



**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.sa Cinzia Lombardi

ASPETTI AMBIENTALI E CERTIFICAZIONE

Prof. Claudio Franceschini

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Arch. Michela Chiti

Collaboratrice

Dott. Urb. Sara Piancastelli



V.A.S.

DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA

LUGLIO 2019

INDICE

1	PREMESSA	5
1.1	OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)	5
1.2	SCOPO E CONTENUTI DEL DOCUMENTO	7
1.3	PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO	7
2	ILLUSTRAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO "P.M.U. 4.16, IL PALAGIO" E RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI	9
2.1	CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO ATTUATIVO	9
2.2	PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE REGIONALE (P.I.T) CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO	12
2.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P)	21
2.4	PIANO STRUTTURALE (P.S.)	21
2.5	REGOLAMENTO URBANISTICO (R.U.)	23
3	CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI	25
3.1	ARIA	25
3.1.1.	<i>Caratteristiche emissive e qualità dell'aria</i>	25
3.1.2.	<i>Inquinamento acustico</i>	26
3.1.3.	<i>Inquinamento elettromagnetico</i>	26
3.2	ACQUA	26
3.2.1.	<i>Caratteristiche della risorsa idrica superficiale</i>	26
3.2.2.	<i>Caratteristiche della risorsa idrica sotterranea</i>	27
3.2.3.	<i>Rischio idraulico</i>	27
3.2.1	<i>Rete fognaria</i>	28
3.2.2	<i>Rete acquedottistica</i>	28
3.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	28
3.3.1.	<i>Aspetti geologici e idraulici</i>	28
3.3.2.	<i>Eventi Sismici</i>	29
3.4	POPOLAZIONE	29
3.5	INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ	29
3.6	RIFIUTI	30
3.7	ENERGIA	30
3.8	PAESAGGIO	31
4	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE CHE SI SONO TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE	32
5	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI	32
5.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI	32
5.2	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	34
5.2.1	<i>Ambiente e territorio</i>	34
5.2.2	<i>Salute</i>	35
5.2.3	<i>Sociale</i>	35
6	POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO	35

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

6.1	ARIA	35
6.2	ACQUA.....	36
6.3	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	36
6.4	INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ.....	36
6.5	RIFIUTI	37
6.6	ENERGIA	37
6.7	PAESAGGIO	37
7	INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	38
8	BIBLIOGRAFIA	40
9	DOCUMENTAZIONE DEL PIANO ATTUATIVO DA CUI SONO STATI ESTRATTI I DATI E LE ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE	40

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 OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)

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.

1.2 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.

1.3 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

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.)
8. Espressione del parere da parte degli SCA	Entro 30 giorni dal ricevimento del Documento preliminare
9. Acquisizione dei pareri	n.d.
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 esplicate

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.

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.

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.



Figura 1- Localizzazione dell'area interessata dal Piano Attuativo (Fonte: immagine tratta da Google 3D Maps)

Prima di arrivare ad una soluzione definitiva del progetto, sulla base dei parametri urbanistici assegnati dal RUC a questo PMU, sono stati procedute alcune soluzioni di assetto urbanistico.

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 modifica proprio il Lotto At dell'UMI 2 che è il più prossimo alla vicina Villa il Palagio.



Figura 2 – Soluzione – 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 infine un nuovo progetto, il quale ha portato al:

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

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

Il nuovo assetto predisposto prevede, in coerenza con l'attuale Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico, una pluralità di aree fabbricative.

