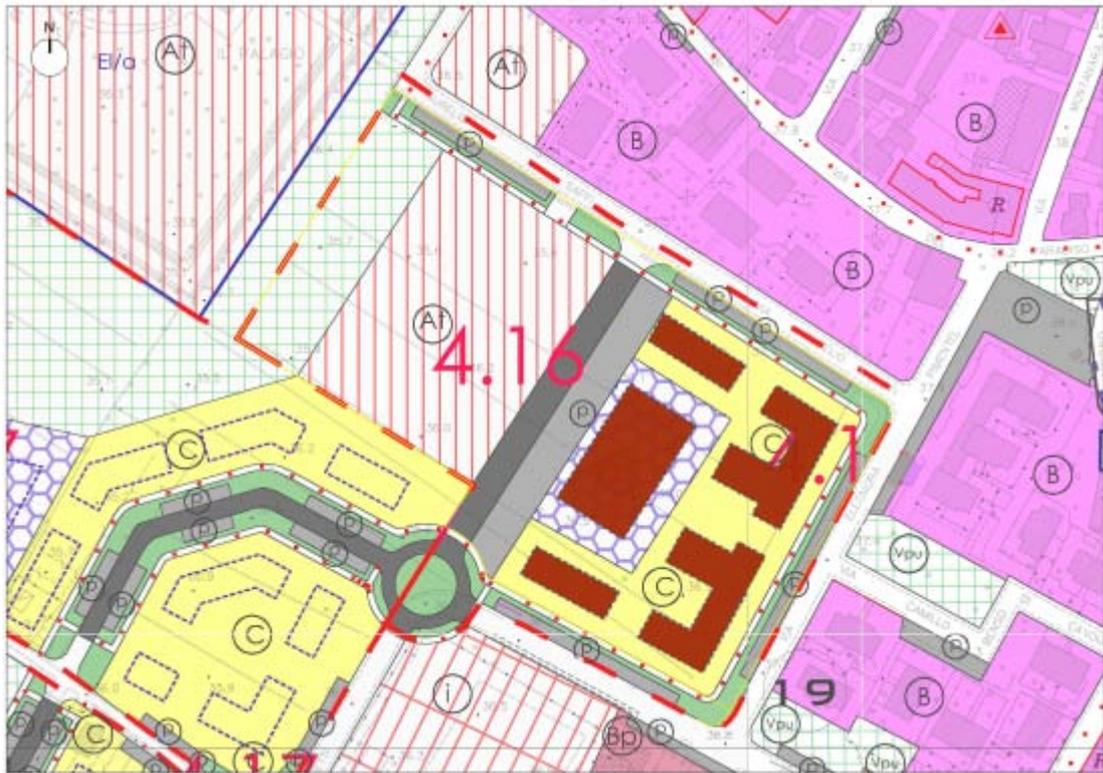


Figura 13– RUC Vigente (Fonte: RUC Comune di Campi Bisenzio.)



Figura 14– Soluzione 4 – proposta presentata nell'istanza del 13/02/2017 (Fonte: Relazione Tecnica P.A.)

Alla luce del nuovo quadro di riferimento introdotto dalla Variante approvata con DCC 68 del 12/04/18 in particolare dall'art 156 ter e dal parere della "Conferenza Paesaggistica" tenuta presso la Regione Toscana l'11/04/2018, si è provveduto a redigere una nuova proposta di assetto urbanistico; la nuova soluzione (vedi soluzione 5) che modifica proprio il Lotto At dell'UMI 2 che è il più prossimo alla vicina Villa il Palagio.



Figura 15– Soluzione 5 – Progetto di assetto urbanistico esaminato dalla Conferenza dei Servizi il 23/01/2019 (Fonte: Relazione Tecnica P.A.)

*“Questa soluzione progettuale è stata sottoposta in data 23/01/2019. all'esame della Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 23, comma 3 della Disciplina del PIT con valenza di piano Paesaggistico per la verifica dell'adeguatezza alle finalità di tutela Paesaggistica. Nella seduta sono state stabilite alcune prescrizioni. Nello specifico:*

- 1) Rivedere l'impianto insediativo affinché contribuisca ad una effettiva qualificazione e riordino dell'edificato esistente, secondo un progetto ordinatore chiaro che completi e renda continue le maglie del costruito per dare unitarietà e struttura all'edificato, stabilendo connessioni sia con il tessuto esistente che con gli spazi aperti.*
- 2) Riconfigurare la UMI 1 eliminando il corpo di fabbrica centrale che insiste sul lotto 5 e andando a ridistribuire le funzioni e le volumetrie previste sia sugli edifici dei lotti 1, 2, 3,4 sia su un eventuale ulteriore corpo di fabbrica collocato sul limite ovest tra la UMI 1 e la UMI 2.*
- 3) Riconfigurare l'assetto planivolumetrico della UMI 2 al fine di consentire una consistente porzione di aree a verde soprattutto verso la Villa....*

*Alla luce di queste prescrizioni è stato ridefinito un nuovo progetto:*

**1. Ridisegno del Piano assumendo l'asse rappresentato dalla Via Cavour.**

Ciò ha comportato il ridisegno dei 2 lotti centrali dell'UMI 1 (lotti 1 e 2) ed il riallineamento dell'edificio terziario previsto sul lotto 5. Vengono migliorate le connessioni con il PMU 4.17. Il nuovo Verde pubblico (raddoppiato nello spessore) garantisce appieno il "collegamento" con il verde pubblico previsto nel PMU 4.17. Ciò garantisce la permeabilità del territorio da via Saffi in corrispondenza di uno dei due ingressi della Villa il Palagio e il territorio sottostante. In sostanza il contesto della Villa (compreso l'ampio parco) avrà un "filtro" significativo tale da mantenere invariata la lettura del Bene. Questa connessione è sottolineata anche dalla presenza di una pista ciclabile che si raccorda con quelle previste nel 4.17.

**2. Il verde pubblico a filtro della Villa il Palagio viene più che raddoppiato, passando da 12 a 25 ml di larghezza.**

Ciò è stato possibile attraverso:

- la riduzione dei parcheggi pubblici che, in questo nuovo assetto, vengono proposti nel limite minimo ammesso dalle NTA vigenti (cioè a 3.400 mq) e eliminando la previsione della striscia di verde pubblico a sud con conseguente ridisegno della pista ciclabile.

- Il Parcheggio lungo via Saffi (a servizio della At) è stato ridotto drasticamente passando da 1200 mq a 400 mq.

Si è verificata la possibilità di "redistribuire" i parcheggi pubblici lungo le tre vie esistenti a contorno dell'UMI 1 ma ciò comporterebbe la eliminazione dei marciapiedi esistenti sulle vie Saffi, Pimentel e Manetti. In particolare su questa strada il percorso ciclabile (confermato) sarebbe continuamente interrotto dalla presenza dei parcheggi pubblici. Inoltre queste aree di sosta inciderebbero solo marginalmente per il raggiungimento del minimo richiesto di 3.400 mq.

**3. Riprogettazione delle aree più prossime alla Villa il Palagio.**

L'area dell'UMI 2 (comprendente la Attrezzatura Pubblica) è stata completamente ridisegnata partendo dalla rotazione dell'edificio riservato alla RSA. Ciò ha consentito un significativo allontanamento dalla Villa. Ora la Struttura, pur mantenendo la parte prevalente di parcheggi pertinenziali (I.122/89), ha il proprio ingresso principale sul lato est a ridosso del parcheggio pubblico in modo da garantire ai degenti un affaccio sul nuovo verde pubblico e sul parco monumentale.

L'area destinata a verde pubblico costituirà un abbondante "varco ecologico" interessante tutti i lati della Villa. A est, verso il PMU 4.16, il verde si deve pensare in aggiunta agli esistenti orti urbani.

Questo Verde sarà direttamente collegato a sud con quello già previsto dal progetto del PMU 4.17.

La connessione è accentuata dal progetto della pista ciclabile che partendo da via Saffi si ricollega con quella prevista nel sottostante PMU. Occorre inoltre precisare che il Comune sta ultimando il progetto di una scuola nell'area (appositamente destinata dal RUC in sostituzione di un verde pubblico) e posta a sud della via Manetti.

**4. Le aree riservate a spazi pubblici ed attrezzature richieste dal DM 2/4/68 e dalle NTA per le quantità progettate ammonterebbero a mq 4850 circa.**

Questa proposta di assetto urbanistico contiene aree riservate agli standard pari a circa mq 14.300 (di cui 8.200 mq riservati ad attrezzature) su una superficie complessiva del PMU di mq 31.245, pari quindi al 45% dell'area di intervento.

Sulla base delle vigenti NTA a tali quantità andrebbero aggiunti ulteriori mq 3.150 da riservare a parcheggi pubblici che è consentito "monetizzare" almeno parzialmente.

**5. Riprogettazione del lotto con l'edificio riservato al commercio e attività terziarie.**

*E' stata preventivamente presa in esame l'indicazione di "ridistribuire" il commercio anche nei lotti esclusivamente residenziali arrivando alla conclusione che questa sorta di integrazione comporta (alla luce delle vigenti NTA) conseguenze assai pesanti: per ogni 10 mq di superficie riservata al commercio, sarebbe necessario realizzare almeno 14,55 mq di aree a parcheggi (4,55 mq per l'art 44 e 10,00 mq per l'art 44 bis); se venissero ricollocati ai piani terra dei fabbricati dei lotti 1, 2, 3 e 4, 800 mq di superfici commerciali (negozi di vicinato) sarebbe necessario prevedere ulteriori 1165 mq di aree scoperte da riservare ai parcheggi e ciò comporterebbe un notevole aumento delle aree da riservare a questo scopo. A ciò si deve aggiungere che non sarebbe più possibile prevedere (come ora) i garages al piano terra degli edifici con la conseguenza che questi lotti vedrebbero l'aumento delle superfici asfaltate a discapito dei verdi pertinenziali (peraltro richiesti anche per la presenza dell'edilizia sociale). Per rendere funzionale il commercio sarebbe inoltre necessario prevedere ulteriori collegamenti carrabili con le pubbliche vie.*

*Si precisa che è stata scartata la possibilità di creare la commistione tra e uffici visti i pessimi risultati ottenuti con queste esperienze.*

*Viene proposto quindi un nuovo assetto del lotto 5 che vede la drastica riduzione delle quantità progettate che ora si assestano a 2.800 mq (anziché 3.900 originari, già inferiori ai 4380 ammessi dal RUC).*

*Il nuovo edificio non presenta più la precedente forma quadrata centrata sul lotto, ma è composto da un corpo di fabbrica articolato in più volumi. L'edificio, ora alto tre piani fuori terra (viene infatti eliminato il quarto piano), si affaccia su una ampia piazza attrezzata ad uso pubblico che si viene a trovare al centro degli edifici previsti nell' UMI 1. Questa piazza attrezzata è valorizzata anche dalla presenza (al piano terreno) di esercizi di vicinato. L'edificio è attraversato da un passaggio che permette il collegamento diretto con il parcheggio pubblico.*

*Il tutto per realizzare un complesso residenziale che richiami l'isolato e comunque offra una immagine meno impattante.*

*Va precisato che lo spazio centrale di aggregazione per il nuovo quartiere non è stato indicato come area pubblica semplicemente perché se così fosse (sulla base delle NTA vigenti) gli edifici dovrebbero distare almeno 7,5 ml dai confini e ciò di fatto vanificherebbe la possibilità di realizzare la piazza stessa.*

*Si sottolinea infine, come tutte le soluzioni studiate che hanno portato a questo impianto urbanistico, sono estremamente condizionate dal fatto che le vigenti norme comunali non consentono la realizzazione di parcheggi interrati; è ovvio come questo vincolo porti inevitabilmente a dover ricercare le necessarie quantità a parcheggio a livello stradale, togliendo di fatto la possibilità di "liberare" ampie aree da poter invece destinare ad altre funzioni e limitando la progettazione nella sua capacità di creare un migliore "effetto urbano".*

Il nuovo assetto predisposto prevede, in coerenza con l'attuale Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, una pluralità di aree fabbricative. Sono stati previsti quattro lotti residenziali, un lotto riservato al commercio e/o al terziario, oltre ad un lotto destinato ad Attrezzature di interesse comune. Il piano è completato con l'individuazione di zone riservate al verde pubblico, ai parcheggi e alla viabilità corredata dei verdi di rispetto stradale.

Il progetto urbanistico finale così predisposto è stato redatto tenendo conto di quanto prescritto dalla Conferenza Paesaggistica dell'11/04/2018 in occasione dell'esame della "Variante al Regolamento

Urbanistico per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato" predisposta dal Comune di Campi Bisenzio, laddove si diceva che "in riferimento alle previsioni PMU 4.16 e 4.17 prescrive che la progettazione in sede di Piano attuativo dovrà tener conto della presenza limitrofa della Villa Il Palagio tutelata ai sensi della Parte seconda del Codice, al fine di non compromettere la leggibilità e non alterarne negativamente il contesto".

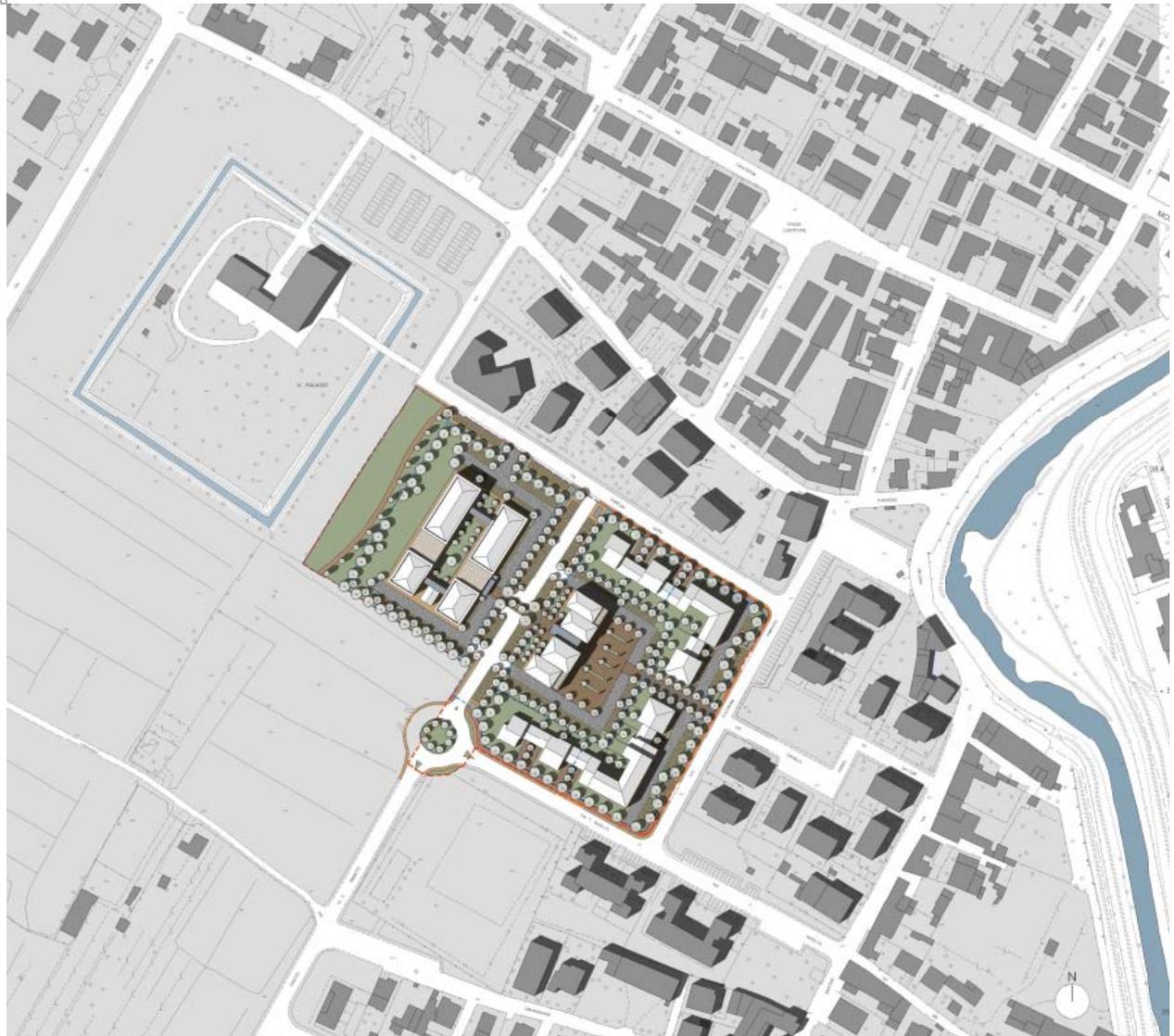


Figura 16- Estratto Tavola C 7 "Planivolumetrico" (Fonte: Elaborati del P.A.)

Vista la pluralità di funzioni ed il particolare assetto urbano al contorno, si è ritenuto di organizzare il Piano Attuativo, che è unico, in due distinte U.M.I. (Unità Minime di Intervento) caratterizzate da una autonomia urbanistica e funzionale, dato che entrambe hanno le infrastrutture necessarie a rendere possibile il collaudo delle opere di urbanizzazione in maniera scissa per le due U.M.I.. Per questa ragione, quando necessario, i dati del P.M.U. verranno illustrati separandoli tra le due U.M.I. attraverso una serie di aree meglio identificate nel seguente dettaglio.

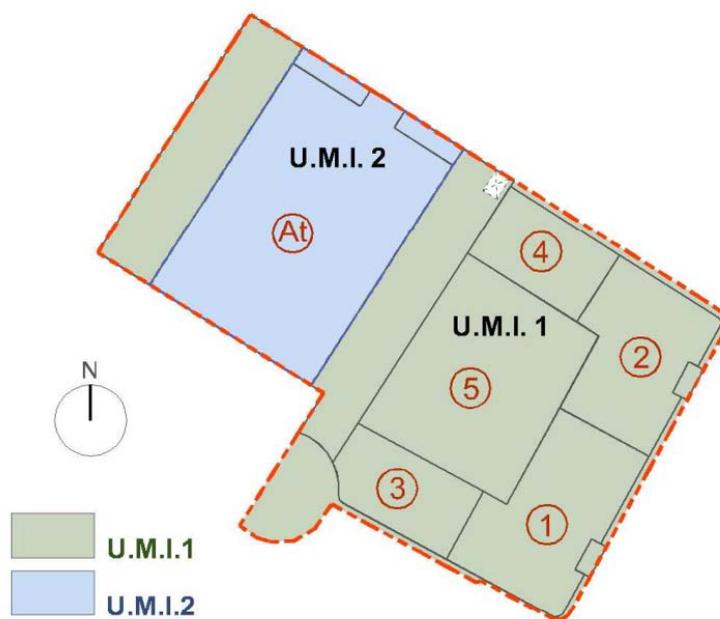


Figura 12- Estratto Tav C7 Planivolumetrico (Fonte: Elaborati del P.A.)

**UMI 1** - sono stati confermati i 5 distinti lotti edilizi; per i quali vengono fissati i parametri urbanistici a cui deve attenersi la successiva progettazione edilizia; essi sono:

- **LOTTO 1, LOTTO 2, LOTTO 3 e LOTTO 4**

Questi lotti sono stati progettati per accogliere esclusivamente la residenza per una S.U.L. complessiva di mq 3.220 a fronte di una S.U.L. massima ammessa pari a mq 3.226.

- **LOTTO 5**

Questo lotto è destinato ad accogliere funzioni diverse da quelle residenziali; esse sono: Commerciale (comprese le attività di servizio complementari alla residenza), turistico ricettiva, direzionale, di servizio. La S.U.L. massima di progetto ammonta a mq 2.800 a fronte di una S.U.L. massima ammessa di mq 3.900.

**La superficie complessiva di questi 5 lotti ammonta a mq 14.701.**

In questa U.M.I. sono state previste ulteriori aree destinate ad opere pubbliche e standard con le seguenti superfici:

- *Viabilità e verdi di rispetto* mq 1.793
- *Verde pubblico* mq 2.843
- *Parcheggi pubblici* mq 3.180 (a questa quantità devono essere aggiunti ulteriori mq 231 riservati all'accesso ai lotti privati e aree di corredo aggiuntive)

**Il totale delle aree pubbliche progettate ammonta pertanto a mq 7.732**

In questa U.M.I. è stata riservata anche un'area pari a mq 65 riservata ad accogliere la cabina di trasformazione ENEL.

**Il totale delle superfici afferenti all'U.M.I. 1 ammonta pertanto a mq 22.582**

	<i>Superficie (Mq)</i>
LOTTO 1	3.322
LOTTO 2	2.829
LOTTO 3	1.733
LOTTO 4	1.657
LOTTO 5	5.160
aree destinate alla viabilità e verdi di rispetto	1.793
aree per parcheggi pubblici	3.180
nelle aree per parcheggi pubblici sono comprese ulteriori aree per l'accesso ai lotti privati ed aree di corredo aggiuntive	231
aree per verde pubblico	2.843
Area per cabina Enel	65
<b>TOTALE AREE U.M.I. 1</b>	<b>22.582</b>

**UMI 2** - è riservata prevalentemente ad accogliere l'area per Attrezzature di interesse comune.

Le aree individuate sono:

- **LOTTO At**

In questo lotto, che presenta una superficie fondiaria di mq 8.200 (pari a quella indicata nelle tavole del RUC), è stato previsto di insediare Attrezzature per una quantità massima di S.U.L. di mq 5.200 a fronte di una S.U.L. ammessa di mq 8.200.

Le destinazioni ammesse ed i parametri urbanistici consentiti saranno quelle indicate all'art. 137 del vigente R.U.C..

Ai soli fini illustrativi, in questa fase urbanistica, si è ritenuto di sviluppare un progetto di Residenza Sanitaria Assistenziale (R.S.A.); la scelta è ricaduta su questo tipo di destinazione vista la crescente domanda di queste attrezzature para-sanitarie e le caratteristiche del sito che si adatta perfettamente ai requisiti richiesti dalle vigenti normative Nazionali e Regionali nel campo sanitario. Va peraltro sottolineato il particolare contesto caratterizzato dalla presenza nelle immediate vicinanze di varie attività socio-sanitarie, (in particolare si segnalano i presidi della Misericordia di Campi Bisenzio), dall'altro dalla vicinanza della Villa il Palagio. Questa emergenza architettonica ha imposto una profonda rivisitazione della progettazione del Piano allo scopo di valorizzarne la presenza e consentire di mantenere la visibilità dal contesto, così come richiesto dalla citata nuova normativa. Il tutto come sviluppato nella nuova "Relazione ai sensi dell'art. 156 ter delle NTA.

In questa U.M.I. è stato inoltre previsto un *parcheggio pubblico per una superficie* di mq 463.

**Il totale delle superfici ricadenti nell'UMI 2 risultano pertanto pari a mq 8.662.**

	<i>Superficie (Mq)</i>
LOTTO At	8.200
aree per parcheggi pubblici	463
<b>TOTALE AREE U.M.I. 2</b>	<b>8.662</b>

**Il Piano Attuativo PMU 4.16 ammonta complessivamente (UMI 1 + UMI 2) a mq 31.245.**

A seguire si riportano gli elaborati nei quali sono stati affrontati gli aspetti più propriamente urbanistici del Piano Attuativo:

Relazione ai sensi dell'art. 156 ter delle NTA (elaborato C 1.1)

Le NTA del RUC, recentemente approvate, come già detto, hanno introdotto un nuovo articolo, il 156 ter, che trova applicazione nel PMU 4.16, infatti al primo comma si stabilisce che "nelle aree poste all'interno del territorio urbanizzato (...) classificate come beni paesaggistici ai sensi della Parte III del Codice dei beni culturali e del paesaggio, gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia debbono rispettare le prescrizioni e le prescrizioni d'uso, nonché risultare coerenti con le direttive della disciplina statutaria del PIT-PPR".

Il PMU 4.16 rientra in questa fattispecie, poiché il vertice Nord-Est del Piano Attuativo risulta compreso all'interno dei 150 dall'argine del Fiume Bisenzio. E' stata pertanto redatta questa relazione illustra la coerenza del progetto urbanistico con il dettato del primo comma del menzionato articolo.

Norme Tecniche di Attuazione (elaborato C 2)

Le norme proposte sono state sviluppate partendo da quelle "tipo" predisposte dal Comune. Esse sono state adattate alla specificità del presente PMU. Esse sono state aggiornate alle richieste espresse nei pareri comunali ricevuti a più riprese.

Le principali sono:

- vengono modificate le prescrizioni stabilite dalla Relazione di Analisi Idraulica (adeguata alla nuova scheda idraulica);
- visto che il Comune è intenzionato, anche in questa zona, a procedere all'estensione del servizio di raccolta rifiuti del tipo "porta a porta" (così come comunicato con il parere del 22/05/2018), si è provveduto ad adeguare le norme: esse prevedono che, in sede di progettazione edilizia, si dovranno individuare: per la residenza (lotti 1, 2, 3, 4): idonee aree di conferimento (in aree private accessibili dalla pubblica viabilità) nella misura di 0,60X0,60 ml per unità abitativa;. Mentre per l'attività commerciale/direzionale (lotto 5) sarà prevista, in sede di progettazione edilizia, una piazzola di 25 mq e nell'area At (riservata ad attrezzature) di mq 50;
- viene stabilito di procedere in questa fase alle valutazioni previsionali del clima acustico;
- vengono fornite alcune indicazioni circa la posa delle alberature ad alto fusto;
- viene indicata una collocazione precisa riguardo i posti auto destinati a portatori di handicap.

Superfici dei lotti e delle aree a destinazione pubblica (tav. C 3)

In questo elaborato, sulla base di quanto indicato dagli elaborati catastali (di cui al "blocco" B) vengono evidenziate le aree secondo la destinazione urbanistica proposta.

<b>AREE COMPRESSE NEL P.M.U. 4.16 " IL PALAGIO "</b>		<b>SUPERFICIE TERRITORIALE MQ 31'245</b>																																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3; text-align: center;"><b>UMI 1</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE A DESTINAZIONE PRIVATA :</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE DESTINATI A LOTTI PRIVATI</b></td> </tr> <tr> <td>LOTTO 1</td> <td style="text-align: right;">Mq 3'322</td> </tr> <tr> <td>LOTTO 2</td> <td style="text-align: right;">Mq 2'829</td> </tr> <tr> <td>LOTTO 3</td> <td style="text-align: right;">Mq 1'733</td> </tr> <tr> <td>LOTTO 4</td> <td style="text-align: right;">Mq 1'657</td> </tr> <tr> <td>LOTTO 5</td> <td style="text-align: right;">Mq 5'160</td> </tr> <tr> <td><b>Totale Superficie Fondiaria Lotti</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Totale Mq 14.701</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE A DESTINAZIONE PUBBLICA :</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE DESTINATE A VIABILITA' e VERDE DI RISPETTO</b></td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td style="text-align: right;">Mq 1.793</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO</b></td> </tr> <tr> <td>Vp</td> <td style="text-align: right;">Mq 2.843</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><small>NELLE AREE A PARCHEGGI PUBBLICI SONO COMPRESSE AREE PER L'ACCESSO AI LOTTI PRIVATI ED AREE DI CORREDO AGGIUNTIVE PER MQ 785</small></td> </tr> <tr> <td>P1, P2, P3</td> <td style="text-align: right;">Mq 3.180</td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE AREE PUBBLICHE U.M.I. 1</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Mq 7.816</b></td> </tr> <tr> <td>T1 - AREA PER CABINA ENEL (*)</td> <td style="text-align: right;">Mq 65</td> </tr> <tr> <td><b>SUPERFICIE TOTALE UMI 1</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Mq 22'582</b></td> </tr> </table>	<b>UMI 1</b>		<b>AREE A DESTINAZIONE PRIVATA :</b>		<b>AREE DESTINATI A LOTTI PRIVATI</b>		LOTTO 1	Mq 3'322	LOTTO 2	Mq 2'829	LOTTO 3	Mq 1'733	LOTTO 4	Mq 1'657	LOTTO 5	Mq 5'160	<b>Totale Superficie Fondiaria Lotti</b>	<b>Totale Mq 14.701</b>	<b>AREE A DESTINAZIONE PUBBLICA :</b>		<b>AREE DESTINATE A VIABILITA' e VERDE DI RISPETTO</b>		S1	Mq 1.793	<b>AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO</b>		Vp	Mq 2.843	<b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b>		<small>NELLE AREE A PARCHEGGI PUBBLICI SONO COMPRESSE AREE PER L'ACCESSO AI LOTTI PRIVATI ED AREE DI CORREDO AGGIUNTIVE PER MQ 785</small>		P1, P2, P3	Mq 3.180	<b>TOTALE AREE PUBBLICHE U.M.I. 1</b>	<b>Mq 7.816</b>	T1 - AREA PER CABINA ENEL (*)	Mq 65	<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 1</b>	<b>Mq 22'582</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d9ead3; text-align: center;"><b>UMI 2</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREA PER ATTREZZATURE COMUNI :</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREA DESTINATA AD ATTREZZATURE COMUNI</b></td> </tr> <tr> <td>LOTTO At</td> <td style="text-align: right;">Mq 8.200</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b></td> </tr> <tr> <td>P4, P5</td> <td style="text-align: right;">Mq 463</td> </tr> <tr> <td><b>SUPERFICIE TOTALE UMI 2</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Mq 8'663</b></td> </tr> </table>	<b>UMI 2</b>		<b>AREA PER ATTREZZATURE COMUNI :</b>		<b>AREA DESTINATA AD ATTREZZATURE COMUNI</b>		LOTTO At	Mq 8.200	<b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b>		P4, P5	Mq 463	<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 2</b>	<b>Mq 8'663</b>
<b>UMI 1</b>																																																							
<b>AREE A DESTINAZIONE PRIVATA :</b>																																																							
<b>AREE DESTINATI A LOTTI PRIVATI</b>																																																							
LOTTO 1	Mq 3'322																																																						
LOTTO 2	Mq 2'829																																																						
LOTTO 3	Mq 1'733																																																						
LOTTO 4	Mq 1'657																																																						
LOTTO 5	Mq 5'160																																																						
<b>Totale Superficie Fondiaria Lotti</b>	<b>Totale Mq 14.701</b>																																																						
<b>AREE A DESTINAZIONE PUBBLICA :</b>																																																							
<b>AREE DESTINATE A VIABILITA' e VERDE DI RISPETTO</b>																																																							
S1	Mq 1.793																																																						
<b>AREE DESTINATE A VERDE PUBBLICO</b>																																																							
Vp	Mq 2.843																																																						
<b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b>																																																							
<small>NELLE AREE A PARCHEGGI PUBBLICI SONO COMPRESSE AREE PER L'ACCESSO AI LOTTI PRIVATI ED AREE DI CORREDO AGGIUNTIVE PER MQ 785</small>																																																							
P1, P2, P3	Mq 3.180																																																						
<b>TOTALE AREE PUBBLICHE U.M.I. 1</b>	<b>Mq 7.816</b>																																																						
T1 - AREA PER CABINA ENEL (*)	Mq 65																																																						
<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 1</b>	<b>Mq 22'582</b>																																																						
<b>UMI 2</b>																																																							
<b>AREA PER ATTREZZATURE COMUNI :</b>																																																							
<b>AREA DESTINATA AD ATTREZZATURE COMUNI</b>																																																							
LOTTO At	Mq 8.200																																																						
<b>AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI</b>																																																							
P4, P5	Mq 463																																																						
<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 2</b>	<b>Mq 8'663</b>																																																						
<b>SUPERFICIE TOTALE PMU 4.16 ( UMI1+UMI2 )</b>		Mq 22'582 + 8'663 = Mq 31'245																																																					

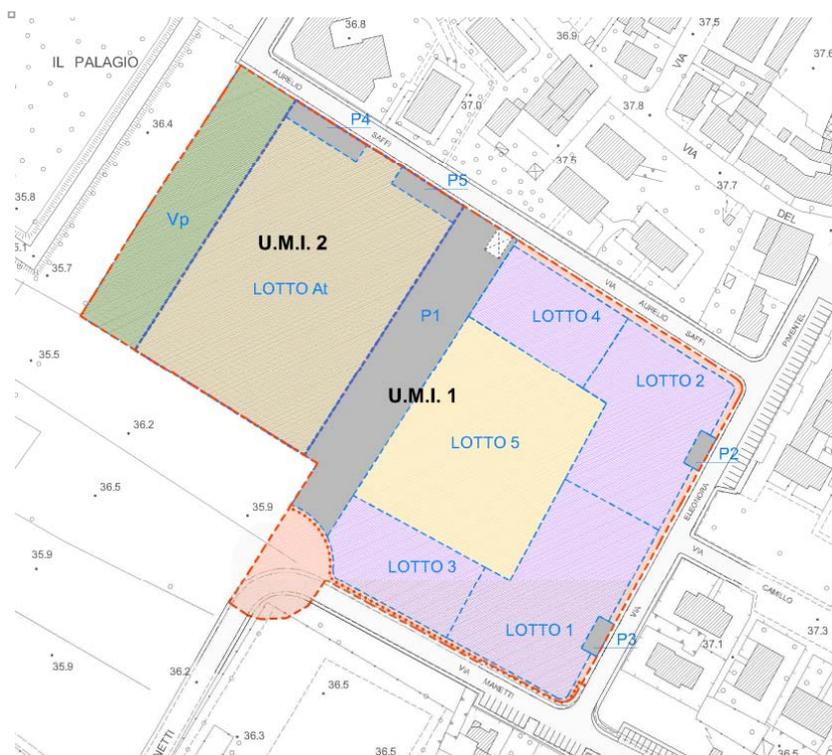
(\*) - la posizione dell'area per cabina enel può variare in fase di Permesso di Costruire a seguito delle richieste dell'Ente.

Figura 13- Estratto Tav C3 Superfici dei lotti e delle aree a destinazione pubblica (Fonte: Elaborati del P.A.)

Planimetria Tecnica (tav. C 4)

In questa tavola, sulla base della polilinea rettificata ai sensi dell'art. 11, commi 6 e 8 bis, riscontrate dal rilievo (elaborato B 3), si è proceduto a indicare la zonizzazione del Piano Attuativo. Il piano proposto, come fatto cenno, prevede due distinte U.M.I. all'interno delle quali, per i rispettivi lotti vengono stabilite le destinazioni d'uso ed i parametri edilizi e urbanistici di progetto.

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**



--- PMU 4.16

**DESTINAZIONI E PARAMETRI URBANISTICI**

UMI 1	LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3	LOTTO 4	LOTTO 5	UMI 2	LOTTO At	
Destinazioni d'uso	residenziale	residenziale	residenziale	residenziale	- commerciale (limitatamente agli esercizi di vicinato - superficie di vendita massima per ogni esercizio inferiore a 300 mq) - attività artigianali complementari alla residenza - turistico ricettiva (con esclusione dei residence) - direzionale - di servizio	destinazioni d'uso	Attrezzature di interesse comune (vedi art. 137 delle vigenti N.T.A. del R.U.C.)	
Superficie Fondiaria mq	3'322	2'829	1'733	1'657	5'160	superficie fondiaria mq	8'200	
Superficie utile lorda (SUL) mq	1'315	1'005	450	450	2'800	superficie utile lorda (SUL) mq	5'200	
Sup. di vendita max mq	0	0	0	0	590			
di cui SUL minima da riservare ad Edilizia Sociale mq	180 <sup>(1)</sup>	142 <sup>(1)</sup>	0	0	0			
Rapporto di Copertura (Rc) %	35%	35%	35%	35%	35%	Rapporto di Copertura (Rc) %	50%	
Distanza tra fabbricati: <sup>(2)</sup> -con pareti finestrate -con pareti non finestrate	15,00 6,00	15,00 6,00	15,00 6,00	15,00 6,00	15,00 6,00	Distanza tra fabbricati: -con pareti finestrate -con pareti non finestrate	15,00 6,00	
Distanza dalle strade	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	Distanza dalle strade	7,50	
Altezza massima (Hmax)	11,50	11,50	8,50	8,50	13,50	Altezza massima (Hmax)	13,50	
Rapporto di permeabilità (Rp) %	25%	25%	25%	25%	25%	Rapporto di permeabilità (Rp) %	25%	
Quota minima di imposta piano terra edifici mi SLM	36,80	36,80	36,80	36,80	36,80	Quota minima di imposta piano terra edifici mi SLM	36,80	
<b>SUP. FONDIARIA TOTALE</b>						<b>Mq 14.701</b>	<b>SUP. FONDIARIA TOTALE</b>	<b>Mq 8.200</b>
VIABILITA' e VERDI DI RISPETTO, art. 89, 95 NTA						<b>Mq 1.793</b>		
VERDE PUBBLICO, art. 136 NTA del RUC						<b>Mq 2.843</b>		
PARCHEGGI PUBBLICI, art. 138 NTA del RUC NELLE AREE A PARCHEGGI PUBBLICI GRAFICIZZATE SONO COMPRESSE ULTERIORI AREE PER L'ACCESSO AI LOTTI PRIVATI ED AREE DI CORREDO AGGIUNTIVE PER MQ 231.						<b>Mq 3.180</b> (2.949 + 231)	AREE PER PARCHEGGI PUBBLICI	<b>Mq 463</b> art. 138 NTA del RUC
<b>TOTALE AREE PUBBLICHE</b>						<b>Mq 7.816</b>		
AREA PER CABINA ENEL <sup>(3)</sup>						<b>Mq 65</b>		
<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 1</b>						<b>Mq 22'582</b>	<b>SUPERFICIE TOTALE UMI 2</b>	<b>Mq 8'663</b>
<b>SUPERFICIE TOTALE PMU 4.16 (UMI 1+ UMI 2) = Mq 22'582 + 8'663 = Mq 31'245</b>								

(1) - Nel rispetto della quantità minima indicata, in sede di Richiesta del P. di C., i progetti relativi saranno sviluppati in modo da rispondere al Regolamento per l'Edilizia Sociale approvato con D.C.C. n°10 del 03/03/2015, Artt. 4,5,6 e 7.  
(2) - è ammessa la costruzione dei fabbricati in aderenza al confine di proprietà privata.  
(3) - la posizione dell'ansa per cabina enel può variare a seguito delle richieste dell'ente.

Figura 14- Estratto Tav C4 Planimetria Tecnica (Fonte: Elaborati del P.A.)

Verifica Indice Territoriale, Verifica Standards e art. 138 NTA (tav. C 5)

In questo elaborato sono riportate alcune verifiche richieste dalla normativa. In particolare:

- l'indice territoriale massimo ammesso. La proposta urbanistica indica un indice territoriale massimo realizzabile di 1,23 quindi inferiore a quello massimo ammesso (1,50).

Nella stessa tavola si è proceduto alla verifica degli standard nei termini stabiliti dal RUC e dal DM 1444/1968. In particolare è stata verificato:

**STANDARD GENERALI RICHIESTI**

VERDE PUBBLICO e ATTREZZATURE

Richiesti: residenza mq 1.464

Commercio/direzionale mq 1.090

totale mq 2.554

PARCHEGGI PUBBLICI

Richiesti: residenza mq 976

Commercio/direzionale mq 1.150

totale mq 2.126

**TOTALE AREE A STANDARD RICHIESTE mq 4.680**

A fronte di queste richieste il P.A. propone una quantità ampiamente superiore pari a mq 14.456.

Per quanto attiene la verifica dei parcheggi pubblici si è proceduto a riformulare i calcoli secondo la nuova stesura introdotta con la recente variante al RUC. In particolare:

Art 138 comma 4:

viene richiesto un rapporto tra aree di stallo, aree a manovra e spazi destinati a verde alberato pari almeno al 20%; a fronte di una richiesta minima di mq 682, viene proposta una quantità di mq 1.283.

Art 138 commi 8 e 9:

Il comma 8 delle NTA richiede che per strutture come quella prevista nell'area At (RSA) siano progettati 20 mq di parcheggi ogni 33 mq di sul edificabile. Nel nostro caso le aree richieste per la RSA ammontano a mq 3.152. Complessivamente i parcheggi pubblici richiesti sono mq 5.278 (976 per la residenza, 1.150 per il commercio e terziario e 3.152 per la RSA). La proposta urbanistica individua aree per parcheggi e manovre pari a 4.411. Per accordo con il Comune la quantità mancante, pari a mq 1.867, verrà "monetizzata" sulla base della Delibera Consiliare n° 41 del 2015.

Le citate norme prescrivono, sempre al comma 8, che "qualora nelle tavole grafiche sia indicata una quantità superiore, questa costituisce la dotazione minima ammessa". Nel nostro caso i parcheggi graficizzati nelle tavole di RUC all'interno del perimetro ammontano a mq 3.400. Le aree a parcheggio pubblico progettate, come precisato, sono pari a mq 3.412.

Art 138 comma 10:

in questo comma è richiesto di escludere dal calcolo delle superfici dei parcheggi le aree di accesso ai lotti che ammontano a mq 231.

Art 138 comma 11:





Figura 16- Estratto Tav C7 Planivolumetrico (Fonte: Elaborati del P.A.)

#### Planimetria Generale (tav. C 8.)

In questa tavola viene riportato il progetto al livello terreno.

L'elaborato evidenzia il rapporto tra gli edifici, i percorsi pedonali, carrabili e ciclabili e il sistema del verde (redatto ai sensi dell'art. 46, comma 6 delle NTA del RUC) riportato nell'apposito elaborato (tav. D 1) a cui si rimanda.



Figura 17 - Estratto Tav C8 Planimetria Generale (Fonte: Elaborati del P.A.)

#### Contestualizzazione della Proposta (tav. C 9)

Questo elaborato si è reso necessario per verificare la coerenza urbanistica di questo Piano Attuativo con il contesto esistente e i Piani e progetti in corso di approvazione. L'elaborato riporta (sulla base anche dei disegni forniti dalla A.C.) le previsioni del PMU 4.17 (a sud-ovest dell'area in oggetto) e la nuova scuola per l'infanzia che sarà realizzata a sud di via Manetti in sostituzione di un verde pubblico esistente.



Figura 18 - Estratto Tav C9 Contestualizzazione della Proposta (Fonte: Elaborati del P.A.)

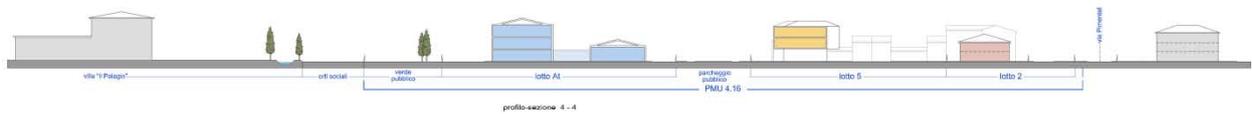
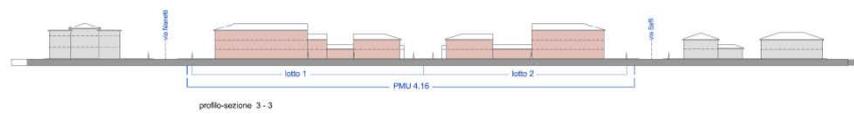
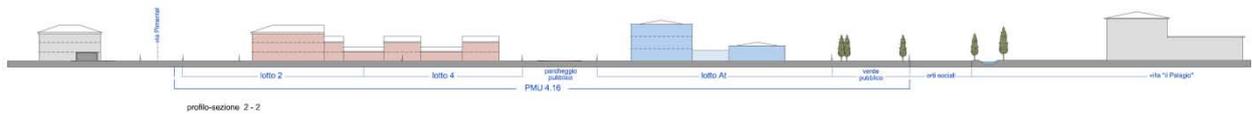
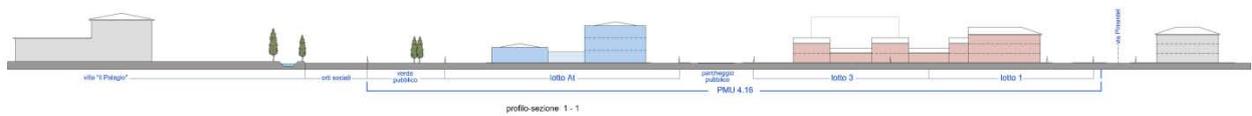
### Profili e Sezioni (tav. C 10)

In questa tavola sono riportati i profili e le sezioni principali del Piano Urbanistico.

