

## COMUNE DI FIESOLE

### SINDACO

Anna Ravoni

### ASSESSORE AL TERRITORIO

Iacopo Zetti

### DIPARTIMENTO URBANISTICA

Responsabile del Procedimento

Luca Nespolo

Responsabile Dipartimento Urbanistica

### COLLABORATORI

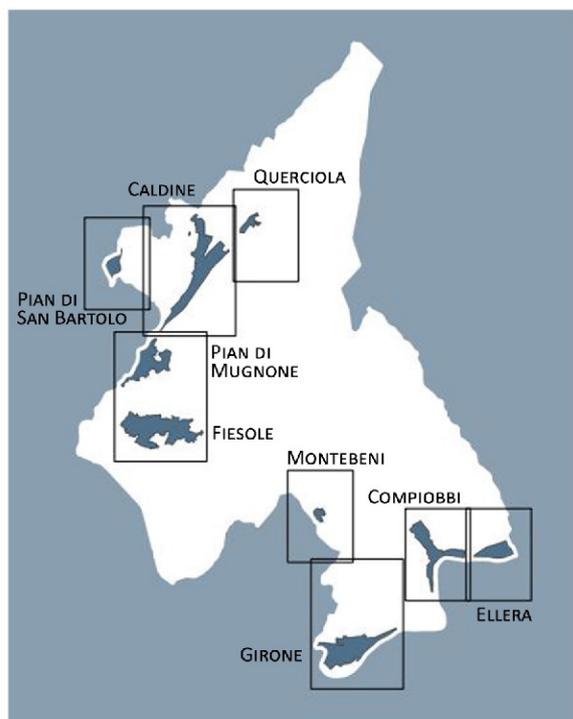
Francesco Tronci

Alberto Biagi

Carlo Cadoni

Angela Rosi

Matteo Piccioli



## PROFESSIONISTI ESTERNI

Gianfranco Gorelli (coordinamento generale)