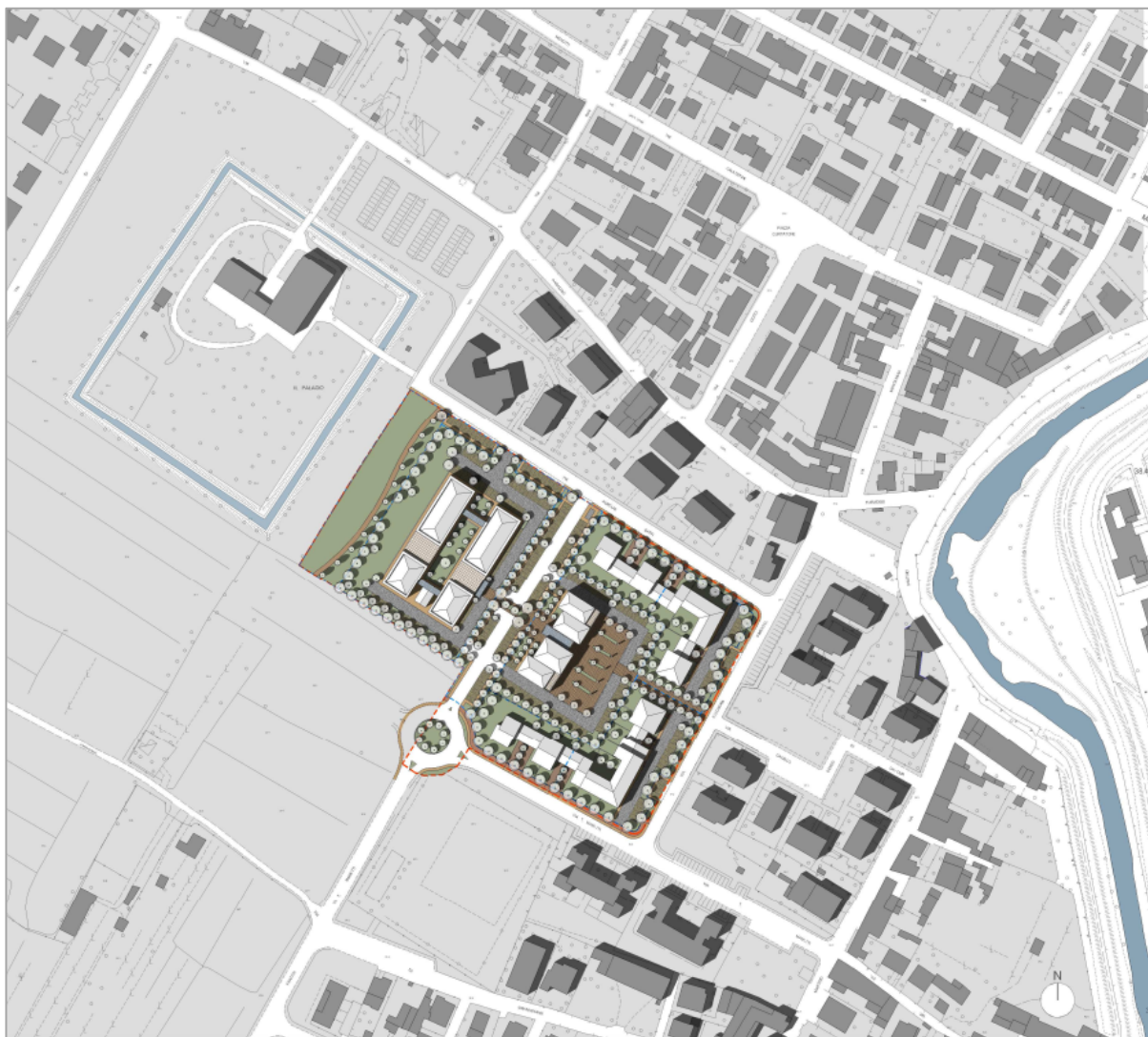


Figura 3 - Estratto Tavola C 7 "Planivolumetrico" (Fonte: Elaborati del P.A.)

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

	<u>I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici</u>	<i>Obiettivi generali attinenti il P.A.</i>
Art. 7	costituiscono 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. L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici.	<u>Stabilità e sicurezza dei bacini idrografici</u> , evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture. <u>Salvaguardia delle risorse idriche</u> , attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime.

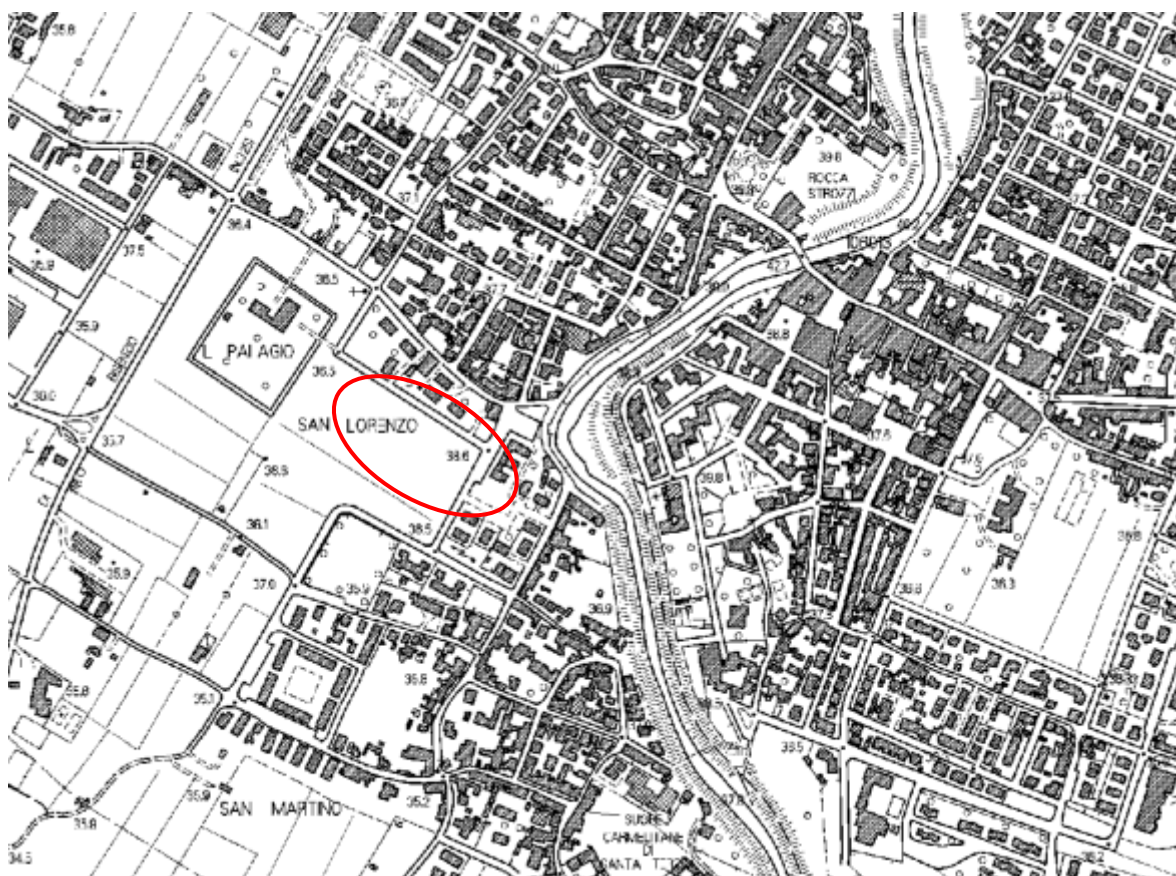
Considerazioni	Gli interventi previsti dal P.A. non alterano il deflusso delle acque in quanto; la salvaguardia della risorsa idrica è perseguita mediante la realizzazione di idonee vasche di laminazione in grado di "regimare" l'immissione delle acque meteoriche nella fognatura comunale con conseguente riduzione del rischio idraulico locale. 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. 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: - 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. Il piano attuativo in oggetto risulta essere COERENTE al P.I.T./P.P.R.		
Art. 8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>I caratteri ecosistemici del paesaggio</u> costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici. 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. </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <u>Obiettivi generali attinenti il P.A.</u> <u>Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica</u> delle pianure alluvionali. <u>Mantenimento e sviluppo</u> delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali. </td></tr> </table>	<u>I caratteri ecosistemici del paesaggio</u> costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici. 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.	<u>Obiettivi generali attinenti il P.A.</u> <u>Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica</u> delle pianure alluvionali. <u>Mantenimento e sviluppo</u> delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali.
<u>I caratteri ecosistemici del paesaggio</u> costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici. 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.	<u>Obiettivi generali attinenti il P.A.</u> <u>Miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica</u> delle pianure alluvionali. <u>Mantenimento e sviluppo</u> delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali.		
Considerazioni	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. Esse sono: - Attingere al patrimonio vegetale caratteristico del territorio rurale. - Utilizzare la vegetazione come elemento ordinatore - Uniformare le specie alle tipologie - Parcheggi e viabilità interna all'area.		