Le tavole successive sviluppano, a titolo esemplificativo, un possibile progetto di massima per i Lotti individuati nelle due UMI.

Nelle tavole C 11 (Lotto 1), C 12 (Lotto 2), C13 (Lotto 3), C 14 (Lotto 4), C 15 (Lotto 5), UMI 1, e C 16 (lotto At), UMI 2, ai soli fini dimostrativi, abbiamo elaborato i progetti di massima, (piante, prospetti e sezioni) procedendo quindi alla verifica dei parametri urbanistici assegnati dal presente Piano Attuativo quali: destinazioni d'uso ammesse, superficie fondiaria, rapporto di copertura, superficie utile lorda (SUL), altezza massima, rapporto di permeabilità; le verifiche hanno riguardato: anche il rispetto degli art. 44 e 44 bis delle NTA del RUC. Nello stesso elaborato si è proceduto infine alle verifiche di cui alle leggi n° 13/89 e DPGR 41/R del 2009 in ordine al rispetto dei posti da riservare alle persone diversamente abili.

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica

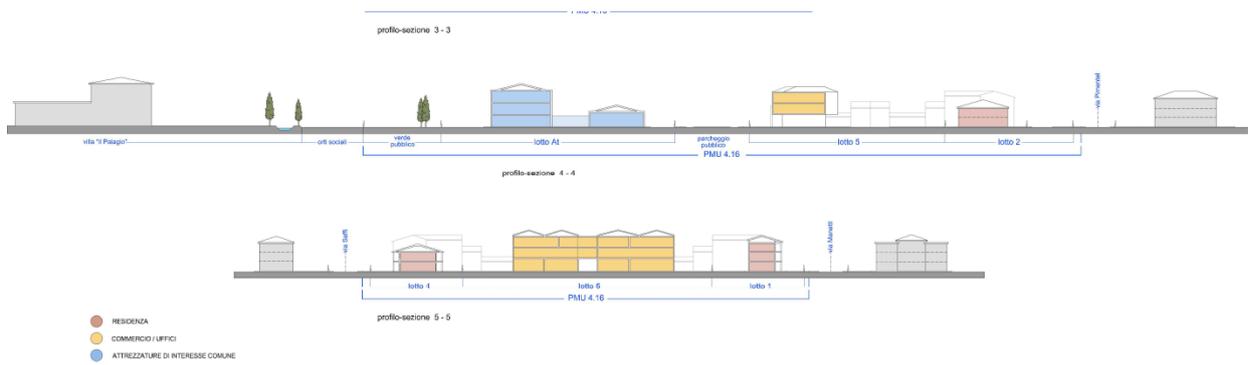


Figura 19- Estratto Tav C10 Profili e Sezioni (Fonte: Elaborati del P.A.)

Simulazioni dell'inserimento urbanistico e ambientale – modellazioni 3D (tav. C 17)

Tra le tavole urbanistiche del P.A. sono state inserite alcune restituzioni tridimensionali del progetto allo scopo di rendere maggiormente comprensibile la proposta avanzata.



Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 20- Estratto Tav C17 Simulazioni dell'inserimento urbanistico e ambientale – modellazioni 3D (Fonte: Elaborati del P.A.)

## 2.2 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE REGIONALE (P.I.T) CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO

Il presente paragrafo si articola in ordine ai contenuti di cui all'art. 3 della Disciplina di Piano attraverso il confronto con i temi dei documenti di Piano di cui agli specifici commi, 2 e 3.

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (P.I.T.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale D.C.R. n. 37 del 27/03/2015 persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

In coerenza e in attuazione delle norme di governo del territorio, con riferimento alle condizioni di sostenibilità derivanti dalle invarianti strutturali di cui all'articolo 5 della L.R. 65/2014, il P.I.T. persegue uno sviluppo del territorio rurale e delle città capace di conciliare competitività, qualità ambientale e tutela paesaggistica ai fini di una miglior qualità della vita e del benessere della collettività.

L'art. 88 della L.R.T. 65/2014 cita che il piano di indirizzo territoriale (P.I.T.) è lo strumento di pianificazione territoriale della Regione al quale si conformano le politiche regionali, i piani e i programmi settoriali che producono effetti territoriali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica. Inoltre, il P.I.T. ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'articolo 135 del Codice e dell'articolo 59 della stessa legge.

Il piano è composto, oltre che da una parte strategica, da una parte statutaria in cui vengono disciplinati il patrimonio territoriale regionale e le invarianti strutturali di cui all'art. 5 della L.R.T. 65/2014.

Le invarianti strutturali individuano i caratteri specifici, i principi generativi e le regole di riferimento per definire le condizioni di trasformabilità del patrimonio territoriale al fine di assicurarne la permanenza.

Il P.I.T. della Regione Toscana individua quattro tipi di invarianti.

### DISCIPLINA DI PIANO P.I.T. – rif. art. 3

#### **Disciplina delle invarianti strutturali di cui al Capo II**

	<b><u>I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici</u></b> costituiscono	<b>Obiettivi generali attinenti il P.A.</b>
Art. 7	la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali. Gli elementi che strutturano l'invariante e le relazioni con i paesaggi antropici sono: il sistema delle acque superficiali e profonde, le strutture geologiche, litologiche e pedologiche, la dinamica geomorfologica, i caratteri morfologici del suolo.	<b><u>Stabilità e sicurezza dei bacini idrografici</u></b> , evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture.  <b><u>Salvaguardia delle risorse idriche</u></b> , attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime.

	<p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici.</p>	
<p><b>Considerazioni</b></p>	<p>Gli interventi previsti dal P.A. non alterano il deflusso delle acque in quanto; la salvaguardia della risorsa idrica è perseguita mediante la realizzazione di idonee vasche di laminazione in grado di "regimare" l'immissione delle acque meteoriche nella fognatura comunale con conseguente riduzione del rischio idraulico locale.</p> <p>Gli interventi previsti dal P.A. non alterano il deflusso delle acque in quanto le N.T.A. del Piano assoggettano gli interventi edilizi al rispetto di condizioni e prescrizioni. Per questo in relazione al suolo, l'intervento proposto prevede una serie di aree permeabili destinate a verde pubblico e privato che mitigheranno le zone destinate alla nuova viabilità urbana e a parcheggio, entrambe ovviamente soggette a essere "impermeabilizzate". Saranno comunque rispettati gli standard prescritti dal vigente RUC per quanto attiene i limiti previsti per l'estensione delle aree impermeabili rispetto a quelle permeabili, inoltre i piani di calpestio utili degli edifici devono essere posti a quota non inferiore alla livelletta di sicurezza idraulica fissata in 35.50 m s.l.m., e ottenuta dalla somma tra il livello di inondazione duecentennale definito dagli studi dell'Autorità di Bacino del fiume Arno in 35.17 m s.l.m. ed un franco di sicurezza di 33 cm.</p> <p>Ai fini della salvaguardia delle risorse idriche le N.T.A. del piano prescrivono l'uso di sistemi e dispositivi atti a garantire un'erogazione razionale dell'acqua potabile unitamente a tecniche atte a garantire una riduzione dei consumi anche mediante il riuso a scopi non potabili delle acque meteoriche, nonché l'utilizzo di strategie e misure idonee a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare il pompaggio delle falde idriche locali;</li> <li>- favorire un razionale allontanamento delle acque reflue mediante la locale rete fognaria o sistemi di equivalente capacità depurativa.</li> </ul> <p>Il piano attuativo in oggetto risulta essere <b>COERENTE</b> al P.I.T./P.P.R.</p>	
<p><b>Art. 8</b></p>	<p><b>I caratteri ecosistemici del paesaggio</b> costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici.</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.</p>	<p><b>Obiettivi generali attinenti il P.A.</b></p> <hr/> <p><u>Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica</u> delle pianure alluvionali.</p> <p><u>Mantenimento e sviluppo</u> delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali.</p>
<p><b>Considerazioni</b></p>	<p>Per quanto riguarda il sistema del verde, esso è stato pensato in continuità tra i lotti che compongono il Piano promuovendo coerenza nelle scelte e nelle linee guida. Il progetto è unitario e indipendente dalle perimetrazioni che separano sia i lotti e le loro destinazioni sia le superfici pubbliche. Per questo sono state individuate le linee guida che costituiscono i criteri progettuali del sistema del verde.</p> <p>Esse sono:</p>	

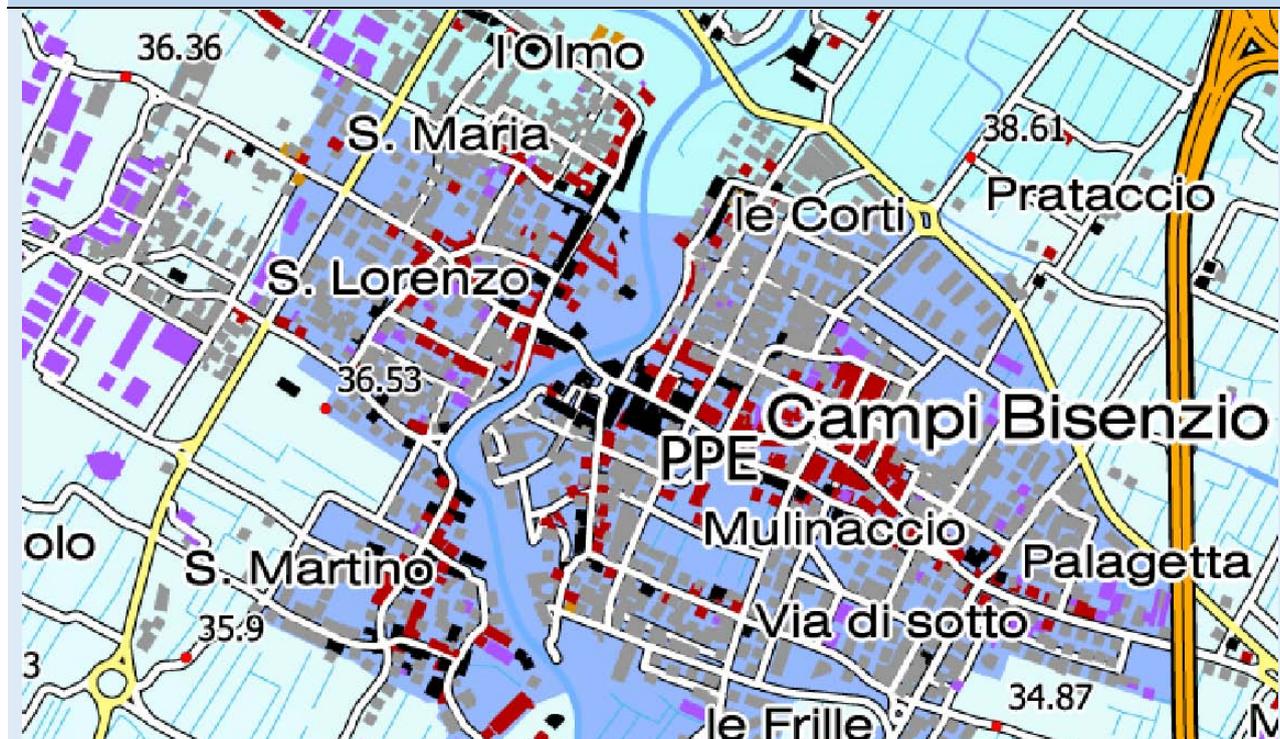
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Attingere al patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale.</i></li> <li>- <i>Utilizzare la vegetazione come elemento ordinatore</i></li> <li>- <i>Uniformare le specie alle tipologie</i></li> <li>- <i>Parcheggi e viabilità interna all'area.</i></li> </ul> <p>Il piano attuativo in oggetto risulta essere <b>COERENTE</b> al P.I.T./P.P.R.</p>	
<p><i>Art. 9</i></p>	<p><b>Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani</b> costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotopologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali. Questa struttura, invariante nel lungo periodo, è stata solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici. L'elevata qualità funzionale e artistico-culturale dei diversi sistemi insediativi e dei manufatti che li costituiscono, nonché la complessità delle relazioni interne ed esterne a ciascuno, rappresentano pertanto una componente essenziale della qualità del paesaggio toscano, da salvaguardare e valorizzare rispetto a possibili ulteriori compromissioni.</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre.</p>	<p><b>Obiettivi generali attinenti il P.A.</b></p> <hr/> <p><u>Sviluppo</u> delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi</p> <p><u>Incardinamento sui caratteri strutturali</u> del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi</p>
<p><b>Considerazioni</b></p>	<p>I contenuti del P.A. <b>non rilevano</b> alcuna attinenza in merito all'invariante in oggetto, nella sua natura generale, in quanto consolidano la struttura esistente e pertanto non introducono alcuna innovazione interferente con il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi.</p>	
<p><i>Art. 11</i></p>	<p><b>I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani</b>, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.</p> <p>L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che</p>	<p><b>Obiettivi generali attinenti il P.A.</b></p> <hr/> <p><u>Mantenimento della continuità</u> della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico</p> <p><u>Mantenimento in efficienza</u> dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano.</p> <p><u>Minimizzare l'impatto visivo</u> delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle</p>

	<p>comprendono elevate valenze estetico percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agroalimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico.</p>	<p>aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.</p>
<p><b>Considerazioni</b></p>	<p>L'area oggetto di intervento manifesta caratteri di ruralità molto deboli dovuti alla ubicazione all'interno di tessuti prevalentemente residenziali consolidati. Gli interventi previsti dal P.A. non vanno comunque ad alterare la continuità della rete di infrastrutturazione, inoltre ad oggi l'area non presenta particolari elementi di qualità paesaggistica come vegetazione di corredo, strade poderali minori per la fruizione lenta del territorio, colture di pregio quali oliveti, ecc.. L'impatto visivo delle nuove strutture saranno mitigate attraverso la piantumazione di specie arboree lungo i confini dell'area di intervento.</p> <p>Il piano attuativo in oggetto risulta essere <b>COERENTE</b> al P.I.T./P.P.R.</p>	

Il seguente paragrafo si articola in ordine ai contenuti di cui alla Scheda d'ambito 6 – Firenze – Prato – Pistoia attinenti al Piano attuativo "P.M.U.4.16 Il Palagio".

**SCHEDA D'AMBITO 6. FIRENZE – PRATO - PISTOIA**

**INVARIANTE I – I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**



BES_ SISTEMA MORFOGENETICO BACINI DI ESONDAZIONE	<p><b>valori</b></p> <p>I Bacini di Esondazione, hanno svolto il ruolo storico di campagna prossimale ai grandi centri urbani; in questo ruolo, il sistema offre un'elevata produttività agricola potenziale, ma anche una ricarica di acquiferi critici.</p> <p><b>criticità</b></p> <p>In tempi recenti, la ricerca di aree edificabili, in particolare per gli insediamenti produttivi, si è riversata su questo sistema morfogenetico dai sistemi adiacenti, con un pesante consumo di suolo. L'inevitabile interruzione delle dinamiche naturali proprie del sistema, implicita nella bonifica, crea una tensione che si materializza nel rischio idraulico. Le superfici dei Bacini di esondazione dovrebbero essere intese come interamente esposte a un rischio idraulico, che non può essere considerato come interamente eliminabile. Le attuali procedure per la "messa in sicurezza" idraulica mostrano evidenti limitazioni di efficacia. La concentrazione di acque di varie provenienze tende a caricare il sistema di drenaggio artificiale di inquinanti potenziali; questa criticità diviene evidente quando nel sistema sono comprese aree umide di valore naturalistico e paesaggistico, esposte alla degradazione; particolarmente evidente il rischio di eutrofizzazione.</p>
--	---

**Indicazioni per le azioni**

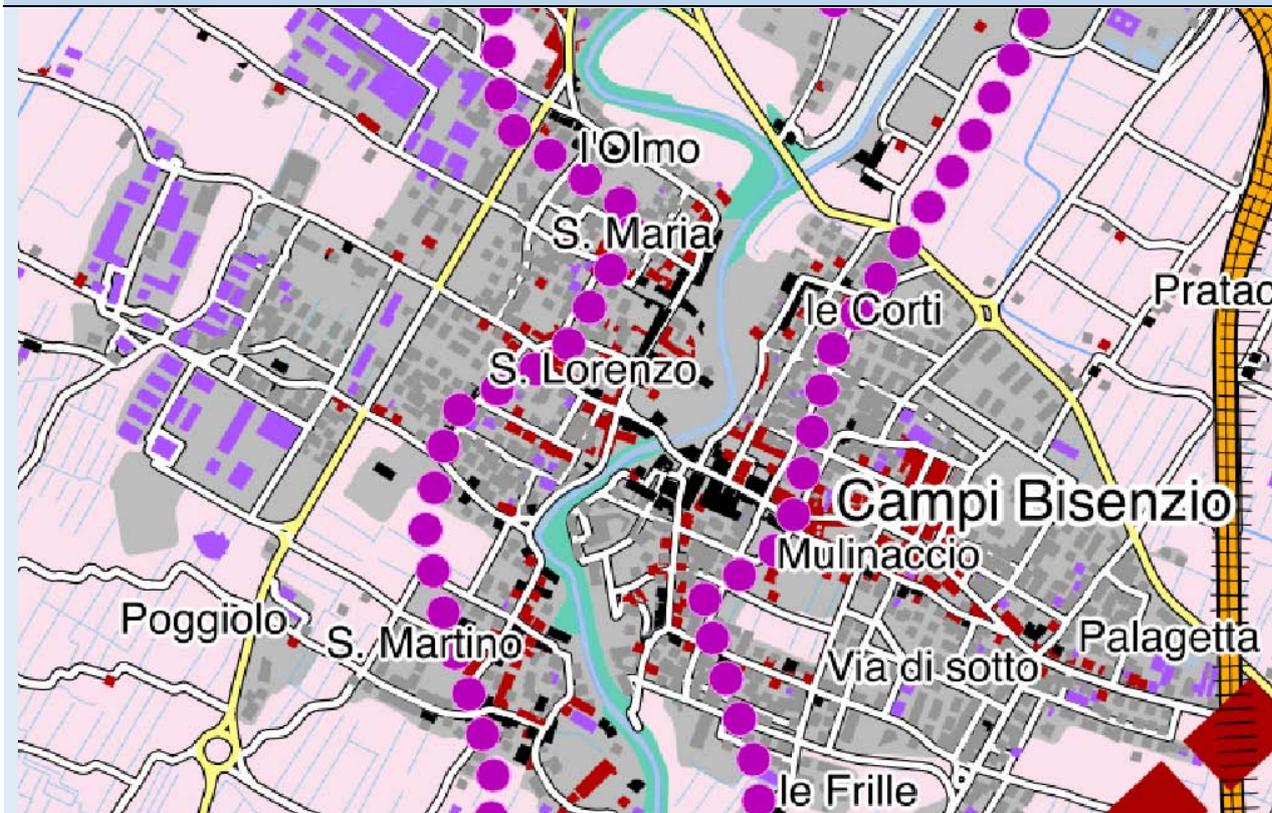
Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e mantenere la permeabilità dei suoli.

Mantenere e ove possibile ripristinare le reti di smaltimento delle acque superficiali.

Regolamentare gli scarichi e l'uso di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante dove il sistema di drenaggio coinvolga aree umide di valore naturalistico.

<b>Considerazioni</b>	<p>Gli interventi previsti dal P.A. ricadono nel Sistema Morfogenetico dei Bacini di Esondazione. Il rischio idraulico è limitato attraverso le imposizioni dettate dal relativo studio allegato al piano attuativo.</p> <p>Il piano attuativo in oggetto risulta essere <b>COERENTE</b> agli indirizzi presenti negli abachi regionali del PIT/PPR.</p>
-----------------------	--

**INVARIANTE II – I caratteri ecosistemici del paesaggio**



**MATRICE AGRO-ECOSISTEMICA DI PIANURA**

Pianure alluvionali in cui gli agroecosistemi costituiscono ancora una matrice continua e solo in parte soggetta a fenomeni di urbanizzazione, infrastrutturazione e di consumo di suolo agricolo. Presenza di matrici dominanti con prevalenza di seminativi e colture orticole e con elevata densità del reticolo idrografico minore e della rete di bonifica. Tale matrice agricola caratterizza fortemente le pianure alluvionali della Piana Firenze

**valori**

La matrice agro - ecosistemica di pianura urbanizzata interessa il relittuale paesaggio agricolo della pianura alluvionale di Firenze e Prato, caratterizzata anche dall'elevata presenza di aree umide e specchi d'acqua, ove si localizzano frammentate aree agricole, incolti ed aree ancora pascolate, di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Rispetto agli ambienti forestali, le cui specie tipiche sono maggiormente sensibili alla frammentazione, le specie legate agli ambienti agricoli sono maggiormente influenzate dalla perdita di habitat. Ciò consente quindi, anche ad aree agricole ridotte e frammentate dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari, di mantenere significativi valori naturalistici e di funzionalità ecologica.

**criticità**

La principale criticità è costituita dal consumo di suolo agricolo per i processi di urbanizzazione, legati allo sviluppo dell'edificato residenziale sparso o concentrato, delle zone commerciali/artigianali/industriali e della rete infrastrutturale (strade, linee elettriche, ecc.). Altre criticità sono legate alla gestione venatoria, alla non ottimale gestione dei livelli idrici, all'inquinamento delle acque, e alla diffusione di specie aliene. La scarsa qualità delle acque e l'alterazione della vegetazione ripariale costituiscono i principali elementi di criticità per gli ecosistemi fluviali.

**Indicazioni per le azioni**

Miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi.

Mantenimento del caratteristico reticolo idrografico minore e di bonifica delle pianure agricole alluvionali.

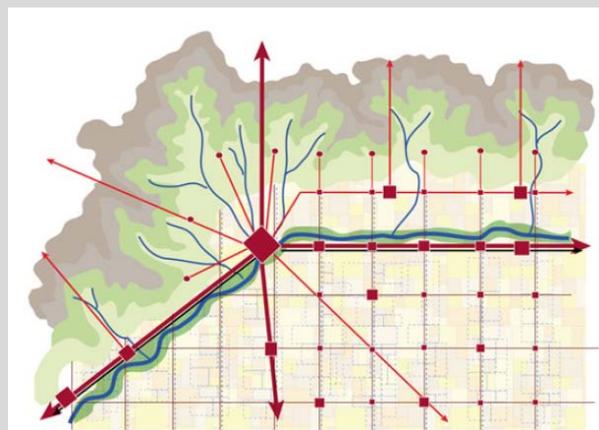
Evitare i processi di intensificazione delle attività agricole, di eliminazione degli elementi vegetali lineari del paesaggio agricolo o di urbanizzazione nelle aree interessate da Diretrici di connettività da ricostituire/riqualificare.

**Considerazioni**

Gli interventi previsti dal P.A. ricadono nella Matrice agro-ecosistemica di pianura. Il miglioramento della permeabilità ecologica è dato dalla piantumazione di specie lungo il perimetro dell'intervento. L'area in oggetto rientra in parte tra quelle interessate dal Corridoio ecologico fluviale da riqualificare.

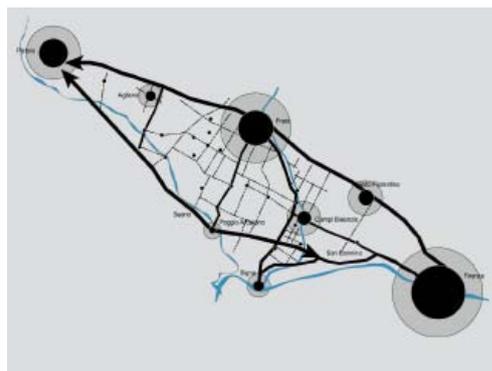
Il piano attuativo in oggetto risulta essere **COERENTE** agli indirizzi presenti negli abachi regionali del PIT/PPR.

**INVARIANTE III – Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani infrastrutturali**



**MORFOTIPO INSEDIATIVO URBANO POLICENTRICO DELLE GRANDI PIANE ALLUVIONALI**

Il sistema policentrico è costituito da, un sistema di piccoli centri e nuclei rurali diffusi nella piana che si sviluppano nei nodi della fitta maglia agraria ortogonale che ricalca l'impianto delle bonifiche storiche e della centuriazione.



Il sistema reticolare della pianura centuriata di Firenze – Prato – Pistoia.

**Considerazioni**

I contenuti del P.A. non rilevano alcuna attinenza in merito all'invariante in oggetto in quanto consolidano la struttura esistente e pertanto non introducono alcuna innovazione interferente con il morfotipo insediativo.

## Abachi delle invarianti strutturali – Elaborato di livello regionale

### TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

T.R.6. Tessuto a tipologie miste



#### Descrizione

Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla compresenza di attività secondarie e terziarie, sia produttive e commerciali- che direzionali, con attrezzature di interesse collettivo e quote di residenza. Il tessuto risulta frammentario e disomogeneo, con lotti di forma e dimensione disparata. Rispetto alla mixité dei tessuti storici dove il tessuto produttivo si inserisce nella struttura compatta degli isolati urbani, nelle urbanizzazioni contemporanee il tessuto misto, date le esigenze dimensionali e tipologiche delle strutture produttive (con ampie aree non edificate di servizio alle attività di produzione-commercio) e la loro bassa qualità architettonica, è caratterizzato dalla rottura di qualsiasi relazione compositiva fra tessuto produttivo e residenziale, con il risultato di un'urbanizzazione caotica e di un paesaggio urbano di bassa qualità.

**Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale:** rapporto con la strada spesso non definito, talvolta **diretto** talvolta mediato da spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Alta complessità funzionale. Assenza o carenza di spazi pubblici, spesso limitati ad aree destinate al parcheggio.

**Tipo edilizio prevalente:** tipi edilizi diversificati per tipologia e dimensione, con destinazioni funzionali talvolta incompatibili, disposti senza ordine o regola l'uno accanto all'altro.

**Collocazione e margini:** tale tessuto è collocato prevalentemente in aree periurbane, al confine degli insediamenti, ma non è raro riscontrarlo all'interno dell'area urbana, soprattutto negli insediamenti di dimensioni maggiori.

Il margine non è chiaramente definito, ed è rappresentato nella maggioranza dei casi da infrastrutture/strade di collegamento, piazzali di servizio, depositi, parcheggi.

#### Valori/opportunità

*affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Presenza di aree non costruite o dismesse, utili in un progetto integrato di riconnessione con gli altri tessuti della città o con il territorio aperto.

*spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di aree dismesse occupate da edifici produttivi, risorsa utile per progetti di rigenerazione urbana
- Presenza di spazi aperti non edificati utile occasione per progetti di trasformazione e recupero urbano.

*spazio pubblico e servizi*

- Viabilità principale leggibile, con possibilità di strutturazione di boulevards urbani (spazio pubblico).

*qualità urbana e dell'architettura*

- Presenza di ampie superfici coperte, piazzali, parcheggi, utile risorsa in un progetto di recupero a fini di produzione energetica.
- Talvolta presenza di architetture industriali di un certo pregio (archeologia industriale), testimonianza del passato produttivo e dell'identità della comunità locale, spesso dismesse e utili nei progetti di rifunzionalizzazione urbana come contenitori per nuove attività.

#### **Criticità**

##### *affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Margine urbano disomogeneo
- Assenza o non chiara definizione di relazioni con i tessuti urbani limitrofi.

##### *spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Diffuso degrado delle aree dismesse e non costruite.
- Elevata impermeabilizzazione del suolo dovuta alla presenza di grandi aree asfaltate, spesso adibite a parcheggi o a funzioni complementari all'attività produttiva/commerciale.

##### *spazio pubblico e servizi*

- Assenza di spazi pubblici e di tessuto connettivo ciclo-pedonale e destinazione prevalente degli spazi pubblici presenti a parcheggio.

##### *qualità urbana e dell'architettura*

- Mancanza di un progetto chiaro in termini di "forma urbana".
- Commistione di tipologie edilizie difformi e talvolta incompatibili (edifici residenziali e capannoni produttivi) con l'impiego di tipologie edilizie, elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.
- Spazi di pertinenza degli edifici ad uso non residenziale spesso recintati e destinati ad usi complementari alla produzione.

#### **Obiettivi specifici**

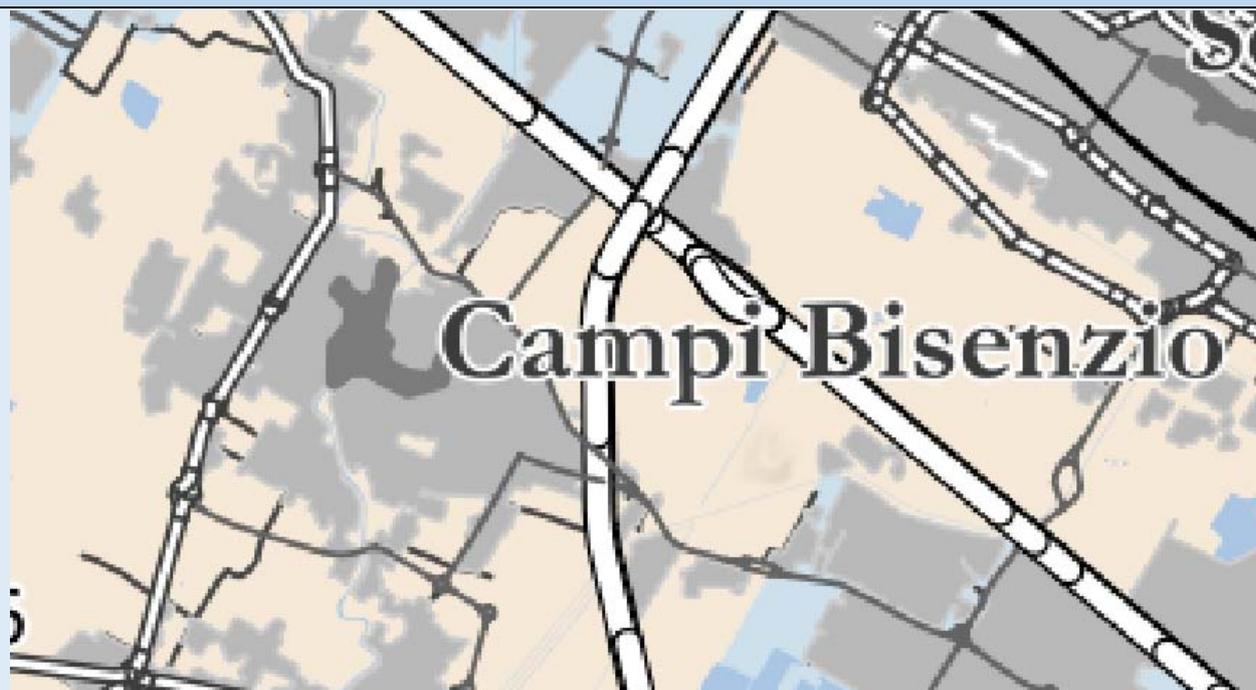
*Attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell'architettura e del disegno urbanistico complessivo.*

1. Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità, privilegiando interventi unitari complessi
2. Prevedere interventi di dismissione e sostituzione di edifici produttivi con edifici utili ad ospitare funzioni civiche o destinate alla collettività o funzioni ambientali Attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo
3. Eliminare i fenomeni di degrado urbanistico ed architettonico
4. Ridefinire la struttura "ordinatrice" ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la qualità
5. Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, collocare fasce alberate)
6. Favorire la depermeabilizzazione della superficie asfaltata
7. Verificare ed attuare strategie di densificazione dei tessuti, prevedendo nel contempo interventi di ristrutturazione e demolizione degli edifici esistenti

8. Attuare strategie di rilocalizzazione della attività produttive incompatibili in aree dedicate alla produzione (APEA).

In ordine agli obiettivi di qualità e alle direttive riportate al paragrafo 6.1 della Scheda d'ambito n.6 ed in riferimento all'esame delle invarianti in ordine ai contenuti del Piano attuativo "P.M.U. 4.16 Il Palagio" si riscontra una attinenza con l'Obiettivo 1, 4 e 5.

**INVARIANTE IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali**



**MORFOTIPO DEI SEMINATIVI SEMPLIFICATI DI PIANURA O FONDOVALLE**

*Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio.*

**aspetti funzionali**

L'assetto strutturale del morfotipo denota una vocazione alla produzione agricola grazie alla presenza di una maglia medio-ampia tale da consentire un efficace livello di

**valori**

assumono grande valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto ai tessuti costruiti, di connessione ecologica all'interno della rete regionale, e per le potenziali funzioni di spazio pubblico e di fornitura di servizi ambientali legati soprattutto all'agricoltura periurbana. Prossimità alle infrastrutture, ai grandi nodi delle reti commerciali e alla rete idrica.

**criticità**

- vista la collocazione per lo più in ambiti pianeggianti, possibile tendenza all'erosione dello spazio agricolo dovuta all'espansione dell'urbanizzazione;
- in alcuni contesti, debole infrastrutturazione ecologica data dall'assenza o all'eliminazione di elementi di corredo vegetale della maglia agraria e frequente localizzazione del morfotipo in aree sottoposte a forte rischio idraulico.;

**aspetti gestionali**

Il modello di gestione può andare da quello di aziende di grandi dimensioni, condotte con salariati, a quello di aziende coltivatrici dirette con sola manodopera familiare. In questi

<p>meccanizzazione. Ciò è ancora più vero quando siamo in presenza di terreni irrigui nei quali si possono praticare colture a reddito più elevato. Il basso livello di infrastrutturazione ecologica e di elementi naturali spesso non garantisce adeguati livelli di biodiversità così come riduce la protezione delle superfici coltivate da eventuali azioni negative del vento. Quanto più il tessuto agrario risulta frammentato e alterato da un'urbanizzazione diffusa, tanto più le imprese agricole tendono ad assumere un ruolo residuale. Il mantenimento di spazi agricoli in ambito periurbano è comunque importante non solo per gli aspetti produttivi ed ecologici ma anche dal punto di vista paesaggistico come limitazione al consumo di suolo e come costituzione di un confine tra urbano e rurale. Inoltre la presenza di tali spazi può favorire lo sviluppo di progettualità aziendali di filiera corta creando vere e proprie "fattorie per nutrire la città".</p>	<p>ultimi anni, anche in relazione alle "distorsioni" introdotte con il pagamento unico della PAC, sono sempre più diffuse sul territorio le imprese contoterziste che, a causa della progressiva destrutturazione/disattivazione delle aziende per ridurre i costi fissi del lavoro, tendono a rilevarne la gestione. Lo scenario gestionale più probabile sarà quello di imprese contoterziste dotate di elevati livelli di meccanizzazione in grado di gestire ampie porzioni di territorio in virtù delle economie di scala con effetti potenzialmente negativi di semplificazione e omogeneizzazione del paesaggio. Pertanto risulta fondamentale sviluppare politiche finalizzate a favorire la progettualità aziendale in direzione della multifunzionalità, della diversificazione produttiva e del ricambio imprenditoriale. Soprattutto nei contesti periurbani, la possibilità di dare continuità all'attività agricola dipenderà anche dalle capacità degli imprenditori agricoli e delle istituzioni pubbliche di individuare ordinamenti produttivi e forme di commercializzazione adeguate, come strategia efficace per contrastare la progressiva destrutturazione dei terreni agricoli da parte dei processi di urbanizzazione.</p>
--	--

#### Indicazioni per le azioni

Principale indicazione è conciliare il mantenimento o la ricostruzione di tessuti colturali, strutturati sul piano morfologico e percettivo e ben equipaggiati dal punto di vista ecologico con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio. Tale obiettivo può essere conseguito mediante:

Conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presente (siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria)

Realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante.

Realizzazione, nelle nuove e/o eventuali riorganizzazioni della maglia agraria, di appezzamenti che si inseriscano coerentemente per forma e orientamento nel disegno generale della pianura bonificata, seguendone le linee direttrici principali anche in relazione al conseguimento di obiettivi di equilibrio idrogeologico.

Miglioramento del livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della maglia dei coltivi attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, a corredo dei confini dei campi, della viabilità podereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano.

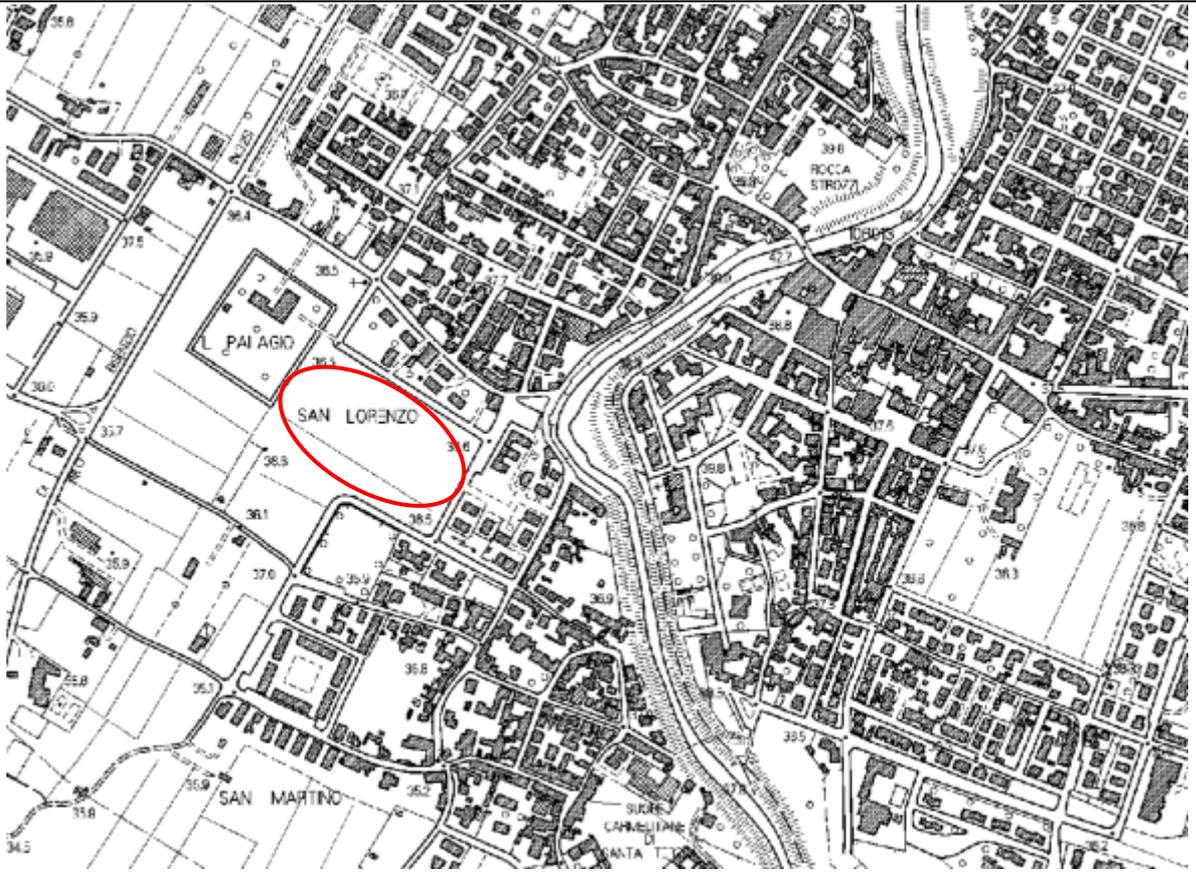
Ricostruzione di fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua, con funzioni di strutturazione morfotipologica – percettiva del paesaggio agrario e di miglioramento del livello di connettività ecologica.

<p><b>Considerazioni</b></p>	<p>Gli interventi previsti dal P.A. ricadono nel Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle.</p> <p>In generale l'intervento mantiene forma ed orientamento rispetto alle direttrici della pianura bonificata. I nuovi lotti saranno ubicati in prossimità di edifici esistenti, in un'area con predominanza di seminativi in aree non irrigue maglia larga dove non sono presenti particolari nuclei o aggregati rurali di particolare valore storico.</p> <p>Il piano attuativo in oggetto risulta essere <b>COERENTE</b> agli indirizzi presenti negli abachi regionali del PIT/PPR.</p>
------------------------------	--

#### DICIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI di cui all'Elaborato 8B

Il lavoro di ricognizione sui beni paesaggistici in relazione al P.A. è stato condotto sulle cartografie fornite in formato WMS dal Servizio Geoscopia\_WMS PIANO PAESAGGISTICO - Regione Toscana

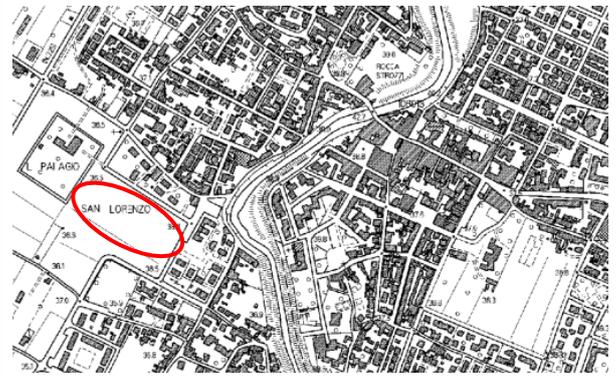
Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



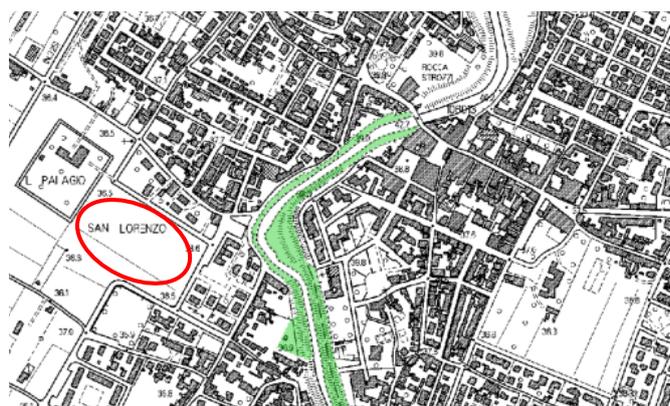
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 136. - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico



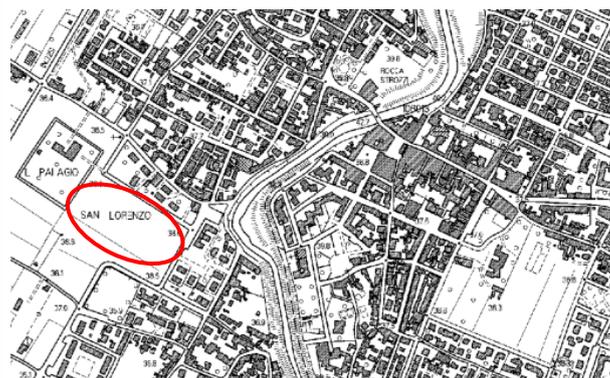
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.c)  
- I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua.