### ASPETTI URBANISTICI

Gianfranco Gorelli

Michela Chiti

Chiara Nostrato

Alessandra Pacciani

### ASPETTI ARCHEOLOGICI

ATS enterprise

Francesco Pericci

### ASPETTI AGRONOMOICO - FORESTALI

Ilaria Scatarzi

### ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI

GEO ECO Progetti

Gabriele Grandini

Eros Aiello

### MODELLAZIONE IDRAULICA

WEST SYSTEM Srl

David Settesoldi

### ASPETTI GIS

Chiara Nostrato

Lorenzo Bartali

### ASPETTI DI PROGETTAZIONE URBANISTICA

Fabio Turcheschi

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Michela Chiti

Alessandra Pacciani

### Garante dell'Informazione e della Partecipazione

Maddalena Rossi

Giulia Fiorentini

### ASPETTI GIURIDICO AMMINISTRATIVI

Enrico Amante

## VAS.01 – Rapporto ambientale



INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
1.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	6
1.2	OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	7
1.2.1	<i>Il concetto di patrimonio territoriale e sostenibilità nel governo del territorio in Toscana .....</i>	<i>8</i>
1.3	SCOPO DEL DOCUMENTO .....	10
1.4	IL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE IN RELAZIONE ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....	11
1.5	RISULTATI DELLE CONSULTAZIONI SUL DOCUMENTO PRELIMINARE .....	13
1.6	INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE .....	17
<b>2</b>	<b>ILLUSTRAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE .....</b>	<b>19</b>
2.1	DAL PIANO STRUTTURALE 1998 ALLA LEGGE 65/2014. INNOVAZIONI E CONFERME .....	19
2.2	CRITERI E INDIRIZZI PROGETTUALI DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE.....	22
2.2.1	<i>Contenimento del consumo di suolo.....</i>	<i>22</i>
2.2.2	<i>Paesaggio, beni storici, archeologici, culturali e ambientali.....</i>	<i>22</i>
2.2.3	<i>Il territorio agricolo.....</i>	<i>24</i>
2.2.4	<i>Il turismo.....</i>	<i>25</i>
2.2.5	<i>I centri abitati e la qualità insediativa .....</i>	<i>25</i>
2.2.6	<i>L'abitare e l'abitare sociale .....</i>	<i>26</i>
2.2.7	<i>Sintesi degli obiettivi della variante generale al Piano Strutturale.....</i>	<i>27</i>
2.3	CONTENUTI E ARTICOLAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL P.S. ....	29
2.4	LA DEFINIZIONE DELLE U.T.O.E. NEL TERRITORIO COMUNALE DI FIESOLE .....	32
2.5	IL DIMENSIONAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE .....	34
2.5.1	<i>U.T.O.E. 1 – VALLE DEL MUGNONE .....</i>	<i>36</i>
2.5.2	<i>U.T.O.E. 2– FIESOLE .....</i>	<i>46</i>
2.5.3	<i>U.T.O.E. 3– VALLE DELL'ARNO .....</i>	<i>57</i>
2.6	LE TABELLE DIMENSIONALI SECONDO L'ALL.2A DELLA DELIBERA N.682 DEL 26-06-2017 DELLA REGIONE TOSCANA 64	
2.7	ANALISI DI COERENZA INTERNA .....	66
<b>3</b>	<b>VALUTAZIONE DEL RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA .....</b>	<b>69</b>
3.1	PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO (P.I.T./P.P.R.) .....	69
3.1.1	<i>Gli obiettivi del P.I.T. e le strutture territoriali .....</i>	<i>69</i>
3.1.2	<i>Analisi di coerenza degli obiettivi della variante al P.S. con gli obiettivi strategici del P.I.T.....</i>	<i>73</i>
3.1.3	<i>La scheda d'ambito: 06 Firenze-Prato_Pistoia .....</i>	<i>75</i>
3.1.4	<i>Analisi di coerenza degli obiettivi della variante generale al P.S. e gli obiettivi della scheda d'ambito.....</i>	<i>80</i>
3.1.5	<i>Le aree e gli immobili di cui al D.Lgs. 42/2004.....</i>	<i>81</i>
3.2	RAPPORTO CON IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI FIRENZE (P.T.C.P.) .....	134
3.2.1	<i>Lo statuto del territorio del P.T.C.P.....</i>	<i>136</i>
3.2.2	<i>Analisi di coerenza degli obiettivi della variante al P.S. con gli obiettivi del P.T.C.P.....</i>	<i>144</i>
3.3	PIANO STRATEGICO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE .....	146
3.4	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME ARNO (P.A.I.) .....	152

3.4.1	<i>Analisi di coerenza</i> .....	153
3.5	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (P.G.R.A.).....	153
3.5.1	<i>Analisi di coerenza</i> .....	155
<b>4</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI</b> .....	<b>155</b>
4.1	I CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI (INVARIANTE I) .....	156
4.1.1	<i>Caratteristiche geologiche</i> .....	158
4.1.2	<i>Caratteristiche geomorfologiche</i> .....	162
4.1.3	<i>Caratteristiche idrologiche</i> .....	169
4.1.4	<i>Caratteristiche delle acque superficiali</i> .....	174
4.1.5	<i>Caratteristiche delle acque sotterranee</i> .....	180
4.2	I CARATTERI ECOSISTEMICI DEI PAESAGGI (INVARIANTE II) .....	188
4.2.2	<i>Aree di interesse naturalistico</i> .....	198
4.3	IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI (INVARIANTE III) 202	
4.3.2	<i>Demografia e aspetti socio-economici</i> .....	215
4.3.3	<i>Tematiche legate all'aria</i> .....	252
4.3.4	<i>Tematiche legate all'energia</i> .....	280
4.3.5	<i>Siti interessati da procedimento di bonifica</i> .....	281
4.3.6	<i>Tematiche legate alla rete di adduzione e smaltimento</i> .....	284
4.3.7	<i>Tematiche legate ai rifiuti</i> .....	289
4.4	I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI (INVARIANTE IV) .....	293
<b>5</b>	<b>OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE CHE SI SONO TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE</b> .....	<b>300</b>
<b>6</b>	<b>INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI</b> .....	<b>301</b>
6.1	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI .....	301
6.2	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI .....	312
<b>7</b>	<b>POSSIBILI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE</b> .....	<b>318</b>
7.1	MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE .....	319
7.1.1	<i>Le strutture idrogeomorfologiche</i> .....	319
7.1.2	<i>Le strutture ecosistemiche</i> .....	322
7.1.3	<i>Le strutture insediative</i> .....	323
7.1.4	<i>Le strutture agro-forestali</i> .....	328
<b>8</b>	<b>LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE</b> .....	<b>329</b>
<b>9</b>	<b>INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b> .....	<b>330</b>