	Il piano attuativo in oggetto risulta essere COERENTE al P.I.T./P.P.R.	
Art. 9	Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani 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. 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.	Obiettivi generali attinenti il P.A. <u>Sviluppo</u> delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi <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
Considerazioni	I contenuti del P.A. non rilevano 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.	
Art. 11	I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, 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. 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 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	Obiettivi generali attinenti il P.A. <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 <u>Mantenimento in efficienza</u> dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano. <u>Minimizzare l'impatto visivo</u> delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.

	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.	
Considerazioni	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. Il piano attuativo in oggetto risulta essere COERENTE al P.I.T./P.P.R.	

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 Geoscopio_WMS PIANO PAESAGGISTICO - Regione Toscana

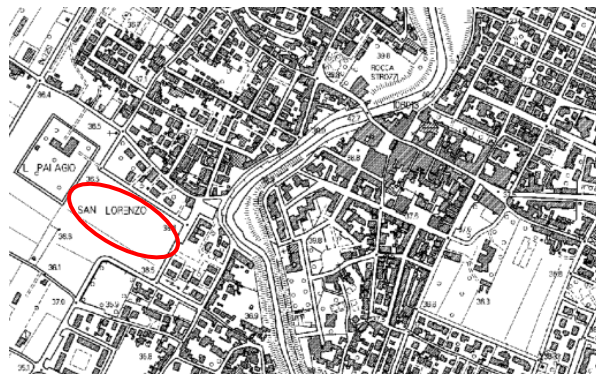


Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 136. - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

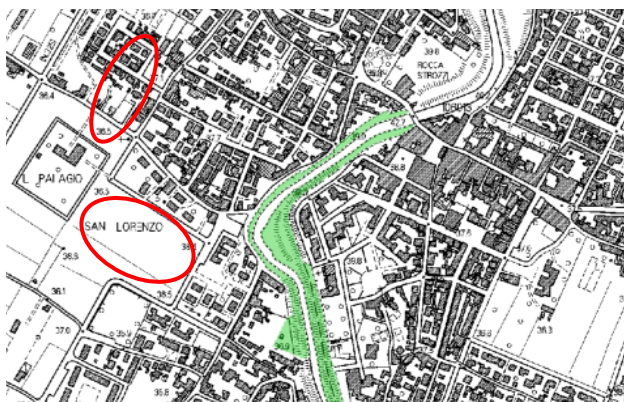
Comune di Campi Bisenzio (FI)
PIANO ATTUATIVO P.M.U. 4.16 "Il Palagio"
Valutazione Ambientale Strategica



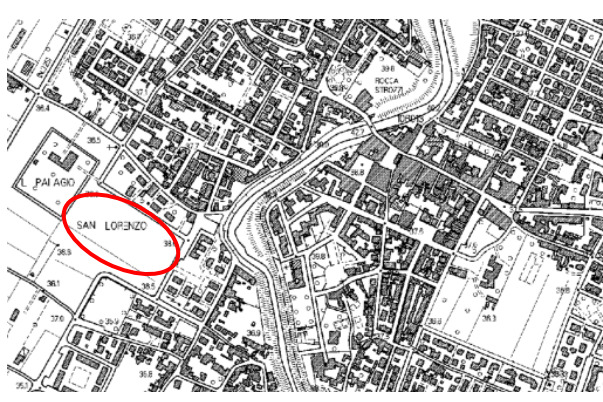
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.c) – I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua.



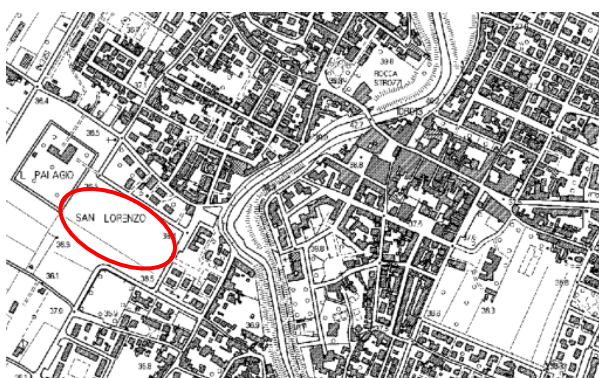
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.f) – I parchi e le riserve Nazionali o Regionali.



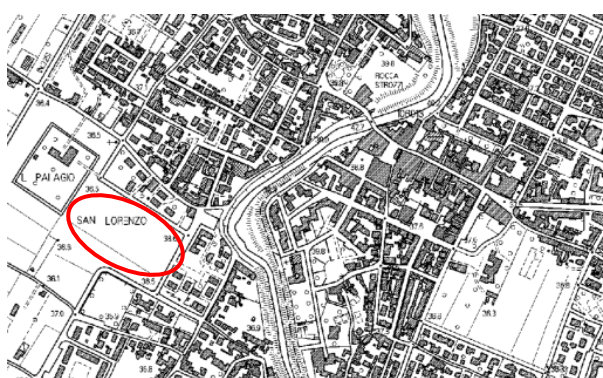
Aree di tutela individuate ai sensi del D.lgs. 42/2004, art 142, lett.g) – I territori coperti da foreste e boschi.