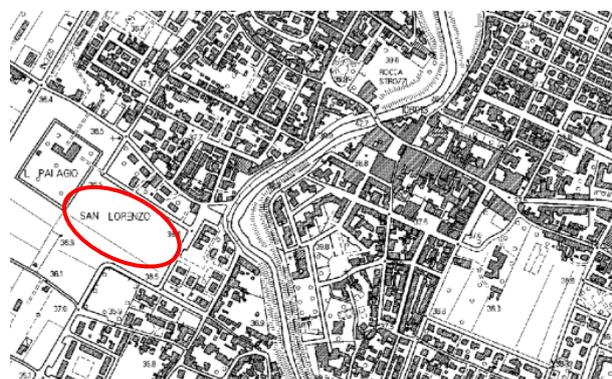
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.f) - I parchi e le riserve Nazionali o Regionali.



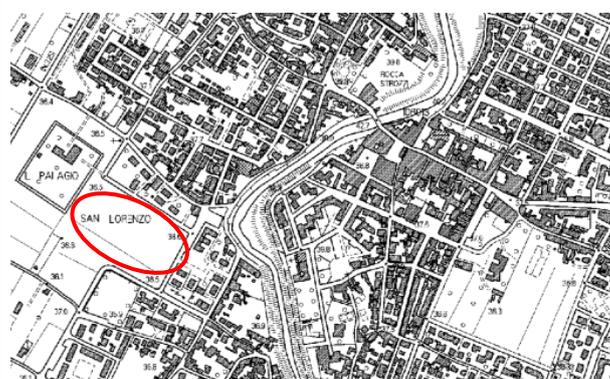
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.g)  
 – I territori coperti da foreste e boschi.



Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142,  
 lett.b) – Territori contermini ai laghi



Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142.,lett.i)  
 – Le zone umide.



Zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 8B  
 della Disciplina dei beni paesaggistici e le zone di interesse  
 archeologico - Beni archeologici tutelati ai sensi della parte II del  
 D.Lgs. 42/2004 con valenza paesaggistica ricadenti nelle zone  
 tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b).

### Considerazioni

Il presente P.A. ricade per una piccola porzione nelle "Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.c) – I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua"; ciò comporta la contestuale stesura della Relazione Paesaggistica necessaria all'ottenimento della relativa autorizzazione.  
 In relazione a ciò nel seguente paragrafo si riportano in dettaglio i contenuti di cui all'elaborato 8B del PIT/PPR

### VINCOLO PAESAGGISTICO

L'area oggetto di pianificazione è interessata per una porzione (lato Nord-Est) dal vincolo di cui al D.L. 42/04, art. 142, lett."c"; rientrando nei 150 metri dal fiume Bisenzio.

Il Piano Attuativo non interessa immobili e aree di notevole interesse pubblico ai fini paesaggistici individuate in forza dei provvedimenti ministeriali di cui al D.Lgs. 42/2004 art. 136.

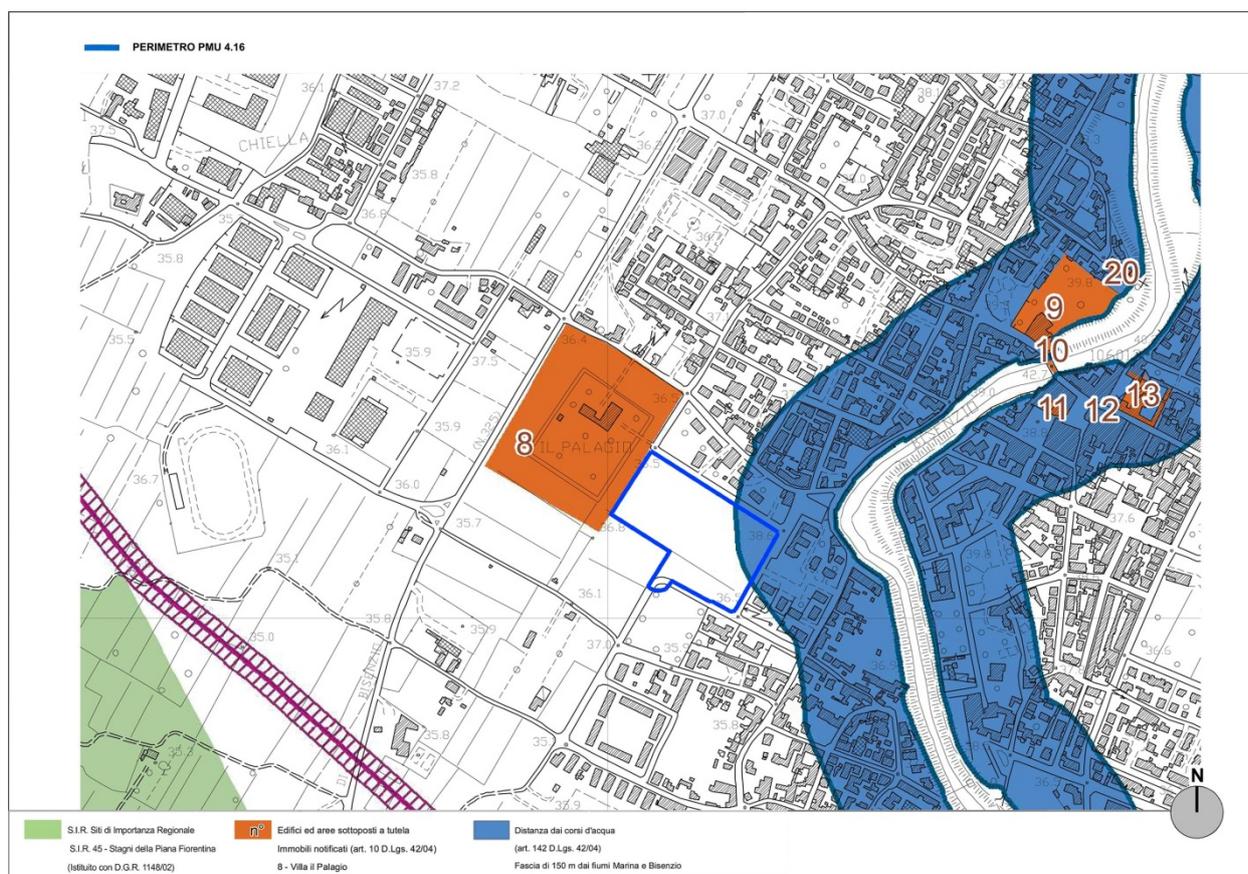


Figura 21 - Estratto Vincoli Sovraordinati, (Comune Campi Bisenzio)

L'elaborato 8B all'art. 8 riporta gli Obiettivi, le Direttive e le Prescrizioni relative a "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice)". In particolare si riportano i contenuti attinenti l'area in oggetto.

### "8.1 Obiettivi

*Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatti salvi quelli necessari alla messa in sicurezza idraulica, devono perseguire i seguenti obiettivi:*

*a - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi delle sponde e delle relative fasce di tutela salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale;*

*b - evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi;*

*(...)*

## **8.2. Direttive**

*Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica privilegiando quelli coerenti con il contesto paesaggistico, provvedono a:*

*(...)*

*c - riconoscere i principali punti di vista e le visuali percepibili anche dagli attraversamenti, connotati da un elevato valore estetico-percettivo;*

*(...)*

*f - garantire che gli interventi volti a mantenere e ripristinare la funzionalità del reticolo idraulico, con particolare riferimento al fondovalle e alle aree di pianura, rispettino i caratteri ecosistemici, identitari e percettivi propri del contesto fluviale;*

*l - contenere nuovi carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato e garantire che gli interventi di trasformazione urbanistico ed edilizia non compromettano il contesto paesaggistico e le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo;*

*(...)*

*o - promuovere interventi che assicurino l'incremento delle superfici permeabili e degli spazi aperti incentivandone la fruizione collettiva anche attraverso interventi finalizzati alla rimozione di elementi artificiali che compromettono le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo.*

## **8.3. Prescrizioni**

*a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che:*

*(...)*

*4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico- identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.*

*c - Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:*

*(...)*

*2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;*

*3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;*

*4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;*

5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.

(...)

h - Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.”

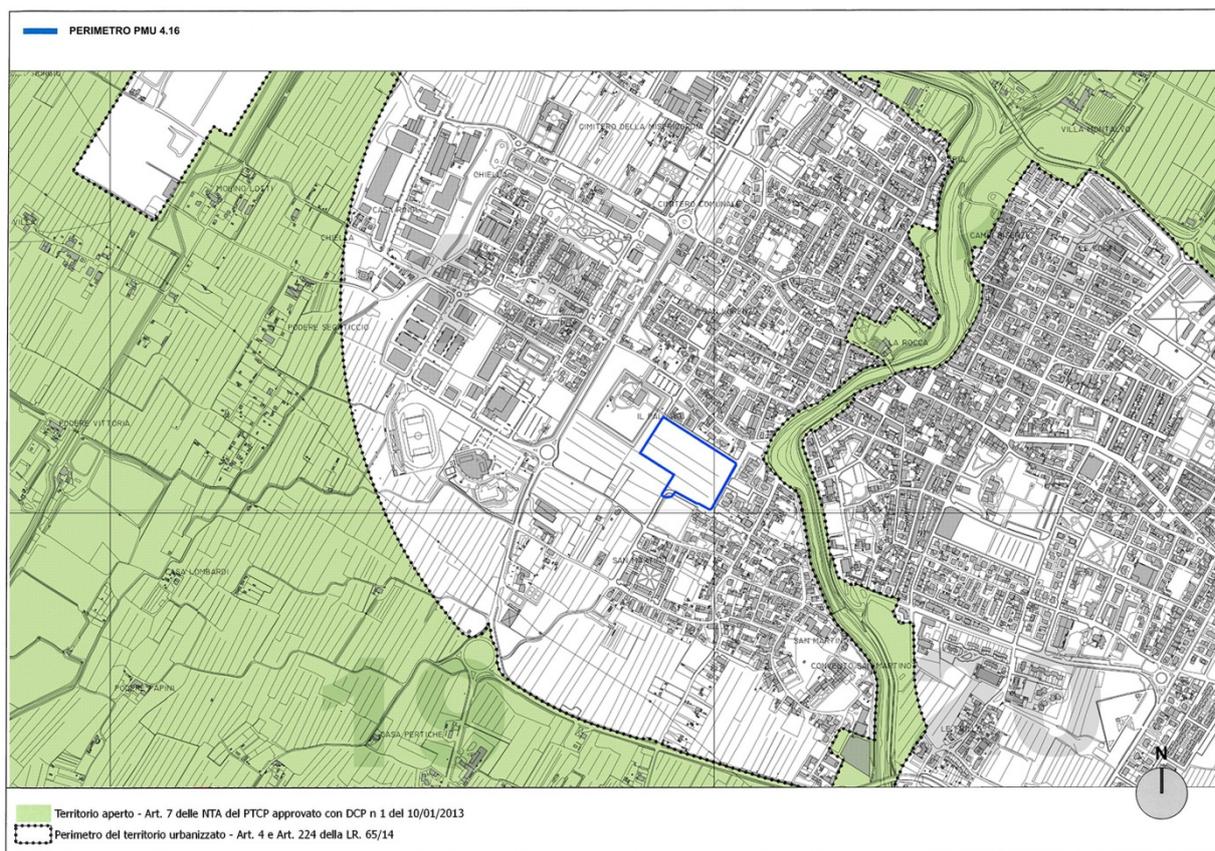


Figura 22–Perimetro del territorio urbanizzato, (Fonte: Comune Campi Bisenzio, D.C.C. n°155 del 06/10/2015)

Dalla cartografia riportata si evince come il Piano Attuativo ricada all'interno del Perimetro del Territorio Urbanizzato, così come individuata dal Comune di Campi Bisenzio.

Ai fini della conformazione alla disciplina dei Beni Paesaggistici in ordine all'art. 20 i progetti urbanistici, quale il piano attuativo in oggetto, "adeguano i propri contenuti assicurando il rispetto delle prescrizioni e delle prescrizioni d'uso, e la coerenza con le direttive della presente disciplina statutaria.". Dalle analisi sin qui condotte appare evidente la mancanza non solo di caratteristiche di natura identitaria anche riferibili al paesaggio rurale, ma ancor di più delle relazioni sia fisiche, che visive, che percettive con il fiume Bisenzio dal quale è separato da un sistema di arginature e dal tessuto edilizio preesistente. Il Piano attuativo risulta essere conforme alle prescrizioni di cui all'art. 8 della Disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'elaborato 8B del PIT/PPR.

Con deliberazione della Consiglio Comunale n. 9 del 07/01/2019, dichiarata immediatamente esecutiva, è stato ratificato l'accordo di pianificazione tra il Comune di Campi Bisenzio e la Regione Toscana per la "Variante per l'Integrazione al Piano Strutturale di Campi Bisenzio per l'Ambito di territorio interessato dal Parco Agricolo della Piana" e l'adeguamento alle disposizioni contenute nell'integrazione al PIT per la definizione del Parco Agricolo della Piana, accordo sottoscritto digitalmente in data 12 dicembre 2018. Con la medesima deliberazione è stata approvata la relativa variante al Piano Strutturale. La variante segue la procedura di cui agli artt. 42 e 43 della L.R.T. 65/2014 relativa agli accordi di pianificazione ai fini del coordinamento degli strumenti della pianificazione territoriale.

Da come si evince dagli estratti cartografici sottostanti, **l'area del PMU 4.16, non ricade all'interno del Parco Agricolo della Piana** e nel "Sistema delle connessioni e delle emergenze architettoniche del Parco Agricolo della Piana" nell'area ricade nelle vicinanze della viabilità storica (esistente al 1884) e di Immobili notificati.



Figura 23 - Estratto Tavola Ambito territoriale e sistema agroambientale del Parco Agricolo della Piana (Fonte: Comune di Campi Bisenzio.)

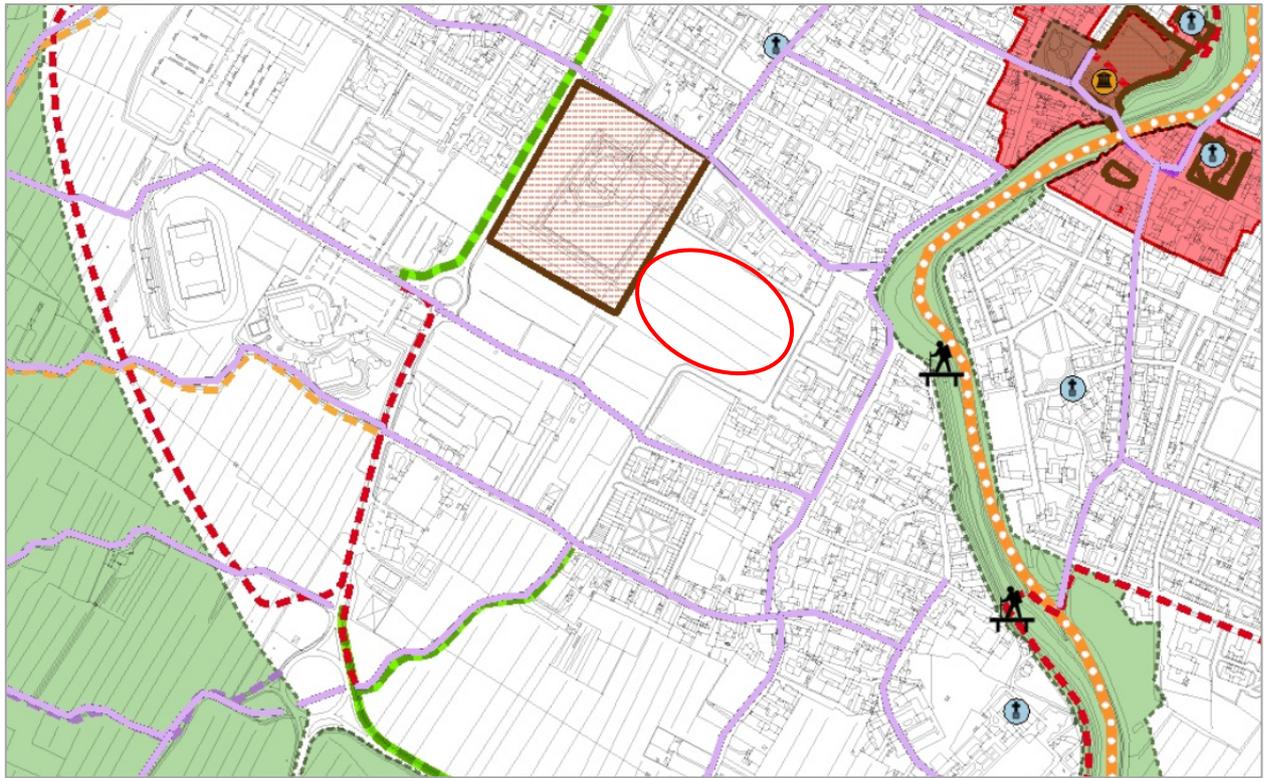


Figura 24 - Estratto Tavola Il Sistema delle connessioni e delle emergenze architettoniche del Parco Agricolo della Piana (Fonte: Comune di Campi Bisenzio.)

### 2.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P)

La Provincia di Firenze, con deliberazione del Consiglio provinciale n. 1 del 10 gennaio 2013, ha approvato il Piano territoriale di coordinamento provinciale.

Nel P.T.C.P., Campi Bisenzio ricade nel **Sistema Territoriale dell'area Fiorentina**, il quale comprende il Comune di Firenze (FI), Bagno a Ripoli (FI), Calenzano (FI), Fiesole (FI), Lastra a Signa (FI), Scandicci (FI), Signa (FI) e Sesto Fiorentino (FI).

Negli ultimi decenni questo paesaggio è stato notevolmente modificato a causa della fortissima pressione antropica dell'area metropolitana. Dal punto di vista ambientale, sono rilevanti diversi fenomeni, quali:

- il crescente isolamento delle zone umide, ubicate in un contesto quasi completamente urbanizzato;
- l'inquinamento delle acque e locali fenomeni di inquinamento del suolo;
- la presenza di assi stradali e ferroviari esistenti e la previsione di nuovi assi in corso di realizzazione o progettati;
- l'urbanizzazione diffusa;
- l'intenso inquinamento acustico di varia origine;
- la diffusione di specie esotiche di fauna e di flora;
- la diffusa presenza di discariche abusive con prevalenza di siti di modeste dimensioni con scarico di inerti;
- la realizzazione della terza corsia autostradale e delle opere connesse;

- la realizzazione di impianti energetici.

Per quanto riguarda l'area del piano, da come si può notare dall'estratto di mappa del P.T.C. della Provincia di Firenze, non vi ricade alcuna peculiarità o criticità, ma la sola vicinanza alla *Villa Il Palagio*, alla quale fa riferimento l' Art. 14 – "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico".

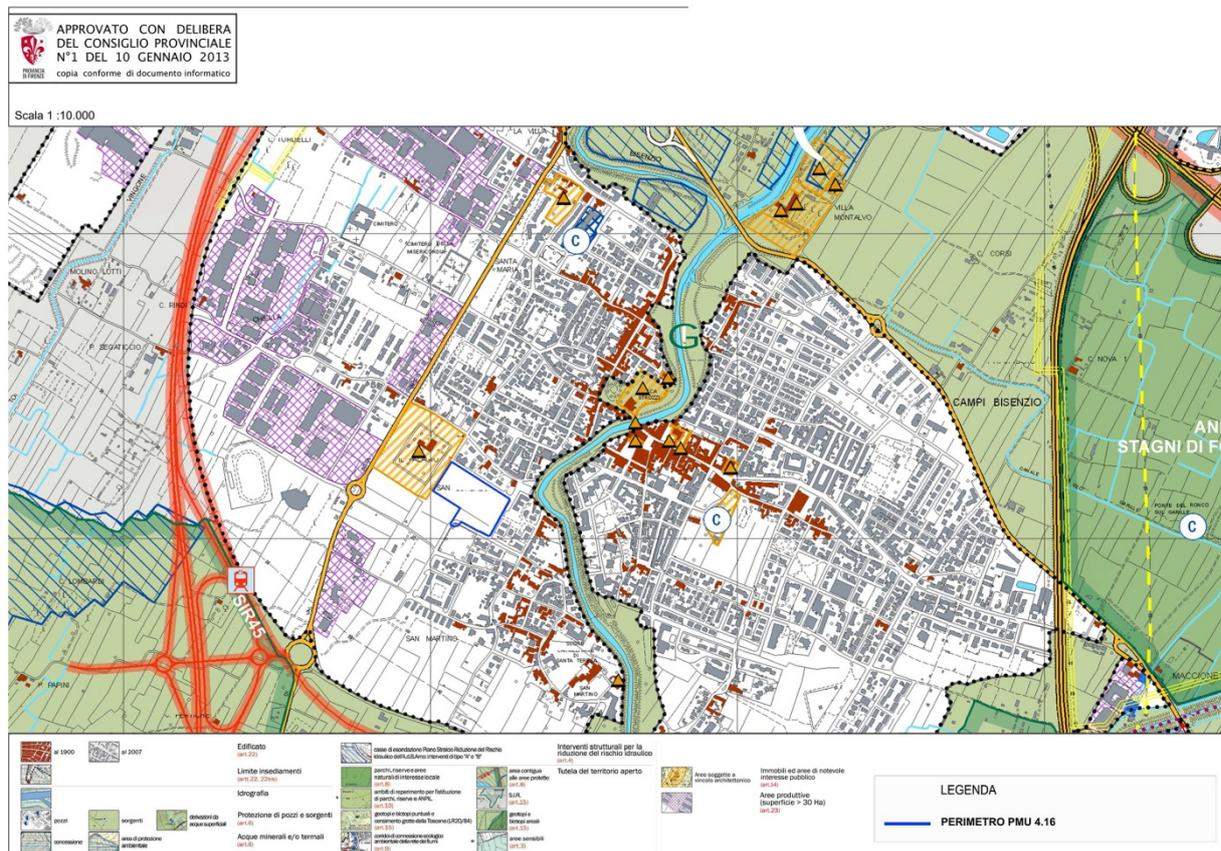


Figura 25 - Estratto PTC, (Fonte: Provincia di Firenze, [http://mappe.provincia.fi.it/tolomeo/jsp/mappa\\_PTCP2012.html](http://mappe.provincia.fi.it/tolomeo/jsp/mappa_PTCP2012.html))

## 2.4 PIANO STRUTTURALE (P.S.)

Questa zona è stata individuata dal Piano Strutturale (approvato con del D.C.C. n°122 del 27 Settembre 2004) e dal Regolamento Urbanistico come ricadenti nell'Unità Territoriale Organica Elementare (U.T.O.E. 4) sulla quale attuare interventi di trasformazione al fine di realizzare l'integrazione con il resto della città.

Lo Statuto dei Luoghi, elaborato 13, del Piano Strutturale, definisce le caratteristiche peculiari dei singoli contesti del territorio che coincidono con le U.T.O.E. che sono state definite in riferimento ai sottosistemi territoriali della Piana Fiorentina.

L'area oggetto dell'intervento si pone nel: "Sottosistema funzionale degli ambiti strategici" (Art. 26).

La parte del territorio di Campi Bisenzio si articola in più aree tipiche, quella in cui ricade l'area oggetto di intervento è quella del centro abitato "La Villa". L'U.T.O.E. 4 comprende l'intero territorio omogeneo risultante in riva destra del Bisenzio verso Prato poiché il fiume citato ha di fatto rappresentato nella storia dei popoli una frattura fra la riva destra e la riva sinistra.

In prossimità dell'intervento sono da considerare "risorse essenziali" specifiche dei luoghi: la pluralità delle strutture dell'associazionismo e del volontariato esistenti nell'area.

Le invarianti strutturali indicate dal P.S. sono diverse; vengono, per chiarezza, riportate quelle pertinenti al Piano Attuativo in oggetto:

*"b) l'indice territoriale delle aree non dovrà superare 15.000 mc/ha e dovrà essere ripartito in modo da ottenere un ottimale tessuto urbano che possa provocare la riqualificazione degli insediamenti esistenti; in tal senso le suddette aree dovranno caratterizzarsi per una equilibrata commistione di funzioni:*

- residenziale;
- commerciale/direzionale/artigianale, compatibile e funzionale per la residenza;
- servizi ed attrezzature di interesse comune.

*c) le nuove costruzioni dovranno essere caratterizzate dall'adozione di idonee soluzioni relative al contenimento dei consumi energetici e all'uso delle fonti rinnovabili di energia, alla costruzione di serbatoi idrici ove convogliare le acque di prima pioggia, alla definizione di spazi condominiali ove collocare le strutture per praticare la raccolta differenziata dei RSU;*

*d) i nuovi edifici dovranno essere validi esempi di architettura moderna, per le forme progettuali adottate, per i materiali utilizzati, per la ricerca formale dell'estetica.*

*e) i parcheggi pertinenziali dovranno essere dimensionati in riferimento alle esigenze connesse alla specifica funzione e saranno conteggiati esclusivamente per la superficie dei garage e degli stalli di sosta."*

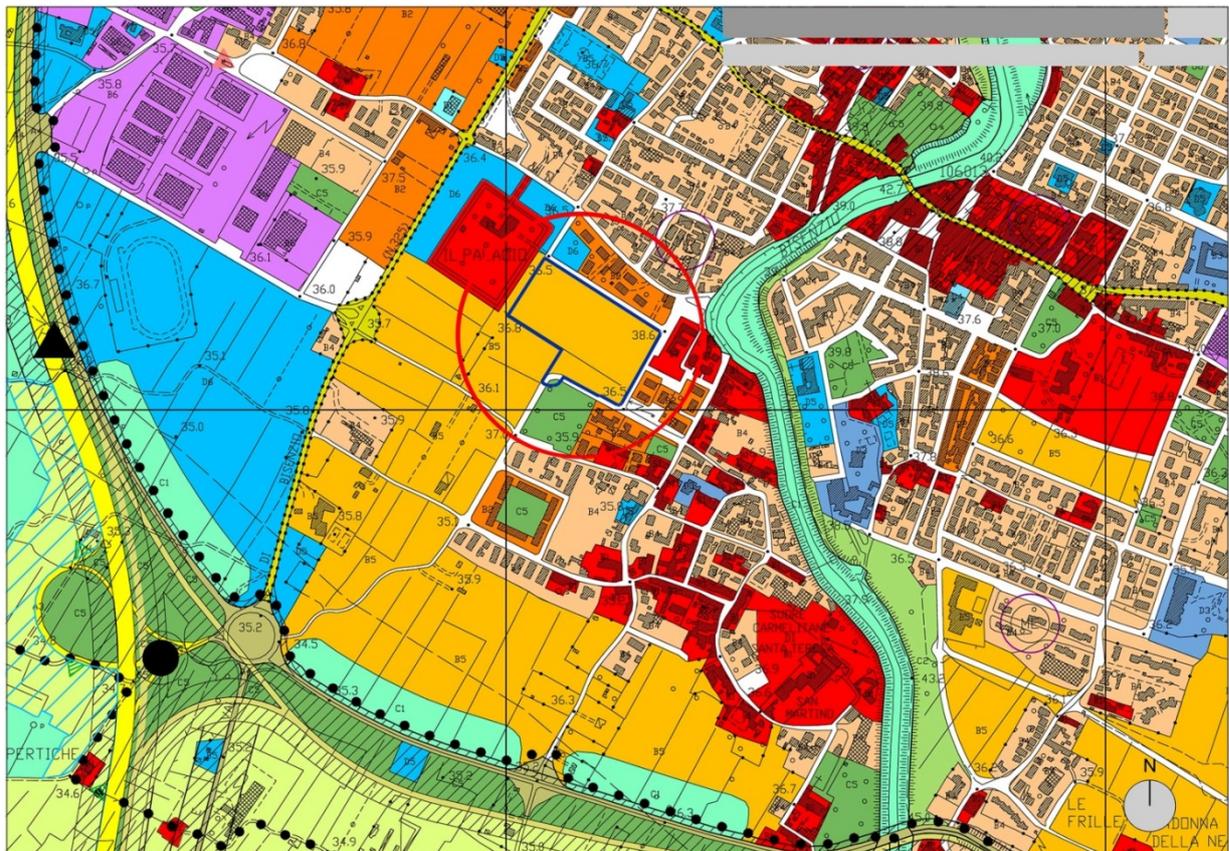


Figura 26 - Estratto Tavola 13.7 b (Fonte:Piano Strutturale Comune di Campi Bisenzio)

Come accennato nei paragrafi precedenti, l'area è localizzata nella U.T.O.E 4, la porzione di territorio, ricadente nel Comune di Campi Bisenzio nel sottosistema della Piana che fa riferimento ad una delle strade più antiche, oggi denominata Provinciale Lucchese, in gran parte coincidente con il Decumano della centuriazione romana; in tal senso sono ricompresi nel sottosistema anche gli insediamenti creatisi verso San Giorgio a Colonica ed oltre.

Sin dagli anni '50 in occasione della elaborazione di atti di pianificazione sovracomunale la direttrice viaria è stata denominata "asse delle industrie" definendo con ciò lo sviluppo delle aree produttive dall'Osmannoro ai Macrolotto 1 e 2 di Prato.

Questa porzione del territorio di Campi Bisenzio si articola in più aree tipiche quali: la zona industriale di Maiano, il centro abitato La Villa, quello di San Giorgio a Colonica, parte della zona agricola "Le Miccine". L'U.T.O.E. comprende infatti l'intero territorio omogeneo risultante in destra Bisenzio verso Prato poiché il fiume citato ha di fatto rappresentato storicamente una frattura tra la riva destra e la sinistra. A seguire si riportano le linee di indirizzo per l'U.T.O.E 4:

**a) Sono da considerare "risorse essenziali" specifiche dei luoghi:**

- le attività produttive esistenti;
- l'opificio di via dei Confini, ed il complesso RSA di Via Marconi, quali validi esempi di architettura moderna, rispettivamente dell'arch. Leonardo Ricci e dell'arch. Paolo Felli, e tutto il patrimonio edilizio esistente inserito negli elenchi di cui alla L.R. 59/80.
- il carattere storico e documentario di Via Tosca Fiesoli (tracciato del decumano della centuriazione romana) a partire dal valore del centro storico di Santa Maria e della Rocca Strozzi;
- la pluralità delle strutture dell'associazionismo e del volontariato esistenti nell'area;
- le attrezzature pubbliche e private esistenti quali quelle cimiteriali, scolastiche e sportive;
- l'intero reticolo idraulico, di "notevole" valore documentario e storico nonché di valore strutturale per il deflusso delle acque piovane;
- la fauna migratoria presente nei laghetti palustri.

**b) Le invarianti strutturali per l'area sono:**

- la previsione dello "scolmatore" del Bisenzio;
- il mantenimento del corridoio infrastrutturale dall'Osmannoro e da Signa verso Prato;
- la salvaguardia e tutela delle architetture moderne e del patrimonio edilizio di cui agli elenchi di cui alla L.R. 59/80, inserito nel quadro conoscitivo;
- la realizzazione dell'acquedotto industriale con relativi allacciamenti delle industrie umide;
- la riqualificazione delle aree pubbliche con l'integrazione di ulteriori aree destinate a verde e a parcheggi in modo da costituire un sistema continuo;
- l'utilizzazione dei siti industriali dismessi della Bioter e delle Piaggiole nelle quali aree dovranno trovare sistemazione anche i depositi per le attività edilizie;
- la salvaguardia delle aree ad alta e notevole naturalità e del reticolo idraulico coincidente con l'antica centuriazione romana, indispensabile quale rete di scolo delle acque piovane;
- **la caratterizzazione architettonica dei nuovi edifici da costruire in vicinanza del "ring" con adozione di sistemi idonei per l'uso delle fonti rinnovabili dell'energia e la raccolta differenziata dei rifiuti.**

*c) Il bilancio ambientale locale è definito con i seguenti contenuti:*

- **riduzione del 50% dell'acqua pompata dai pozzi per uso nel processo produttivo con utilizzo dell'acqua "riciclata";**
- **contenimento dei consumi energetici con uso delle fonti rinnovabili di energia nelle nuove edificazioni;**
- **qualificazione architettonica dei nuovi edifici e riqualificazione degli edifici esistenti;**
- **aumento del carattere sensoriale dei luoghi, sia quelli urbani che quelli in territorio aperto;**
- **riduzione del traffico di attraversamento sulla ex-SS.325 con la realizzazione della variante ovest della medesima;**

**d) Nel censimento del 1991, in questa dell'UTOE, risultavano 9.829 abitanti che in parte sono stati incrementati dalle nuove edificazioni realizzate in attuazione del vigente P.R.G.. Il Piano Strutturale, prospetta al 2010 una crescita contenuta della popolazione a 13.000 per gran parte da collocare nella zona nuova di Capalle e nelle aree residenziali risultanti all'interno del ring (San Martino, San Lorenzo ecc.)**

*Nelle zone agricole continuerà il fenomeno già in atto del recupero dei complessi edilizi abbandonati, alcuni dei quali inseriti negli elenchi di cui alla L.R. 59/80.*

*Anche per il centro storico di Santa Maria il piano definisce l'indirizzo per un consistente recupero edilizio.*

**e) La crescita economica e sociale dell'area sarà maggiormente evidenziata con la piena valorizzazione delle attività produttive esistenti, da un reinserimento delle attività commerciali di vicinato, con la **eliminazione del traffico di attraversamento sulla ex- SS.325 che rappresenta una condizione di forte criticità.****

*Indicatori di sostenibilità sono infatti: **minore rumore del traffico, minore inquinamento dell'aria, maggiore caratterizzazione degli aspetti sensoriali.***

*Unitamente alla crescita delle aree produttive e di quelle residenziali, rimane strutturalmente legata anche la valorizzazione ambientale delle aree agricole, che rappresentano una indubbia risorsa per il riequilibrio e per una esatta demarcazione dei centri abitati opportunamente differenziati rispetto al continuum insediativo pratese.*

Il P.A., in particolare attraverso l'articolato delle norme, persegue gli obiettivi del P.S. attinenti le "risorse essenziali" del Territorio. Nello specifico le azioni previste dal P.A. declinano progettualmente le tematiche attinenti alla riduzione della pressione sulle risorse acqua e energia (riutilizzo delle acque di prima pioggia nei consumi interni), gestiscono le problematiche legate al traffico (nuova viabilità zonale prevista dal RUC vigente) e perseguono la tutela del sottosuolo.

## **2.5 REGOLAMENTO URBANISTICO (R.U.)**

L'area P.M.U. 4.16 "Il Palagio", individuata dal R.U. (approvato con delibera del C.C. n° 90 del 20 luglio 2005) pone norme e vincoli per la realizzazione di un complesso di edifici ad uso residenziale, commerciale, direzionale, attrezzature di interesse comune e relativi spazi pubblici e privati.

In particolare il progetto di Piano attiene a:

- l'articolazione delle aree pubbliche e le aree private ad uso pubblico;
- l'articolazione e la distribuzione delle funzioni;
- le fasi e le modalità di realizzazione;

- le caratteristiche dell'edificazione con particolare attenzione alle modalità di conseguimento della certificazione ambientale;
- le caratteristiche degli spazi pubblici.

Inoltre:

- evidenzia la presenza o meno di regimi vincolistici sovraordinati;
- specifica attraverso eventuali prescrizioni la normativa idraulica in essere sull'area.

Nello specifico l'area in oggetto è soggetta a piano attuativo (Art. 13 NTA) ricade nel comparto individuate nel R.U.C. vigente dal P.M.U. 4.16, denominato "Palagio", destinato ad "Addizioni del tessuto insediativo ad uso prevalentemente residenziale" (Art. 128 NTA), avente le seguenti destinazioni urbanistiche:

- Residenziale di cui all'Art. 30 N.T.A.
- Commerciale, Turistico ricettiva Direzionale, di servizio di cui agli Art. 32, 33, 34,35 N.T.A.
- Attrezzature di interesse comune di cui all'Art 137 N.T.A.
- Viabilità pubblica di cui agli Art. 87 e 89 N.T.A
- Parcheggi pubblici di cui all'Art. 138 N.T.A.
- Verde pubblico di cui all'Art.136 N.T.A.
- Verde di rispetto di cui all'Art. 95 N.T.A.

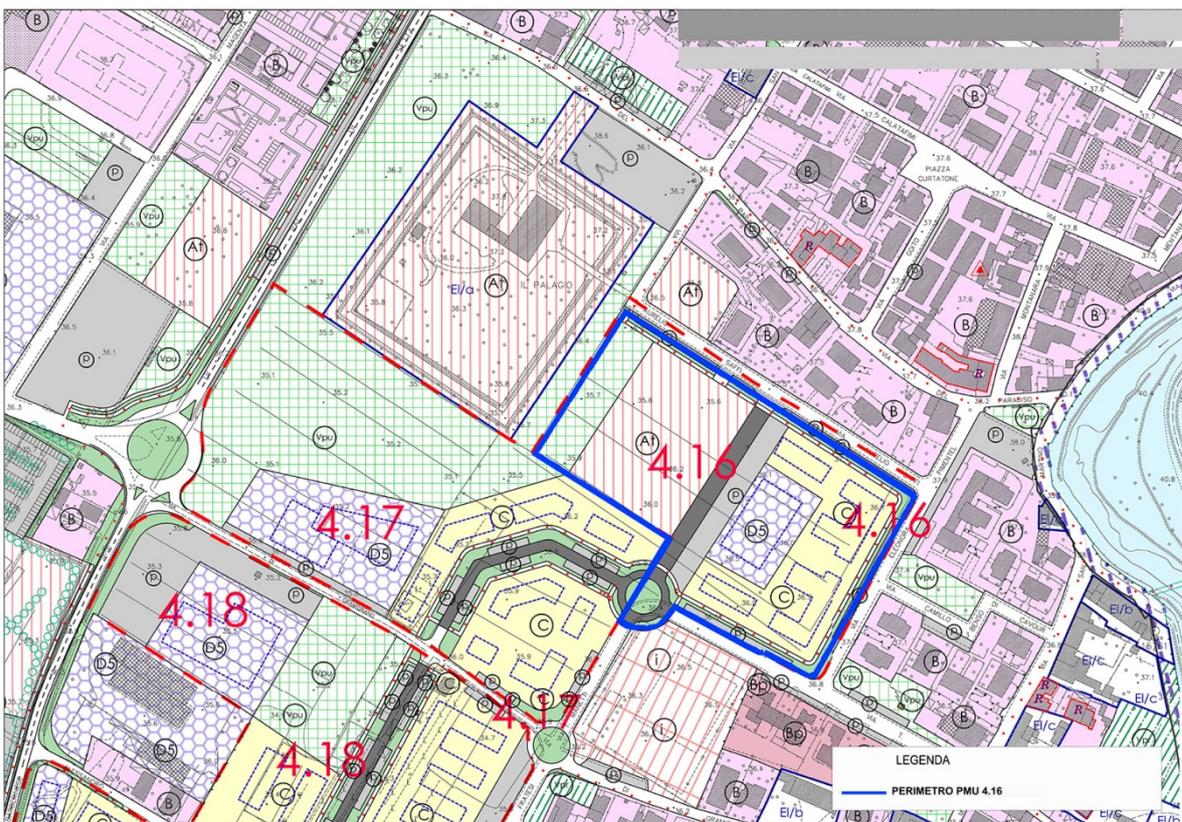


Figura 27- Estratto Tavola del Regolamento Urbanistico. (Fonte: R.U. del Comune di Campi Bisenzio)

L'Art. 128, inoltre detta alcuni parametri urbanistici per l'edificabilità dell'area P.M.U., essi sono:

- indice di utilizzazione territoriale Ut mq/mq 0,140 (usi residenziali);
- indice di utilizzazione territoriale Ut mq/mq 0,190 (altri usi);
- distanza minima tra i fabbricati: - ml 15,00 quando almeno una parete sia finestrata (fermo restando che è comunque prescritta una distanza non inferiore all'altezza massima del fabbricato più alto);
- ml 6,00 tra pareti non finestrate.

La distanza minima dalle strade è stabilita in ml 7,50, fatti salvi i casi in cui il Regolamento urbanistico ne indichi una diversa al fine di conseguire specifiche soluzioni di allineamento o particolari scenari urbani.

## **2.6 COERENZA DEL PROGETTO CON L'ART. 156 TER.**

Il Piano presenta un assetto planivolumetrico (rivisto alla luce delle prescrizioni della Conferenza dei servizi ex art. 23 c. 3 PIT-PPR del 23/01/2019) che garantisce un corretto inserimento all'interno del contesto paesaggistico ed ambientale della zona. Il progetto urbanistico, oltre a non compromettere ed alterare le caratteristiche del territorio in cui si inserisce, è valorizzato da una progettazione del verde che assume un ruolo estremamente importante e che svolge molteplici funzioni.

Il sistema del verde è stato pensato in continuità tra le varie parti che compongono il Piano e pensato in modo armonico e indipendente dalle perimetrazioni che separano sia i lotti che le superfici pubbliche.

Questo tipo di progettazione, così pensata, costituisce al tempo stesso un elemento ordinatore nella gerarchia dei luoghi fungendo altresì da cerniera di collegamento tra l'intervento e le caratteristiche del paesaggio.

Nello specifico è prevista la piantumazione di essenze arboree ed arbustive che sia per tipologia sia per disposizione mirano a ricucire assi viari e percorsi in modo da assicurarne l'integrazione paesaggistica.

Si farà quindi riferimento al patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale come anche indicato nell'elenco di piante fornito dal Piano Strutturale. Come già accennato la vegetazione sarà utilizzata come elemento ordinatore: la presenza fisica della vegetazione arborea ed arbustiva definita attraverso gerarchie dimensionali e di portamento diventa un elemento strutturante del progetto determinando il riordino complessivo e la ricucitura dell'area d'intervento con il territorio. In un'area occupata per lo più da viabilità veicolare e pedonale nonché da parcheggi si è ritenuto importante utilizzare le gerarchie dimensionali delle piante facendo assumere al verde il ruolo ordinatore e di orientamento.



Figura 28- Estratto Tavola Progetto del Verde- Planimetria Generale (Fonte :Dott.Vincenzo Buonfiglio, Agronomo Paesaggista)

In definitiva, l'impostazione progettuale ha teso a far assumere al sistema del verde una funzione molto importante come elemento unificatore dell'intervento. Il suo ruolo principale di mitigazione degli impatti, è stato fatto seguire a quello di elemento ordinatore e di ricucitura del territorio. Questa funzione di ricucitura è stata inoltre svolta tenendo ben presente le peculiarità e le emergenze storico-architettoniche presenti in questo territorio. In primis la presenza del Fiume Bisenzio le cui caratteristiche in questo punto non determinano alcuna "interazione" con l'intervento progettuale. Mentre l'altro aspetto è invece rappresentato dalla presenza della Villa "Il Palagio": nella progettazione urbanistica e parallelamente nello sviluppo del Sistema del Verde è stato tenuto conto di suddetta emergenza architettonica.

Tutto ciò in ottemperanza di quanto prescritto dalla Conferenza Paesaggistica dell'11/04/2018 in occasione dell'esame della "Variante al Regolamento Urbanistico per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato" predisposta dal Comune di Campi Bisenzio, laddove si diceva che "in riferimento alle previsioni PMU 4.16 e 4.17 prescrive che la progettazione in sede di Piano attuativo dovrà tener conto della presenza limitrofa della Villa Il Palagio tutelata ai sensi della Parte seconda del Codice, al fine di non compromettere la leggibilità e non alterarne negativamente il contesto".