## 1 PREMESSA

Il Comune di Fiesole è dotato di Piano Strutturale (di seguito denominato P.S.), approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 41 del 12.04.1999 e di un secondo Regolamento Urbanistico (di seguito denominato R.U.), approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 30 del 22.04.2009 e successive varianti. Le previsioni riguardanti la disciplina delle trasformazioni degli assetti urbanistici ed edilizi del territorio erano state dimensionate sulla base di un quadro previsionale strategico quinquennale che ha perso efficacia, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 55 della L.R. 1/2005, nel momento in cui, alla scadenza del quinquennio dall'approvazione del secondo R.U., non sono stati approvati i relativi piani attuativi o progetti esecutivi.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 77 del 23/11/2017, limitatamente ad interventi che non comportavano ulteriore consumo di suolo e che non anticipavano scelte strategiche di competenza della pianificazione urbanistica generale, è stata approvata una variante di riapprovazione di alcune previsioni decadute.

Nella tabella di seguito sono riportati gli estremi delle varianti ai piani suddetti.

APPROVAZIONE		OGGETTO
Piano Strutturale	D.C.C. n.9 del 02/02/2014	Variante al Piano Strutturale per la presa d'atto delle controdeduzioni alle osservazioni comunali alla variante di adeguamento al P.T.C.P.
Regolamento Urbanistico	D.C.C. n.30 del 22/04/2009	Variante al Regolamento Urbanistico vigente - Secondo Regolamento Urbanistico Comunale
Regolamento Urbanistico	D.C.C. n. 12 del 26/02/2015	Piano di Recupero zona PR15 La Torraccia scuola di musica e contestuale variante al Regolamento Urbanistico vigente per la riconferma della relativa previsione
Regolamento Urbanistico	D.C.C. n. 77 del 23/11/2017	Variante di riapprovazione di alcune previsioni del Regolamento Urbanistico approvato con D.C.C. 30/2009

Considerato che la nuova Legge Regionale per il governo del territorio, L.R. 65/2014, all'art. 222 co. 2, stabilisce che entro cinque anni dall'entrata in vigore della stessa, il comune avvii il procedimento per la formazione del nuovo piano strutturale, che deve contenere, fra l'altro, la perimetrazione del territorio urbanizzato, la Giunta Comunale, con il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) approvato con D.G.C. n. 123 del 25.07.2017 e sua successive modifiche, ha definito gli indirizzi inerenti il governo del territorio comunale, fra i quali rientra quello connesso alla Variante Generale del Piano Strutturale contenente anche la conformazione dello stesso al vigente Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico e alla L.R. 65/2014, nonché alla formazione della nuova disciplina urbanistica operativa (Piano Operativo, di seguito denominato P.O.).

La variante generale al P.S. e il nuovo P.O. sono assoggettati alla procedura di Valutazione ambientale strategica (di seguito V.A.S.) di cui alla L.R. 10/2010 e s.m.i. "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) e di autorizzazione unica ambientale (A.U.A.)", in quanto ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 5 bis della suddetta legge (Atti di governo del territorio soggetti a V.A.S.) i cui contenuti non permettono la preventiva valutazione attraverso la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 22 della suddetta legge.