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.

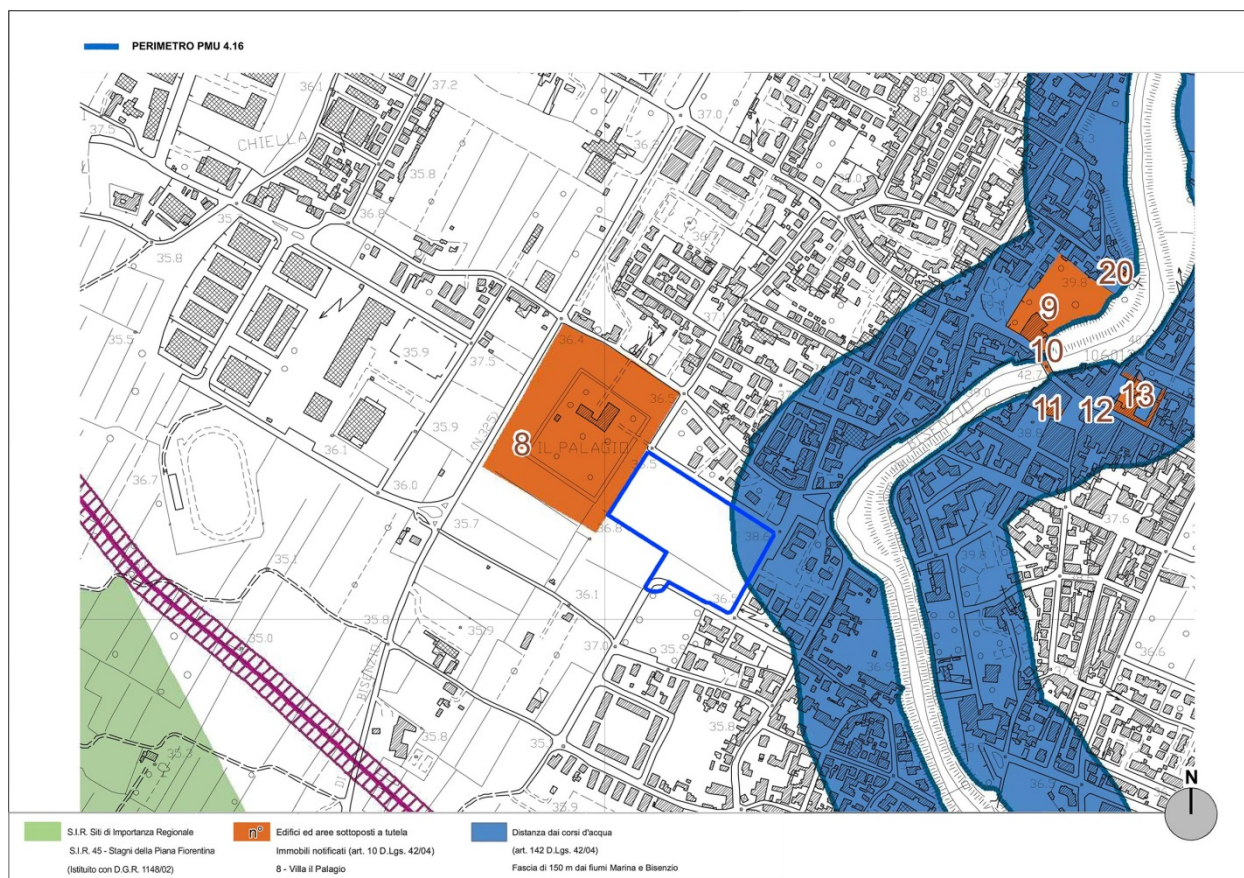


Figura 4 - Estratto Vincoli Sovraordinati, (Comune Campi Bisenzio)