Per questo il Piano nel suo assetto planivolumetrico, pur non ricadendo nel vincolo di tutela di tale bene, ha comunque garantito che la leggibilità della Villa non venisse compromessa mantenendo integri i varchi visivi dai principali assi viari sui cui si attesta l'intervento.

Infine, con quanto sviluppato a livello urbanistico, anche nella successiva fase architettonica verranno adottate scelte volte a non compromettere il contesto circostante e che risultino corrette in base alle peculiarità dell'area; i materiali e le finiture che verranno impiegate saranno coerenti con quelle presenti e saranno sviluppate in modo da garantire una elevata qualità architettonica che valorizzi sia il contesto circostante che le emergenze architettoniche presenti.

### **3 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI**

In questo paragrafo vengono trattate le informazioni relative agli elementi di quadro conoscitivo, già preliminarmente valutate nel Documento preliminare, sulla cui base saranno identificate, se verificate, le possibili criticità ambientali interessate dal Piano Attuativo.

La procedura di V.A.S., essendo finalizzata a valutare gli effetti sull'ambiente del Piano, necessita di un quadro di riferimento sulla situazione ambientale di partenza. Ai fini dell'applicazione della V.A.S., in linea generale, ciò che sembra opportuno focalizzare è la necessità di adattare il reporting ai fini di:

- una selezione delle componenti e dei temi ambientali coerente con l'oggetto analizzato;
- la semplificazione della descrizione della situazione, in maniera tale da rendere facilmente leggibile e comunicabile agli altri soggetti coinvolti nel processo di pianificazione priorità, criticità, opportunità.

In base agli obiettivi e alle caratteristiche specifiche del Piano attuativo, nonché in ordine alla metodologia valutativa e alle dimensioni ambientali analizzate, tutte le componenti ambientali, culturali e paesaggistiche, esaminate nel presente capitolo ed enumerate a seguire, a vario livello, potrebbero essere probabilmente interessate dai possibili effetti del medesimo, sebbene forse senza esserne significativamente interessate nella loro totalità:

- ARIA
- ACQUA
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- SISTEMA ECONOMICO
- INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
- RIFIUTI
- ENERGIA
- PAESAGGIO

#### **3.1 ARIA**

##### **3.1.1. Caratteristiche emissive e qualità dell'aria**

Il territorio del Comune di Campi Bisenzio è composto da un centro abitato principale e da centri minori. Lo sviluppo temporale delle attività che vi si sono insediate vede attualmente la presenza di

un'importante zona industriale nella zona di Capalle e di una continua alternanza di attività ed abitazioni negli altri centri abitati. L'incremento delle attività produttive da una parte e di popolazione dall'altra hanno inevitabilmente portato ad un progressivo aumento dei livelli di inquinamento atmosferico. Nonostante questo si può ritenere che allo stato attuale la tendenza dei livelli di inquinamento si stia invertendo.

Ciò è stato reso possibile dalla progressiva metanizzazione delle aree abitate e dal miglioramento della qualità dei combustibili liquidi reperibili sul mercato.

Gli elementi di criticità presenti nell'area di studio sono rappresentati da:

- autostrada A1, autostrada A11, svincolo autostradale di Firenze Nord;
- traffico autoveicolare di attraversamento (SS e provinciali);
- traffico autoveicolare locale;
- emissioni domestiche;
- emissioni industriali.

A tal proposito si riporta nelle tabelle a seguire l'ubicazione della rete di monitoraggio, per le quali sono esplicitati i valori rilevati per inquinante. Si osserva che per le stazioni di fondo della zona "Agglomerato Firenze", assunta a riferimento per il caso in esame, si riscontrano talvolta e in modo puntuale alcuni valori superiori ai limiti di soglia.

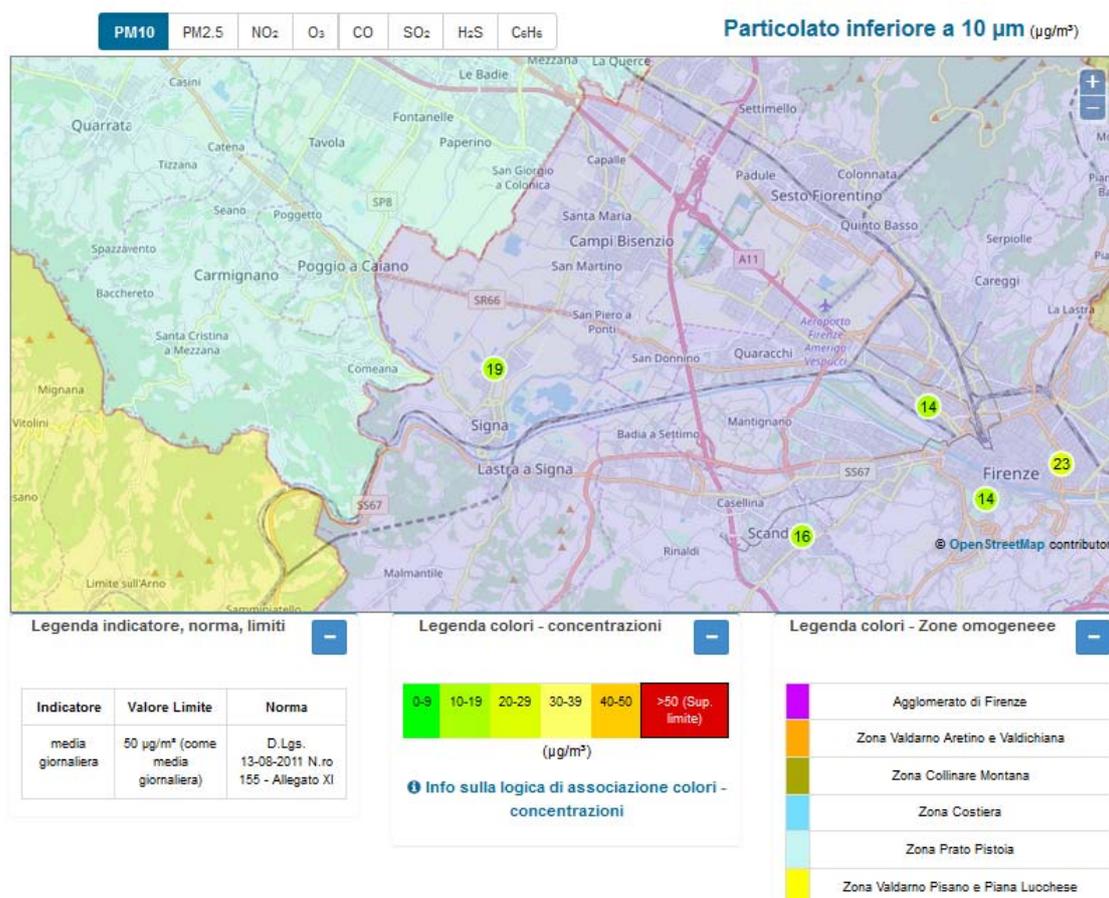


Figura 29-- Mappa della qualità dell'aria in Toscana – PM10 (Fonte: [http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa\\_qa/index/pm10/tutte/24-07-2019](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa_qa/index/pm10/tutte/24-07-2019))

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		18
		Firenze	FI-Bassi		20
		Scandicci	FI-Scandicci		22
		Firenze	FI-Gramsci		28
		Firenze	FI-Mosse		22
		Signa	FI-Signa		23
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline Val d'Arno	FI-Figline		25

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-15 16-20 21-25 26-40 > 40

Tabella 2 - Tabella medie annuali – Pm10 (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2018 Provincia di Firenze)

Il valore limite sul valore medio annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato nelle 30 stazioni di Rete Regionale.

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		6
		Firenze	FI-Bassi		10
		Scandicci	FI-Scandicci		15
		Firenze	FI-Gramsci		22
		Firenze	FI-Mosse		16
		Signa	FI-Signa		21
Valdarno aretino e Valdichiana		Figline Val d'Arno	FI-Figline		28

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> 0-35 > 35

Tabella 3 – Tabella superamenti valore giornaliero – Pm10 (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2018 Provincia di Firenze)

Nel 2017 il limite di 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> non è stato rispettato in 2 stazioni di fondo della Rete Regionale, appartenenti alle due zone “Prato Pistoia e “Valdarno pisano e piana lucchese”

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

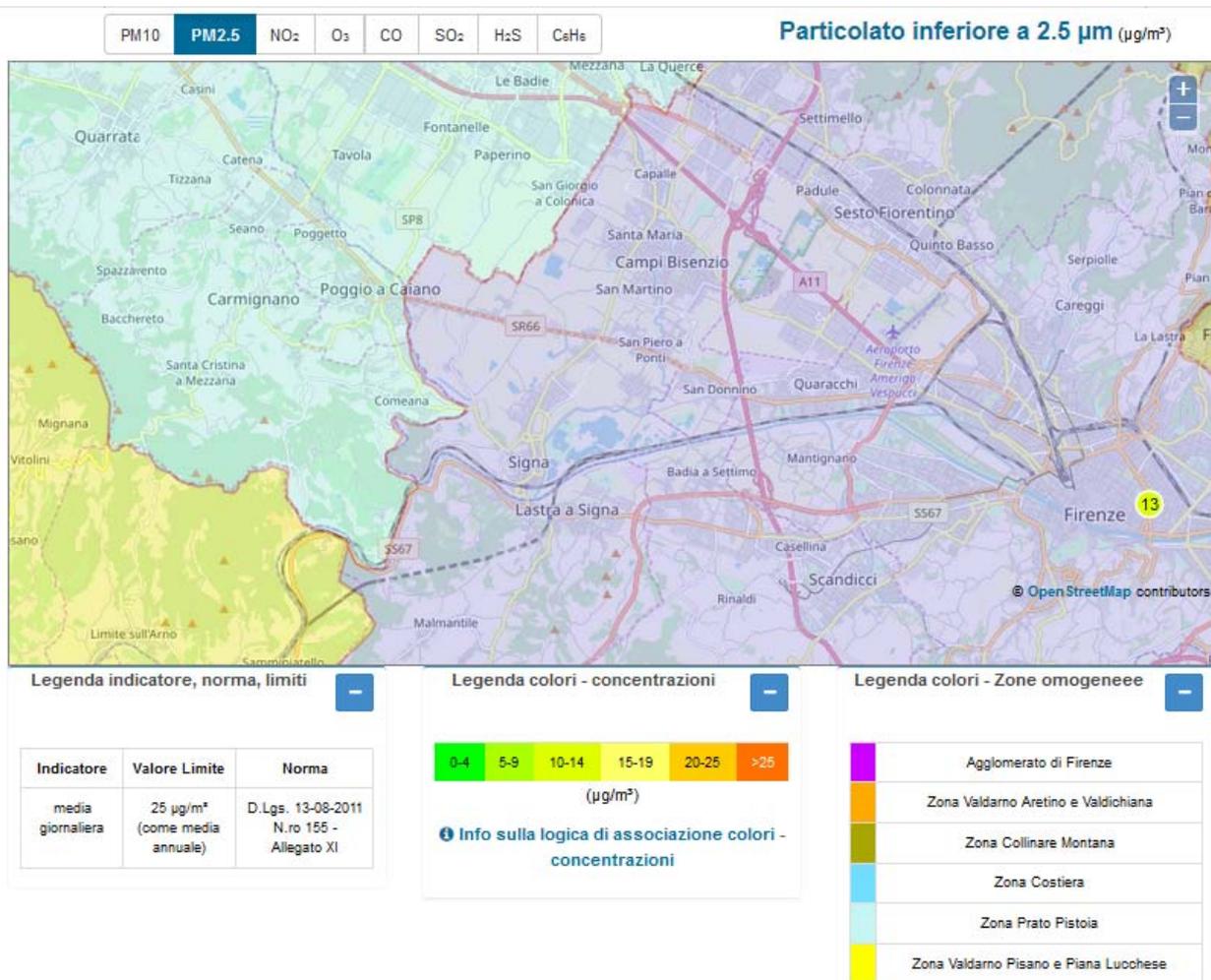


Figura 30- Mappa della qualità dell'aria in Toscana – PM 2.5 (Fonte: [http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa\\_qa/index/pm2.5/tutte/24-07-2019](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa_qa/index/pm2.5/tutte/24-07-2019))

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		13
		Firenze	FI-Gramsci		16

Limite di legge: media annuale 25 µg/m³

Concentrazione (µg/m³)	Colori
0-10	Verde
11-15	Giallo-verde
16-20	Giallo
21-25	Arancione
> 25	Rosso

Classificazione: Urbana Suburbana Rurale

Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

Tabella 4- Tabella medie annuali – Pm2.5 (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2018 Provincia di Firenze)

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

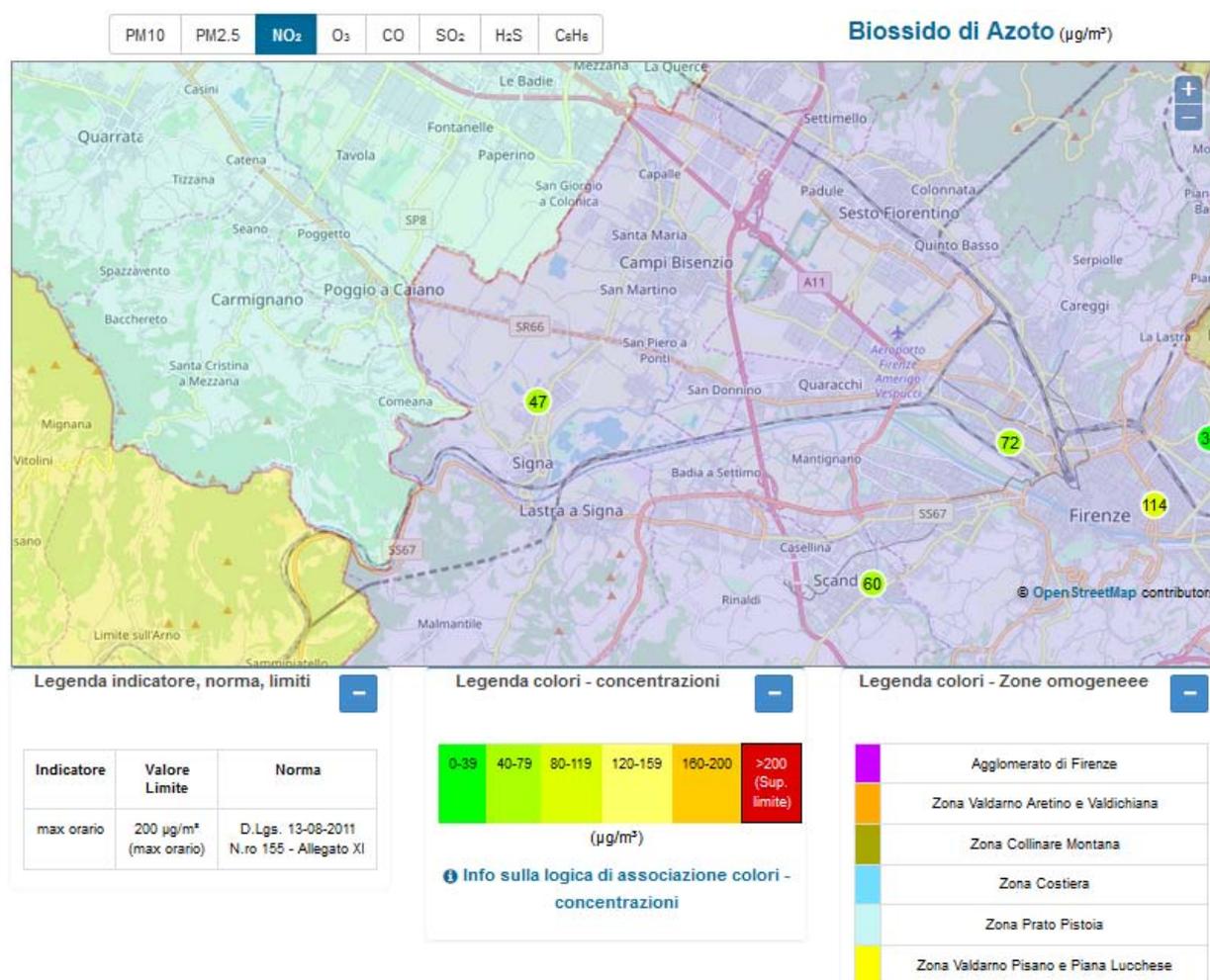


Figura 31- Mappa della qualità dell'aria in Toscana – NO2 (Fonte: [http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa\\_qa/index/no2/tutte/24-07-2019](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa_qa/index/no2/tutte/24-07-2019))

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		25
		Scandicci	FI-Scandicci		28
		Firenze	FI-Settignano		10
		Firenze	FI-Gramsci		64
		Signa	FI-Signa		21
		Firenze	FI-Mosse		42

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup>

0-10	11-20	21-30	31-40	> 40
------	-------	-------	-------	------

Tabella 5- Tabella medie annuali – NO2 (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2018 Provincia di Firenze)

Nel 2017 è stata confermata la criticità del fattore traffico sui valori medi orari di NO2. Infatti i valori medi annuali più alti sono stati registrati nelle stazioni di traffico urbano, con valori medi annuali tutti

superiori a 30 µg/m<sup>3</sup> e con due superamenti della media annuale limite di 40 µg/m<sup>3</sup> verificatosi presso le due stazioni di Firenze (FI-Gramsci e FI-Mosse) la stazione FI- Signa rimane nella media.

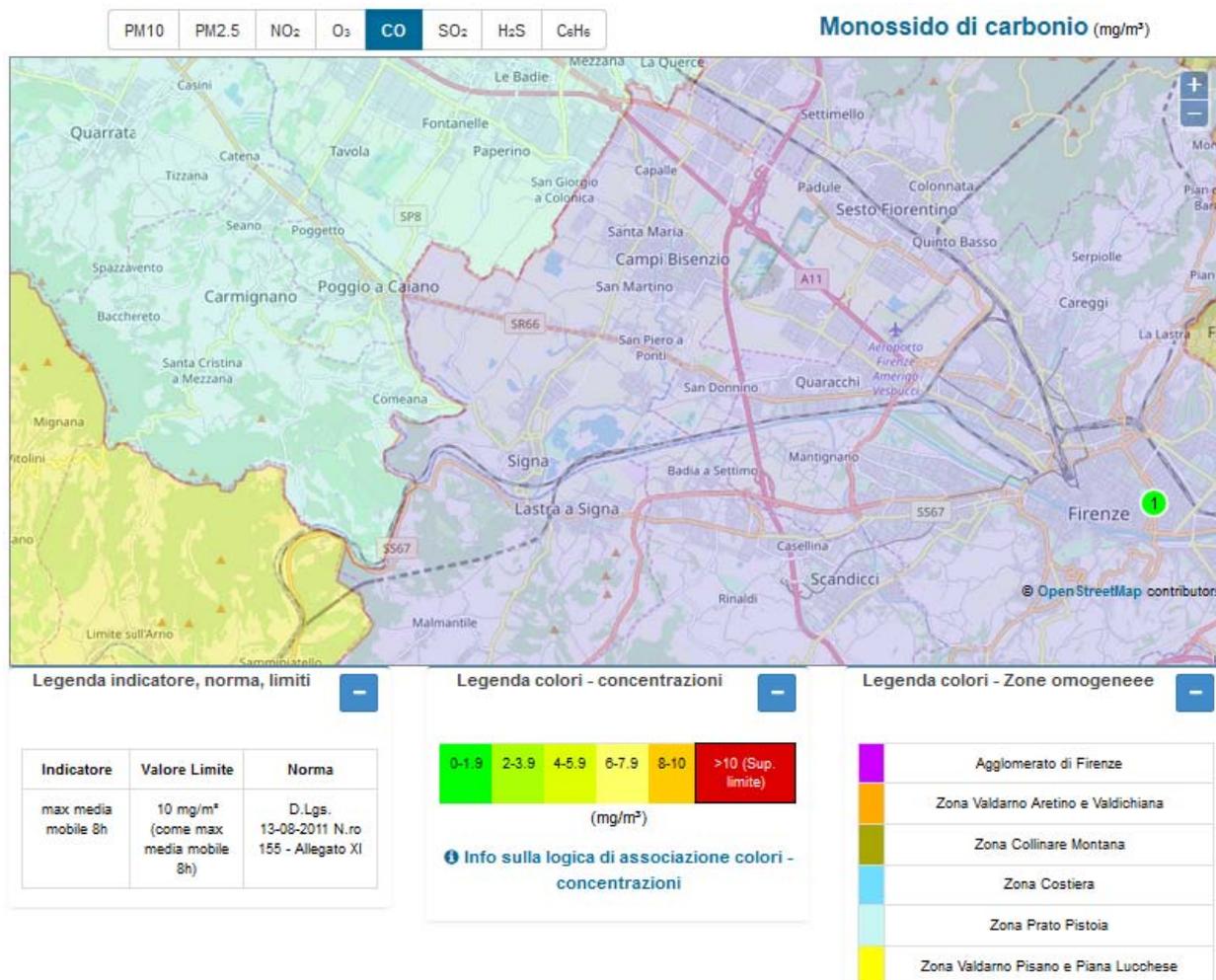


Figura 32 - Mappa della qualità dell'aria in Toscana – CO (Fonte: [http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa\\_qa/index/CO/tutte/24-07-2019](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/mappa_qa/index/CO/tutte/24-07-2019))

Si osserva che per le stazioni di fondo della zona “Agglomerato Firenze”, assunta a riferimento per il caso in esame, non si riscontra alcun valore superiore ai limiti di soglia e inoltre negli anni dal 2011 al 2017 si è verificato un miglioramento delle medie annuali registrate.

In generale, le principali fonti di inquinamento che si riconfermano negli anni e emergono dall’analisi dei dati riguardano il traffico su gomma; il quale però sembra leggermente migliorare con il passare degli anni.

Per il Comune di Campi Bisenzio i dati analitici sistematici sulla qualità dell’aria non sono reperibili poiché non sono state riscontrate indagini conoscitive sistematiche in tale area. Una conoscenza qualitativa può essere stimata a seguito di una campagna di biomonitoraggio per mezzo di una conta di specie di licheni che vivono sugli alberi la cui sopravvivenza, in relazione alla specie e quantità, è un indice della qualità dell’aria. Per i risultati dell’indagine si rimanda alla cartografia specifica dalla quale

appare graficamente l'andamento dei risultati suddivisi per classi ed interpolati per le zone in cui non erano state stabilite stazioni di indagine per classi.

L'area in oggetto ricade in IAP 5-10, quindi qualità dell'area risulta non essere buona.

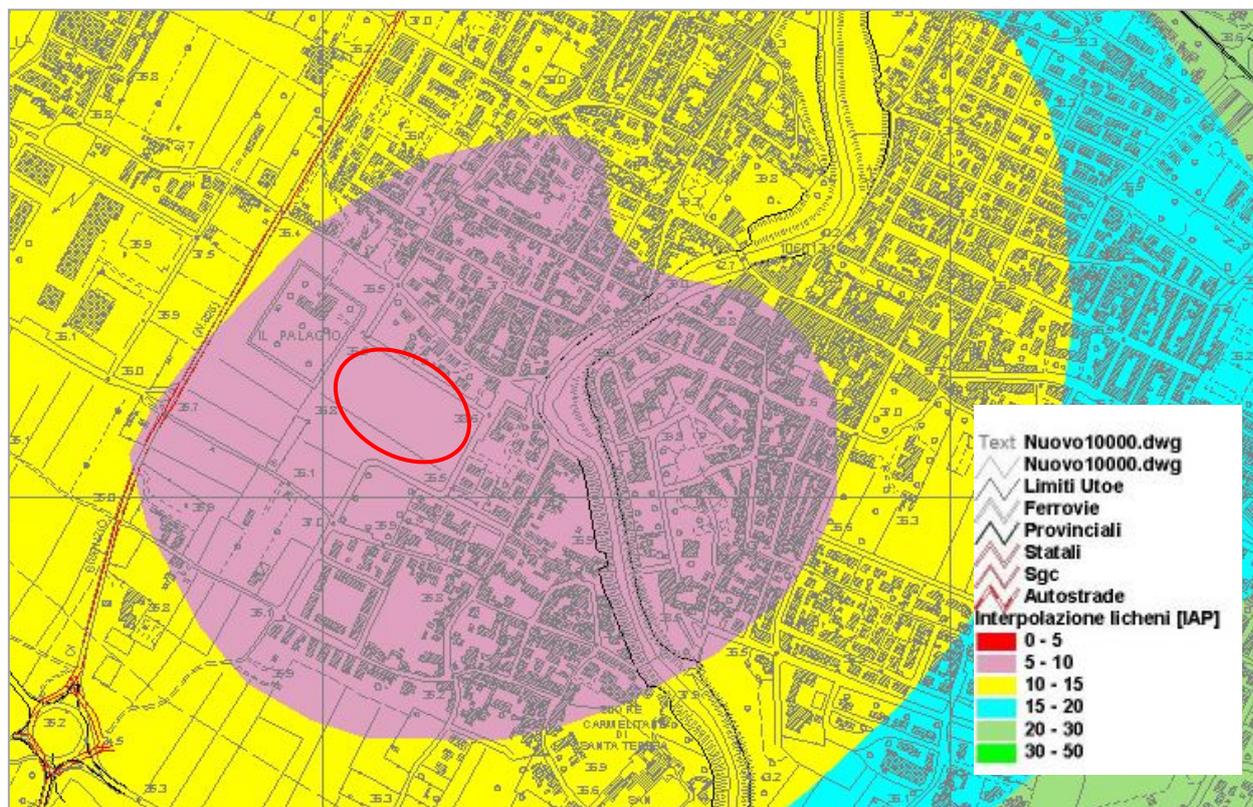


Figura 33-- Estratto Tavola Monitoraggio dell'aria – interpolazione misure di licheni (Fonte: Comune di Campi Bisenzio – Piano Strutturale)

### 3.1.2. Inquinamento acustico

Nel Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) di cui alla Legge 447/95 e L.R. 89/99 predisposto ed approvato dal Comune di Campi Bisenzio, la zona ove è ubicato l'intervento in esame è assegnata alla **classe III**, "aree di tipo misto" in cui rientrano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici".

Alla classe III competono i seguenti limiti di livello sonoro equivalente (Leq):

- **PERIODO DIURNO** (dalla ore 06.00 alle ore 22.00)
  - emissioni: Leq = 55 dB (A)
  - immissioni: Leq = 60 dB (A)
  - valori di qualità: Leq = 57 dB (A)
  - valori di attenzione Leq = 70 dB (A)

- **PERIODO NOTTURNO** (dalle ore 22.00 alle ore 06.00)
  - emissioni:  $Leq = 45$  dB (A)
  - immissioni:  $Leq = 50$  dB (A)
  - valori di qualità:  $Leq = 47$  dB (A)
  - valori di attenzione  $Leq = 55$  dB (A)

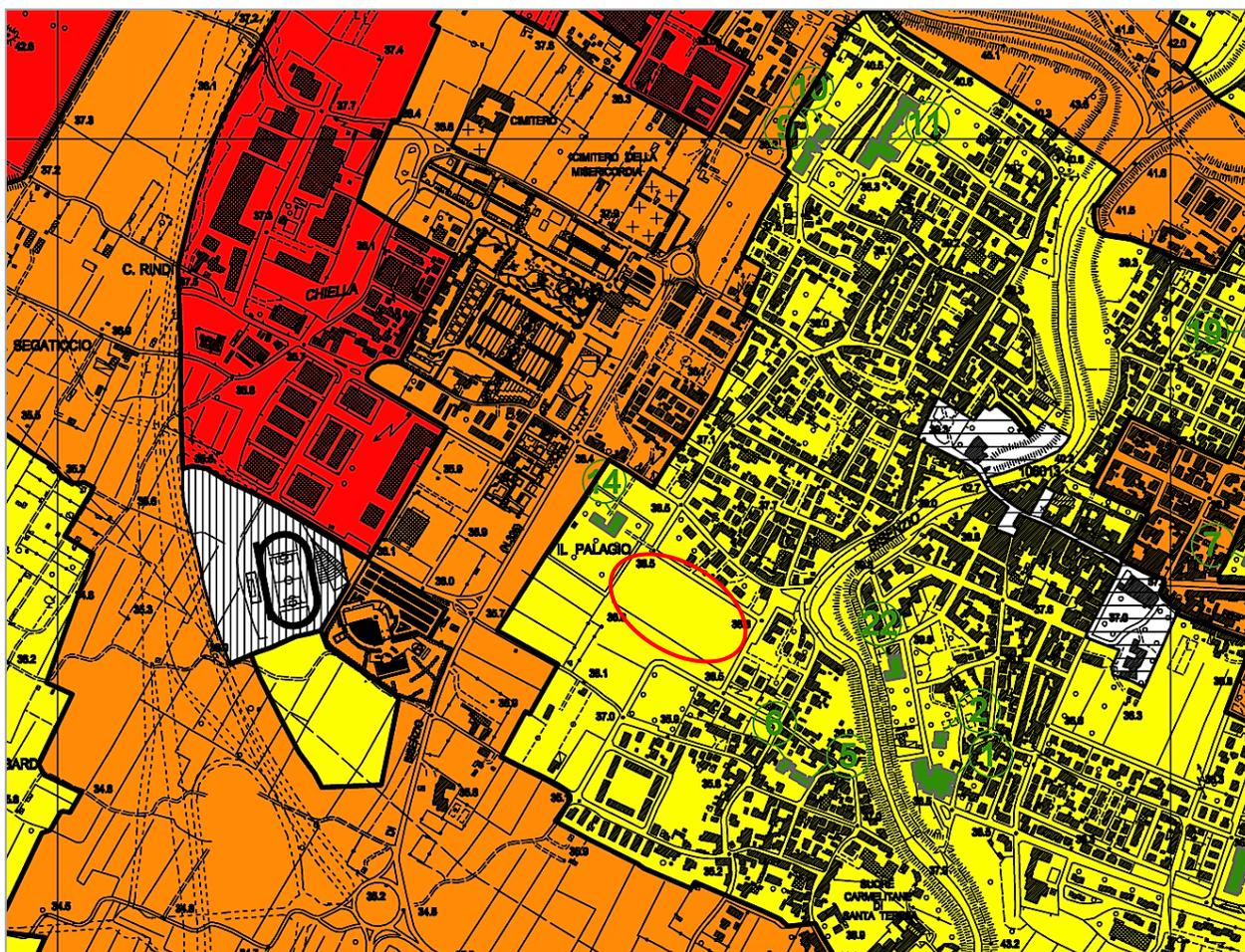


Figura 34 -- Estratto Tavola PCCA

Al fine di mantenere negli spazi chiusi dell'organismo abitativo fruibili dagli utenti livelli sonori compatibili con il corretto svolgimento delle attività previste, la legislazione vigente richiede che le facciate, le partizioni interne (verticali e orizzontali) e gli impianti di un edificio siano realizzati in modo da possedere requisiti acustici adeguati. Più precisamente il D.P.C.M 5.12.1997 individua, in relazione alla tipologia degli ambienti abitativi, i valori limite in opera di una serie di grandezze descrittive delle proprietà acustiche passive delle partizioni interne e delle facciate unitamente ai valori massimi di livello sonoro imputabili al funzionamento degli impianti tecnologici. Tali limiti devono essere riferiti alla specifica categoria prevista dal citato D.P.C.M 5.12.1997 e quindi corrispondere a quanto segue:

- indice del potere fono isolante apparente di partizioni interne, verticali e orizzontali, fra ambienti confinanti di distinte unità immobiliari
  - $R'w = 50$  dB categoria A (residenziale)
  - $R'w = 50$  dB categoria G (commerciale)
- indice dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione
  - $D2m,nT,w = 40$  dB categoria A (residenziale)
  - $D2m,nT,w = 42$  dB categoria G (commerciale)
- indice del livello di rumore di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione dei solai di interpiano
  - $L'nT,w = 63$  dB categoria A (residenziale)
  - $L'nT,w = 55$  dB categoria G (commerciale)
- livello massimo di pressione sonora (ponderato A, slow) per impianti tecnologici con servizio a funzionamento discontinuo (scarichi idraulici, servizi igienici, rubinetteria, etc.), rilevato nell'ambiente (diverso da quello in cui il rumore si origina) dove il livello di pressione sonora è più elevato
  - $L_{Amax} = 35$  dB categoria A (residenziale)
  - $L_{Amax} = 35$  dB categoria G (commerciale)
- livello continuo equivalente di pressione sonora (ponderato A) per impianti tecnologici con servizio a funzionamento continuo (riscaldamento, condizionamento, ecc.), rilevato nell'ambiente dove il livello di pressione sonora è più elevato ma diverso da quello in cui il rumore si origina
  - $L_{Aeq} = 35$  dB categoria A (residenziale)
  - $L_{Aeq} = 35$  dB categoria G (commerciale)

### 3.1.3. Inquinamento elettromagnetico

Lo studio effettuato si riferisce alla stima dell'impatto dovuto alle stazioni per la telefonia mobile ed ai campi elettromagnetici indotti dalle linee di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.

Attualmente sono state rilasciate 4 licenze per gestire telefonia tipo GSM (il sistema DCS è sostanzialmente uguale al GSM salvo per la frequenza di servizio che è 1,800 Ghz anziché 0,9), ma le reti effettivamente attive sono al momento solo tre, alle quali si deve aggiungere quella del Sistema TACS, gestito solo da TIM, ed in via di progressivo depotenziamento.

Nella tabella allegata sono stati riportati tutti gli impianti censiti che operano sul territorio comunale, complessivamente si tratta di 5 impianti dislocati in 5 siti diversi, inoltre sono già stati presentati progetti di nuovi impianti sia per completare la rete dei gestori "storici" che per realizzare quella di BLU. Qualora fossero tutti realizzati il numero degli impianti presenti sul territorio sarebbe quasi triplicato, anche se il numero dei siti crescerebbe in maniera minore poiché alcuni sarebbero destinati ad ospitare più di un impianto.

IMPIANTI DI TELEFONIA CELLULARE PRESENTI E IN PROGETTO SUL TERRITORIO DI CAMPI BISENZIO			
CODICE E COLLOCAZIONE	GESTORE	STATO	LIVELLO AUTORIZZATO

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

3291 I GIGLI VIA MUGELLESE CAMPI BISENZIO	OMNITEL	funzionante	3
3228 Via Sestini	OMNITEL	funzionante	41
FI18S S. LORENZO-VIA DEL P. ARADISO	TIM	funzionante	NESSUNO
MAGAZZINI REGIONALI VIA GATTINELLA, 22	TIM	funzionante	NESSUNO
10814 VIA BARBINESE, 28 CAMPI BISENZIO	WIND	funzionante	3
3242 S. PIERO A PONTI VIA DEL SANTO OMNITEL	OMNITEL	approvato	3
10823 S. DONNINO VIA PISTOIESE	WIND	approvato	3
3755 SAN DONNINO VIA PISTOIESE, 93/C	BLU	progetto	
36810 LE FRILLE VIA PALAGETTA	BLU	progetto	
36780 MACCIONE VIA BUOZZI (VIA LUCCHESE)	BLU	progetto	
36790 CAPALLE V.LE CERVI	BLU	progetto	
3658 FIRENZE NORD A1 CASELLO FIRENZE NORD	BLU	progetto	
10831 COMPLETAMENTO CALENZANO VIA MUGELLESE	WIND	progetto	
10813 CAMPI EST VIA V. VENETO - IMP. SPORTIVI	WIND	progetto	
FIRENZE NORD (ROTONDA CIRCONVALLAZIONE)	TIM	progetto	

*Tabella 6- Tabella impianti censiti (Fonte: RELAZIONE SULLE TEMATICHE AMBIENTALI RICHIESTE DAL COMUNE DI CAMPI BISENZIO ALL'ARPAT PER LA REDAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE)*

**L'area P.M.U. 4.16 non ricade nelle vicinanze di un impianto SRB (Stazioni Radio Base) funzionante.**

Per quanto riguardano gli elettrodotti si riporta la tavola estratta dal P.S. da cui si evincono le infrastrutture ricadenti nell'ambito in cui è localizzato il P.A. in oggetto.

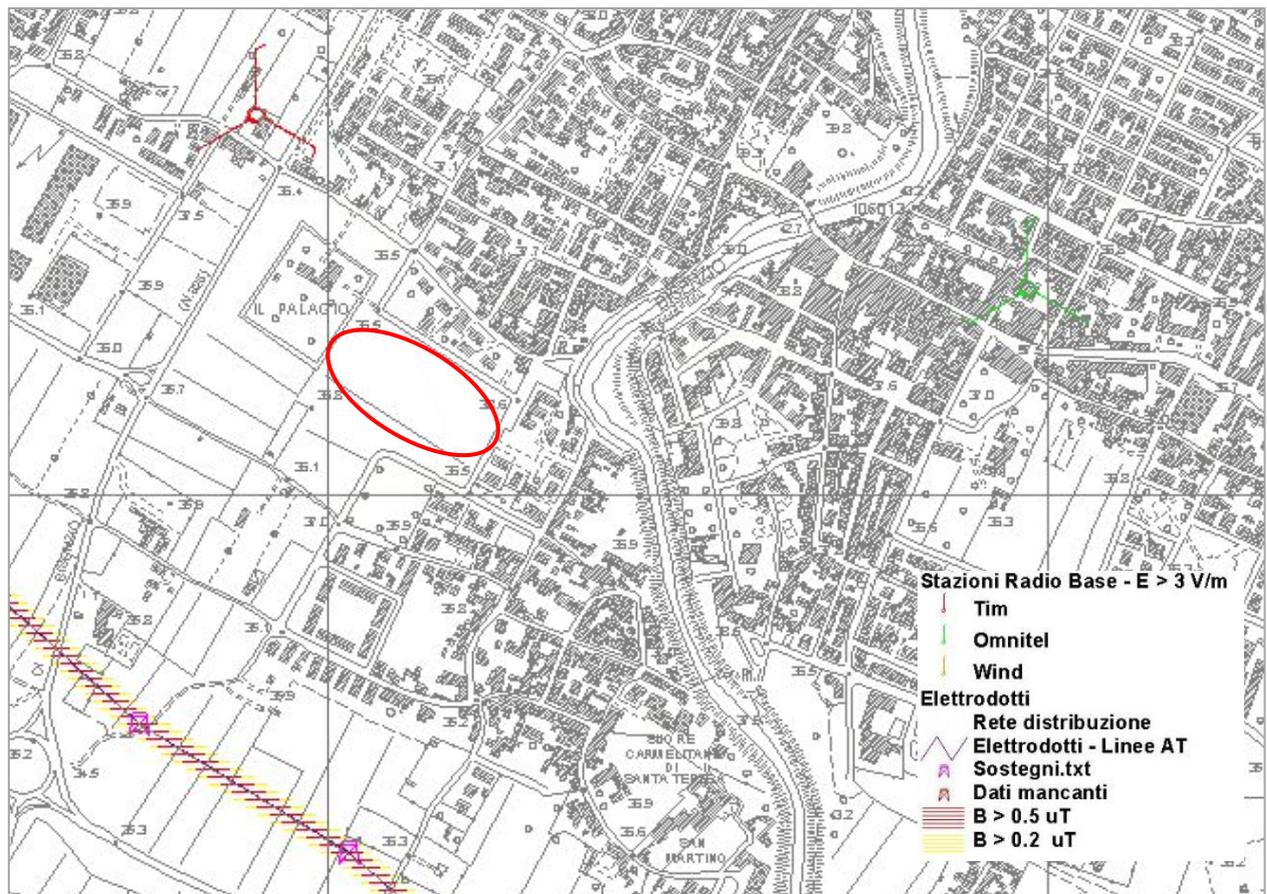


Figura 35 -- Estratto Tavola Elettrodotti e Stazioni Radio Base (Fonte: Piano Strutturale Comune di Campi Bisenzio)

L'area P.M.U. 4.16 non ricade nelle vicinanze prossime ad Elettrodotti.

## 3.2 ACQUA

### 3.2.1. Caratteristiche della risorsa idrica superficiale

Il Bisenzio nasce dalla confluenza del Torrente Trogola con il Fosso delle Barbe in Loc. Luogomano (Comune di Cantagallo), e scorre per 49 km sul versante tirrenico dell'Appennino Settentrionale. L'altitudine media del bacino è di 380 m s.l.m., essendo compresa tra i rilievi che in alcuni casi superano i 1.200 m come il Monte Bucciana ed il Monte della Scoperta. Il suo bacino montano, delimitato a nord-est dalla dorsale del Monte Morello, si apre inizialmente a ventaglio per poi restringersi in Loc. Gamberame (Comune di Vaiano) e riversarsi poi nella piana pratese. Il tracciato attuale del fiume è caratterizzato da una brusca svolta che lo porta a scorrere a ridosso del margine meridionale della Calvana. Si immette nell'Arno nei pressi di Signa.

Il fiume Bisenzio fino al 1998 è stato monitorato presso la stazione di campionamento di Capalle; e presso la S.S. Pistoiese.

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

Prelievo del 17/05/00	Ponte Vecchio Capalle	c/o S.S. Pistoiese	Reale c/o S.S.	Colatore dx c/o S.S.		
Temperatura al prelievo	21,3	23,7	20,8	23,8		
% Ossigeno al prelievo	82	81	10	18		
Limpido incolore inodore	Aspetto	Limpido incolore inodore	Opalescente incolore odore sgradevole	opalescente incolore presenza di sedimento odore sgradevole		
7,9	PH	7,9	7,5	7,4		
15	Totale mat. in sospensione mg/l	15	51	122	<10	mg/L
<5	Oli e grassi mg/l	<5	<5	8	<5	mg/L
9	C.O.D. mg/l	9	59	65	<5	mg/L
<0,05	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )mg/l	<0,05	14,8	4,5	<0,05	mg/L
<0,1	Solfuri mg/l	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	mg/L
<0,05	Tensioattivi M.B.A.S. mg/l	0,07	4,4	2,3		mg/L
<0,05	Piombo mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	mg/L
<0,02	Cadmio mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	mg/L
<0,1	Cromototale mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
<0,04	Rame mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	mg/L
<0,1	Nichel mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

0,05	Zinco mg/l	0,1	0,05	0,3	<0,0 1	mg/ L
<0,05	Ferro mg/l	0,05	0,08	0,42	<0,0 5	mg/ L
<0,05	Manganese mg/l	<0,05	0,07	0,14	<0,0 5	mg/ L
3000	Escherichia coli	10000				
6	BOD5	7				

Tabella 7 - Relazione sulle Tematiche ambientali richieste dal Comune di Campi Bisenzio all'ARPAT per la redazione del Piano Strutturale

I risultati analitici riportati sopra, relativi a quest'ultimo campionamento, evidenziano quanto segue:

- le acque in ingresso nel territorio del Comune prelevate all'altezza del Vecchio Ponte di Capalle mostrano una qualità accettabile con valori abbastanza bassi sia dei parametri legati ad una contaminazione da scarichi civili (COD, Azoto Ammoniacale Tensioattivi, parametri batteriologici) che industriali (metalli pesanti). Da rilevare inoltre una buona presenza di ossigeno disciolto con una saturazione percentuale del 82%
- le acque in uscita dal territorio comunale prelevate all'altezza della Strada Statale Pistoiese non mostrano un aumento degli indici di contaminazione, viene confermata una buona presenza di ossigeno disciolto con una saturazione percentuale del 82% pertanto la qualità delle acque del Fiume Bisenzio sono risultate di qualità accettabile lungo tutto il percorso nel territorio di Campi Bisenzio e ciò a conferma dei dati rilevati nell'anno 1998 di seguito riportati.