L'avvio del procedimento urbanistico e di V.A.S. ha visto la redazione contestuale di una documentazione unitaria, comune ad entrambi gli strumenti di pianificazione, e differenziata in relazione alla diversa scala di approccio in ordine alla diversità tra obiettivi ed azioni specifici di ogni singola fattispecie di piano.

L'Amministrazione comunale di Fiesole con D.C.C. n. 33 del 05/06/2018 ha approvato l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 e l'avvio della fase preliminare della V.A.S. ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010, per la formazione della Variante generale al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo.

In relazione a quanto descritto, la procedura di V.A.S. si ritiene attivata con il "Documento preliminare" redatto ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., propedeutico ad illustrare la variante generale al P.S. ed a contenere le informazioni ed i primi dati necessari all'accertamento degli impatti e degli effetti significativi sull'ambiente per le previsioni del Piano stesso e per il quale sono pervenuti i contributi di cui al paragrafo 1.5.

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

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

Per quel che riguarda l'ordinamento interno nazionale, la materia ha subito un'evoluzione normativa che ha condotto ad un punto di approdo organico con la nuova formulazione del **D.Lgs. 152/06**, Parte Seconda "Procedure per la valutazione ambientale strategica (V.A.S.), per la valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.), ad opera del **D.Lgs. 4/08**, che recepisce pienamente la **Dir. 42/2001/CE**.

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

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

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

*la valutazione ambientale dei progetti (V.I.A.) ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente*

*decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: 1) l'uomo, la fauna e la flora, 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima, 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale, 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra."*

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

#### Normativa di riferimento Nazionale

**Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** - "Norme in materia ambientale" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96 e ss.mm.ii. (in particolare D.Lgs. 4/2008 e D.Lgs. 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea disciplinando V.I.A. e V.A.S..

#### Normativa di riferimento Regionale

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

**Legge Regionale 12 febbraio 2010, n. 10.** Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) e di Valutazione di Incidenza. (modificata dalla L.R. del 17/02/2012, n. 6 e successivamente dalla L.R. n.17 del 25.02.2016 " *Nuove disposizioni in materia di V.A.S., V.I.A., A.I.A. e di A.U.A. in attuazione della L.R. n.22/2015. Modifiche alla L.R. n. 10/2010 e alla L.R. n. 65/2014*")

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

La procedura di V.A.S. ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie della variante al Piano Strutturale rispetto agli obiettivi di sostenibilità 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 Strutturale, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione del Piano medesimo.

La V.A.S. è avviata durante la fase preparatoria del Piano Strutturale, 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 delle strategie del P.S.;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Piano Strutturale, 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 strutturale 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 strutturale, 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.

### **1.2.1 Il concetto di patrimonio territoriale e sostenibilità nel governo del territorio in Toscana**

Il Piano di Indirizzo Territoriale - P.I.T. a valenza di piano paesaggistico regionale e la L.R. 65/2014 introducono il concetto di “patrimonio territoriale” correlato a quello di invariante strutturale attorno a cui ruota tutto l’impalcato legislativo. Il Patrimonio territoriale è inteso sia come bene materiale (da conoscere, descrivere e rappresentare) sia come valore sociale condiviso, bene comune costitutivo dell’identità collettiva regionale. Il Patrimonio territoriale è socialmente prodotto e riprodotto nel tempo lungo della storia e socialmente gestito e accresciuto nel presente.