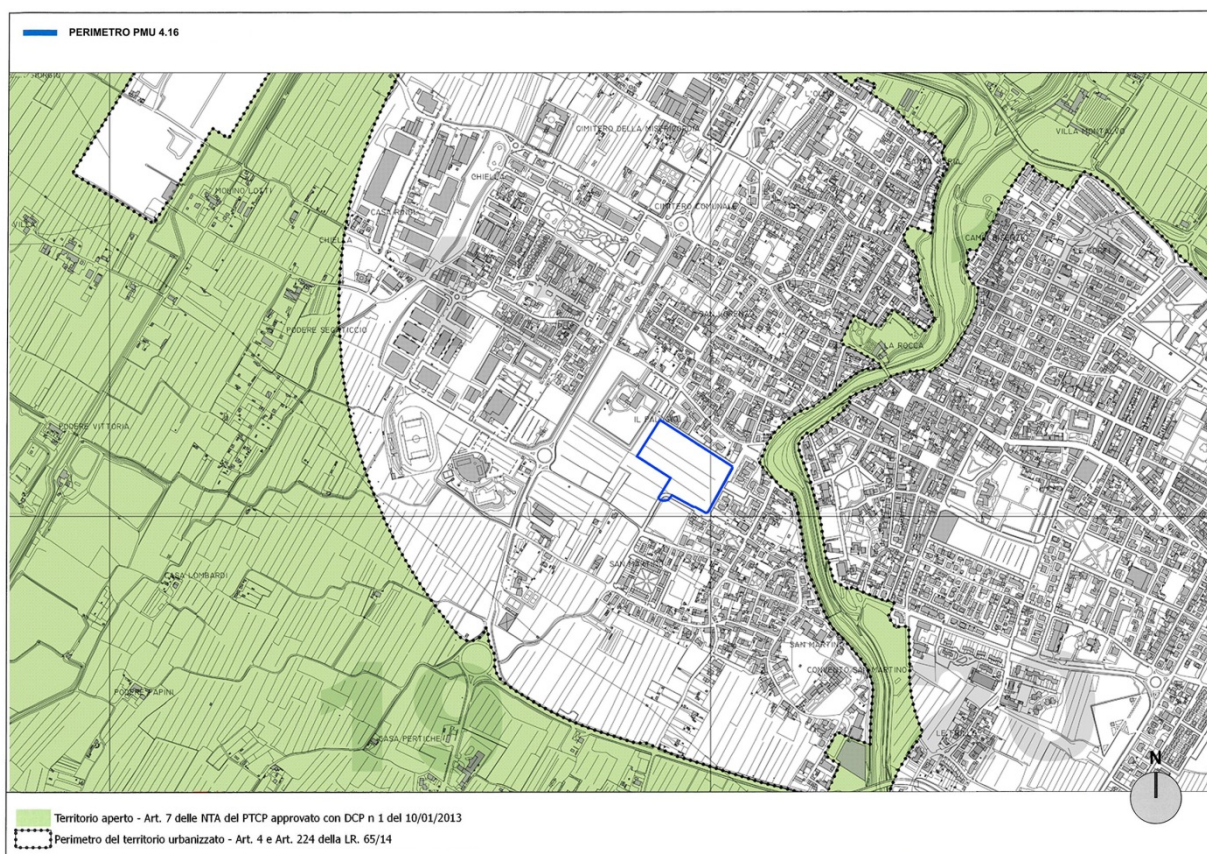


Figura 5–Perimetro del territorio urbanizzato, (Fonte: Comune Campi Bisenzio, D.C.C. n°155 del 06/10/2015)

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.

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.

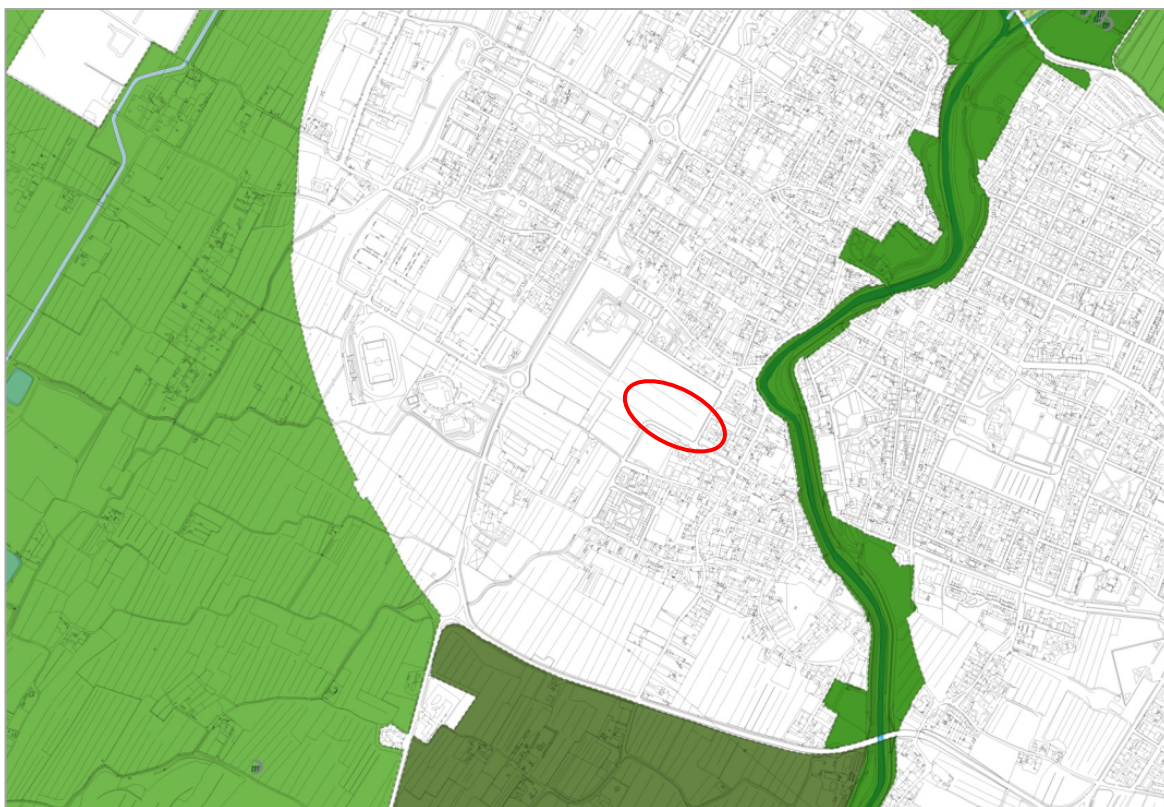


Figura 6 - Estratto Tavola Ambito territoriale e sistema agroambientale del Parco Agricolo della Piana (Fonte: Comune di Campi Bisenzio.)