<b>Fiume BISENZIO stazione di Capalle</b>				
<b>N° ANALISI</b>		692	5441	16395
<b>ORA</b>		11.25	12.15	12.20
<b>DATA</b>		21/01/98	22/04/98	16/10/98
<b>Temperaturaacqua</b>	<b>°C</b>	<b>7</b>	<b>14,5</b>	<b>16</b>
<b>PH</b>		<b>7,87</b>	<b>8,14</b>	<b>8,11</b>
<b>Conducibilità</b>	<b>µS/cm</b>	<b>338</b>	<b>390</b>	<b>667</b>
<b>OssigenoDisciolto</b>	<b>mg/l</b>	<b>12,5</b>	<b>10,2</b>	<b>8,3</b>
<b>Saturazione</b>	<b>%</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>84,1</b>

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

<b>Solidi sospesi</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;20</b>	<b>&lt;20</b>	<b>20</b>
<b>T.O.C.</b>	<b>mg/l</b>	<b>4</b>	<b>2,5</b>	<b>3,4</b>
<b>C.O.D.</b>	<b>mg/l</b>			
<b>B.O.D.5</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;3</b>	<b>&lt;3</b>	<b>&lt;3</b>
<b>N - amm.le</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>N - nitroso</b>	<b>mg/l</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,03</b>
<b>N - nitrico</b>	<b>mg/l</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>
<b>Cloruri</b>	<b>mg/l</b>	<b>12,1</b>	<b>14,2</b>	<b>41,9</b>
<b>Solfati</b>	<b>mg/l</b>	<b>23,2</b>	<b>28,2</b>	<b>51,5</b>
<b>Durezza</b>	<b>°F</b>			
<b>Alcalinitàsu 50 ml</b>	<b>ml HCl 0,1 N</b>			
<b>Ortofosfati</b>	<b>mg/l</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,11</b>
<b>P - totale</b>	<b>mg/l</b>			
<b>N - totale</b>	<b>mg/l</b>			
<b>M.B.A.S.</b>	<b>mg/l</b>	<b>0,16</b>	<b>0,11</b>	<b>0,24</b>
<b>T.N.I. ( Bi A.S.)</b>	<b>mg/l</b>			
<b>Cadmio</b>	<b>µg/l</b>			
<b>Cromo</b>	<b>µg/l</b>			
<b>Mercurio</b>	<b>µg/l</b>			
<b>Nichel</b>	<b>µg/l</b>			
<b>Piombo</b>	<b>µg/l</b>			

Rame	µg/l			
Zinco	µg/l			
Coliformitotali	UFC/100ml	80000	2000000	80000
Coliformifecali	UFC/100ml	50000	250000	30000
Stpfecali	UFC/100ml	13000	1600	700
Salmonelle	/l	assenti	Assenti	Assenti
Aeromonas	/100 ml			
Vibrioni	/100ml			
Test tossicità	EC50%	neg.	neg.	
Clorofilla A	Mg/mc			

Dati aggiornati ci vengono forniti dallo studio annuale 2018 dell'ARPAT, dove l'anno 2017 si configura come secondo anno del sessennio 2016-2021 di applicazione della Direttiva europea, secondo quanto dettagliato nel DM 260/2010.

Il monitoraggio può essere operativo o di sorveglianza, a seconda degli esiti su ogni corpo idrico dell'analisi delle pressioni, aggiornata da ARPAT nel 2014. La frequenza e la scelta dei parametri da rilevare, sia biologici che chimici, è stratificata su base triennale, tenendo conto dei risultati dell'analisi delle pressioni e degli impatti (determinazioni del periodo 2010-2015) nonché delle caratteristiche dei monitoraggi operativo e sorveglianza. I risultati del primo anno di monitoraggio consentono una classificazione provvisoria.

Per quanto riguarda lo stato ecologico, il 38% dei punti sono in stato ecologico "sufficiente" a cui si aggiungono il 22% "scarso" e il 7% "cattivo", per cui complessivamente il 67% dei corpi idrici monitorati nel 2017 è lontano dall'obiettivo di qualità della Direttiva Europea anche se modulato e posticipato dal Piano di gestione.

Lo stato ecologico, il quale deriva dalla combinazione dei precedenti indicatori, facendo prevalere il peggiore tra gli indicatori biologici, con le concentrazioni medie rilevate di inquinanti chimici (Tab. 1/B del DM 260/2010) che superano i valori limite. Si prevedono 5 classi: elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo, l'Arno-Bisenzio, si è riconfermato "stato scarso" per il Bisenzio Valle (MAS-126), mentre è migliorato il Fosse Reale 2 (MAS-541) da "stato scarso" del 2016 è passato a "sufficiente" nel 2017.

Per lo stato chimico il quale deriva dagli esiti del monitoraggio delle sostanze prioritarie elencate in Tab. 1/A del DM 260/2010 (valori medi o massimi di soglia). Ogni stazione ha un proprio profilo di monitoraggio, in base a quanto emerso dall'analisi del rischio. I gruppi di sostanze richieste sono: composti aromatici, cloro benzeni, clorofenoli, cloro nitrobenzeni, ftalati, metalli, cloro alcani, cloro aniline, nonilfenoli, organo alogenati, organo stannici, poliBrDifenileteri, pesticidi. Prevede due sole

classi: buono e non buono; l'Arno Bisenzio si riconferma con "stato non buono" per il Bisenzio Valle (MAS-12) e Fosso Reale 2 (MAS-541).

### Stati ecologico e chimico dei fiumi

#### BACINO ARNO

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Biota' 2017
ARNO BISENZIO	Bisenzio valle	Signa	FI	MAS-126	●	●	-	●	●	●	○
	Marina valle	Calenzano	FI	MAS-535	●	●	-	●	●	●	○
	Fosso Reale 2	Campi Bisenzio	FI	MAS-541	●	●	●	●	●	●	○

#### STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

#### STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

x Non previsto nel triennio 2013-2015

- Non previsto nel 2016. Previsto negli anni 2017 e 2018 nell'ambito della frequenza triennale del monitoraggio

Tabella 8 – Tabella acque superficiali, (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2018)

### 3.2.2. Caratteristiche della risorsa idrica sotterranea

Preso atto della carenza e disomogeneità dei dati relativi alle acque sotterranee del Comune, si traccia un profilo delle attuali conoscenze.

Alcune falde sotterranee costituiscono al momento importanti risorse idriche che sono sfruttate a scopo potabile. I pozzi attualmente in uso sono: Pozzo Chiella 1 e 2, pozzo di Miccine, pozzo di via Poppi e via Toscafiesoli, pozzo Confini e Galilei.

Le relative acque sotterranee sono caratterizzate da concentrazioni elevate di ferro e manganese (rispettivamente fino a 500 µg/L per Fe e 940µg/L per Mn). La presenza di questi metalli è legata a condizioni naturali, con fenomeni ben conosciuti e simili a quelli riscontrati in altre aree della provincia di Firenze (Valdelsa e Valdarno empoese, territori dei comuni di Signa e Borgo S. Lorenzo). Per la produzione di acqua potabile sono in attività idonei impianti di deferrizzazione e di demanganizzazione. Tuttavia altre acque sotterranee utilizzate a scopo potabile (Pozzo Cetino 1 e 2), assieme a concentrazioni elevate di manganese (fino a 700 µg/L), presenza fisiologica in quell'ambito territoriale, presentano situazioni di criticità dovute a concentrazioni elevate in cloruri (fino a 390 mg/L Cl e conducibilità elettrica specifica di 2030 µS/cm). Le prime indagini risalgono agli inizi degli anni 90; esse tuttavia non hanno rivelato le cause del fenomeno; al momento attuale non si riesce a comprendere se l'elevata concentrazione in cloruri sia imputabile a fenomeni legati a antropismi o a cause naturali, né è stato possibile individuare la porzione di acquifero interessata. Negli anni seguenti si sono prodotte intese con il Dipartimento Scienze della Terra dell'Università di Firenze, senza tuttavia arrivare a concludere un progetto operativo di indagine. E' pertanto importante che la problematica dei cloruri nella zona del Cetino costituisca materia di studio.

Nel Comune di Campi Bisenzio, risultano essere presenti quattro pozzi:

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

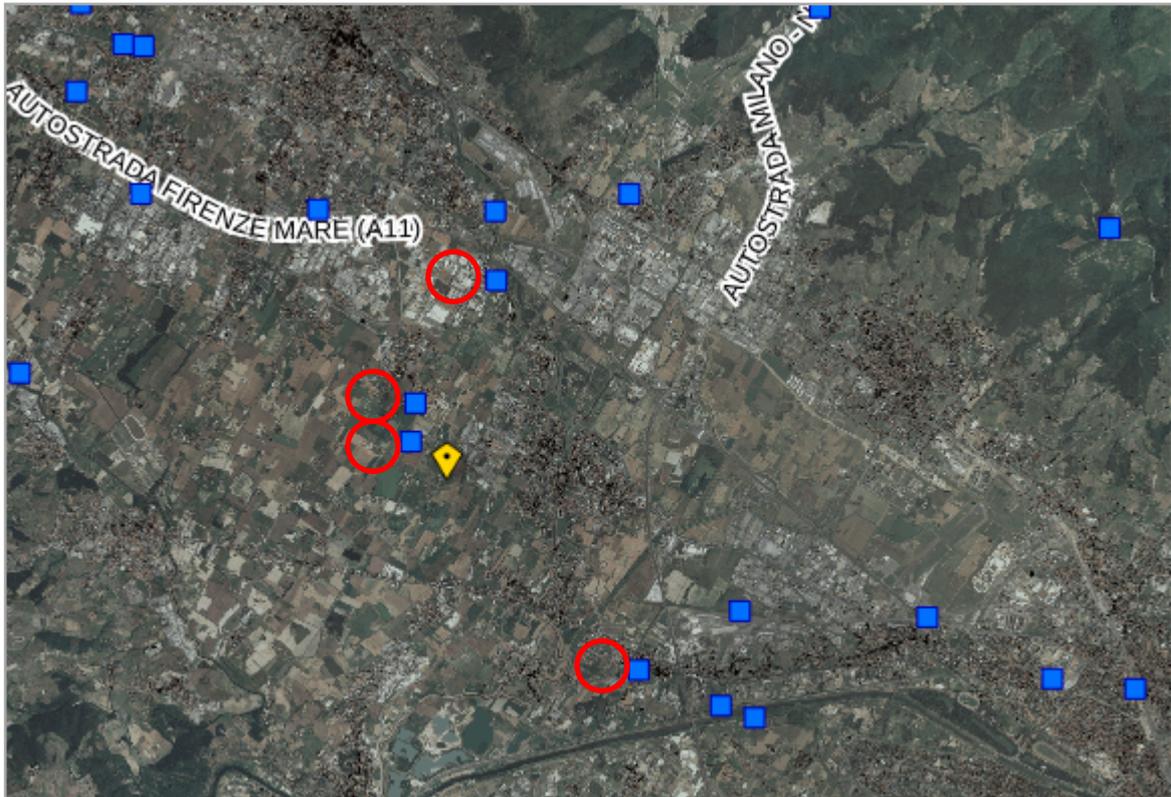


Figura 36- Localizzazione pozzi (Fonte dati S.I.R.A.)

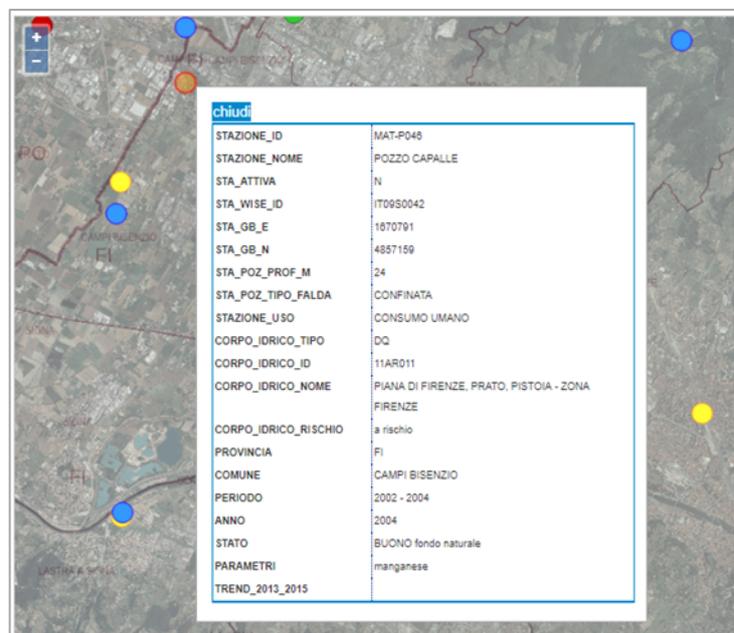


Figura 37- Pozzo Capalle (Fonte dati S.I.R.A.)

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

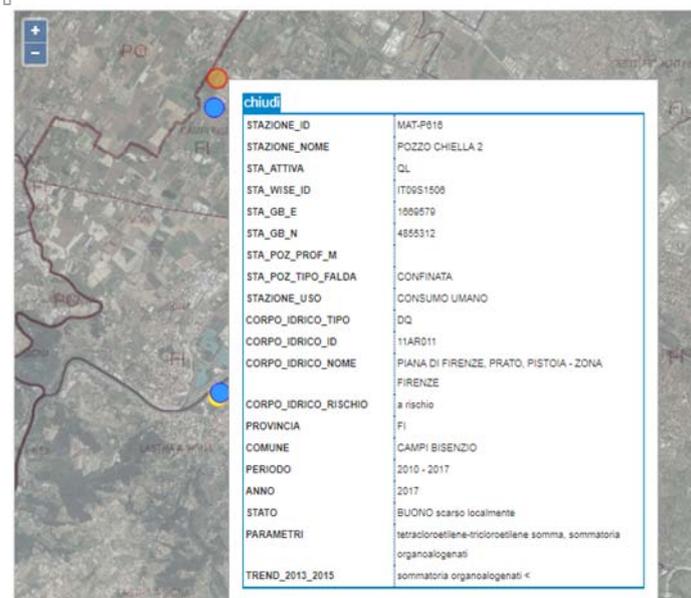


Figura 38- Pozzo Chiella 2 (Fonte dati S.I.R.A.)

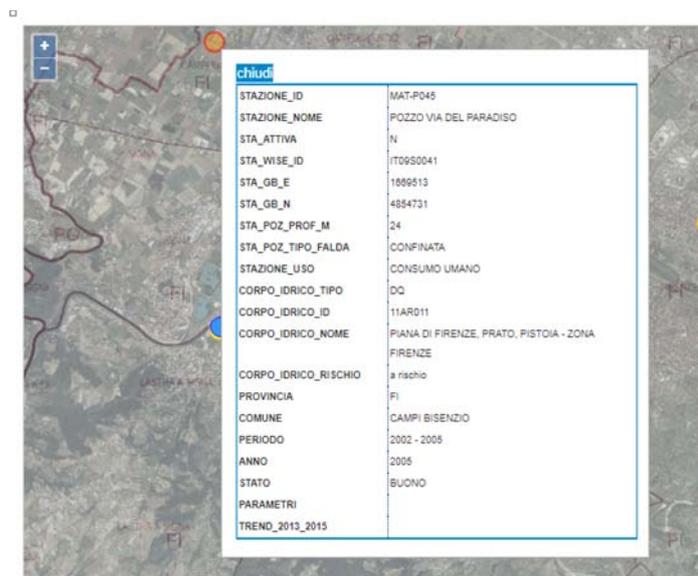


Figura 39- Pozzo Via del Paradiso (Fonte dati S.I.R.A.)

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

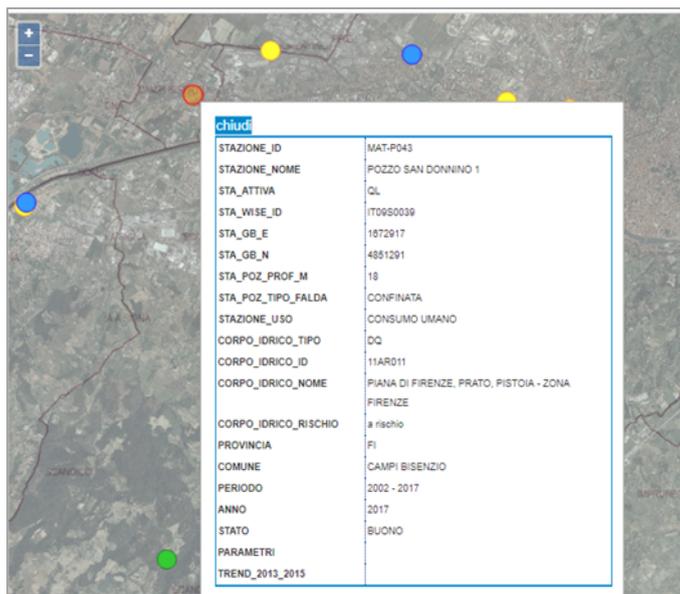


Figura 40- Pozzo San Donnino 1(Fonte dati S.I.R.A.)

Il più vicino per raggio all'area del P.A. sono il pozzo Via del Paradiso - consumo umano qualità buona.

**Per quanto riguarda l'area del piano, in base alle informazioni disponibili, possiamo dire che non sono presenti pozzi e risulta inoltre essere all'esterno delle aree di rispetto di pozzi e captazioni ad uso acquedottistico ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..**



Figura 41- Estratto Mappa Pozzi e Deviazioni (Fonte: PTC Provincia di Firenze)



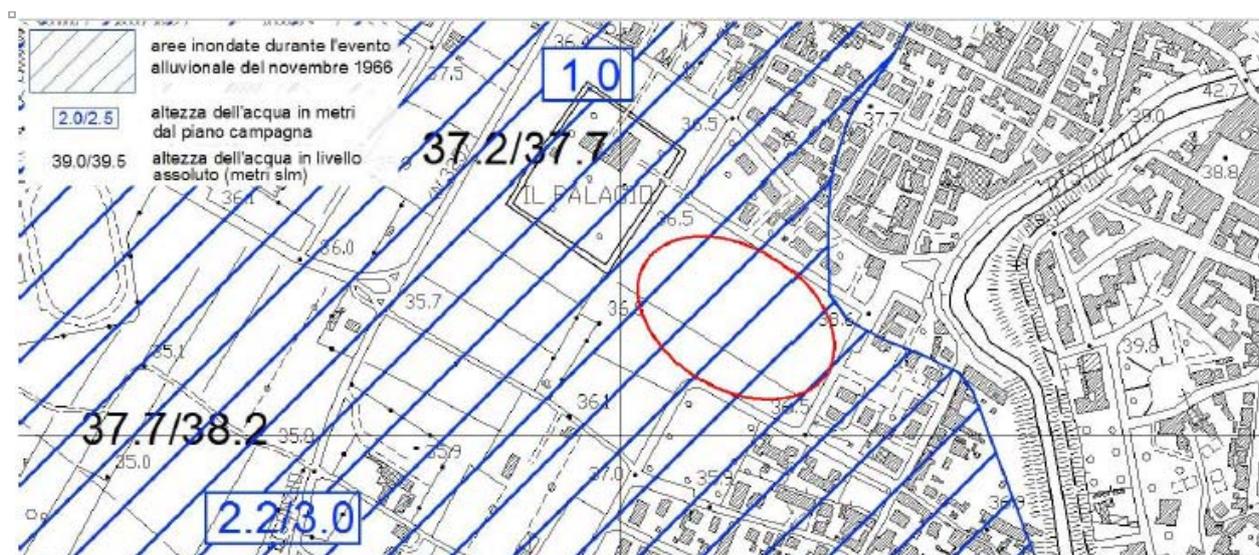


Figura 43-Stralcio della carta delle aree inondate durante l'evento del 1966 del PS. (Fonte: Piano strutturale Comune di Campi Bisenzio)

Attraverso la lettura della carta delle aree inondate durante l'evento del 1966 alla scala 1/10.000 (elaborato 10-6 del Piano Strutturale), l'area d'intervento rientra completamente fra quelle interessate dall'allagamento, l'area è interessata da battente di 1 m (37.2-37.7 m di quota assoluta dell'acqua rispetto al livello del mare). La zona di interesse non rientra in quelle indicate nella carta delle aree inondate e a difficoltà di drenaggio dal '91 al '99 (elaborato 10-7 del P.R.G. 2000-Piano Strutturale "Indagini geologico-tecniche ed idrauliche", realizzata dal Dr. Geol. Roberto Neroni, in collaborazione con il Dr. Geol. Enrico Neroni e l'Ing. Andrea Sorbi).

Come già accennato precedentemente, dalle cartografie realizzate dall'Autorità di Bacino del fiume Arno la zona d'intervento rientra in parte in classe di pericolosità idraulica "P.I. 2" e in parte in classe "P.I. 1" (riferimento: P.A.I., carta della perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica – livello di dettaglio alla scala 1/10.000, stralcio n. 231 modificato con decreto S.G. n. 104-105-106/07, n. 41/09, n. 09/10, n. 65/11, n. 51/14, n. 69/14, cartografia prodotta nel dicembre 2014).



Figura 44 - Stralcio della cartografia del PAI "pericolosità idraulica-livello di dettaglio (Fonte: PAI)

Dal gennaio 2016 il P.A.I. è sostituito, per gli aspetti idraulici, dal Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) in cui l'area ricade in pericolosità idraulica media e moderata (P.I.2 e P.I.1), e all'articolo 8 delle N.T.A. sono indicati gli interventi possibili per le aree a pericolosità idraulica media e moderata:

**Art. 8 – Aree a pericolosità idraulica media e moderata (P.I.2 e P.I.1) e aree di ristagno**

*Nelle aree P.I.2 e P.I.1 e nelle aree di ristagno sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio. Nelle aree P.I.2 e P.I.1 e nelle aree di ristagno il PAI, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 di programmi di previsione e prevenzione.*

La cartografia realizzata dall'Autorità di Bacino del fiume Arno per il "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni", che sostituisce il P.A.I. per gli aspetti idraulici, indica per la zona d'intervento una pericolosità "P2-media" e "P1-bassa" riferite ad eventi alluvionali con tempi di ritorno compresi tra  $100 < Tr \leq 200$  anni (P.I.2) e tra i  $200 < Tr \leq 500$  anni (P.I.1)

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica

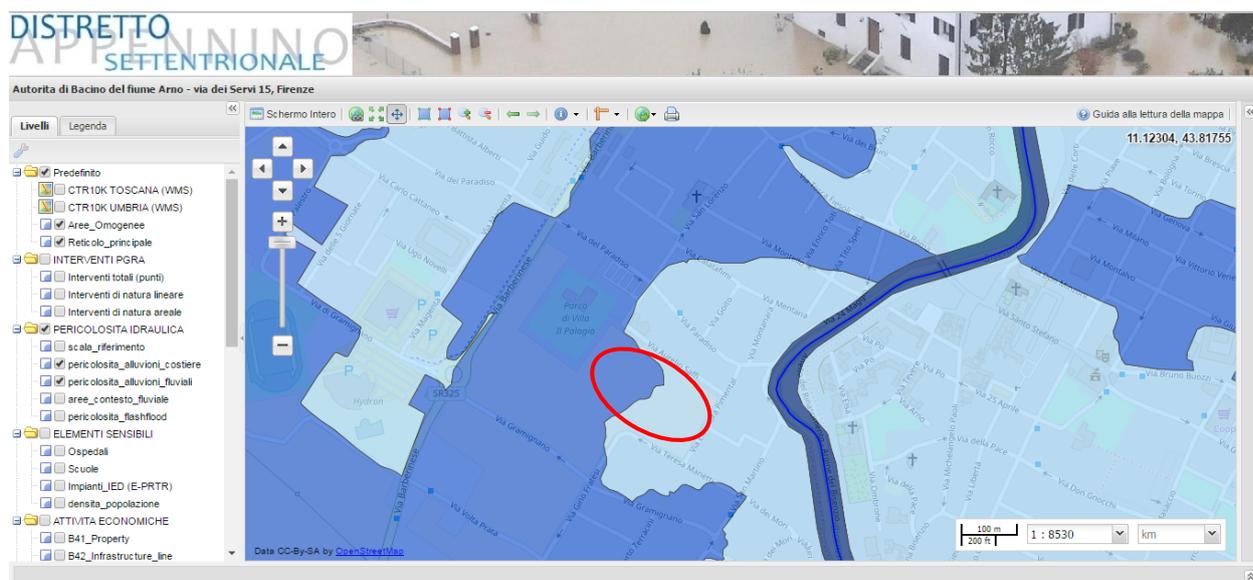


Figura 45- Stralcio della carta di pericolosità idraulica del P.G.R.A. (Fonte: Autorità del Bacino del fiume Arno)

Per quanto riguarda invece il rischio idraulico da acque alte, la variante di RUC approvata il 12/04/2018 indica che parte dell'area del PMU 4.16 è interessata da inondazione con Tr 200 anni con tirante idraulico atteso di 36.27 m s.lm. coerentemente con il PGRA (cfr. quadro 231 PGRA).

In virtù dell'art. 18 della L.R. 41/2018 l'area, interessata da P2 ai sensi del PGRA, è da considerarsi come "area a pericolosità per alluvioni poco frequenti" essendo il battente medio di riferimento di 16 cm. Occorre pertanto adottare interventi per la messa in sicurezza dell'area dal rischio di inondazione come previsti dall'art. 11 della LR 41/2018.

In particolare si adottano gli interventi di cui all'art. 8 comma 1 lettera c) LR 41/2018 definiti nell'innalzamento della quota di sicurezza idraulica del primo piano di calpestio degli edifici a quota 36.80 m s.l.m. così da garantire il rispetto di un franco di sicurezza idraulico di almeno 50 cm con contestuale compensazione idraulica. Le viabilità e le aree di corredo potranno essere poste a quota anche inferiore, purché sempre maggiore di 36.27 m s.l.m. non essendo per queste necessario ai sensi del R.U: il rispetto di un franco idraulico minimo. Tale prescrizione si adotta – in via cautelativa – per l'intero perimetro del PMU 4.16 ancorché porzione dell'area non sia soggetta a rischio idraulico con Tr < 200 anni."

Per il rischio idraulico da acque basse, l'area ricade nei bacini tributari del Fosso Chiella e Chiellina mediante il sistema di fognature miste comunali.

Non vi sono notizie storiche che riportino criticità idrauliche dei due corsi d'acqua nel tratto in prossimità dell'intervento per il tempo di ritorno di progetto della rete di scolo, fissato dal Piano Generale di Bonifica in 20 anni.

Anche il locale sistema di fognatura comunale, come desumibile dagli elaborati 10- 7 e 10-14b allegati al Piano Strutturale Comunale, non evidenzia problematiche idrauliche.

Il Piano di Massima Unitario 4.16 è quindi da ritenersi esente da rischio idraulico da acque basse.

Nella carta della pericolosità idraulica di progetto (elaborato 10-11 del P.S., rev. 12-2002, alla scala 1/10.000), l'area d'intervento è classificata "3-a" ovvero "pericolosità medio-bassa". Nella carta della pericolosità idraulica attuale (elaborato 10-9 del P.S., rev. 12-2002, alla scala 1/10.000), l'area d'intervento è classificata "3-b" ovvero "pericolosità medio-alta" e in piccolissima parte "3-a" ovvero "pericolosità medio bassa".

Nella tavola 10c-carta della pericolosità idraulica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata agosto 2017, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 viene indicata una pericolosità idraulica "1.2 media" (eventi con Tr compresi fra 200 e 500 anni) nel settore Est e una pericolosità idraulica "1.3 elevata" (eventi con Tr compresi fra 30 e 200 anni) nel settore Ovest.

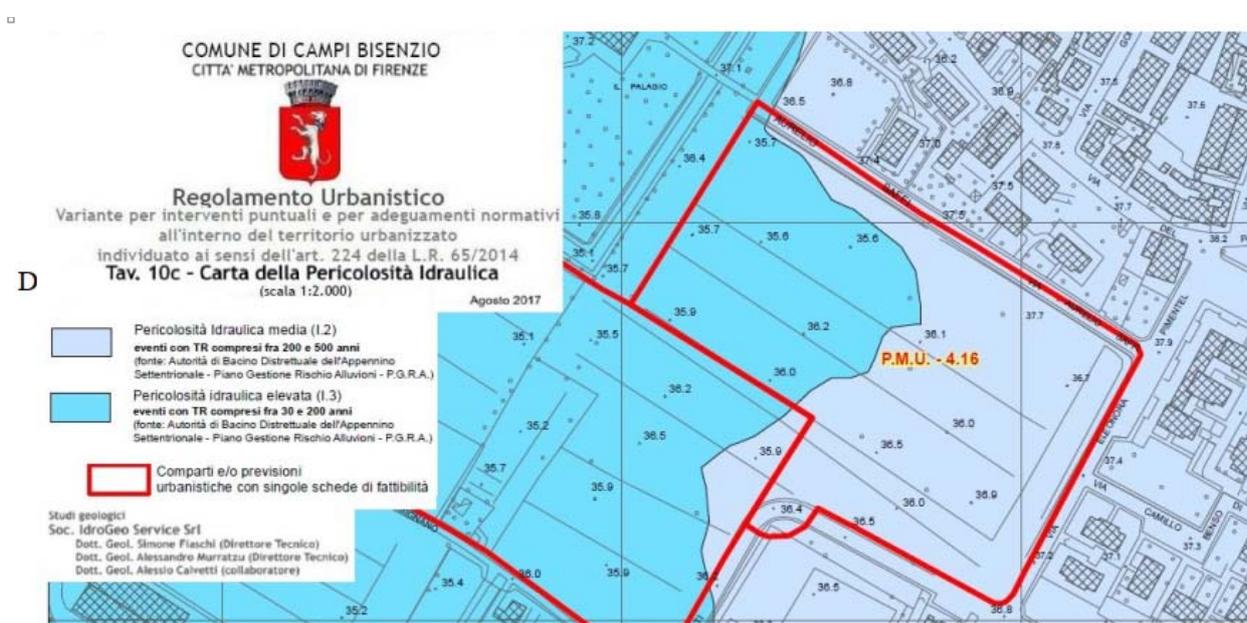


Figura 46- Stralcio della carta di pericolosità idraulica Tav 10C (Fonte: RUC Comune di Campi Bisenzio)

Al fine di mettere in sicurezza e mitigare la pericolosità idraulica per l'intervento si prescrive il rialzamento del piano di campagna e la contestuale realizzazione di un volume di compensazione idraulica per complessivi 1663 mc, così da non modificare la situazione di rischio idraulico delle aree contermini.

I volumi di compensazione saranno reperiti per:

- 1) 336 mc necessari alla compensazione dei lotti della UMI 1, dei parcheggi e delle strade, nella fascia di verde pubblico VP mediante sbassamento della stessa di circa  $(336/2570) \approx 0.13$  m arrotondato a 15 cm.
- 2) 1327 mc necessari alla compensazione del lotto At UMI 2 in apposita area esterna al PMU ubicata nella cella idraulica in destra fiume Bisenzio. L'area è contrassegnata dalla particella catastale 90 foglio 23, per la quale si prevede uno sbassamento di 50 cm su un'area di terreno di 2.800 mq per un volume di  $2800 \times 0.50 \approx 1.400$  mc > 1.327 mc. L'area manterrà le caratteristiche agricole.

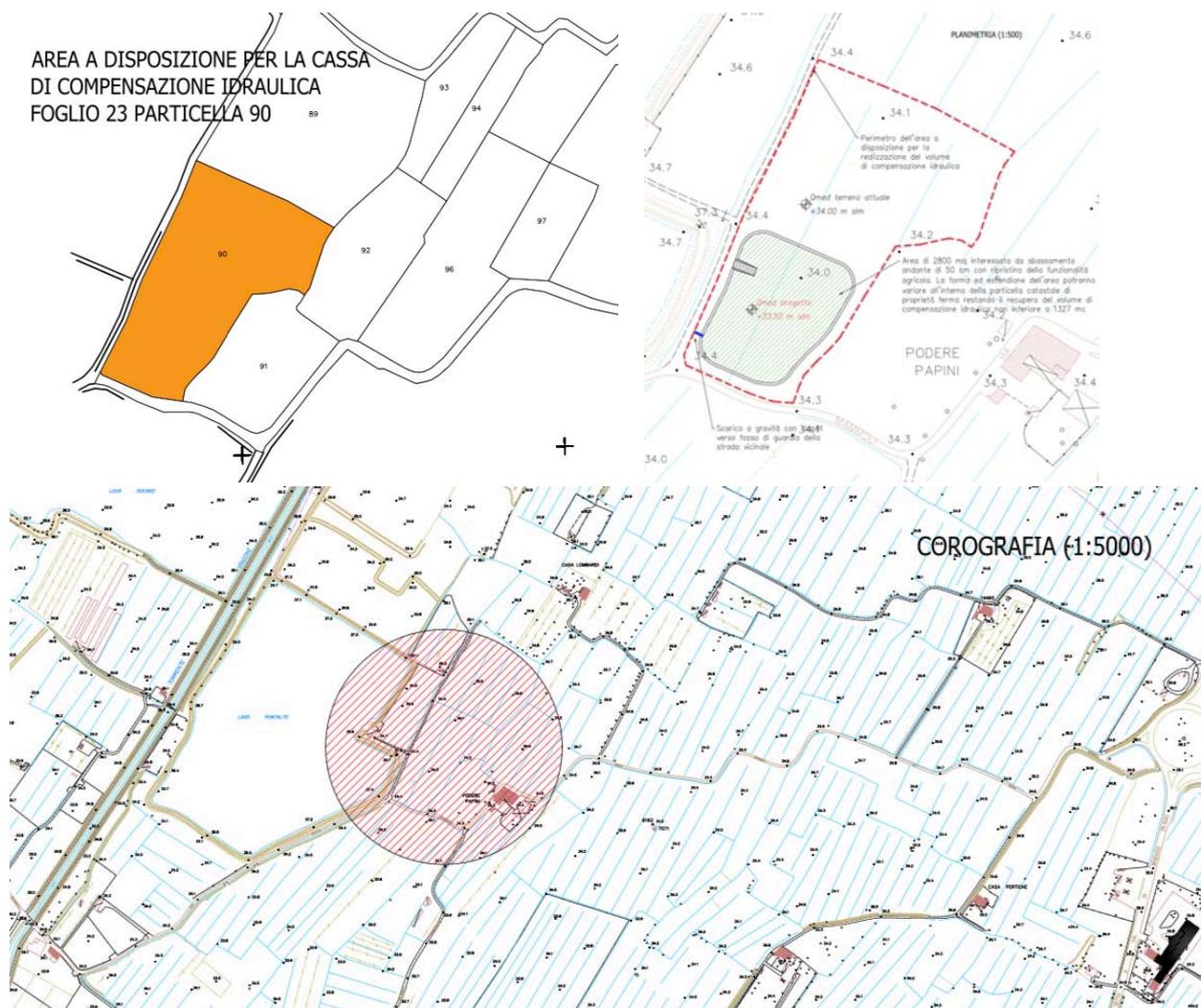


Figura 47- Stralcio della carta G1 – Cassa di compensazione idraulica in loc. Lago Puntalto (Fonte: P.A.)

Per concludere ai fini della D.G.R.T. 53/R/2011 e della L.R. 41/2018 si dà atto che i vigenti strumenti urbanistici di Campi Bisenzio sono aggiornati al più recente quadro di pericolosità idraulica che prevede per porzione dell'area la possibilità di inondazione con tempo di ritorno duecento anni con tirante atteso di 36.27 m s.l.m..

### 3.2.4. Rete fognaria

Gran parte della U.T.O.E. 4 è dotata di una rete fognaria adeguatamente estesa e funzionante soprattutto nelle aree più urbanizzate del suo territorio come quella inerente l'intervento proposto. Per quanto riguarda il PMU 4.16 è presente la fognatura mista sulle vie perimetrali alla quale i singoli lotti si allacceranno individualmente per il solo smaltimento delle acque nere.

Si realizza un nuovo ramo di fognatura nera lungo il parcheggio P1 per garantire lo scarico delle acque nere al lotto 5 UMI 1.

Per la fognatura meteorica stradale si prevede la realizzazione di nuova condotta CAV DN 1200, sovradimensionata per garantire il volume di autocontenimento necessario secondo le risultanze dello studio idraulico.

Lo scarico delle fognature meteoriche stradali è previsto – tramite bocca tarata con passaggio limitato da tubazione PVC PN10 DN 315 – nella fognatura di Via Suor Teresa Manetti in direzione di S. Martino.

E' fatto obbligo a tutti i lotti del PMU 4.16 tenere separate le fognature nere dalle fognature meteoriche ed allacciare queste ultime alla nuova tubazione di progetto.

### 3.2.5. Rete acquedottistica

L'ara in oggetto è servita dalla rete acquedottistica. L'incremento di carico urbanistico, se pur limitatamente in relazione all'U.T.O.E. 4, inciderà sulla risorsa idrica in termini di prelievo per le nuove destinazioni previste.

Il vigente Piano Strutturale (elaborato 13 in particolare) prevede il potenziamento e/o lo sviluppo della rete idrica cittadina. In tal modo verrà ampiamente assicurato un'ottimale distribuzione di acqua potabile unitamente ad una riduzione di possibili perdite occulte quasi sempre collegate alla vetustà della rete idrica esistente.

Inoltre si prevede l'estensione di rete da Via Saffi lungo il parcheggio P1 per tratto di circa 140 m

## 3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

In relazione alle tematiche legate alla geologia, geomorfologia, idrologia e idraulica si riportano in parte gli estratti delle indagini geologiche ed idrauliche redatta dalla "TAGES - Geologia ambiente e territorio" ai fini del P.A..

Per analisi e dettagli specifici si rimanda agli approfondimenti geologici ed idrogeologici a cura delle rispettive professionalità coinvolte nella redazione del Piano.

### 3.3.1. Aspetti geologici e idraulici

L'area in esame si trova al centro della pianura di Firenze- Prato - Pistoia, come tutto il resto del territorio campigiano (classe 1-pendenza compresa fra lo 0 ed il 5%). I fenomeni che hanno dato origine all'area come la vediamo oggi sono riconducibili all'ambiente fluviale, con deposizioni successive di sedimenti da grossolani a fini a seconda della posizione delle aste idrauliche che, in area di pianura, variando la loro posizione in tempi successivi modificavano i propri alvei in funzione degli effetti conseguenti ai vari episodi di alluvionamento.

Nella carta geomorfologica del Piano Strutturale Comunale (elaborato 10.3 alla scala 1/10.000), la zona d'interesse non presenta particolarità. Nella stessa carta le evidenze geomorfologiche più prossime sono la presenza di riporto o terrapieno ad ovest dell'area di interesse e ad est la presenza di segni di erosione laterale di sponda e vecchie tracce del percorso fluviale del fiume Bisenzio.

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

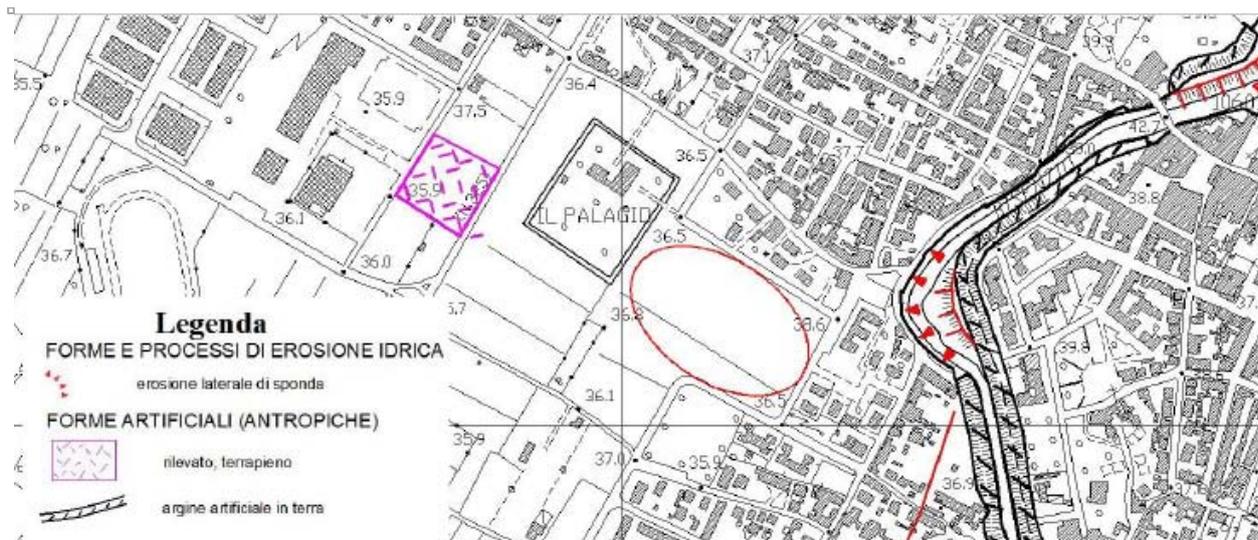


Figura 48 - Estratto carta geomorfologica appartenente al Piano Strutturale Comunale (elaborato 10.3). (Fonte: Piano Strutturale)

Nella tavola 2c-carta geomorfologica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata agosto 2017, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 non sono riportate indicazioni se non che ci troviamo su "depositi alluvionali". Intorno sono segnalate "strutture antropiche che impediscono l'osservazione degli elementi geologici e geomorfologici" e, a distanza significativa in direzione Ovest, un'"area soggetta a fenomeni di subsidenza".



Figura 49 - Estratto carta geomorfologica appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 2.c). (Fonte: RU)

Nella tavola 1c-carta geologica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata agosto 2017, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 sono indicati in affioramento "depositi alluvionali terrazzati", simbolo "bna1", con intorno, nelle zone urbanizzate, "depositi antropici".



Figura 50 - Estratto carta geologica appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 1.c). (Fonte: RU)

Nella tavola 5c-carta litotecnica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata gennaio 2018, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 sono indicati in affioramento "depositi alluvionali. Granulomeria dominante: terreni argillosi e/o argilloso limosi da consistenti a moderatamente consistenti con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose", classificati fra i "terreni coesivi a consistenza bassa, limitata o nulla".

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 51 - Estratto carta litotecnica appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 5.c.). (Fonte: RU)

Nella carta litotecnica redatta per il presente lavoro e presentata negli elaborati finali, è stata indicata la presenza di una “successione ghiaioso-sabbiosa-argillosa: depositi a tessitura variabile da argilla e limi a ghiaie non cementati o a consistenza limitata o nulla” che, come si evince dal paragrafo 7, si presume essere una descrizione corretta per la situazione presente nell'area. Nella tavola 6c-carta geologico-tecnica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata gennaio 2018, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 sembra che siano indicati in affioramento “argille e argille limose (CL)”, classificate fra i “terreni di copertura”.