In tal senso l’elaborazione del PIT/PPR in relazione ai contenuti della Convenzione europea del paesaggio del 2000 e del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 42/2004 conferma una visione statutaria del territorio e del paesaggio composto anche dal patrimonio territoriale e dalle invarianti territoriali. La definizione del patrimonio territoriale delineata all’art. 3 della L.R. 65/2014 riferisce al concetto di:

*“bene comune costitutivo dell’identità collettiva regionale [...]. Si intende l’insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione tra ambiente naturale e insediamenti umani di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future”.*



L'art. 5 della L.R. 65/2014 relativo a "Le invarianti strutturali" definisce:

1. Per invarianti strutturali si intendono i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del patrimonio territoriale. Caratteri, principi e regole riguardano:

- a) gli aspetti morfotipologici e paesaggistici del patrimonio territoriale;
  - b) le relazioni tra gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale;
  - c) le regole generative, di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione del patrimonio territoriale che ne assicurano la persistenza
- (...)

3. Il riconoscimento delle invarianti strutturali e la loro disciplina richiedono:

- a) la rappresentazione dei caratteri che qualificano gli elementi e le relazioni costitutive di ciascuna invariante;
- b) l'individuazione dei principi generativi e delle regole che ne hanno consentito la riproduzione nel tempo;
- c) la valutazione dello stato di conservazione dell'invariante, la definizione delle azioni per mitigare o superare le criticità e per valorizzare le potenzialità d'uso e prestazionali.

In particolare nelle schede di paesaggio del P.I.T., il patrimonio territoriale e paesaggistico è dato dall'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani. L'individuazione dei caratteri patrimoniali scaturisce dall'esame della consistenza e dei rapporti strutturali e paesaggistici intercorrenti fra le quattro invarianti: il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale.

Esito di questo processo è la rappresentazione valoriale dell'ambito da cui emergono elementi e strutture complesse di particolare pregio, che svolgono un ruolo determinante per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del territorio. La descrizione del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito mette a sistema gli elementi strutturali e valoriali delle quattro invarianti.

Le stesse schede analizzano anche le criticità, intese come le dinamiche o le pressioni che alterano le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Le criticità, individuate mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti in linea con la definizione di patrimonio

territoriale, sono formulate, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale. Le criticità dell'ambito completano quelle contenute negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda d'ambito, relativi a ciascuna invariante.

**In relazione alle definizioni esaminate e alle loro relazioni si può assumere che il concetto dello sviluppo sostenibile è implicito nel riconoscimento del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali. In tal senso la V.A.S. del Comune di Fiesole anche al fine di verificare le coerenze esterne del P.S. in relazione al P.I.T./P.P.R. sistematizza la ricognizione e la valutazione delle risorse in relazione alle quattro strutture territoriali definite dalla disciplina regionale.**

Nel caso in esame la V.A.S. è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- a) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- b) lo svolgimento delle consultazioni;
- c) l'elaborazione del rapporto ambientale in relazione alle invarianti strutturali definite dal P.I.T./P.P.R. e dalla L.R. 65/2014;
- d) la valutazione del Piano Strutturale, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

### **1.3 SCOPO DEL DOCUMENTO**

La presente relazione, elaborata dal proponente Comune di Fiesole, 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 strutturale (in seguito P.S.).

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 strutturale 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 P.I.T./P.P.R.;
- la L.R. 65/2014;
- il "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali", approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, e pubblicato sul Supplemento n. 67 al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011 parte seconda.

#### **1.4 IL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE IN RELAZIONE ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Il procedimento di V.A.S. individuato per la Variante al P.S., e visto quanto in premessa, è caratterizzato dalle azioni e dai tempi rappresentati nel seguente schema sintetico.

<b>AZIONI</b>	<b>TEMPI (L.R. 10/2010, s.m.i.)</b>
1. Predisposizione del Documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010 e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica	n.d.
2. Acquisizione dei contributi e conclusione degli adempimenti	Entro 45 giorni dal ricevimento del documento preliminare
3. Redazione del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica	n.d.
4. Adozione del piano	n.d.
5. Pubblicazione contestuale del provvedimento di adozione del piano, 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 dall'adozione
6. 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.
7. Consultazioni: procedura piano strutturale e procedura V.A.S.	60 giorni a partire dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T.
8. 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
9. Dichiarazione di sintesi delle eventuali revisioni del piano	n.d.
10. Trasmissione del piano, del rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione pervenuta tramite le consultazioni al Consiglio comunale	n.d.
11. Approvazione del piano	n.d.
12. Pubblicazione contestuale del provvedimento di approvazione del piano, 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 approvato, del rapporto ambientale e delle indicazioni per il monitoraggio	15 - 20 giorni dall'approvazione