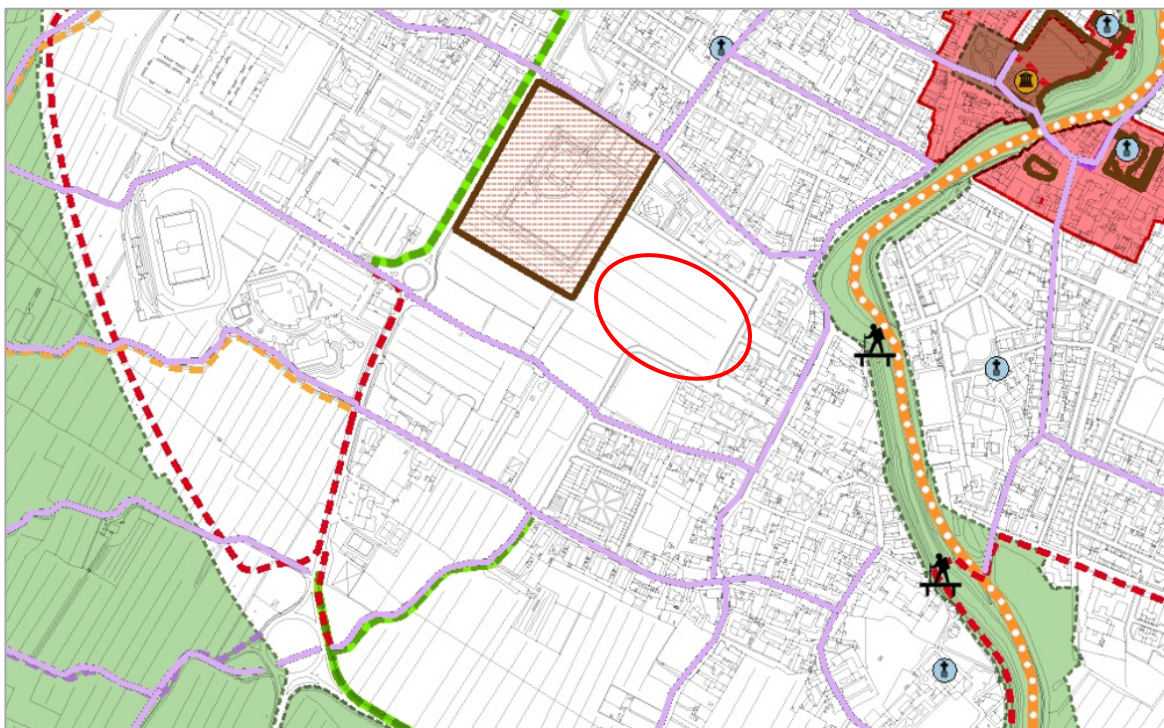


Figura 7 - Estratto Tavola Il Sistema delle connessioni e delle emergenze architettoniche del Parco Agricolo della Piana (Fonte: Comune di Campi Bisenzio.)

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).

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".

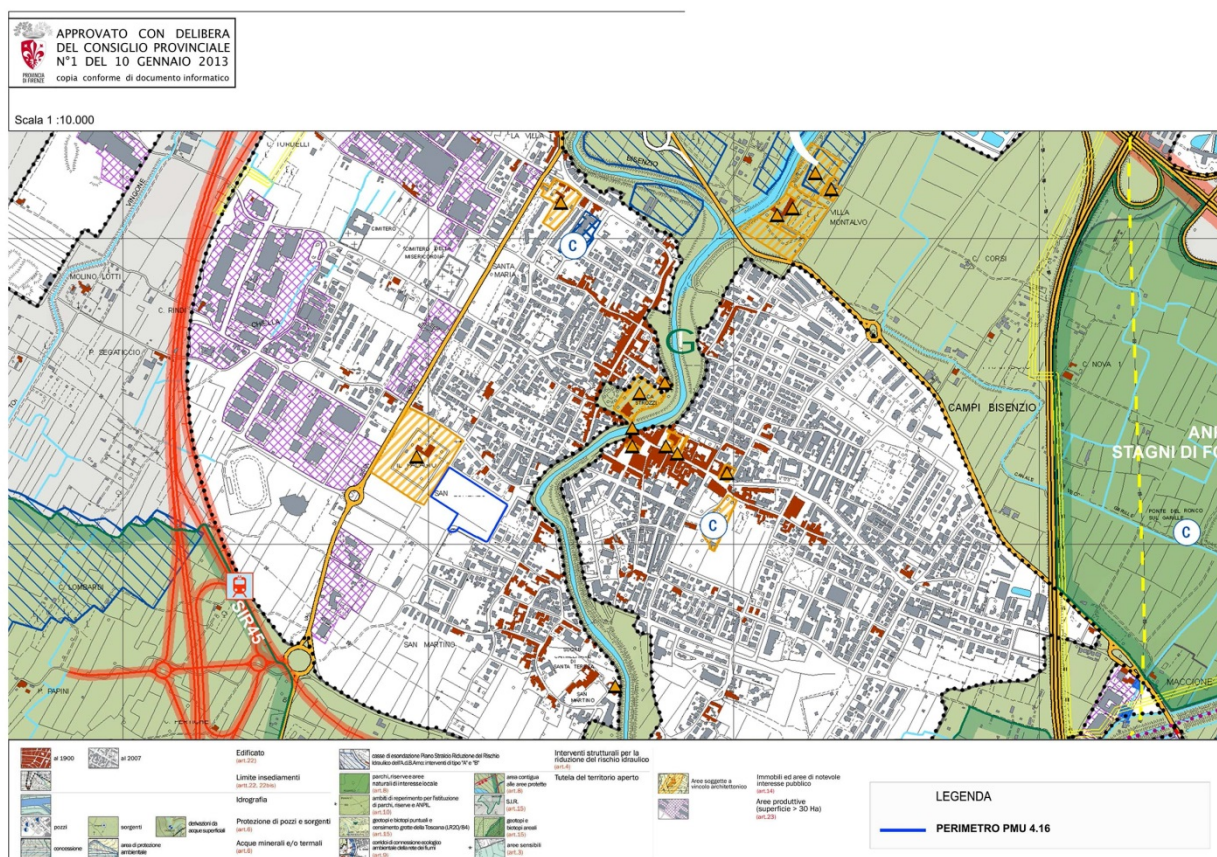


Figura 8- Estratto PTC, (Fonte: Provincia di Firenze, http://mappe.provincia.fi.it/tolomeo/jsp/mappa_PTCP2012.html)

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."