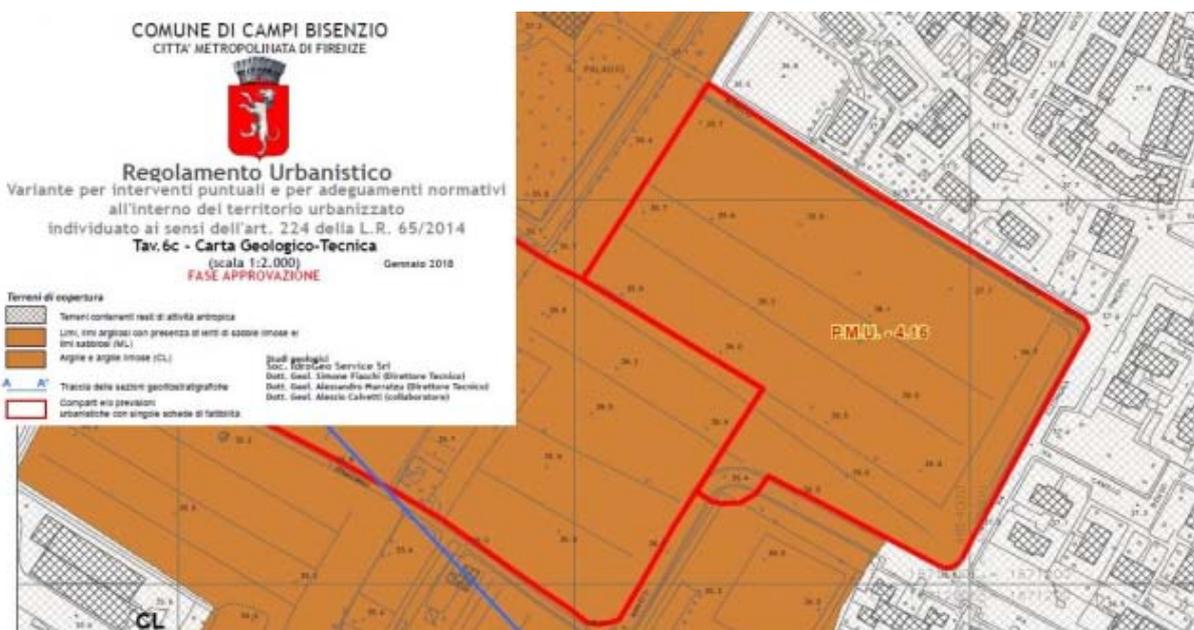


Figura 52 - Estratto carta geologica Tecnica appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 6.c.). (Fonte: RU)



**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

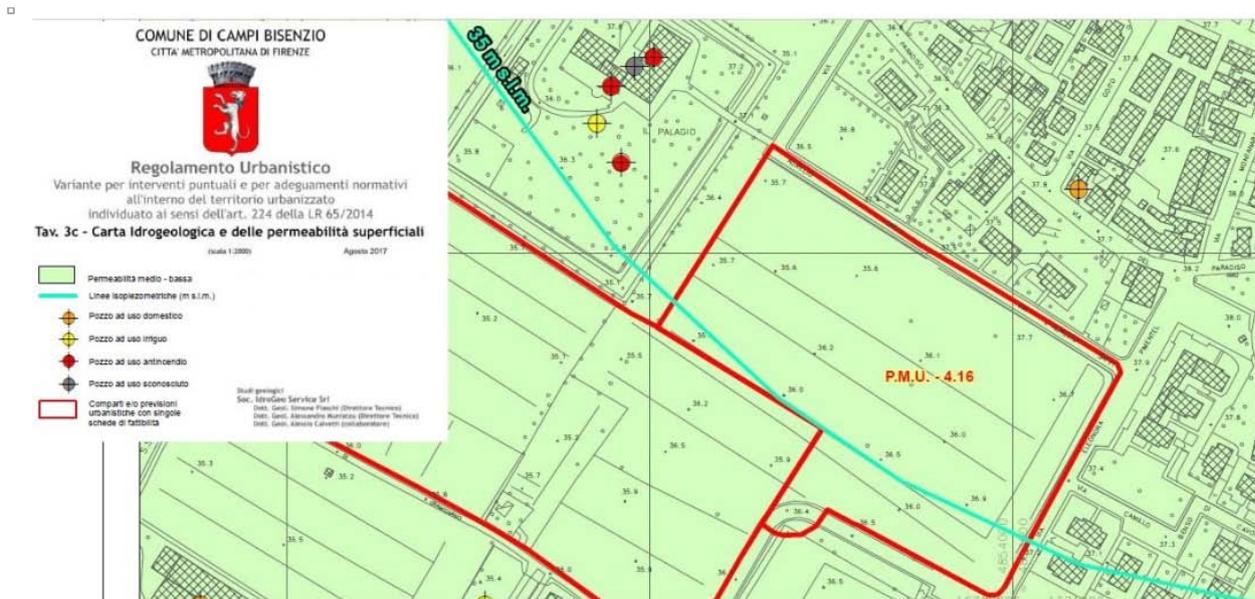


Figura 54- Estratto carta idrogeologica e delle permeabilità superficiali, appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 6.c).(Fonte: RU)

Nella tavola 11c-carta delle aree con problematiche idrogeologiche del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata agosto 2017, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 sono indicati terreni a “vulnerabilità medio-bassa” ed il P.M.U. è in “D2-area a disponibilità prossima alla capacità di ricarica” (da “zonazione delle aree a diversa disponibilità di acque sotterranee negli acquiferi di pianura”, fonte: A.d.B. del fiume Arno).

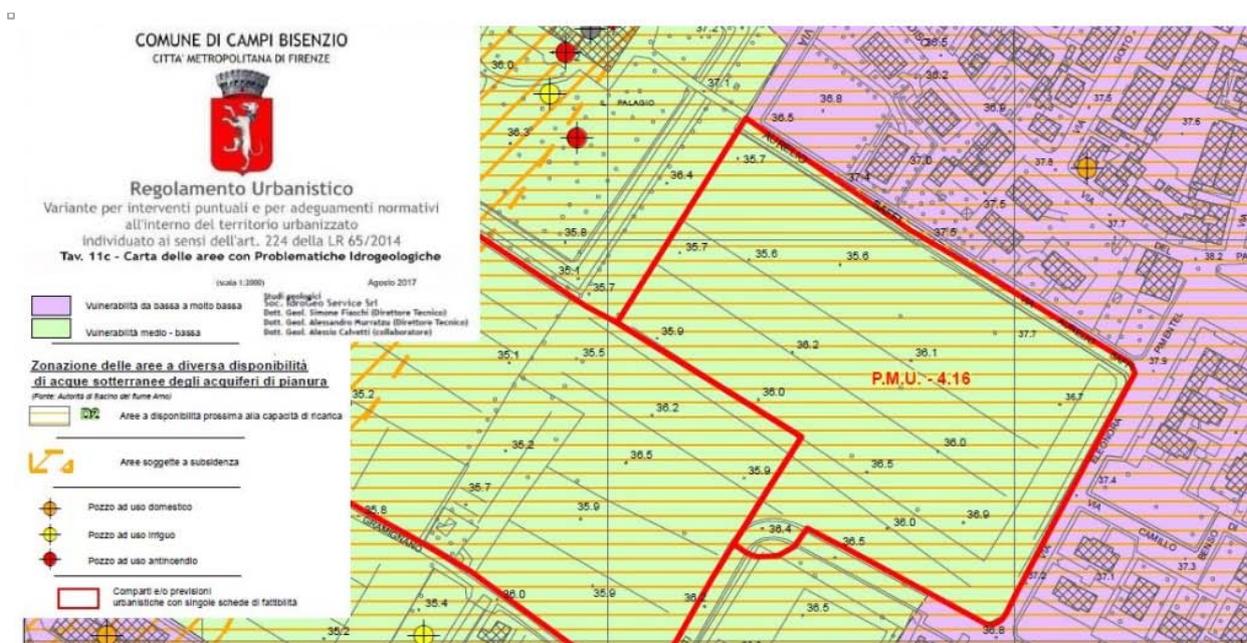


Figura 55 - Estratto carta delle aree con Problematiche idrogeologiche, appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 6.c).(Fonte: RU)

È importante ricordare che siamo in presenza di un corso d'acqua antropizzato, stretto in argini che limitano il naturale divagare dell'asta fluviale, a carattere torrentizio, che in passato ha variato più volte la posizione dell'alveo, sia inseguito a fenomeni naturali sia, in epoche storiche, in occasione di rettifiche e della realizzazione di drizzagni nel tentativo di ridurre il rischio idraulico nell'area campigiana.



Figura 56–Veduta del Fiume Bisenzio da Via S.Martino



Figura 57– Veduta del Fiume Bisenzio dall'argine in sinistra

Da queste immagini è possibile verificare come il Fiume nel tratto di nostro interesse è delimitato da un muro di contenimento che ostruisce anche la visibilità del Bisenzio.

Per concludere, nella tavola 9c-carta della pericolosità geologica del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata agosto 2017, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) per l'area del PMU 4.16 viene indicata una **pericolosità geologica "G.1 bassa"**.

Con riferimento al D.P.G.R. 53-R 2011 all'area di nostra pertinenza si ritiene attribuibile una classe di pericolosità geologica media (G.2), definita come segue nel d.p.g.r. citato: "aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%".

### **3.3.2. Eventi Sismici**

Ricostruendo la storia della classificazione sismica del Comune di Campi Bisenzio si ricorda che era classificato **con grado di sismicità S=9**, ex II categoria (D.M. 19 marzo 1982). In base alla L. R. n. 21 del 17/04/84 e relativa delibera applicativa n. 94 del 12/02/85, il Comune di Campi Bisenzio ricadeva nella **classe di sismicità 2** (intensità massima compresa tra 8 e 8,5; accelerazione massima convenzionale pari a 0,2 g).

L'ordinanza della P.C.M. 3274/2003, nuova classificazione sismica nazionale, con le successive modifiche ed integrazioni, colloca il Comune di Campi Bisenzio **in zona 2**.

Nella Del. G.R.T. n. 431/2006, riclassificazione sismica del territorio regionale: "Attuazione del D.M. 14.9.2005 e O.P.C.M. 3519 del 28 aprile 2006 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'11.5.2006" (e successiva D.G.R.T. 841/2007), il Comune di Campi Bisenzio viene inserito in **zona 3s**.

Con la Del. G.R.T. n. 878/2012, "aggiornamento della classificazione sismica regionale in attuazione dell'O.P.C.M. 3519/2006 ed ai sensi del D.M. 14/01/2008-Revoca della DGRT 431/2006", il Comune di Campi Bisenzio è classificato in **zona 3**, dato confermato dalla D.G.R.T. 421/2014.

Nella tavola 8c-carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS) del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata gennaio 2018, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) l'area del PMU 4.16 viene indicata fra le "zone stabili suscettibili di amplificazioni locali".

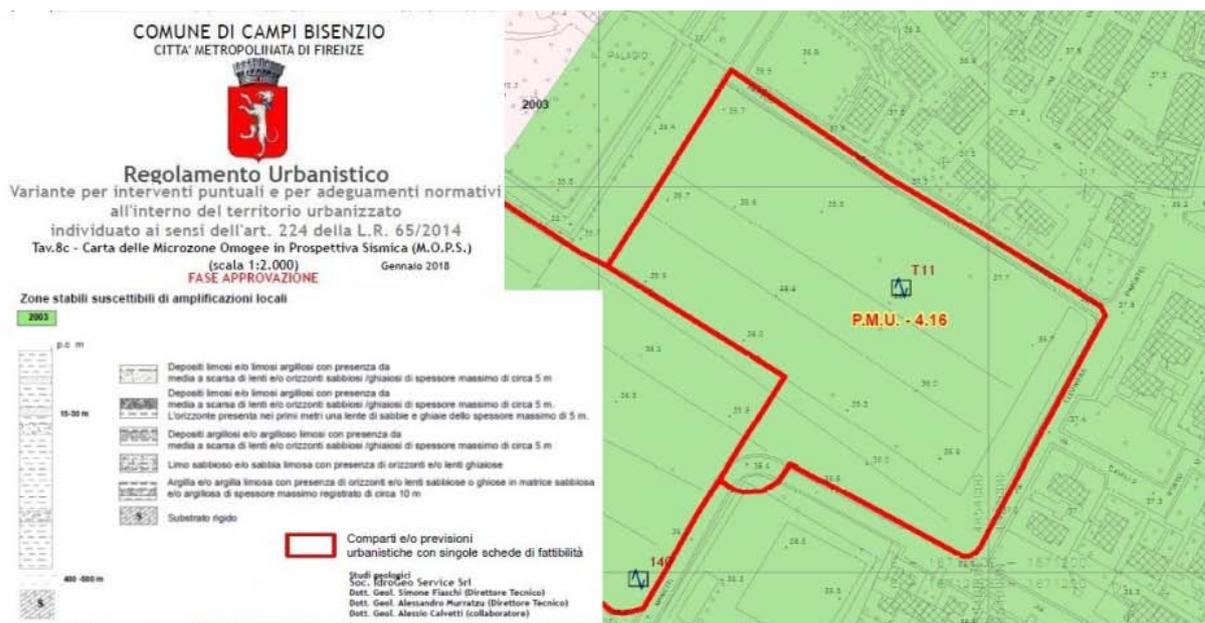


Figura 58 - Estratto carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS), appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 8.c). (Fonte: RU)

Nella tavola 12c-carta della pericolosità sismica locale del Regolamento Urbanistico (Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 224 della l.r. 65/2014), in origine alla scala 1/2.000 e datata gennaio 2018, redatta dalla Idrogeo Service s.r.l. (Dr.i Geol.i Fiaschi, Murratzu e collaboratore) l'area del PMU 4.16 viene indicata a "Pericolosità Sismica Locale S-2-media".

Nel D.P.G.R. 53R - 2011 nella classificazione della pericolosità sismica locale per la classe "S.2-media" si legge: "Pericolosità sismica locale media (S.2): zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3);"

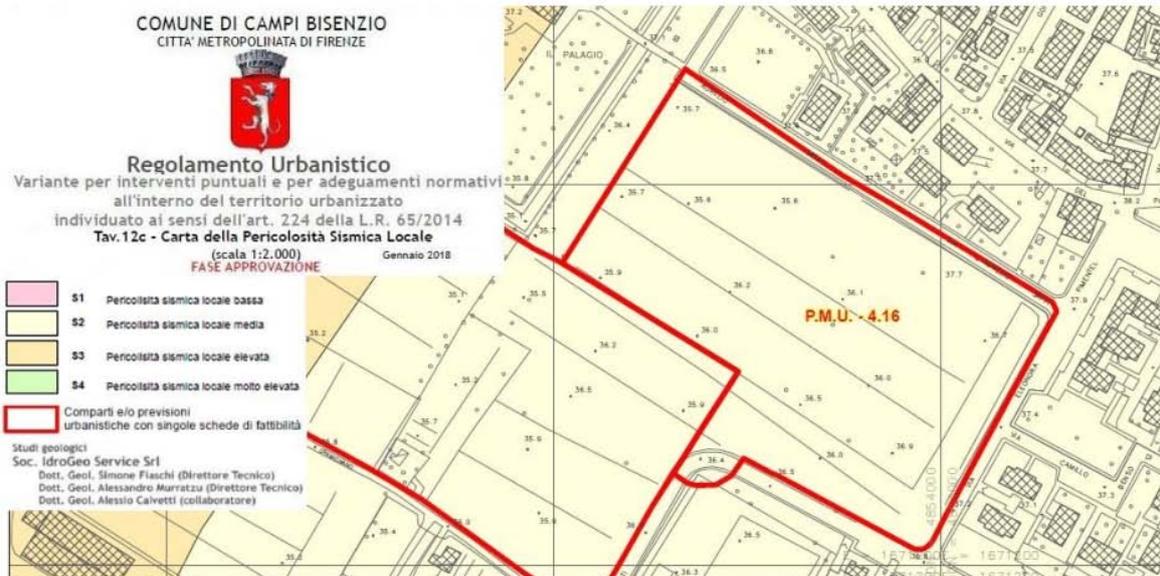


Figura 59- Estratto carta delle pericolosità sismica locale, appartenente al Regolamento Urbanistico (elaborato 12.c). (Fonte: RU)

In riferimento alla Relazione geologica del P.A., per l'area in esame è stata effettuata un'indagine sismica passiva all'interno dell'area d'interesse mediante la metodologia HVSR (Horizontal Vertical SpectralRatio) ed uno stendimento MASW (Multi-channel Analysis of SurfaceWaves) attiva dalla ditta Geognostica Fiorentina.

Questo studio approfondito su l'indagine sismica, della dispersione delle onde superficiali abbinata all'analisi HVSR, in un terreno nei pressi di via Aurelio Saffi angolo via Pimentel, nel Comune di Campi Bisenzio (FI), ha consentito di stimare il profilo verticale della Vs e di conseguenza del parametro Vs30 che risulta essere pari a 243 m/s, considerando come riferimento il piano campagna.

In base al profilo sismostratigrafico ottenuto il sito risulta compatibile con la categoria di sottosuolo C "Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < NSPT, 30 < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < cu, 30 < 250$  kPa nei terreni a grana fina)" secondo il DM 14 gennaio 2008.

Spessore (m)	Vsh (m/s)
1.0	100
1.0	130
3.0	210
5.0	180
5.0	280
5.0	290
4.0	320
semi-spazio	370
Modello sismostratigrafico stimato	

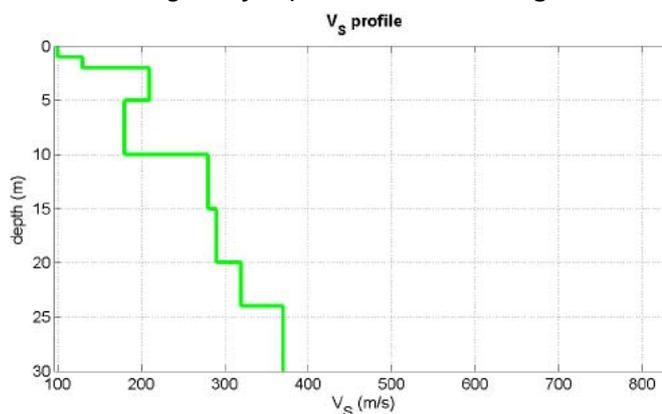


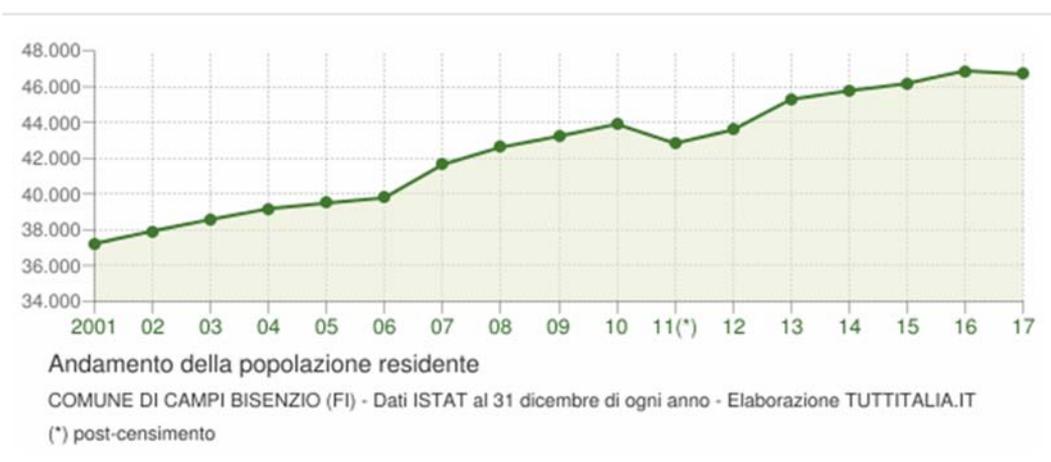
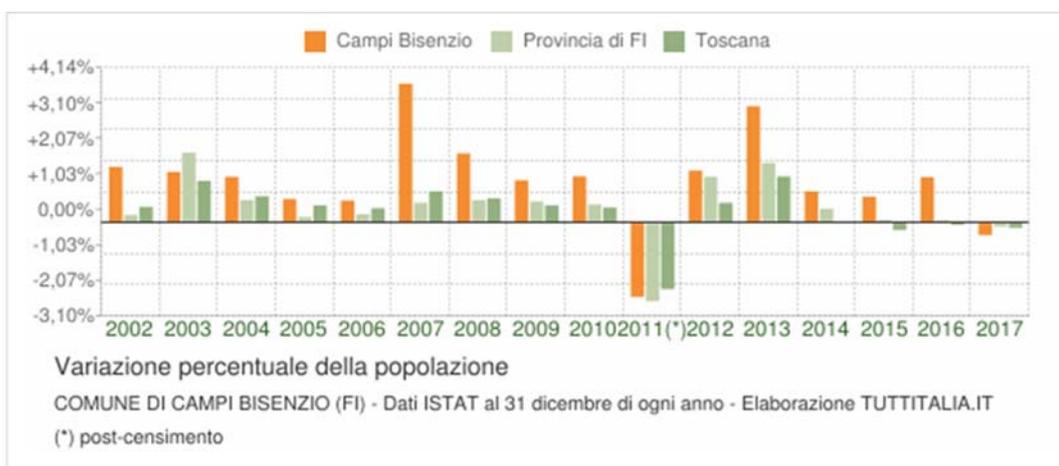
Figura 60– Modello sismostratigrafico stimato (Fonte: Indagine geofisica di superficie mediante metodologia MASW e HVSR per Calcolo Vs30 - D.M. 14/01/2008 RELAZIONE TECNICA)

Sarà comunque cura del progettista, in base alle eventuali caratteristiche delle opere da realizzare, alle effettive profondità di imposta delle fondazioni, al modello sismostratigrafico riportato con il conseguente profilo verticale della Vs, ed a tutte le considerazioni del caso che riterrà opportune, attribuire il definitivo valore di Vs30 e conseguentemente la categoria di suolo.

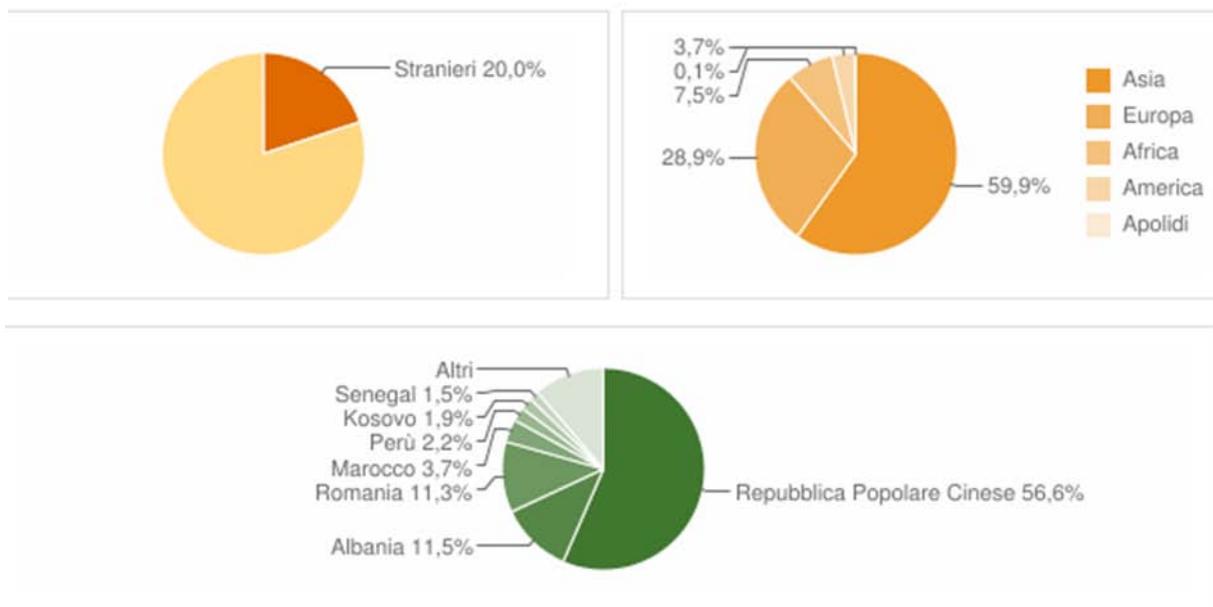
### 3.4 POPOLAZIONE

L'incremento della popolazione in 30 anni di Campi e dei comuni limitrofi è poco meno del 26%, il più elevato fra le aree della Toscana. L'unico grande centro urbano è Prato, che era fino al 1991 la terza città della Toscana, e in seguito la seconda, avendo sorpassato Livorno. Gli altri comuni sono tutti in crescita, in vari casi hanno ripreso a crescere dopo fasi più o meno lunghe di calo.

Attraverso il grafico sottostante si può notare un notevole aumento della popolazione nel 2007, dove dai 41360 del 2006 si passa ai 42612 del 2008 quasi + 4,65%, ultimo aumento notevole della popolazione in questi ultimi anni, la quale continua a crescere ma in percentuali minori.



Per quanto riguarda la popolazione straniera nel Comune di Campi Bisenzio si conta nel 2004 3.552 abitanti e nel 2018 9.316, il numero degli abitanti stranieri è rappresentato dal 20% della popolazione.

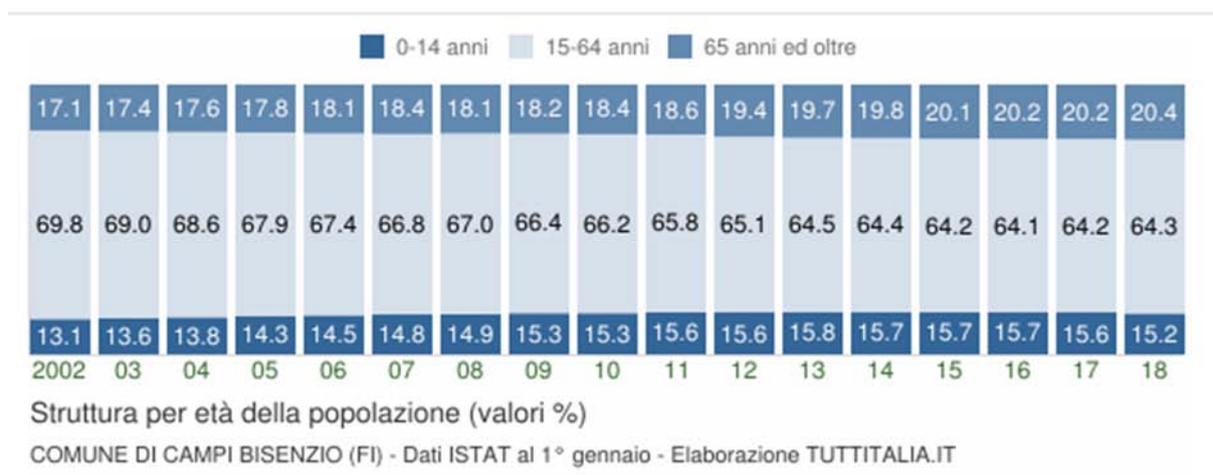


Dai dati Istat la comunità straniera più numerosa proviene dalla Repubblica Popolare Cinese con il 56,6%, seguita dall' Albania (11,5%) e dalla Romania (11,3%).

Per quanto riguarda l'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età:

- Giovani 0-14 anni,
- Adulti 15-64 anni
- Anziani 65 anni ed oltre.

In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.



Da come si può notare per Campi la popolazione anziana è stazionaria dal 2014 e risulta esserci un lieve aumento su quella giovanile, mentre sono in lieve diminuzione gli adulti (15-64 anni).

Quanto allo sviluppo economico, i dati del censimento dell'Industria e Servizi del 2011 evidenziano che nel Comune di Campi Bisenzio il numero delle imprese risultano essere 3245 con 16185 addetti (si

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

intendono i dipendenti e gli indipendenti delle imprese attive). La maggior parte delle imprese riguarda l'attività manifatturiera, commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli, costruzioni, lavori di costruzioni specializzati e commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli). Il confronto tra i dati del 2001 e il 2011 evidenziano un trend negativo con un calo sia di numero di unità attive che di addetti. La crisi maggiore possiamo notarla nel settore dell'industria tessile passando da 236 unità attive a 98 con la perdita di 1041 addetti e nell'attività manifatturiera con una diminuzione di 222 unità attive e 807 addetti.

Tipo dato	Anno	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
Ateco 2007		<b>i</b>			
totale		3314	3245	13469	16185
agricoltura, silvicoltura e pesca		5	5	8	8
coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi		5	4	8	7
silvicoltura ed utilizzo di aree forestali		..	1	..	1
estrazione di minerali da cave e miniere		1	1	1	13
altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere		1	1	1	13
attività manifatturiera		912	690	7362	8169
industrie alimentari		29	23	84	103
industrie tessili		236	98	2365	1324
confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia		182	131	1484	1155
fabbricazione di articoli in pelle e simili		123	164	345	763
industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio		25	28	96	97
fabbricazione di carta e di prodotti di carta		11	12	111	91
stampa e riproduzione di supporti registrati		20	17	314	182
fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio		1	..	14	..
fabbricazione di prodotti chimici		3	5	28	83
fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici		1	..	1	..
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche		17	18	210	223
fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi		16	9	51	49
metallurgia		4	2	23	24

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)		106	67	618	407
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi		3	6	12	2714
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche		14	18	77	149
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca		19	19	326	147
fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi		1	3	692	441
fabbricazione di altri mezzi di trasporto		..	3	..	10
fabbricazione di mobili		27	16	142	57
altre industrie manifatturiere		26	17	85	50
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature		48	34	284	100
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata		..	2	..	1
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata		..	2	..	1
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento		7	5	75	63
gestione delle reti fognarie		1	1	9	2
attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali		6	3	66	55
attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti		..	1	..	6
costruzioni		545	561	1286	1285
costruzione di edifici		160	91	443	269
ingegneria civile		5	8	78	103
lavori di costruzione specializzati		380	462	765	913
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli		839	790	2365	2622
commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli		71	56	332	294
commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)		324	310	1129	1273
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)		444	424	904	1055
trasporto e magazzinaggio		154	131	454	612
trasporto terrestre e trasporto mediante condotte		136	102	295	262
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti		18	29	159	350

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

attività dei servizi di alloggio e di ristorazione		87	112	307	556
alloggio		7	12	23	55
attività dei servizi di ristorazione		80	100	284	501
servizi di informazione e comunicazione		52	51	143	116
attività editoriali		3	1	10	..
attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore		5	4	31	20
attività di programmazione e trasmissione		..	1	..	20
telecomunicazioni		..	5	..	9
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse		22	25	55	41
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici		22	15	47	26
attività finanziarie e assicurative		56	44	197	161
attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)		9	2	103	70
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative		47	42	94	91
attività immobiliari		116	150	186	218
attività immobiliari		116	150	186	218
attività professionali, scientifiche e tecniche		209	310	333	427
attività legali e contabilità		53	80	74	119
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale		15	20	24	20
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche		42	115	82	178
ricerca scientifica e sviluppo		2	1	2	1
pubblicità e ricerche di mercato		10	11	24	18
altre attività professionali, scientifiche e tecniche		84	79	122	85
servizi veterinari		3	4	5	6
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		104	120	312	1134
attività di noleggio e leasing operativo		17	13	35	62
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse		9	12	16	20
servizi di vigilanza e investigazione		2	1	2	1
attività di servizi per edifici e paesaggio		41	59	145	902

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese		35	35	114	149
istruzione		6	11	11	18
istruzione		6	11	11	18
sanità e assistenza sociale		82	124	117	197
assistenza sanitaria		82	122	117	190
assistenza sociale non residenziale		..	2	..	7
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento		26	25	70	75
attività creative, artistiche e di intrattenimento		6	12	9	21
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali		1	1	1	16
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco		3	5	6	21
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento		16	7	54	17
altre attività di servizi		113	113	242	510
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa		20	15	39	22
altre attività di servizi per la persona		93	98	203	488

Dati estratti il 06 nov 2016, 16h42 UTC (GMT), da Ind.Stat

Per quanto riguarda una analisi del pendolarismo quotidiano. Gli spostamenti generati dal 1991 al 2011 sono andati crescendo per motivi di studio e lavoro, verso i grandi centri come Firenze e Prato.

Ricordiamo che i maggiori addetti nel Comune provengono dal tessile, la quale si configura come una attività tipicamente "pratese", dove la metà dei lavoratori proviene dal Comune di Prato, mentre nel complesso la provincia pratese e i due Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano, forniscono circa l'80% della manodopera delle imprese.

## MOBILITÀ | Spostamenti quotidiani

### INDICATORI AI CONFINI DEL 2011

Indicatore	1991	2001	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	63.8	64.9	68.6
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	36.4	38	38.1
Mobilità occupazionale	169.2	180.9	181.8
Mobilità studentesca	79.9	79.4	53.4
Mobilità privata (uso mezzo privato)	60.5	73	72.8
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	15.7	11.2	12
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	16.7	10.3	13.1
Mobilità breve	79.6	78.2	81.1
Mobilità lunga	2.3	2.2	4.8

Fonti dati <http://ottomilacensus.istat.it/>

Infine, in ragione di questi movimenti, assume un certo interesse l'analisi del mercato immobiliare nell'ambito territoriale di riferimento, che possiede caratteristiche specifiche difficilmente riscontrabili in altri contesti del panorama nazionale.

L'andamento complessivo del mercato immobiliare è improntato, per il 2008, da un andamento discendente, dovuto alla pesante crisi internazionale, che ha determinato una domanda economicamente meno disponibile alla spesa, a fronte di un'offerta che rimane scarsa e fondamentalmente costosa e variazioni di prezzo non controllabili, anche per l'esistenza di severi vincoli di conservazione da rispettare per le operazioni di ristrutturazione e frazionamento.

La peculiarità dell'offerta abitativa in queste zone è dovuta al fatto che il patrimonio abitativo dei comuni di Campi Bisenzio essere prevalentemente storico (1919 – 1945)

Tipo dato	numero di edifici residenziali (valori assoluti)									
Epoca di costruzione	1918 e precedenti	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	tutte le voci
<b>CampiBisenzio</b>	592	1175	630	961	1001	581	307	102	94	5443
<u>Dati estratti il 06 nov 2016, 21h21 UTC (GMT), da Pop.Stat</u>										

### **3.5 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ**

Il Comune di Campi Bisenzio è caratterizzato da un sistema delle infrastrutture concentriche rispetto alla vicina città di Firenze. Le due direttrici viarie, quella Pratese/Lucchese a nord e quella Pistoiese a sud rappresentano di fatto una sorta di "confine stradale" richiuso a nord-sud dall'asse di Via Barberinese, da cui si distribuisce il flusso nel territorio di Campi.

L'area di studio, da come si può notare dall'immagine a seguire, ricade tra Via Aurelio Saffi e Via Pimentel, ma nelle immediate vicinanze della molto trafficata Via Barberinese (ex SS 325). Tale situazione verrà compensata con la realizzazione di nuova viabilità di parcheggio interna alla lottizzazione individuata come Piano di Massima Unitario PMU n. 4.16 del Comune di Campi Bisenzio in provincia di Firenze. L'intervento, che comprende l'esecuzione di una nuova rotatoria per garantire la funzionalità di un incrocio come previsto dal R.U..

La rotatoria sarà realizzata per intero pur interessando porzione del limitrofo PMU 4.17 previ specifici accordi in merito. E' prevista anche l'esecuzione di area a verde pubblico utilizzata anche per garantire la compensazione idraulica necessaria all'opera pubblica nonché il volume necessario all'autocontenimento idraulico.

Vengono infine previsti percorsi pedonali e pedo ciclabili oltre al rifacimento del manto d'asfalto del marciapiede perimetrale l'isolato.



Figura 61 - Estratto Planimetria di progetto e verifica L. 13/89, (Fonte: P.A.)

La strada in progetto sarà di tipo urbana di quartiere, secondo quanto previsto dal C.d.S., e si realizzerà in rilevato per tutto il suo sviluppo. Per questa tipologia di viabilità è ammessa la regolazione della sosta in appositi spazi, è possibile avere traffico pedonale sui marciapiedi e sono ammessi gli accessi laterali che saranno realizzati per garantire il raggiungimento di tutti i lotti in progetto.

Visti i modesti dislivelli presenti non è necessaria l'adozione di barriere guardrail.

Si riportano in dettaglio li elementi di progetto estratti dalla Relazione tecnica illustrativa "Opere Pubbliche" redatta dall'Ing. Sorbi Andrea.

#### "Viabilità di raccordo alla rotatoria

*La sezione della piattaforma stradale perimetrale è costituita da una corsia per ciascun senso di marcia:*

*- Larghezza della corsia di marcia da 3.25 m*

- Larghezza delle banchine di destra e sinistra 0.50 m.

La larghezza totale dell'area pavimentata risulta pari a 7.50 m.

#### Altre viabilità

All'interno del parcheggio le corsie di distribuzione sono larghe 3.50 m nel parcheggio P1 e 3.00 m nel parcheggio P2 per larghezze complessive dell'area pavimentata rispettivamente di 7.00 m e 6.00 m. Gli elementi a margine sono costituiti da parcheggi a pettine di 5.00 m, area a verde di dimensioni variabile e percorsi pedonali e ciclopdonali di larghezza rispettivamente di 2.50 m o 4.50 m.

#### Tracciato

Il tracciato della strada si sviluppa a quota variabile da 37.50 m .s.l.m. a 36.35 m s.l.m. in rammagliamento alle viabilità esistenti garantendo sempre la quota di sicurezza idraulica per i parcheggi pubblici.

La velocità di progetto adottata è quella relativa agli ambiti urbani, cioè 40 km/h ed è vietato il sorpasso su tutto lo sviluppo della viabilità in progetto. La carreggiata stradale, concordemente alla normativa di riferimento, non è stata sopraelevata in corrispondenza delle curve circolari. Non sono previsti raccordi clotoidici tra curve e rettifili in quanto il contesto è quello di una strada locale urbana di quartiere.”

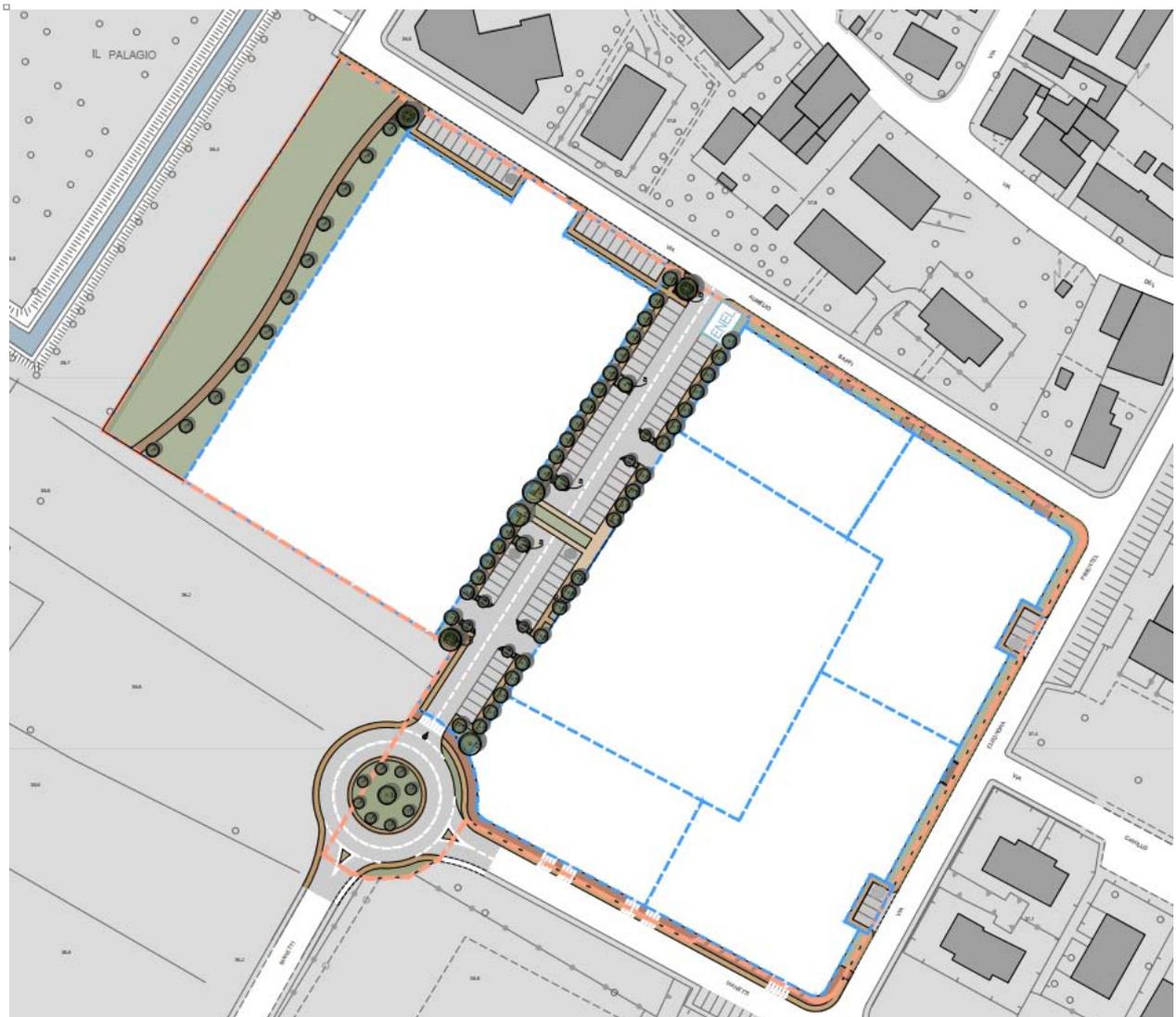


Figura 62–Sistemazione del verde lungo la viabilità (Fonte: P.A.)

Il P.A. inoltre è corredato da uno studio specifico redatto dallo Studio Aleph SRL Transport Engineering, il quale è finalizzato ad analizzare gli impatti sulle infrastrutture di trasporto indotti dalla realizzazione della nuova struttura di vendita e del complesso residenziale nell'area del Piano di Massima Unitario 4.16 "Il Palagio" del comune di Campi Bisenzio.

Lo studio trasportistico si articola come segue:

- definizione dell'area di influenza;
- acquisizione dello stato di fatto dell'area di studio;
- analisi del nuovo insediamento e stima dei flussi attratti/generati;
- costruzione dello scenario di progetto;
- confronto risultati;

Il presente paragrafo riporta una sintesi degli studi presentati nel suddetto documento al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti in materia.

Il Comune di Campi Bisenzio, all'interno del quale è collocata l'area di progetto, è caratterizzato da un sistema di infrastrutture radiali che convergono verso Firenze.

Le due direttrici viarie, quella Pratese/Lucchese a nord e quella Pistoiese a sud, rappresentano di fatto una sorta di "confine stradale" richiuso nord-sud dall'asse di Via Barberinese: da questa viabilità si distribuisce il flusso nel territorio di Campi Bisenzio.

Il riferimento per la viabilità di progetto all'interno del comune è costituito dalle tavole di accessibilità del RUC.