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

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

- pubblicazione sul sito web del Comune <http://www.comune.fiesole.fi.it/>
- consultazione presso l'Ufficio del Settore Urbanistica del Comune di Fiesole.

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

- *Proponente*: Giunta Comunale
- *Autorità Competente*: Ufficio Alta Professionalità Pianificazione Strategica della Direzione Progetti Strategici della Città Metropolitana di Firenze come da D.C.C. n. 37 del 30/05/2017;
- *Autorità Procedente*: Consiglio Comunale, in quanto organo competente all'adozione ed approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio.

I soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.), ovvero le pubbliche amministrazioni e gli Enti da consultare in attinenza al territorio interessato, ai contenuti ed alle scelte del Piano Strutturale in oggetto, a cui trasmettere il presente documento preliminare, ai sensi degli artt. 19 e 20 della L.R. 10/2010 e s.m.i., sono di seguito individuati:

- Regione Toscana
- Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile
- Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia
- Regione Toscana – Direzione Urbanistica e politiche abitative
- Regione Toscana – Politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale
- Città Metropolitana di Firenze - Settore Pianificazione Territoriale Strategica e Sviluppo Economico
- Corpo Forestale dello Stato - Comando Provinciale di Firenze
- Comuni limitrofi: Comune di Firenze, Comune di Sesto Fiorentino, Comune di Vaglia, Comune di Pontassieve, Comune di Borgo San Lorenzo, Comune di Bagno a Ripoli, Unione Montana dei Comuni del Mugello
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città Metropolitana Province di Firenze, e le provincie di Pistoia e Prato
- SUEZ ACQUE TOSCANI SPA
- PUBLIACQUA SPA
- Autorità Idrica Toscana
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- Consorzio di bonifica 3 Medio Valdarno
- ARPAT Dipartimento di Firenze – Settore supporto tecnico
- AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
- ATO Toscana Centro – Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
- Enti Gestori delle reti infrastrutturali di energia (Enel distribuzione) gas (Toscana energia)
- Gestori della telefonia mobile e fissa (Telecom, Tim, Wind, Vodafone, H3G)
- Anas S.p.A. – Area Compartmentale Toscana

- RFI – Rete Ferroviaria Italiana
- Terna S.p.A.
- Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
- ANAS Viabilità Toscana
- Vigili del fuoco – Firenze

La prima fase preliminare della procedura di V.A.S. (rif. AZIONE 2 – Tab. 1 suddetta) si è conclusa con l'acquisizione dei pareri, delle osservazioni e dei suggerimenti contenuti nei contributi pervenuti. I contenuti dei contributi sono stati sostanzialmente recepiti nella fase di elaborazione del P.S. e del Rapporto ambientale e ne è data evidenza nel paragrafo seguente.

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

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica relativa al Piano Strutturale è stata attivata con D.C.C. n. 33 del 05/06/2018 dall'Amministrazione comunale di Fiesole attraverso la trasmissione del Documento Preliminare, con i contenuti di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., ai soggetti competenti in materia ambientale e dell'autorità competente. La fase preliminare di valutazione è stata attivata attraverso l'elaborazione di un unico Documento preliminare per i due procedimenti urbanistici di variante al piano strutturale e di redazione del piano operativo.

I contributi pervenuti sono riferiti sia alla procedura attivata con il Documento di Avvio di cui art. 17 della L.R. 65/2014, sia a quella attivata con il Documento Preliminare di cui all'art.23 della L.R. 10/2010 e ss.mm.ii.. Tutti i contributi pervenuti interessano a vario titolo il procedimento di elaborazione e di valutazione della Variante al P.S. e del nuovo P.O., pertanto è stato ritenuto utile esaminarli e riportarli nel presente paragrafo.