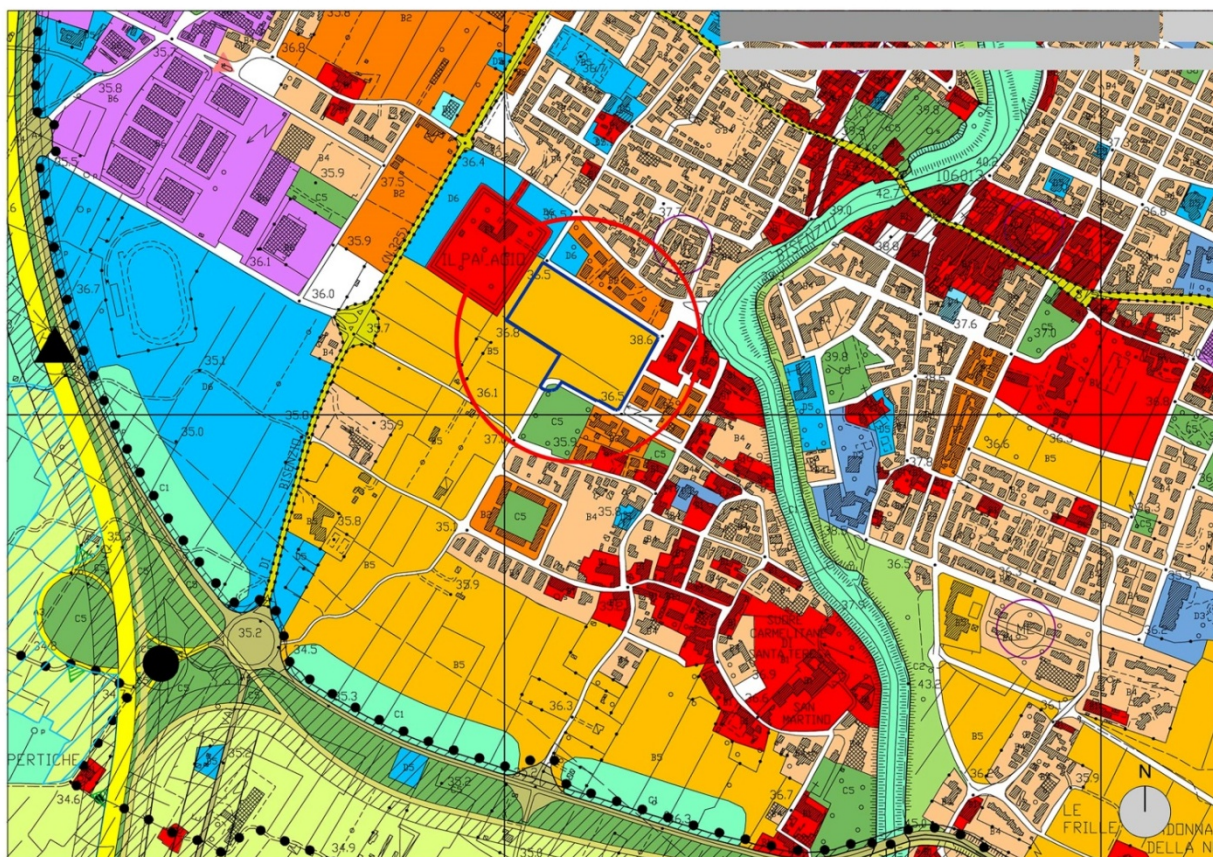


Figura 9 - Estratto Tavola 13.7 b (Fonte: Piano Strutturale Comune di Campi Bisenzio)

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.

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.

- a) Residenziale di cui all'Art. 30 N.T.A.
- b) Commerciale, Turistico ricettiva Direzionale, di servizio di cui agli Art. 32, 33, 34,35 N.T.A.
- d) Attrezzature di interesse comune di cui all'Art 137 N.T.A.
- f) Viabilità pubblica di cui agli Art. 87 e 89 N.T.A

- g) Parcheggi pubblici di cui all'Art. 138 N.T.A.
- h) Verde pubblico di cui all'Art.136 N.T.A.
- i) Verde di rispetto di cui all'Art. 95 N.T.A.