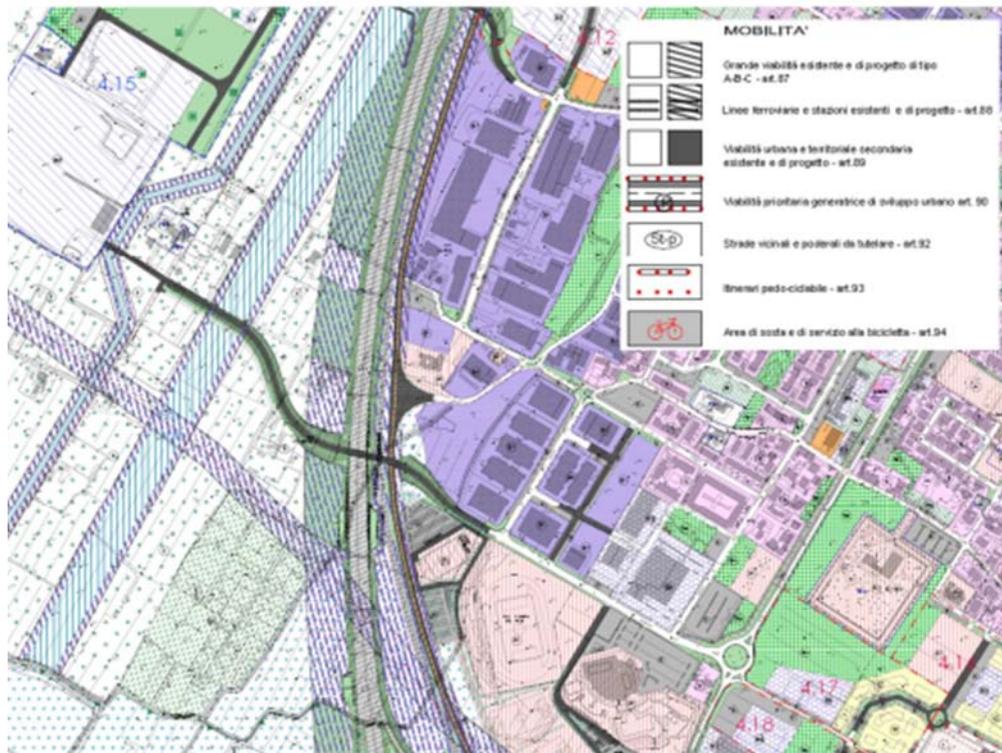


Figura 63– Sistema di accessibilità, Tav. 13 del RUC, Campi Bisenzio.

Dove sull'area d'interesse insistono due tipologie di strade:

- grande viabilità
- viabilità urbana e secondaria territoriale

Per quanto riguarda la prima, si faceva riferimento alla Bretella autostradale a pedaggio "Lastra a Signa – Prato", prevista dal programma Pluriennale degli investimenti sulla viabilità di interesse regionale per gli anni 2002-2007. In seguito a variazioni del contesto normativo ed economico, Regione Toscana nel Documento Annuale di Programmazione 2015 ha riservato le risorse per la progettazione preliminare di un nuovo ponte sull'Arno nel comune di Signa. Tale ponte è stato anche oggetto di un Accordo fra Regione Toscana, Città Metropolitana di Firenze, Comune di Scandicci, Comune di Lastra a Signa, Comune di Signa e Comune di Campi Bisenzio: il nuovo ponte sul fiume Arno dovrà collegare lo svincolo di uscita della SGC FIPILI a Lastra a Signa, interessando anche il Comune di Scandicci, con la SRT 66 e la SRT 325 in località Indicatore fra i Comuni di Signa e Campi Bisenzio, con un nuovo tracciato stradale.

In affiancamento con la grande viabilità si individua una viabilità urbana/secondaria territoriale (Circonvallazione Ovest) la quale metterà in collegamento la Circonvallazione Sud con la rotatoria in località Capalle e consentirà un alleggerimento del carico veicolare di attraversamento di Campi Bisenzio, ad oggi transitante lungo via Barberinese.

In considerazione la prima valutazione svolta dell'attuale distribuzione dei flussi sulla rete viaria su cui insisteranno i flussi generati/attratti dal nuovo insediamento e aggiornamento della domanda del modello di trasporto. E' stata svolta una campagna di rilievi, i quali sono stati eseguiti per un giorno feriale tipo (esclusi il lunedì ed il venerdì), nel febbraio 2018, nelle due ore di punta della mattina, 7.00 – 9.00, e nelle due ore di punta della sera, 17.00 – 19.00.

Durante l'indagine, sono state rilevate manualmente tutte le manovre di svolta in corrispondenza di ciascuna delle seguenti intersezioni:

- Rotatoria via Barberinese - via di Gramignano
- Rotatoria via Barberinese - via Tosca Fiesoli;
- Rotatoria fra via Barberinese – Circonvallazione sud.



Figura 64– Intersezioni monitorate. Febbraio 2018

Dall'analisi dei rilievi è emerso che, in generale, i flussi serali sono più consistenti rispetto a quelli della mattina. L'asse costituita da via Barberinese è caratterizzata da flussi orari elevati, che si aggirano intorno ai 1,000 veicoli orari equivalenti; in particolare nella fascia oraria della mattina il traffico più

consistente lungo via Barberinese è in direzione sud-nord, mentre nella fascia oraria della sera le due direzioni si equilibrano.

La stima della domanda indotta dall'intervento:

Per la stima del carico veicolare aggiuntivo indotto dalla realizzazione degli interventi previsti dal P.M.U. 4.16 si fa riferimento al manuale ITE (versione 2017), il quale si basa su funzioni di generazione e indici di categoria di destinazione ed uso del suolo parametrizzati su grandezze caratteristiche, quali superficie utile lorda, superficie di vendita, numero di appartamenti, ecc.

Per la determinazione di tali funzioni di generazione, tale manuale fa riferimento ai risultati di studi già condotti su strutture analoghe.

Le destinazioni di uso previste dal P.M.U. 4.16, le relative grandezze e i risultati principali prodotti dall'utilizzo del manuale ITE sono riassunte nella Tabella 13 e nella Tabella 14. Si ricorda che l'ora di riferimento del modello di trasporto è la punta serale di un giorno infrasettimanale.

Secondo quanto indicato negli elaborati di progetto, 3 200 m<sup>2</sup> del Lotto 5 saranno destinati ad uso direzionale e saranno collocati nei tre piani superiori dell'edificio, mentre la restante parte sarà suddivisa tra due esercizi di vicinato al piano terra. In accordo con la committenza le tipologie di esercizio utilizzate per le stime del traffico indotto sono un esercizio di ristorazione (bar) e una farmacia. Come riportato negli elaborati di progetti per la RSA sono stati ipotizzati 80 posti letto, corrispondente al numero massimo previsto dalla Regione Toscana.

Variabile	Lotti 1-4 Residenziale	Lotto 5- Commerciale	Lotto 5- Bar	Lotto 5 - Farmacia	Lotto Al RSA
Categoria di destinazione ed uso del suolo	(200-299) Residential	(700-799) Office	(900-999) Services	(800-899) Retail	(600-699) Medical
Uso del suolo	221 – Multifamily Housing (Mid-Rise)	710 – General Office Building	925 – Drinking place	880 – Pharmacy Drugstore without Drive – Through Window	620 – Nursing Home
Variabile indipendente	Unità abitativa	Superficie utile lorda	Superficie utile lorda	Superficie utile lorda	Posti letto
Periodo di riferimento	Ora di punta serale di un giorno infrasettimanale	Ora di punta serale di un giorno infrasettimanale	Ora di punta serale di un giorno infrasettimanale	Ora di punta serale di un giorno infrasettimanale	Ora di punta serale di un giorno infrasettimanale
Localizzazione	Ambito misto urbano extraurbano	Ambito misto urbano extraurbano			
Unità di riferimento	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli
Variabile indipendente	28	3200 mq	350 mq	350 mq	80

Tabella 13 - Dati input

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

Lotto	Destinazione d'uso	Grandezza caratteristica	Variabile indipendente	Distribuzione flussi		Flussi indotti	
				% veicoli attratti	% veicoli generati	Veicoli attratti	Veicoli generati
1 - 4	Residenziale	Unità abitative	28	61 %	39 %	8	5
5	Direzionale	SUL (m <sup>2</sup> )	3200	16 %	84 %	7	35
5	Commerciale (bar)	SUL (m <sup>2</sup> )	349	66 %	34 %	28	15
	Commerciale (Farmacia)	SUL (m <sup>2</sup> )	349	49 %	51 %	16	16
At	RSA	Posti letto	80	33 %	67 %	6	12
Tot. P.J.U. 4.16						65	83

Tabella 14 – Stima flussi indotti dagli interventi previsti dal PMU 4.16

Come si può osservare dalle stime presentate, per le strutture previste nel piano attuativo P.M.U. 4.16 si stima un flusso indotto totale per l'ora di punta serale pari a 147 veicoli/ora, per i quali la quota attratta e generata è rispettivamente pari al 44% e al 56%.

**In conclusione si può dedurre che i risultati di questo studio siano fortemente cautelativi, in quanto rappresentano la peggior condizione di saturazione ipotizzabile, ottenuta con il volume di domanda massimo.**

La valutazione degli impatti attesi

Dalla simulazione dello scenario progettuale nel quale, oltre alla domanda generata e attratta dal P.M.U. 4.16, si è inserita la viabilità di accesso così come prevista nel RUC del comune di Campi Bisenzio, emerge come i flussi diretti e generati dalle strutture previste rappresentino una quota quasi ininfluenza del traffico totale circolante sulla viabilità adiacente: nel tratto più critico di via Barberinese, compreso tra la Circonvallazione Sud e via di Gramignano, il flusso indotto rappresenta il 3% del flusso totale circolante.

È necessario sottolineare come i risultati del metodo utilizzato per la stima del traffico indotto siano cautelativi: si è considerato che tutta la domanda indotta dalle nuove realizzazioni, in particolare da quelle commerciali, rappresenti un volume di traffico aggiuntivo rispetto a quello circolante sulla rete allo stato attuale. È infatti plausibile l'ipotesi che quota parte del traffico attratto e generato dalle strutture commerciali sia già presente sulla viabilità adiacente e che diverga dal proprio tragitto sistematico per recarsi ai poli attrattori del piano attuativo. I risultati sono cautelativi in quanto rappresentano la condizione peggiore ipotizzabile, ovvero quella con il maggior carico veicolare.

Inoltre le infrastrutture previste dai Piani regolatori del territorio, in primis la realizzazione della Circonvallazione Ovest che permetterà al flusso di attraversamento del comune di Campi Bisenzio di evitare il transito lungo via Barberinese, alleggeriranno la pressione veicolare su quest'ultima, riducendo ulteriormente l'impatto indotto dal piano attuativo 4.16 sul traffico circolante.

**In conclusione, si può affermare come l'impatto generato dagli interventi previsti dal piano attuativo P.M.U. 4.16 non rappresenti un carico veicolare tale da indurre un evidente peggioramento delle condizioni di deflusso presenti lungo la viabilità circostante l'area di intervento.**

### 3.6 RIFIUTI

Il 01.01.2018 è iniziato il servizio di igiene urbana assegnato in concessione ventennale da ATO Toscana Centro ([www.atotoscanacentro.it](http://www.atotoscanacentro.it)) al Gestore Unico ALIA SERVIZI AMBIENTALI SPA ([www.aliaspa.it](http://www.aliaspa.it)).

Il Comune di Campi Bisenzio, riprendendo quanto già sostenuto sin dal 2016, nel gennaio 2018 ha richiesto, ai sensi dell'art.7 del nuovo contratto di servizio, la modifica completa del sistema di raccolta rifiuti urbani ed assimilati, per raggiungere in un tempo contenuto valori di raccolta differenziata dell'ordine del 70%.

Nei primi mesi del 2018 ALIA Spa ha presentato il nuovo progetto di raccolta rifiuti, che vede un progressivo passaggio dell'intero territorio comunale al sistema "Porta a Porta", ossia raccolta differenziata dei rifiuti presso ciascuna utenza secondo calendari e regole ben determinate da ordinanza sindacale.

Il territorio di Campi Bisenzio è stato suddiviso in 4 lotti funzionali, che in circa 18 mesi saranno progressivamente interessati dall'avvio della raccolta Porta a Porta.

Su tutto il Comune sarà impiegato un unico calendario per le utenze domestiche (limitatissime eccezioni sono in fase di valutazione relativamente ad una porzione del centro storico), che saranno dotate ciascuna di kit di contenitori per efficace raccolta differenziata.



Figura 65 - Planimetria Generale attivazione PAP (Fonte: <http://www.comune.campi-bisenzio.fi.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/8542>)

Approfondendo per quanto riguarda la produzione e smaltimento rifiuti, i dati mostrati di seguito sono ripresi dalle certificazioni comunali redatte dall'A.R.R.R. (Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse) negli anni 2013-2017.

Si fa presente che i valori degli abitanti residenti riportati dall'A.R.R.R. non sempre coincidono con quelli pubblicati da I.S.T.A.T. per il medesimo anno.

<b>COMUNE DI CAMPI BISENZIO</b>						
<b>Anno</b>	<b>Abitanti residenti</b>	<b>RU tot t/anno</b>	<b>RD tot. t/anno</b>	<b>RUS TOTALE t/anno</b>	<b>% RD Effettiva (RD/RSU)</b>	<b>% RD certificata</b>
2017	46.696	18.202,20	15.764,25	33.699,46	46,77%	46,41%
2016	46.878	17.316,31	17.173,07	34.489,38	49,76%	49,63%
2015	46.166	18.295,24	15.862,04	34.157,28	46.44%	52.42%
2014	45.761	18.169,82	14.413,05	32.582,87	44,24%	49,63%
2013	45.279	16.943,57	13.334,11	30.277,67	44,04%	49,27%

Tabella 10- Rifiuti urbani e Raccolte differenziate Regione Toscana (Fonte: [www.arrr.it](http://www.arrr.it))

Si può notare come, nel triennio considerato, la produzione complessiva di rifiuti sia aumentata di 3.421,79 t, mentre la percentuale di raccolta differenziata è aumentata del 3% circa.

Volendo pervenire ad un risultato indicante la produzione media pro-capite a scala annuale, si ottengono i seguenti risultati:

<b>COMUNE DI CAMPI BISENZIO</b>									
Tipologia rifiuto	<b>Anno 2017</b>			<b>Anno 2016</b>			<b>Anno 2015</b>		
	ton/anno	residenti	kg/ab/anno	ton/anno	residenti	kg/ab/anno	ton/anno	residenti	kg/ab/anno
RU	18.202,20	46.696	389,80	17.316,31	46.878	369,39	18.295,24	46.166	396,29
RD	15.764,25		337,59	17.173,07		366,33	15.862,04		343,58
TOTALE	33.699,46		727,39	34.489,38		735,72	34.157,28		739,87

Tabella 11 - Rifiuti urbani e Raccolte differenziate Regione Toscana (Fonte: [www.arrr.it](http://www.arrr.it))

Si può notare come, nel triennio considerato, la produzione di rifiuti pro-capite sia leggermente diminuita, passando dai 739,87 kg ai 727,39 kg pro-capite, (circa 12,48 kg).

### **3.7 ENERGIA**

Il comune di Campi Bisenzio, è caratterizzato da una superficie di oltre 28 km<sup>2</sup>. All'interno del territorio comunale si trovano le località di Capalle, Il Rosi, Maiano, San Donnino, San Piero a Ponti e Sant'Angelo. Per quanto riguarda l'uso del suolo si osservano vaste aree destinate all'agricoltura, zone residenziali ad

alta densità e aree prevalentemente industriali e/o commerciali. Dal punto di vista amministrativo, ai fini del Piano energetico comunale, la superficie comunale, è stata suddivisa in 30 Unità Territoriali Omogenee Elementari (U.T.O.E.), con alcune sottodivisioni interne, rappresentate nella mappa seguente.

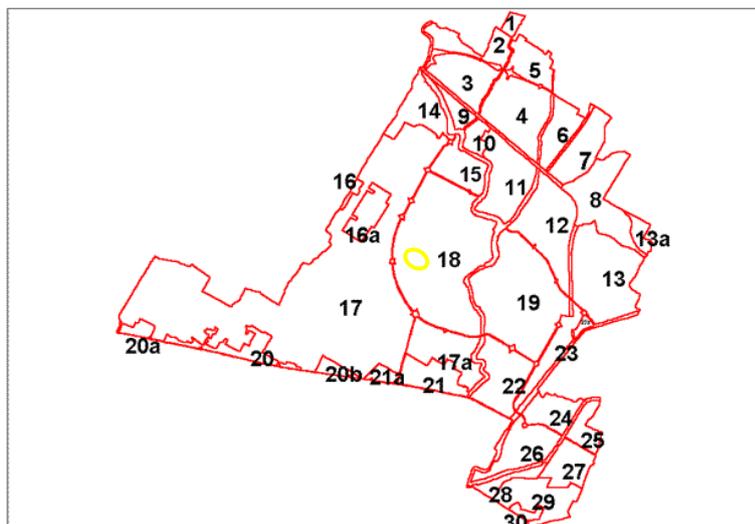


Figura 66- Mappa divisione delle UTOE per il Piano energetico Comunale (Fonte: Piano Energetico Comunale)

L'area del piano ricade nella zona ad alto livello di urbanizzazione; U.T.O.E. 18.

La U.T.O.E. 18 rappresenta una delle parti urbane principali di Campi Bisenzio. Sono presenti grandi strutture di livello urbano: complessi scolastici, i due cimiteri, centri culturali ricreativi e sanitari, un centro sportivo integrato ed altri in previsione di costruzione.

UTOE	Residenza	Terziario	Industria	Edifici pubblici	Zone agricole	Nuclei rurali/colonici	Aree di possibile espansione e/o recupero edilizio	Aree di necessaria qualificazione e/o riprogettazione
18	xxx	xx		xxx	x			

Tabella 12 - Destinazione d'uso prevalente (Fonte: Piano Energetico Comunale)

### 3.8 PAESAGGIO

Le vicende che hanno determinato nel corso dei secoli i mutamenti di questa porzione di territorio sono strettamente legate alla storia della limitrofa Villa "Il Palagio" (di cui queste aree ne hanno costituito una piccola parte) e alle trasformazioni subite dal Fiume Bisenzio allo scopo di metterlo sempre più in sicurezza idraulica.

Un importante contributo alla lettura sistematica di questi processi ci è dato dalla recente pubblicazione a cura di **Giovanni Bacci "Il Palagio di S.Lorenzo a Campi"**, di cui di seguito si riportano gli aspetti maggiormente significativi ai fini della comprensione delle dinamiche di trasformazione dell'ambito territoriale in oggetto.

#### **Le proprietà intorno alla fattoria**

*“Nel 1580 i principali confinanti con la fattoria sono: a est sulla Mulattiera di San Martino, i Tornabuoni, i Marsili, i Bartoli e i Medici; a nord, su via del Paradiso, il Convento di San Paolo, i Torrigiani, il Capitolo di Santa Maria del Fiore, Baccio Forasassi e Bernardo Speziali; a ovest, i Freschi, i Carnesecchi, i Roti, gli Avanzati, il Convento di San Paolo, l’Ospedale degl’Innocenti e le Monache di San Vincenzo di Prato; a sud, sul territorio di San Martino, il convento di San Barnaba, i Paganelli, i Marsili, i Freschi e i Carnesecchi. (...)”*

#### **La Galea (sul fiume Bisenzio)**

*“Sulla pianta dei Capitani di Parte del 1590 si nota una modesta costruzione dal nome “Galea” (...) si può solo ipotizzare che nei secoli precedenti avesse avuto il ruolo di controllare la Mulattiera di San Martino e che potesse esistere una prigione militare degli stessi Strozzi. (...)”*

#### **Le trasformazioni del fiume Bisenzio**

*“In questa località, per le sue caratteristiche fisiche, possono essere fatte alcune considerazioni sulla situazione alluvionale del Bisenzio. Il fiume infatti, presenta in questa zona un’ansa a semicerchio strettissima. Nei periodi di piena, la risultante delle forze dell’acqua viene ad esercitare tutta la sua spinta sulla muraglia posta sulla sponda destra del fiume che fa da argine di protezione alla via San Martino. Il piano di campagna della villa è più basso dei livelli di piena (...) per questo motivo la zona della Galea è da sempre considerata il punto debole del tratto fluviale. (...). Nel 1600 si aggrava la situazione fluviale del Bisenzio con piene e continue inondazioni (...). Tra i tanti progetti per risolvere il problema idraulico compare uno studio pregevole di Galileo Galilei. (...) Molti i progetti presentati alcuni interessanti ma molto costosi come quello del Bartoletti. (...). Alla fine gli Strozzi decidono per un abbassamento del letto del fiume ed un rafforzamento degli argini ripulendoli da cespugli ed alberi. Successivamente vengono presi in considerazione due ulteriori modifiche: il primo prevede “un taglio del fiume subito sotto Campi alla svolta della Galera degli Strozzi” e di far riunire il nuovo corso fluviale al vecchio alveo del Bisenzio presso il Ponte all’Asse. Il secondo immagina tagli da fare al fiume, per eliminare le anse più pericolose, sono in realtà quattro. Due interessano i beni degli Strozzi alla Galera e alla Ragnaia di San Martino, il terzo ed il quarto taglio interessano, invece, il territorio di San Piero a Ponti. La piena del 1651 decreta l’inizio dei lavori approvati dal Granduca. (...) La modifica del corso del fiume sacrifica parte delle proprietà interessate dai tagli. (...) la chiesa parrocchiale di San Martino interessata dai tagli del fiume risulta ora divisa dal suo popolo. Essa infatti viene a trovarsi sulla sponda sinistra mentre l’abitato su quella destra. (...). Nella pianta dei Capitani del 1652 si rileva che i lavori non hanno interessato le proprietà del Palagio e le abitazioni poderali della fattoria.”*

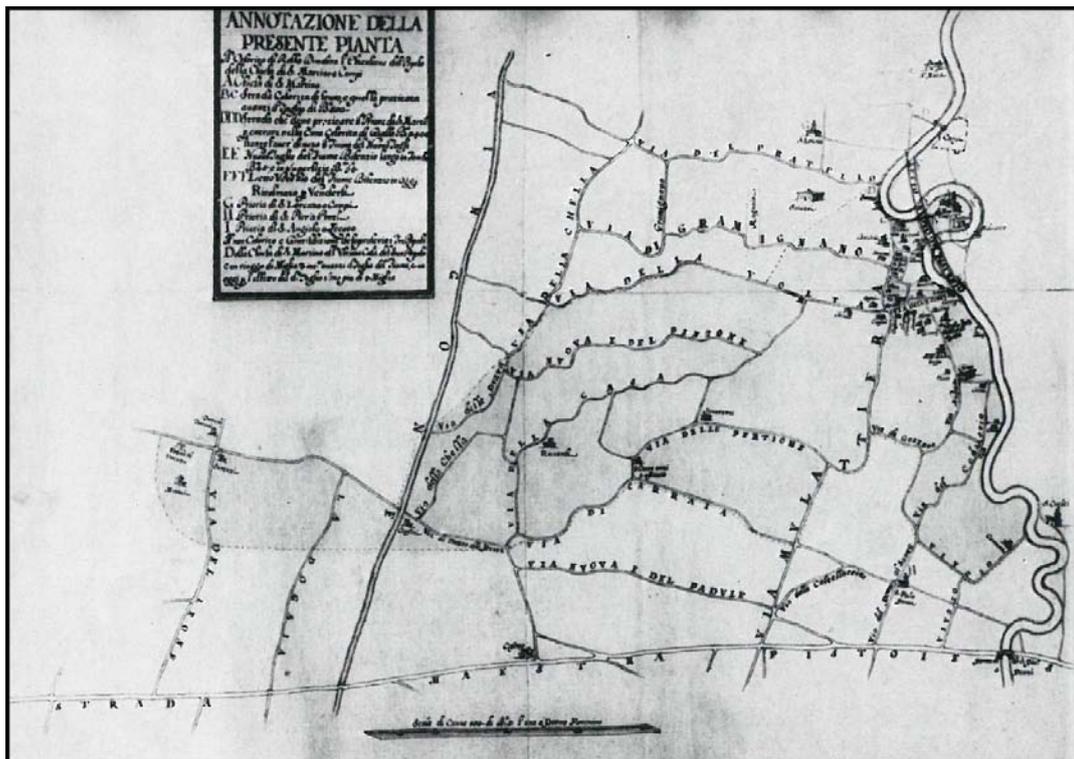


Figura 66- Progetto di taglio delle anse del Bisenzio intorno alla chiesa di S. Martino (Pianta Capitani di Parte, Giugno 165)

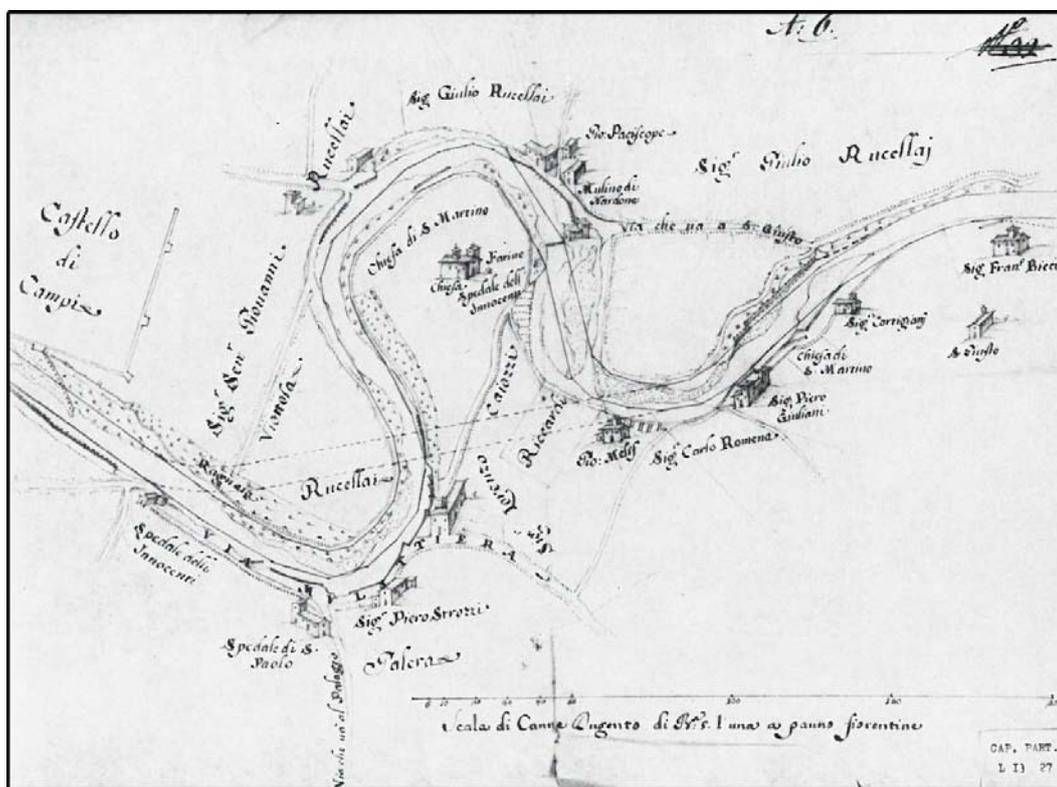


Figura 67- Situazione idrografica e viaria dopo il taglio del Bisenzio (Pianta Capitani di Parte, Seconda metà secolo XVII)

Passando alle vicende del '900 viene evidenziato:

*“Dal 1919 Claudio Melchior porta una ventata di novità anche in campo agricolo; acquista il primo trattore Ford del territorio campigiano, inizia a seminare il grano a scacchiera con erbai a rotazione e introduce tipi di grano qualitativamente migliori che rendono oltre il doppio rispetto ai semi comunemente utilizzati. (...)”*

*Le nuove entrate spingono il proprietario a compiere nuovi lavori sia nella parte agricola che in quella relativa all'edificio: serre, edificio del fattore, restauro di dipinti e decorazioni (...).*

*La resa agricola della fattoria nel 1928 è ancora sorprendente e ottiene dal Governo il primo premio con medaglia d'oro per la migliore produzione. (...)”*

Dal 1962 (anno della morte della madre) Cristina Melchior, ultima erede della proprietà, avvia una progressiva alienazione dei poderi, portando in pochi decenni al completo smembramento dell'azienda agricola.

I vecchi poderi posti a Ovest della Villa (complice anche la realizzazione della nuova viabilità della "Barberinese") assumono connotati urbani, caratterizzati da una eterogeneità di residenze, attività produttive, commerciali e ludico-sportive.

Analogamente l'area oggetto della proposta di Piano Attuativo viene progressivamente circondata da nuovi insediamenti prevalentemente residenziali, che portano ad una "saldatura" con l'abitato di San Lorenzo (a Nord) e con quello di San Martino (a Sud).

Anche la parte di territorio posta tra la Via Pimentel ed il fiume vede la progressiva costruzione di nuovi edifici che di fatto costituiscono una cesura tra la Villa "Il Palagio" ed il Bisenzio, caratterizzando l'area come l'ultima enclave non ancora edificata in questa porzione di territorio.

Per la lettura dei caratteri di questo territorio un valido aiuto ci è offerto anche dal **Piano Strutturale** che, seppur riferito ad una scala territoriale più vasta e ad un periodo storico lontano dall'evoluzione subita dal concetto di paesaggio, identifica in modo particolarmente efficace gli elementi che caratterizzano il territorio.

Se ne riporta di seguito un estratto:

*(...) “Attualmente, in alcuni casi, la lettura dei segni territoriali non è immediata, poiché questi sono nascosti dalla massiccia antropizzazione che ha subito il territorio nell'ultimo secolo.*

*Andando a ritroso nel tempo, la prima traccia ancora forte e leggibile, in alcune zone del territorio, è la griglia geometrica della centuriazione romana che si può definire come un piano di gestione che ha determinato una complessa azione di bonifica e di messa a coltura del terreno.*

*Lamberini e Lazzareschi (1982) individuano e descrivono le strutture territoriali che si sono insediate ed evolute sulla griglia della centuriazione romana: nel medioevo, la Pieve e il Castello e, a partire dal quattrocento, la struttura della villa – fattoria”.*

*(...) “E' stata presa in considerazione un'altra importante struttura territoriale: il **reticolo idrografico** definito dai fiumi, dai canali di bonifica, dai laghetti (recentemente usati per la caccia) in origine creati per mettere a coltura i terreni paludosi”.*

L'analisi delle carte e delle opere storiche indica che ancora nel XV secolo buona parte della Toscana e della Piana Fiorentina in particolare presentava estese formazioni boscate tipiche dell'assetto naturale pregresso.

Negli ultimi cinque secoli si è andata perdendo la struttura distributiva generale delle selve e spesso la sua stessa connotazione è stata dominata in molte situazioni dalle specie introdotte dall'uomo.

Le conoscenze riguardanti la flora e la vegetazione della pianura coincidente con l'antico bacino lacustre fra Firenze e Pistoia sono scarse, molto frammentate ed in larga misura datate.

La pianura che si estende fra Firenze e Pistoia è occupata da sedimenti recenti, salvo alcuni resti di sedimenti fluvio-lacustri che affiorano, discontinui soprattutto nella porzione orientale, sui margini della pianura in corrispondenza delle prime colline (Capecchi & al.1975). In questo ambiente abiotico la vegetazione poteva essere caratterizzata da un mosaico, in continua evoluzione temporale e spaziale, in funzione del dinamismo fluviale, libero da costrizioni come muri, ponti, strade ecc. perciò in grado di esondare e ritirarsi liberamente e di formare frequenti bracci morti, barre e terrazzi.

Questa situazione permetteva alla flora di trovare vari habitat e microhabitat, di andare a insediarsi o scomparire, di formare e distruggere comunità, seguendo il corso evolutivo del fiume.

Dagli studi disponibili possiamo ipotizzare la presenza di alcuni tipi di vegetazione tutti riferibili alle serie acquatiche, palustri, semipalustri e planiziali che fanno parte del *geosigmeto* della Piana alluvionale di quest'area.

Circa il 50% della superficie della Piana in cui ricade anche l'area d'intervento è rappresentato da colture a diverso livello di artificialità: seminativi intensivi o estensivi, colture promiscue, colture arboree, seminativi interrotti da filari ecc.

Questo tipo di uso del suolo, che possiamo definire diffuso da un punto di vista ecologico, rappresenta la "matrice" sulla quale si inseriscono gli elementi di contrasto, puntuale o lineare, di artificialità o di naturalità.

Il paesaggio della Piana Fiorentina ha subito negli ultimi decenni forti modificazioni legate al rapido sviluppo degli agglomerati urbani che compongono il sistema territoriale metropolitano. Ciò ha prodotto un grande consumo del territorio progressivamente sottratto all'agricoltura generando spesso sfrangiature ed il conseguente progressivo isolamento delle aree aperte. In esse spesso è presente una vegetazione spontanea o residuale proveniente anche dal suo ruolo di compendio all'agricoltura (siepi, filari, piante isolate).

A questo quadro non fa eccezione la nostra area, oggetto del Piano Attuativo.

Trattasi di un'area di pianura posta ai margini ovest dell'abitato di Campi Bisenzio. Il valore panoramico è dato dalle visuali verso nord, la vallata naturale preappenninica fino al complesso Calvana-Monte Morello.

Gli elementi di valore risultano essere legati sostanzialmente alla geomorfologia, alle componenti naturalistiche, alle visuali panoramiche, ed alla adiacente **Villa Storica "Il Palagio"** posta ad est dell'area d'intervento.

Attraverso le foto aeree del '54 del '75 e del '96 si nota come l'espandersi della città ha comportato l'erosione del territorio rurale depauperandone i valori paesaggistici impliciti a favore di tessuti urbani caratterizzati da propri tratti identitari di valore e dalle criticità.

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 68 - Foto aerea dell'area nel 1954 (Terra Flyer – Regione Toscana)



Figura 69- Foto aerea dell'area nel 1978 (Terra Flyer – Regione Toscana)

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 70- Foto aerea dell'area nel 1996 (Terra Flyer – Regione Toscana)

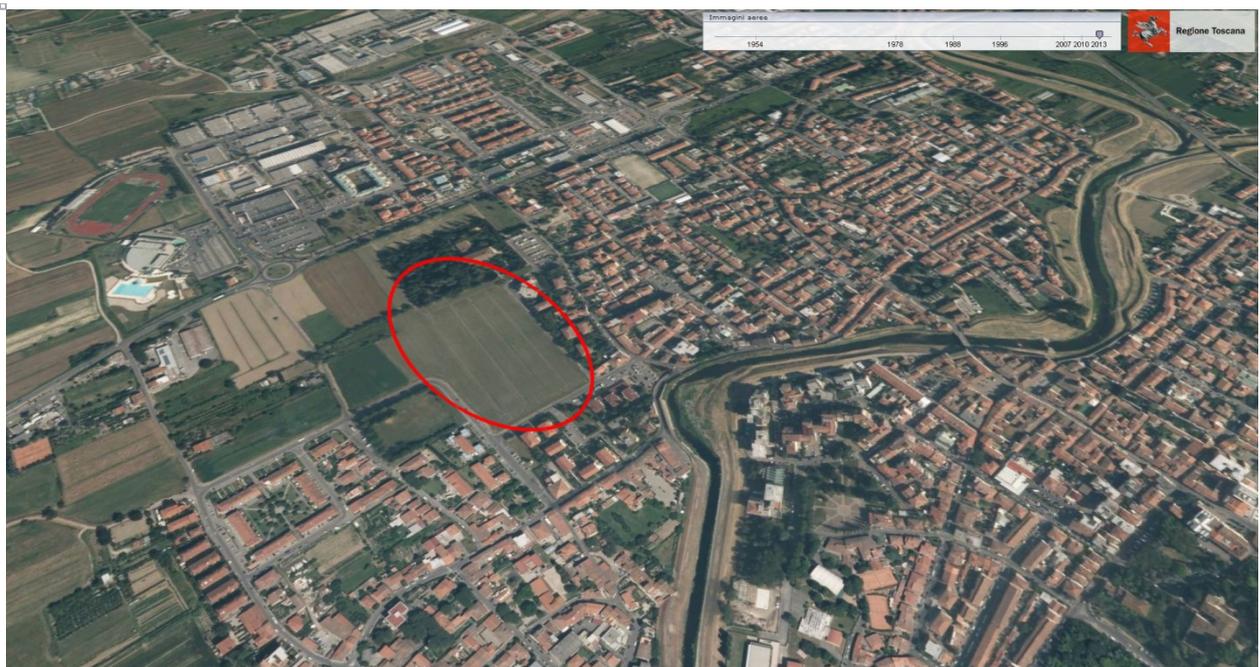


Figura 71- Foto aerea dell'area nel 2013 (Terra Flyer – Regione Toscana)

Alla definizione di questo panorama ha contribuito inoltre il forte potenziamento della trama infrastrutturale che ha ulteriormente isolato e ritagliando la continuità di tali luoghi, dove si è andato a perdere negli anni il rapporto con il vicino fiume Bisenzio, il quale è stato completamente perso in seguito alla realizzazione di una lottizzazione avvenuta negli anni '80 che ha reso di fatto tale elemento

paesaggistico disgiunto dall'area in oggetto, oltre a questo il territorio urbano ha perso anche ogni rapporto con il contado agricolo di riferimento della Villa il Palagio.

Come abbiamo potuto documentare, quest'area ha subito negli ultimi decenni interventi di urbanizzazione che hanno alterato il paesaggio originario, caratterizzato da piccoli nuclei abitativi isolati, con la realizzazione di edifici per civile abitazione, infrastrutture viarie di importanza regionale e locale, di sistemazioni dei corsi d'acqua (arginature e canalizzazioni) per la sicurezza idraulica dell'area. Attualmente l'aspetto della zona è quello di un quartiere urbano residenziale con ampi settori a "verde" segnati da un reticolo viario di varia importanza; in particolare l'area oggetto del Piano Attuativo è contornata per tre lati: dalla Via Aurelio Saffi a Nord, da Via Eleonora Pimentel a Est e da Via Suor Teresa Manetti a Sud, mentre il lato Ovest confina con gli orti urbani riservati ad attività sociali, recentemente realizzati tra il fossato della Villa "Il Palagio" e il perimetro del P.M.U. in oggetto.

Per queste ragioni è possibile affermare che l'ambito di intervento è quasi completamente "urbanizzato" e non presenta alcun rischio per la perdita dei valori paesaggistici, poiché:

- i valori naturalistici relittuali con paesaggio di pianura alluvionale sono stati completamente trasformati dall'edilizia residenziale/commerciale/industriale, con dinamiche in corso indirizzate verso la completa eliminazione degli elementi residuali di interesse naturalistico e con forte alterazione e semplificazione del paesaggio;
- elevata frammentazione del territorio per presenza di infrastrutture stradali come nel caso della via Barberinese;
- il rapporto con il vicino fiume Bisenzio è stato completamente perso in seguito alla realizzazione di una lottizzazione avvenuta negli anni '80 che ha reso di fatto reso tale elemento paesaggistico disgiunto dall'area in oggetto;
- il territorio urbano ha inoltre perso ogni rapporto con il contado agricolo di riferimento della Villa il Palagio;
- da un punto di vista vegetazionale non si evidenziano elementi all'interno dell'area d'intervento in quanto destinata interamente ad uso agricolo con indirizzo a seminativo.

La eterogeneità tipologica dell'edilizia presente (che vede la presenza di tutte le casistiche dell'edilizia residenziale: case a schiera, edifici multipiano e villette singole) è caratterizzata da una mancanza di criteri insediativi riconducibili a precise definizioni morfologiche.



Figura 72- Veduta area con stratificazione dell'edificato dal 1954 al 2013 (Terra Flyer – Regione Toscana)

#### 4 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE CHE SI SONO TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE

Nell'ambito territoriale in cui ricade il P.A. non sono presenti aree di conservazione delle specie o degli habitat su cui intervengano specifici obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri.

#### 5 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI

##### 5.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti costituisce il momento di riscontro della potenzialità o eventuale conflittualità degli atti della programmazione rispetto agli obiettivi proposti dall'insieme delle politiche regionali. In sintesi si pone la questione: i diversi piani e programmi fino a che punto rispondono alle finalità dell'azione regionale in tema di crescita, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali o, piuttosto, quali conflitti determinano?

L'obiettivo della valutazione degli effetti attesi è potenziare l'efficacia delle politiche regionali nell'indurre processi di crescita e di benessere, evidenziando a monte eventuali trade – off tra sviluppo, tutela delle risorse, salute, integrazione sociale. Oggetto della valutazione sono le azioni di piano e le strategie impostate.

La valutazione degli effetti ambientali è affrontata con il metodo D.P.S.I.R. (Driving force-Pressure-State-Impact-Response) che prevede individuazione di indicatori e matrici. Tale modello, chiamato oggi D.P.S.I.R., è stato adottato da numerosi organismi internazionali ed è indicato dall'Agenzia Nazionale per

la Protezione Ambientale (A.N.P.A.) quale modello principale per la redazione di report ambientali, ma soprattutto l'identificazione degli impatti.

Il metodo proposto in merito alla valutazione ambientale (D.P.S.I.R.) riguarda tre tipi di indicatori:

- indicatori di stato: in grado di misurare la situazione qualitativa e quantitativa di un territorio secondo le componenti definibili della "sostenibilità", con specifico riferimento alla componente ambientale;
- indicatori di pressione: che definiscono le criticità territoriali derivanti dalle pressioni antropiche e misurate dallo scostamento indicatore di stato/livello di riferimento (tale livello può essere definito in via normativa o come riferimento medio derivante da un territorio omogeneo dal punto di vista territoriale e/o strutturale);
- indicatori di risposta: che derivano dal livello di attuazione delle politiche di tutela e valorizzazione individuate in risposta alle criticità, altrimenti definibili come obiettivi prestazionali del Piano.

La costruzione dell'apparato di indicatori per la valutazione e il successivo monitoraggio del P.A. terrà il più possibile in considerazione questo metodo, nella consapevolezza della difficoltà a reperire informazioni pertinenti sia dal punto di vista del livello territoriale (dati aggregati, non sempre riconducibili al livello comunale), sia da quello dell'ottenimento di dati aggiornati (rilievi sporadici, per cui risulta difficile fare delle serie storiche).

Pertanto sarà fondamentale individuare indicatori semplici, coerenti con l'oggetto di misurazione e di facile reperibilità.

Sulla base delle voci introdotte dalle Linee guida regionali di cui al "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali", approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, e pubblicato sul Supplemento n. 67 al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011 parte seconda, di seguito è redatta una matrice azioni/effetti attesi. Gli obiettivi e le azioni sotto indicate fanno riferimento agli obiettivi e ai contenuti del Piano come illustrato al paragrafo 2.1.

-+	Effetto incerto	0	Effetto nullo
-	Effetto negativo	+	Effetto positivo
--	Effetto molto negativo	++	Effetto molto positivo

#### Matrice per la valutazione degli impatti ambientali

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	OBIETTIVO DEL P.A.

**Comune di Campi Bisenzio (FI)**  
**PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"**  
**Valutazione Ambientale Strategica**

<b>AMBIENTE</b>	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	-+
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	-+
		Riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico	0
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Salvaguardia Acquiferi	-+
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	+
		Tutela della risorsa idrica	+
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia della biodiversità	+
Riduzione del rischio idrogeologico		+	
<b>TERRITORIO</b>	Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	-
		Tutela della qualità paesaggistica	+
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	0
		Efficienza del sistema insediativo	+
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	+
		Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	0
	Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	+
		Efficienza delle reti tecnologiche	0
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	-
<b>SALUTE</b>	Livello ed equità della salute	Equità della salute	0
		Coesione sociale	+
		Aumento della qualità ambientale	+
<b>SOCIALE</b>	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	+
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Fruibilità degli spazi urbani e sociali da parte dei minori e delle famiglie	+

## 5.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

I seguenti paragrafi si relazionano a quanto emerso dalla matrice di valutazione degli effetti del Piano.

### 5.2.1 Ambiente e territorio

Il Piano prevede un intervento in un'area urbanizzata di completamento all'interno del tessuto insediativo consolidato a destinazione residenziale, commerciale, turistico ricettiva, direzionale, di servizio e R.S.A.

Per quanto concerne l'ambiente l'area oggetto del presente intervento appartiene a quella tipologia di territorio che da molti anni rappresenta una delle principali applicazioni di ricerca per chi si occupa di architettura del paesaggio: *il paesaggio periurbano*. A tale concetto è stata data per molto tempo un'accezione negativa legata all'idea di marginalità. Lo sguardo paesaggistico ribalta totalmente questa visione includendo al suo interno più temi (connettivo, ecologico, sociale). Esso mette in evidenza la natura complessa del periurbano tentando di fornire soluzioni progettuali orientate alla interdisciplinarietà in fase di analisi ed alla multifunzionalità negli obiettivi. Come abbiamo già accennato nel paragrafo 3.8 l'area è situata nella zona a ovest dell'abitato di Campi Bisenzio in un territorio storicamente destinato ad attività agricola con ampie superfici a seminativo, dove al suo interno non si evidenziano particolari elementi vegetazionali. Pur non rientrando nella progettazione,

rappresenta invece un elemento di pregio il patrimonio arboreo della adiacente *Villa storica il Palagio* composto principalmente da specie appartenenti alla flora planiziale caratteristica.

L'arredo a verde dei nuclei abitati della residenza limitrofa è costituito per lo più da associazioni arboree ed arbustive spesso incongruenti. Dalla lettura del territorio, sia a scala più ampia che relativamente all'area più specifica dell'intervento, è evidente la necessità di utilizzare le caratteristiche offerte dagli elementi vegetazionali per integrare il costruito con il tessuto circostante evitando l'effetto *isola*.

La vegetazione ed il suo reinserimento rappresentano uno strumento fondamentale per raggiungere tale obiettivo. Moltissime sono le connessioni fra gli alberi gli arbusti e l'ambiente; quest'ultimo va inteso come l'insieme dei fattori fisici, chimici e biologici e antropici. La vegetazione è condizionata dall'ambiente, ma a sua volta condiziona l'ambiente stesso contribuendo a definirne l'identità.

Un altro aspetto rilevante è l'efficienza della rete primaria stradale, la quale costituisce di fatto la condizione indispensabile per liberare dal traffico di attraversamento i centri abitati e raggiungere standard più elevati di sicurezza in tutte le parti della città, anche sulla rete locale. Con questo riferimento progettuale è stato quindi possibile disegnare scenari operativi di realizzazione coerenti con le trasformazioni urbanistiche previste, in particolare per quelle in cui si prevede la costruzione di nuove strade a carico di chi si convenziona per realizzare le opere previste in concessione. L'intervento sulla rete primaria e sulle intersezioni è vista come la somma di una serie di operazioni graduate nel tempo, che si realizzano insieme all'urbanizzazione dei comparti per fasi successive ma con una logica unitaria disegnata dal Regolamento Urbanistico. In questo quadro si inserisce la previsione del R.U. della viabilità di previsione parallela alla via Barberinese che si sta attuando per parti verso ovest con il fine di alleggerire il carico su quest'ultima e renderla urbana.

Particolare importanza sul tema dell'accessibilità è assunto dal sistema di itinerari riservati alla mobilità debole (pedonale e ciclabile) individuati fra tutti gli elementi che caratterizzano il territorio comunale. Essi tendono, da un lato, a completare una maglia che permetta di relazionare le piste ciclo/pedonali già da tempo realizzate, dall'altro di espanderle a quelle parti del territorio che attualmente ne sono sprovviste.

### **5.2.2 Salute**

Le previsioni potenzialmente introducibili dal P.A. e i conseguenti interventi edilizi non determinano potenziali rischi per la salute umana e/o per l'ambiente, ovvero rischi di incidenti e problematicità (sia a scala locale sia in sito), per contro contribuiscono a ridurre i rischi, le criticità e a mitigare i fattori di degrado in atto, andando complessivamente a migliorare le condizioni di stato delle risorse ambientali interessate.

### **5.2.3 Sociale**

Il Piano prevede la riqualificazione e l'integrazione dei servizi esistenti, quali in particolare:

- migliorare la viabilità e l'accessibilità pedonale e ciclabile complessiva degli spazi urbani,
- il potenziamento e la riorganizzazione del sistema dei parcheggi nell'area in cui si insedia.

## **6 POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO**

Le informazioni fornite, frutto della considerazione di tutte le variabili ambientali utilizzate nella valutazione fanno riferimento a:

- valutazione di significatività degli effetti;
- definizione di possibili indirizzi di compatibilità o compensazione.

Le misure di mitigazione e/o compensazione rappresentano le condizioni alla trasformazione o le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del P.A.. Tali misure emergono dagli impatti delle trasformazioni sull'ambiente e quindi dai punti di fragilità evidenziati, oppure derivano dai contributi (rif. par. 1.6) pervenuti nella fase preliminare del procedimento di valutazione ambientale strategica.

### **6.1 ARIA**

Dove si è potuto constatare che l'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale del traffico veicolare soprattutto per l'incremento della popolazione localmente residente.

Tale situazione è tuttavia compensata dalla nuova viabilità zonale prevista dal R.U.C. vigente (circonvallazione sud e ovest).

Come previsto dagli elaborati del Piano Strutturale con la nuova viabilità si completa il sistema delle infrastrutture viarie aventi la prevalente funzione di alleggerire il traffico di attraversamento e di scambio oltre che migliorare gli spostamenti interni; in particolare si prevede infatti che la nuova redistribuzione dei flussi di traffico su tutta la rete viaria della UTOE 4 incrementi i volumi di traffico lungo il futuro "ring" e lungo la circonvallazione sud e ovest con una corrispondente diminuzione dei flussi nella zona centrale della UTOE 4.

Inoltre nelle N.T.A. del Piano Attuativo è prescritto di assicurare limitate emissioni di sostanze inquinanti nell'aria esterna adottando strategie atte:

- al contenimento dei consumi energetici con riduzione delle emissioni di biossido di carbonio e di polveri sottili;
- alla riduzione del traffico veicolare locale con contenimento delle emissioni di NOx e polveri sottili;
- alla razionalizzazione delle aree a verde quali barriere naturali alla diffusione delle sostanze inquinanti.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, è ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana sia in ambito produttivo industriale che in ambito civile.

Da un punto di vista di classificazione acustica si fa riferimento a quanto già esplicitato nel par. 3.1.2 e nella "Relazione previsionale di clima acustico ai sensi della L.R. 89/98." F2 – CERTIFICAZIONE AMBIENTALE, redatta dal Dott. Claudio Franceschini.

L'intervento proposto risulta congruente con quanto richiesto dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) e dal relativo Regolamento. Qualora necessario, si procederà comunque alla valutazione dell'impatto acustico determinato dal nuovo insediamento in modo da individuare gli eventuali interventi necessari per assicurare il rispetto dei limiti di rumore ambientale prescritti dalla legislazione vigente e dal locale P.C.C.A.. In fase di progettazione per la richiesta del permesso di

costruire saranno individuate e adottate soluzioni tecniche in grado di assicurare prestazioni acustiche migliorative (e comunque almeno pari) rispetto a quelle corrispondenti ai valori limite sopra riportati.

La progettazione esecutiva dell'intervento prenderà in esame:

- l'utilizzazione di macchine a bassa rumorosità e comunque rispondenti ai limiti previsti dal locale P.C.C.A.
- l'adozione di interventi atti a ridurre le eventuali emissioni sonore proprie delle attività e/o dei relativi impianti in modo da rispettare i limiti indicati dal locale P.C.C.A. e dal locale Regolamento delle attività rumorose
- l'impiego di apparecchiature per i servizi generali (ventilatori, pompe di calore, autoclave) di limitata rumorosità e comunque aventi livelli di potenza sonora certificata in base ai quali individuare eventuali interventi di mitigazione dei livelli sonori in corrispondenza dei ricettori più vicini e quindi potenzialmente più disturbati
- l'eventuale insonorizzazione dei locali tecnici dove siano installate apparecchiature rumorose.

Sarà inoltre predisposta l'apposita documentazione di previsione di impatto acustico, relativa alle emissioni ed immissioni rumorose delle attività oggetto del presente intervento, in modo da assicurare il rispetto dei limiti previsti dal locale P.C.C.A. e dal locale Regolamento delle attività rumorose.

Tutte le eventuali attività consentite, dovranno comunque rispettare quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rumore ambientale.

E' prescritto nelle N.T.A. del Piano Attuativo di porre in atto strategie in grado di:

- rispettare le prescrizioni e i limiti di rumorosità che il locale Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.), approvato con Delibera n.172 del 29 novembre 2004 e successiva variante approvata con Delibera n.62 del 11 aprile 2013, stabilisce per la zona di intervento relativamente alle emissioni e immissioni sonore;
- minimizzare negli spazi esterni la presenza di campi elettrici e magnetici in bassa frequenza (50 Hz) generati da sorgenti localizzate;
- la rumorosità del traffico possa essere ridotta con la realizzazione della rotatoria e con la costruzione della nuova pista ciclopedonale che semplificherà il camminare nella zona ampiamente urbanizzata.

Un effetto potenzialmente negativo può derivare da eventuali fasi di cantiere, queste saranno regolamentate nell'ambito delle specifiche autorizzazioni in deroga dei cantieri edili e comunque per normativa vigente, durante l'iter amministrativo di autorizzazione saranno necessari specifici studi in materia. L'incidenza del rumore provocato dalle fasi di lavorazione sulla qualità acustica è comunque un effetto transitorio legato alla sola fase di esecuzione dell'opera e si esaurirà con il suo completamento.

## **6.2 ACQUA**

L'intervento proposto prevede di limitare il consumo specifico di acqua potabile rispetto a quelli caratteristici delle strutture residenziali, del terziario-direzionale e di quelle di interesse collettivo per il ricorso a sistemi "duali" con conseguente "recupero" e riuso di parte delle acque reflue.

Il contenimento locale dei consumi specifici di acqua potabile comporta quindi un tendenziale miglioramento per il "sistema acqua" dell'U.T.O.E. 4 anche se limitata incidenza rispetto ai consumi complessivi dell'intera U.T.O.E.; inoltre si prevede di utilizzare per l'irrigazione delle aree a verde

essenzialmente acqua meteorica raccolta in apposte vasche di stoccaggio unitamente a sistemi di controllo e gestione delle operazioni di irrigazione.

Al fine di mettere in sicurezza e mitigare la pericolosità idraulica per l'intervento si prescrive il rialzamento del piano di campagna e la contestuale realizzazione di un volume di compensazione idraulica per complessivi 1663 mc, così da non modificare la situazione di rischio idraulico delle aree contermini.

I volumi di compensazione saranno reperiti per:

- 1) 336 mc necessari alla compensazione dei lotti della UMI 1, dei parcheggi e delle strade, nella fascia di verde pubblico VP mediante sbassamento della stessa di circa  $(336/2570) \approx 0.13$  m arrotondato a 15 cm.
- 2) 1327 mc necessari alla compensazione del lotto At UMI 2 in apposita area esterna al PMU ubicata nella cella idraulica in destra fiume Bisenzio. L'area è contrassegnata dalla particella catastale 90 foglio 23, per la quale si prevede uno sbassamento di 50 cm su un'area di terreno di 2.800 mq per un volume di  $2.800 \times 0.50 \approx 1.400$  mc > 1327 mc. L'area manterrà le caratteristiche agricole.

Infine per quanto riguarda le pressioni possibili sull'acqua, nelle N.T.A. del Piano Attuativo è prescritto l'uso di sistemi e dispositivi atti a garantire un'erogazione razionale dell'acqua potabile unitamente a tecniche atte a garantire una riduzione dei consumi anche mediante il riuso a scopi non potabili delle acque meteoriche.

E' inoltre prescritto di utilizzare strategie e misure idonee a:

- limitare il pompaggio delle falde idriche locali
- favorire un razionale allontanamento delle acque reflue mediante la locale rete fognaria o sistemi di equivalente capacità depurativa.

### **6.3 SUOLO E SOTTOSUOLO**

Nelle N.T.A. del P.A. è presente una normativa idraulica per la quale si prescrive che gli interventi edilizi debbano rispettare alcune condizioni e prescrizioni:

- i piani di calpestio utili degli edifici devono essere posti a quota non inferiore alla livelletta di sicurezza idraulica fissata in 36,80 m s.l.m., e ottenuta dalla somma tra il livello di inondazione duecentennale definito dagli studi dell'Autorità di Bacino del fiume Arno in 35.17 m s.l.m. ed un franco di sicurezza di 33 cm;
- l'attuazione del comparto è subordinata alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica previsti dalla scheda 5.8 così come modificata in sede della contestuale variante al R.U.C., a seguito dell'aggiornamento del quadro conoscitivo idraulico, e meglio definiti in a) interventi di compensazione idraulica e b) interventi di laminazione idraulica degli incrementi di portata dovuti alle nuove impermeabilizzazioni (c.d. autocontenimento)

Tali interventi sono quelli definiti nei progetti preliminari delle opere di messa in sicurezza idraulica allegati alla Relazione geologico idraulica di supporto al P.M.U..

In relazione al suolo, l'intervento proposto prevede una serie di aree permeabili destinate a verde pubblico e privato che mitigheranno le zone destinate alla nuova viabilità urbana e a parcheggio, entrambe ovviamente soggette a essere "impermeabilizzate". Saranno comunque rispettati gli standard prescritti dal vigente R.U.C. per quanto attiene i limiti previsti per l'estensione delle aree impermeabili rispetto a quelle permeabili.

#### **6.4 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ**

In riferimento allo stato attuale, si nota che l'intervento proposto determina sicuramente un limitato incremento locale del traffico veicolare prevalentemente per l'incremento di carico urbanistico.

Tale situazione verrà compensata dalla nuova viabilità zonale prevista dal R.U.C. vigente (prevalentemente la circonvallazione ovest) che alleggerirà sostanzialmente la pressione veicolare sulla ex SS 325.

Il sistema della mobilità del progetto prevede la realizzazione di una nuova rotonda sulla via Suor Teresa Manetti, (prevista dal R.U.C. vigente), al fine di alleggerire la pressione veicolare sulla ex SS 325. Come previsto dagli elaborati del Piano Strutturale con la nuova viabilità si completa il sistema delle infrastrutture viarie aventi la prevalente funzione di alleggerire il traffico di attraversamento e di scambio, oltreché di migliorare gli spostamenti interni; in particolare si rileva una nuova redistribuzione dei flussi di traffico su tutta la rete viaria della U.T.O.E. 4 con un incremento dei volumi di traffico lungo il futuro "ring" e lungo la circonvallazione sud e ovest ma con una corrispondente diminuzione dei flussi nella zona centrale della U.T.O.E. 4. Inoltre saranno valutati interventi atti a razionalizzare la mobilità locale diminuendo l'uso dei veicoli privati.

In conclusione, si può affermare come l'impatto generato dagli interventi previsti dal piano attuativo P.M.U. 4.16 non rappresenti un carico veicolare tale da indurre un evidente peggioramento delle condizioni di deflusso presenti lungo la viabilità circostante l'area di intervento.

#### **6.5 RIFIUTI**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale della produzione di rifiuti, sia di origine civile (R.S.U. per il maggior numero di persone presenti nella zona), che terziaria.

Si prevede comunque di mantenere entro limiti accettabili il suddetto incremento mediante idonee campagne di informazione e incentivazione alla raccolta differenziata, al recupero e al riuso in grado di assicurare una percentuale del riciclato non inferiore al 60 %, per il civile e il 70% per il terziario.

In riferimento a ciò nelle N.T.A. del Piano è prescritto di porre in atto strategie in grado di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire favorendo sistemi di preselezione e di raccolta differenziata di quanto riciclabile ottimizzando le operazioni di conferimento e ritiro dei rifiuti. Per questa ragione le soluzioni da adottare nei singoli lotti, anche in relazione alle specifiche richieste, saranno esattamente stabilite con Alia in sede di rilascio dei singoli Permessi di Costruire.

#### **6.6 ENERGIA**

Nelle nuove costruzioni e/o in gran parte delle ristrutturazioni edilizie i consumi energetici sono in costante diminuzione sia per il rispetto di prescrizioni legislative sempre più stringenti che obbligano al contenimento delle dispersioni termiche (maggior coibentazione degli involucri edilizi) e all'adozione di

sistemi impiantistici ad elevata efficienza che per una serie di consistenti incentivazioni fiscali al risparmio energetico e/o all'uso di energie rinnovabili con una conseguente riduzione dei consumi di gas metano e più in generale di combustibili fossili nonché di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili (ad es. centrali termoelettriche).

Anche nel caso dell'intervento in esame le suddette prescrizioni legislative saranno ampiamente rispettate in quanto si prevedono edificazioni che consentano di raggiungere almeno la classe energetica A con una riduzione dei consumi rispetto a quello massimo ammessi, il quale determinerà sicuramente un incremento sui consumi.

In riferimento a ciò nelle N.T.A. del Piano è prescritto di porre in atto strategie finalizzate a:

- contenere i consumi di energia primaria per la climatizzazione degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria;
- limitare i consumi di energia elettrica limitando i carichi e i periodi di punta;
- favorire l'impiego di forme rinnovabili di energia in sostituzione di quelle tradizionalmente non rinnovabili.

In ogni caso dovranno essere rispettate le vigenti prescrizioni sul contenimento dei consumi energetici assicurando una prestazione energetica così come prescritta dalla vigente normativa di cui ai DD.MM. 26 giugno 2015 (*Adeguamento delle linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici e Metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche dei requisiti minimi degli edifici*).

## 6.7 PAESAGGIO

Come abbiamo già visto nel paragrafo 2.1, il sistema del verde è stato pensato in continuità tra lotti che compongono il Piano promuovendo coerenza tra le varie scelte, dove si può quindi affermare che il progetto è unico indipendente dalle perimetrazioni che separano sia i lotti e le loro destinazioni sia le superfici pubbliche.

Per questo l'intervento prevede la piantumazione di essenze arboree ed arbustive che sia per tipologia, appartenente alla tradizione rurale, sia per disposizione mirano a ricucire assi viari e percorsi in modo tale da assicurarne l'integrazione paesaggistica.

In particolare:

### • Riferimento al patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale.

Il Piano Strutturale individua un elenco di piante arboree ed arbustive caratteristiche riscontrabili sul territorio campigiano. Molte di queste appartengono alla tradizione rurale e potranno essere reintrodotte in fase di progetto come riportato nel seguente "Elenco di specie di notevole interesse naturalistico o storico presenti sul territorio campigiano" (estratto dal Piano Strutturale)

- Fraxinus excelsior (frassino maggiore)
- Acer campestre (acero campestre)
- Cupressus sempervirens (cipresso italico)
- Fraxinus ornus (orniello)
- Malus domestica (melo selvatico).
- Morus alba (gelso bianco)
- Populus alba (pioppo bianco)

- *Populus nigra* (pioppo nero)
- *Prunus avium* (ciliegio)
- *Quercus ilex* (leccio)
- *Quercus robur* (farnia)
- *Salix alba* (salice bianco)
- *Ulmus minor* (olmo campestre)

• **Utilizzare la vegetazione come elemento ordinatore**

La presenza fisica della vegetazione arborea ed arbustiva definita attraverso gerarchie dimensionali e di portamento diventa un elemento strutturante del progetto determinando il riordino complessivo e la ricucitura dell'area d'intervento con il territorio.

In un'area occupata per lo più da viabilità veicolare e pedonale nonché da parcheggi si è ritenuto importante utilizzare le gerarchie dimensionali delle piante facendo assumere al verde il ruolo ordinatore e di orientamento.

• **Uniformare le specie alle tipologie**

In funzione delle tipologie presenti sono state scelte le seguenti specie:

Viabilità di confine dell'area

Le alberature stradali ai margini dell'intervento sono state arretrate portandole all'interno dei singoli lotti privati così come richiesto nel parere dell'Ufficio verde del Comune di Campi Bisenzio.

Analogamente le essenze di *Acer Platanoides* precedentemente previste nelle aree pubbliche sono state sostituite da *Acer campestre* e non da *Celtis australis* (così come indicato dallo stesso ufficio) in quanto quest'ultima in contraddizione con le premesse progettuali che prevedevano l'inserimento di specie autoctone.

*Fraxinus excelsior*: pianta di 1<sup>a</sup> grandezza. Possiede una chioma frondosa e ben strutturata fin dalla giovane età. La sua regolarità di crescita, la sua estrema adattabilità ambientale, ferma restando l'appartenenza al patrimonio vegetale autoctono, compendiano egregiamente le necessità tipiche di un'area urbanizzata.

Asse centrale di collegamento tra i lotti:

Fermi restando i punti chiave di attraversamento, si è cercato di sottolineare tale percorso attraverso un'alberatura caratterizzata dalla massima continuità possibile. Per i tratti di continuità pedonale sono stati utilizzati:

*Acer campestre* pianta di 2<sup>a</sup> grandezza caratteristico del territorio rurale

*Fraxinus excelsior* evidenziano con la loro 1<sup>a</sup> grandezza i punti di interruzione del percorso

Parcheggi e viabilità interna all'area:

*Acer campestre* pianta di 2<sup>a</sup> grandezza, di minori dimensioni rispetto al precedente, ma perfettamente rispondente alle esigenze caratteristiche di questa tipologia che prevedono piante caducifoglie dalla chioma regolare ed ombreggiante e che non rilascino materiale imbrattante.

*Hypericum calycinum* tappezzante sempreverde a fioritura gialla disposta lungo il margine delle aree a verde e nelle aiuole lineari. Rappresenta un elemento decorativo e protezione di quelle superfici che normalmente subiscono l'effetto invasivo e degradante prodotto dalla promiscuità con le attività antropiche.

*Rosa meilandii* collocato lungo i percorsi pedonali è un cespuglio di piccole dimensioni con fioritura

ricorrente per buona parte dell'anno. Non necessità di particolari cure a causa della discreta rusticità *Laurus nobilis* collocato a recinzione delle aree private a limitazione dell'introspezione in analogia alla siepe posta a perimetrazione del fossato della villa il Palagio

• **I sestì d'impianto delle specie arboree nelle aree pubbliche**

Il costruito è separato dal sedime storico della villa Il Palagio, ben definito da un fossato continuo, da orti urbani esistenti e da un'area a verde Pubblico di progetto (più che raddoppiato rispetto al precedente progetto) che viene lasciato prevalentemente a prato in modo da permettere la completa fruizione visiva della Villa e del suo Parco. Il verde pubblico è attraversato da un percorso ciclabile che si collega a quello previsto nel PMU 4.17.

Nelle aree pubbliche previste dal piano, viabilità, parcheggi, ed aree a verde, i sestì d'impianto garantiscono uno sviluppo armonico delle rispettive specie. Il posizionamento all'interno dell'intervallo previsto per tali distanze dipende molto dalle tipologie d'intervento. Nel presente progetto si è preferito scegliere valori intermedi per garantire, oltre all'accrescimento regolare proprio delle specie, un effetto estetico e di ombreggiamento funzionalmente più anticipato

Tuttavia in fase di progettazione esecutiva tali valori verranno puntualmente definiti con l'Ufficio competente. Essi rappresenteranno comunque il frutto di valutazioni che prenderanno in considerazione più aspetti complementari tra loro al fine di rendere l'intervento efficace e coerente.

**Area per attrezzature previste nell'UMI 2**

E' la parte dell'intervento direttamente confinante, almeno in termini visivi, con la Villa IL PALAGIO.

L'associazione vegetale comprende:

Quercus ilex 35%, Pittosporum tobira 35%, Arbustus unedo 30%.

Si tratta di una composizione di essenze sempreverdi messe a dimora con sestì d'impianto da esse ben tollerati e che garantiscono un ottimo effetto di riduzione dell'introspezione visiva e la necessaria privacy nelle parti di edificio riservate agli ospiti della adiacente RSA.

Il progetto del verde così concepito, rispetta l'art. 46 comma 6 N.T.A. del R.U.C. e rappresenta il tentativo di realizzare con coerenza le priorità individuate nelle linee guida in merito agli effetti di mitigazione degli impatti, all'inserimento di specie appartenenti al patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale, nonché all'utilizzazione della vegetazione come elemento ordinatore uniformando le specie alle tipologie individuate.

La mitigazione pertanto è stata prevalentemente affidata al Sistema del Verde; in particolare gli interventi più significativi vengono effettuati attraverso la piantumazione di vegetazione arborea ed arbustiva e interessano:

- **impatto visivo:** la tipologia degli edifici previsti dal progetto rende necessario un intervento in tal senso. Il progetto del verde non intende mitigare tale aspetto sostituendosi ai prospetti dell'edificato bensì quello di ordinare, orientare, integrare.
- **il clima e la termoregolazione:** contributo positivo apportato dall'ombreggiamento e dalla evapotraspirazione delle superfici fogliari; mitigazione della temperatura dell'aria e conseguente

creazione di un microclima più mite durante l'inverno e più fresco durante l'estate.

- **intercettazione delle polveri** attraverso l'azione filtrante di tipo meccanico delle polveri sollevate dal vento e dal traffico automobilistico. Essa, oltre a diminuire la velocità dell'aria, intercetta le polveri che vengono catturate dalle pagine fogliari. Ove le condizioni non permetteranno la presenza di tappeti erbosi, come per esempio nelle piccole aiuole lungo strada o nelle aree di difficile manutenzione, il terreno sarà coperto da tappezzanti che, oltre a richiedere una minore manutenzione specialmente negli interventi irrigui, svolgono in modo migliore la funzione coprente del terreno.
- **riduzione inquinamento acustico**: gli alberi e gli arbusti intercettano le onde sonore attenuandone l'effetto. Il traffico veicolare è il maggiore responsabile dell'inquinamento acustico.
- **filtro biologico**: le piante attraverso la fotosintesi consumano anidride carbonica limitandone la concentrazione. La vegetazione svolge anche una azione di filtro biologico degli inquinanti atmosferici, prodotti dai processi di combustione: ossidi di zolfo e d'azoto, idrocarburi, metalli pesanti e particelle sospese. Le particelle sospese (ceneri, polveri e fuliggine) vengono captate e trattenute dalle foglie e dai rami.

Le piante diminuiscono la concentrazione di inquinanti atmosferici anche grazie alla semplice diluizione attuata per mezzo della produzione di ossigeno. Inoltre attraverso la fotosintesi "consumano" la CO<sub>2</sub> che viene da esse utilizzata per la produzione di sostanza organica di cui sono composte.

- **funzione estetica e percettiva**: la vegetazione esprime la sua funzione estetica in molti modi. Attraverso i colori, le forme e le dimensioni e la sequenzialità dei suoi elementi.

Di seguito vengono riportati alcune foto inserimenti del progetto urbanistico.



Figura 73– Foto ripresa dall'asse viario di Via Saffi



Figura 74– Fotoinserimento dell'intervento visto dall'asse viario di Via Saffi

Dalla figura 74, fotoinserimento dell'intervento da Via Aurelio Saffi, si vede come la collocazione dei manufatti (nello specifico quelli riguardanti il lotto "At") non interferisce minimamente con la presenza sullo sfondo della Villa "Il Palagio"; sempre a questo fine la scelta di realizzare una struttura a due

blocchi di altezze differenti: un primo a nord dell'area che limita lo sviluppo verticale a ad un unico piano dove saranno concentrata la parte ricettiva e "funzionale" della struttura ed il secondo collocato in posizione ancor più "defilata" rispetto all'asse viario di Via Saffi (collegato al precedente tramite due corridoi) che sarà progettato su 3 livelli dove invece saranno inseriti i nuclei di degenza. Sempre dalla solita immagine è inoltre possibile apprezzare come il verde di progetto tenda invece a valorizzare la visuale verso la villa e a "schermare" invece il costruito di progetto.



Figura 75– Sistema del Verde tav D1 (Fonte: Piano Attuativo)

Di seguito vengono riportati alcune foto inserimenti del progetto urbanistico. Dalla figura 76 è possibile verificare l'inserimento della proposta urbanistica nell'unica situazione che permetterebbe (assai parzialmente) di intravedere l'area dal Fiume Bisenzio, in assenza del sistema di arginature esistente.

Comune di Campi Bisenzio (FI)  
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"  
Valutazione Ambientale Strategica



Figura 76– Veduta dell'area dal Fiume Bisenzio in Prossimità "Galeo"



Figura 77 - Veduta dell'area dal Fiume Bisenzio in Prossimità della "Galeo" con inserimento della proposta d'intervento



*Figura 78–Veduta aerea da Sud con inserimento della proposta di intervento*



*Figura 79–Veduta aerea da Nord – Ovest con inserimento della proposta di intervento con verifica degli effetti mitigativi*



*Figura 80–Veduta aerea da Ovest con inserimento della proposta di intervento*



Figura 81–Veduta aerea da Est con inserimento della proposta di intervento con verifica degli effetti mitigativi

Dall'esame dei fotoinserimenti realizzati è possibile valutare la proposta urbanistica progettuale e apprezzare gli effetti mitigativi assegnati al sistema del verde progettato.

In particolare nelle figure 76 e 77 (unico punto dell'argine del fiume da cui sarebbe possibile intravedere una porzione dell'area di intervento, all'angolo tra Via Saffi e Via Pimentel) si può desumere che il rapporto tra il Fiume Bisenzio e l'area di progetto urbanistico è interclusa da una cortina di edifici realizzati negli ultimi decenni del secolo scorso e che la piccola porzione del Piano Attuativo visibile è stata schermata attraverso un filare alberato che svolge una funzione di filtro lungo tutte le via perimetrali dell'area.

I fotoinserimenti predisposti nelle vedute a volo d'uccello (vedi figure 78, 79, 80, 81) consentono di apprezzare come questo nuovo brano di città si inserisce nell'attuale contesto urbano.

## 7 LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

L'elaborazione del Piano Attuativo ha determinato di fatto tre alternative: lo scenario attuale, lo scenario alla fase preliminare e lo scenario di piano. Il Piano ha preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile che si è andato definendo in linea con gli obiettivi ed i contenuti esplicitati al paragrafo 2.1.

In riferimento alle analisi già effettuate nel Documento Preliminare, ai contributi pervenuti in fase di verifica di assoggettabilità a V.A.S. del Piano e alle problematiche emerse, si possono ipotizzare di fatto tre scenari diversi che si sono venuti a manifestare:

1. opzione "zero": la previsione urbanistica del R.U. non viene attuata e non vengono affrontate le questioni attinenti la problematica del traffico e della viabilità - vista la vicinanza a Via Barberinese. Tale scenario se reso operativo da un lato rischia di aggravare le criticità attuali e dall'altro ne risolve altre. La conservazione degli attuali scenari (opzione zero) è stata esclusa in quanto contrastante con la situazione sociale, che anche a livello locale, ha risentito della crisi globale, definendo una stasi delle strategie previsionali dello strumento di governo del territorio vigente e con la possibilità di contribuire favorevolmente alla problematica del traffico lungo la via Barberinese. La conservazione dello "status quo", nella situazione attuale, è destinata ad accentuare l'inevitabile declino delle reti esistenti.
2. opzione "uno": è quella adottata nel Piano alla fase di consultazione preliminare. Le criticità e gli effetti negativi, introdotti in particolare dall'approfondire la possibilità di previsione di un collegamento ecologico del Parco fluviale del Bisenzio con l'ambito verde circostante alla villa Il Palagio; sono stati considerati e risolti nelle indicazioni del Piano stesso, nella sua forma definitiva di cui alla seguente opzione.
3. opzione "due": la scelta progettuale, la quale ha portato il ridisegno del Piano assumendo l'asse rappresentato dalla Via Cavour. Ciò ha comportato il ridisegno dei 2 lotti centrali dell'UMI 1 (lotti 1 e 2) ed il riallineamento dell'edificio terziario previsto sul lotto 5. Vengono migliorate le connessioni con il PMU 4.17. Il nuovo Verde pubblico (raddoppiato nello spessore) garantisce appieno il "collegamento" con il verde pubblico previsto nel PMU 4.17. Ciò garantisce la permeabilità del territorio da via Saffi in corrispondenza di uno dei due ingressi della Villa il Palagio e il territorio sottostante. In sostanza il contesto della Villa (compreso l'ampio parco) avrà un "filtro" significativo tale da mantenere invariata la lettura del Bene. Questa connessione è sottolineata anche dalla presenza di una pista ciclabile che si raccorda con quelle previste nel 4.17.

## 8 INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio deve essere realizzato nella fase di attuazione del Piano al fine di assicurare:

- il controllo sugli impatti significativi derivanti dall'attuazione del Piano;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare impatti imprevisti e adottare opportune misure correttive.

Le modalità e i risultati del monitoraggio e le eventuali misure correttive devono essere pubblicati sui siti web del precedente e del competente.

La L.R. 10/2010 e s.m.i. specifica anche che il monitoraggio si basa su indicatori opportunamente selezionati, con riferimento sia agli obiettivi del Piano che alle azioni previste, sia agli impatti significativi e alle situazioni di criticità ambientale individuate nel Rapporto Ambientale.

La definizione degli indicatori derivano da quanto illustrato nel presente rapporto da utilizzarsi nello stato di attuazione del Piano per monitorarne lo stato di avanzamento, il grado di realizzazione delle azioni, il conseguimento degli obiettivi, i risultati attesi rispetto all'incidenza sulle risorse ambientali. Lo scopo di tale monitoraggio risiede nel portare in evidenza le eventuali problematiche non previste.

### **Aria e inquinamento acustico**

#### *1) Indicatori di stato*

- dati sul traffico privato per persone e merci, sui diversi archi viari, che attraversano l'ambito.
- rilevazioni sul rumore provocato dal traffico.

#### *2) Indicatori di pressione*

- dati sull'incremento dei flussi di traffico sulle arterie viarie di attraversamento del territorio, sulle nuove previsioni di sviluppo

#### *3) Indicatori di sostenibilità*

- la nuova arteria viaria prevista nel R.U. per scaricare la via Barberinese
- la costruzione dei parcheggi e l'incentivo alla percorribilità ciclabile del territorio comunale

### **Acqua**

#### *1) Indicatori di stato*

- consumi civili
- consumi per irrigazione
- incremento superficie impermeabilizzata all'interno della U.T.O.E.

#### *2) Indicatori di pressione*

- utilizzo dell'acqua di acquedotto per annaffiare gli spazi verdi,
- stima di impermeabilizzazione del suolo sia in relazione alle nuove opere pubbliche che agli interventi edificatori dei privati;

#### *3) Indicatori di sostenibilità*

- adozione di sistemi per ridurre il carico idraulico del sistema fognario al fine di sostenere il rischio idraulico

### **Suolo e sottosuolo**

#### Indicatori

- consumo di suolo agricolo: incremento di superficie modellata artificialmente e riduzione suolo agricolo

### **Sistema infrastrutturale / infrastrutture tecnologiche / Energia**

#### *1) Indicatori di stato*

- consumi industriali (gas-metano ed elettricità), civili, edifici pubblici.
- stima sull'emissione di CO2 e per la previsione di eventuali azioni di mitigazione
- consumi delle benzine per il trasporto delle persone e delle merci.

#### *2) Indicatori di pressione*

- stime sull'aumento dei consumi sia per le attività produttive che per la residenza (incremento utenze)
- "sprechi energetici" individuati negli edifici pubblici
- domanda di energia alternativa

#### *3) Indicatori di sostenibilità*

- a) incentivi e prescrizioni strategiche contenute nel Piano Strutturale e le conseguenti norme regolamentari sulle nuove costruzioni
- b) definizione delle certificazioni EMAS per le aziende industriali
- c) gli obiettivi prestazionali di REC

- d) strategia per favorire il trasporto pubblico e collettivo e la mobilità ciclabile sul territorio comunale
- e) il monitoraggio dei consumi dovrà formalmente trovare espressione nella relazione biennale dell'Ufficio Urbanistica.

#### **Sistema infrastrutturale / infrastrutture tecnologiche / Depurazione**

- presenza rete fognaria pubblica
- presenza di impianti di depurazione privati
- capacità impianti di depurazione e incremento abitanti equivalenti

#### **Sistema infrastrutturale / infrastrutture tecnologiche / Rifiuti**

##### *1) Indicatori di stato*

- dati dei rifiuti del settore terziario;
- la situazione attuale dei punti di raccolta, le tipologie di raccoglitori, i sistemi di smaltimento
- percentuale raccolta differenziata

##### *2) Indicatori di pressione*

- stime di produzione dei rifiuti sulla base della crescita delle attività commerciali

##### *3) Indicatori di sostenibilità*

- incentivi e prescrizioni strategiche contenute nel P.A. e le conseguenti norme sulle nuove costruzioni.
- definizione e localizzazione di isole ecologiche da definire nel Regolamento Urbanistico

#### **Sistema infrastrutturale: servizi e attrezzature di interesse generale**

- Interventi di riqualificazione su edifici, viabilità e spazi pubblici

#### **Sistema infrastrutturale / infrastrutture di comunicazione**

- Uso e trasformazione della viabilità esistente
- Nuova viabilità
- Disponibilità di parcheggi, nuove aree di parcheggio
- Accessibilità

#### **Andamento socio-economico / Attività economiche**

- N° attività commerciali e variazioni
- N° addetti per settore di attività e variazioni

## **9 BIBLIOGRAFIA**

- Arpat (2018) Annuario dei dati ambientali Provincia di Firenze
- Analisi degli impatti sulle infrastrutture di trasporto indotti dall'insediamento commerciale – residenziale del Piano di Massima Unitario 4.16 nel comune di Campi Bisenzio, elaborato da Aleph, Giugno 2018
- Comune di Campi Bisenzio, Revisione del PRG- Piano strutturale Quadro Conoscitivo Ambiente.
- Comune di Campi Bisenzio, Piano Strutturale, Relazione sulle tematiche ambientali a cura di: Dott. Lario Agati (ARPAT)
- Comune di Campi Bisenzio, Piano Strutturale, Piano energetico, a cura di: Arch. Giorgio Schultze (AMBIENTE ITALIA)
- Comune di Campi Bisenzio, "P.M.U. 4.16 – Località Il Palagio", Relazione Tecnica.

- Comune di Campi Bisenzio, "P.M.U. 4.16 – Località Il Palagio", Relazione Geologica a cura di Dr. Geol. Maurizio Negri e Dr. Geol. Cinzia Lombardi
- Comune di Campi Bisenzio, Indagine geofisica di superficie mediante metodologia MASW e HVSR, per Calcolo Vs30 – D.M. 14/01/2008, Relazione Tecnica, a cura di Lauro degli Innocenti ed altri
- Comune di Campi Bisenzio, "P.M.U. 4.16 – Località Il Palagio", Aspetti paesaggistici e sistema del verde, Relazione illustrativa a cura di Vincenzo Buonfiglio Agronomo.
- A.R.R.R. (Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse) dati degli anni 2013-2017
- I. Tempestini, Storia di Campi Bisenzio, pubblicazione a cura di F. Nucci – Comune di Campi Bisenzio 2004
- D. Lamberini – L. Lazzareschi, Campi Bisenzio, Documenti per la storia del territorio – Edizioni del Palazzo 1982
- G. Bacci, Il Palagio di San Lorenzo a Campi, Edizioni Idest 2015
- "Regolamento Urbanistico. Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.224 della L.R. 65/2014", adottata con deliberazione C.C. 205 del 19 ottobre 2017, dichiarata immediatamente eseguibile, e pubblicata sul BURT parte seconda n. 44 del 31 ottobre 2017.
- Documentazione del Piano Attuativo
- L.R. 65/2014 – Regione Toscana
- PIT Regione Toscana con Valenza di Piano Paesaggistico. Abachi delle invarianti strutturali
- PIT Regione Toscana con Valenza di Piano Paesaggistico. Scheda d' Ambito di Paesaggio n°6 – Firenze, Prato, Pistoia
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Provincia di Firenze

## 10 DOCUMENTAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO DA CUI SONO STATI ESTRATTI I DATI E LE ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE

### C- Progetto Urbanistico:

- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"- Allegato C1 –Relazione Tecnica.  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"- Allegato C1.1 –Relazione ai sensi Art. 156 ter NTA del RUC.  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"- Allegato C2 - Norme Tecniche di Attuazione del Piano.  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli

- Tav C3 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Superfici dei lotti e delle aree a destinazione pubblica  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C4 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Planimetria Tecnica con destinazioni ammesse e parametri urbanistici  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C5- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Verifiche Indice Territoriale Verifiche Standards e art. 138 NTA RUC  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C6- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Individuazioni Aree da cedere  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C7 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Planivolumetrico  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C8 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Planimetria generale  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C9 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Contestualizzazione della proposta  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C10 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Profili e sezioni  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C11 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto 1 – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
  
- Tav C12 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto 2 – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi

Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.

Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli

- Tav C13 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto 3 – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Tav C14 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto 4 – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Tav C15 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto 5 – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Tav C16 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Lotto At – Progetto di massima e verifica dei parametri edilizi  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Tav C17 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" Rappresentazione Tridimensionale e simulazione dell'inserimento ambientale  
Redatto da: Arch. Tobia Balli, Ing. Laura Landi.  
Collaboratori: Arch. Giuseppe Raeli
- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"- Allegato D0 Aspetti paesaggistici e sistema del verde-  
Relazione Illustrativa.  
Redatto da: Agronomo Vincenzo Buonfiglio.
- Tav D1 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" - Planimetria generale (art. 46 comma 6 NTA del RUC), Abaco essenze arboree e arbustive, Tipologie degli impianti vegetazionali  
Redatto da: Agronomo Vincenzo Buonfiglio.
- E0a - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Relazione tecnico illustrativa  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi
- E0b - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Perizia sommaria di spesa  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi

- E0c - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Quadro economico  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi
  
- Tav E1 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche – Planimetria di Progetto e verifica L. 13/89  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi.
  
- Tav E2 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Sezioni trasversali tipologiche.  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi.
  
- Tav E3 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Sistema delle fognature acquedotto.  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi.
  
- Tav E4 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Sistemi dei sottoservizi.  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi.
  
- Tav E5 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Opere Pubbliche –Sistema del verde  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi.
  
- Tav F1 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Certificazione Ambientale - Verifica B.A.L.  
Redatto da: Prof. Claudio Franceschini
  
- Tav F2 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" – Certificazione Ambientale - Relazione previsionale di clima acustico ai sensi della L.R. 89/98.  
Redatto da: Prof. Claudio Franceschini
  
- G0a - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" –Aspetti Idraulici- Relazione Idraulica  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi
  
- Tav G1 - Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio" –Aspetti Idraulici- Cassa di compensazione idraulica in loc. Lago Puntalto  
Redatto da: Ing. Andrea Sorbi
  
- Tav H1 Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"- Relazione Geologica.  
Redatto da: Dr. Geol.Maurizio Negri.  
Collaboratore: Dr. Geol.Cinzia Lombardi.
  
- Piano Attuativo P.M.U. 4.16 "Il Palagio"-Relazione Paesaggistica - DPCM 12 Dicembre 2005  
Redatto da: Arch. Tobia Balli