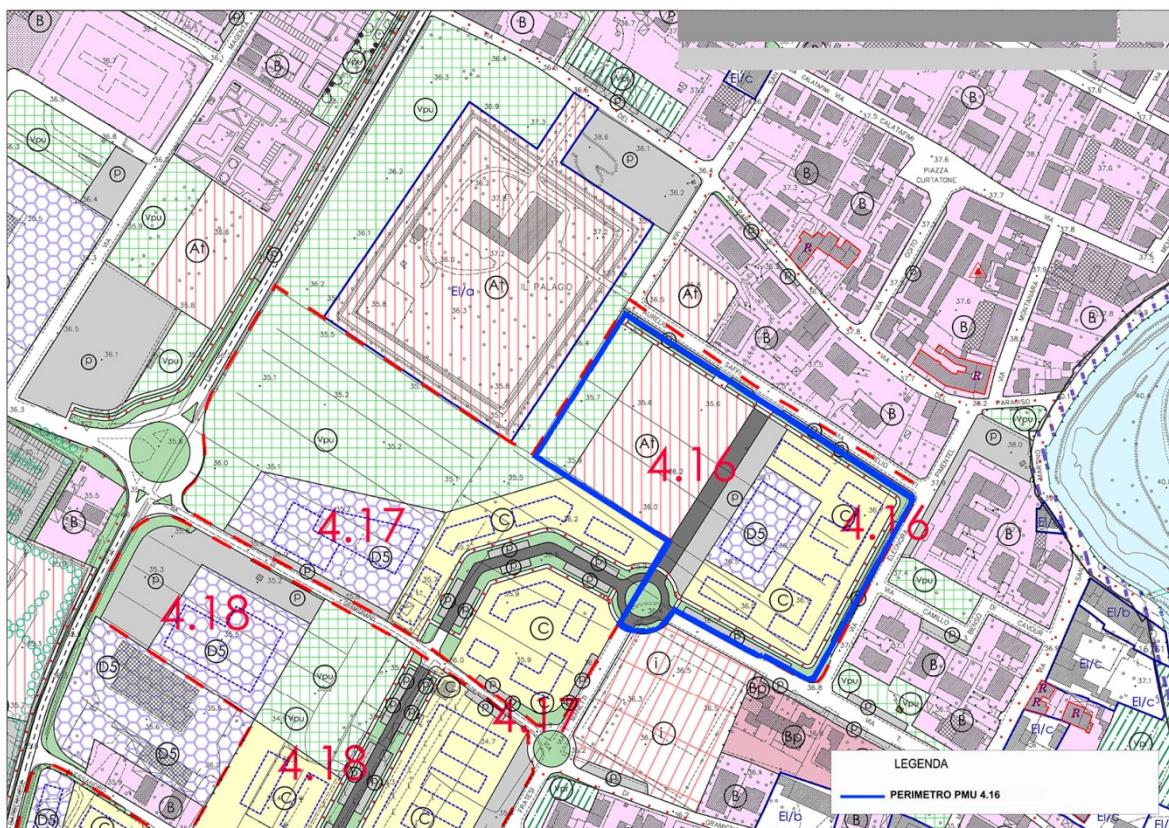


Figura 10- Estratto Tavola del Regolamento Urbanistico. (Fonte: R.U. del Comune di Campi Bisenzio)

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

- indice di utilizzazione territoriale U_t mq/mq 0,140 (usi residenziali);
- indice di utilizzazione territoriale U_t 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 finestate.

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.

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.

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.

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"**.

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

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.

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.

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. Per quanto riguarda lo stato ecologico, 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, l'Arno Bisenzio si riconferma con "stato non buono" per il Bisenzio Valle (MAS-12) e Fosso Reale 2 (MAS-541).

3.2.2. Caratteristiche della risorsa idrica sotterranea

Per quanto riguarda lo Stato Chimico 2017, si nota come il corpo idrico della Piana di Firenze – Prato – Pistoia, nell'anno 2017 risulti essere in stato "Buono – scarso localmente", in netto miglioramento rispetto alla serie storica del monitoraggio ambientale.

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..

3.2.3. Rischio idraulico

Per quanto riguarda la parte idraulica è stato svolto uno studio a supporto della progettazione del PMU "4.16" dall'Ing. Sorbi Andrea. L'obiettivo di questo studio sviluppato in conformità alle direttive del D.P.G.R. n. 53/R del 25/10/2011, del P.G.R.A. in vigore dal 01.01.2016, e della L.R. 41/2018 è quella di svolgere un'analisi delle problematiche idrauliche, provenienti dal reticolo delle acque alte e delle acque basse, che interessano l'area di espansione definendo eventuali interventi di mitigazione del rischio idraulico.

Per 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.l.m. 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 idraulico¹ 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.

3.2.1 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.

Inoltre il vigente Piano Strutturale (elaborato 13 in particolare) prevede il potenziamento e/o lo sviluppo della rete fognaria mediante la posa in opera di una serie di collettori principali che miglioreranno ulteriormente l'allontanamento dei reflui prodotti e un loro adeguato smaltimento presso l'impianto di depurazione e smaltimento di San Colombano a cui è in atto l'allacciamento dell'intera unità territoriale della U.T.O.E. 4 come previsto dal vigente Piano Strutturale.

3.2.2 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.

3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

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, 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. Per quanto riguarda la Geomorfologia, non ci sono evidenze significative.

Per l'aspetto idrogeologico l'area oggetto dell'intervento rientra quasi totalmente all'interno dell'*ambito "B" ai sensi del D.C.R. n°12 del 25 gennaio 2000* del Torrente Bisenzio FI2478 così come definito nella D.C.R. 230/94 e successive modifiche (carta degli ambiti fluviali, elaborato 10-5, rev. 12/2002, del PRG-PS).

3.3.2. Eventi Sismici

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.

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. 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.

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 intendono i dipendenti e gli indipendenti delle imprese attive). La maggior parte delle imprese riguarda l'attività manifatturiere, 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.

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.

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 dalla nuova viabilità zonale prevista dal R.U.C. vigente (prevalentemente la circonvallazione ovest) che alleggerirà sostanzialmente la pressione veicolare su quest'ultima.

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.

Da questo studio, 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

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 2015-2017. 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.

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:

COMUNE DI CAMPI BISENZIO									
Tipologia rifiuto	Anno 2017			Anno 2016			Anno 2015		
	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 2 - Rifiuti urbani e Raccolte differenziate Regione Toscana (Fonte: 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 a una superficie di oltre 28 km². 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.

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

3.8 PAESAGGIO

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 residui 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 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 11- 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

AMBIENTE	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	+
TERRITORIO	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	-	
SALUTE	Livello ed equità della salute	Equità della salute	0
		Coesione sociale	+
		Aumento della qualità ambientale	+
SOCIALE	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.

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).

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.

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.

Per il rischio idraulico l'intervento 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.

6.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

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, oltretutto di migliorare gli spostamenti interni; in particolare si rileva una nuova ridistribuzione 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.

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).

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.

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, l'impatto visivo, il clima e la termoregolazione, l'intercettazione delle polveri, la riduzione inquinamento acustico, il filtro biologico e la funzione estetica e percettiva

7 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 procedente 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

8 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

9 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