#### **Comunicazione: prot n°220228/2018 del 18/09/2018**

##### **Mittente: Landi Maurizio**

##### **Aria**

- Indagare in modo specifico le località di Anchetta, Compiobbi e Falle, per gli inquinanti provenienti dal traffico stradale
- Indagare l'area di Compiobbi, in particolare per quanto riguarda la ditta Seiemac, in quanto risultano presenti problematiche dovute alla produzione di polveri sia da camini che diffuse come riporta anche l'Arpat.

##### **Acustica**

- Problematiche acustiche per quanto riguarda l'abitato di Compiobbi, che somma il rumore del treno a quello della statale. E' dimostrato da rilievi fonometrici il superamento delle soglie minime di legge.

##### **Elettromagnetismo**

- Segnalato ripetitore GSM di proprietà RFI situato sul piazzale della stazione di Compiobbi calibrato e autorizzato sulla base di un'area industriale nelle vicinanze che ad oggi non esiste più; al suo posto ci sono abitazioni e il ripetitore potrebbe avere ripercussioni sulla salute dei residenti.

**Comunicazione: prot n°16802/2018 del 12/07/2018**

**Mittente: Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale**

Acqua (alluvioni)

- Il Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PRGA) sostituisce il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) per quanto riguarda la pericolosità da alluvione. Tali cartografie devono essere recepite dal Comune o nel caso i Comuni vogliano possono aggiornare le cartografie previa richiesta all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale; successivamente dovranno essere comunicate a detta Autorità le modifiche al fine di aggiornare le cartografie.
- Parte dell'area comunale ricade nei bacini con propensione per eventi estremi e concentrati (flashflood) con pericolosità elevata.
- Le aree destinate ad interventi per la mitigazione del rischio idraulico del Piano di bacino, Stralcio rischio idraulico, risultano soggette a vincolo di inedificabilità assoluta. L'esclusione da tale vincolo è prevista purché non determini un incremento del rischio, o di esposizione allo stesso.

Acqua (risorsa)

- Il Piano di Gestione Acque delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PdG), rappresenta lo strumento di pianificazione e gestione della risorsa idrica. Le nuove previsioni dello strumento urbanistico non dovranno produrre deterioramento di corpi idrici eventualmente interessati, né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi previsti dal PdG.
- Il Piano di bacino del fiume Arno – stralcio Bilancio Idrico (PBI), parte del PdG, in riferimento alla pianificazione urbanistica precisa che gli strumenti di governo del territorio non possono prevedere nuovi insediamenti che si approvvigionano direttamente da corpi idrici sotterranei a deficit di bilancio; in altri casi richiesta valutazione preventiva della sostenibilità del fabbisogno.

Frane

- Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) mantiene i propri contenuti per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio da frana. La normativa impone la coerenza tra strumento urbanistico e PAI e in caso di difformità tra quadro conoscitivo del PAI e quello dello strumento urbanistico è necessario il procedimento di adeguamento previsto dal PAI.

**Comunicazione: prot n°19760/2018 del 21/08/2018**

**Mittente: Toscana Energia**

Gas Metano (risorsa)

- Per quanto riguarda le previsioni esterne al T.U., Via Bersaglio e Via Ferrucci, ad oggi non è presente il servizio di distribuzione del gas-metano. Qualora la richiesta non fosse servibile con la rete già in servizio potrebbero rendersi necessarie opere di potenziamento e/o estensione rete.

**Comunicazione: prot n°17802/2018 del 25/07/2018**

**Mittente: Città Metropolitana di Firenze**

Piani sovraordinati

- Rispetto della disciplina delle invariati strutturali delle NA del PTCP con riferimento a:
  - Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale;
  - Aree sensibili di fondovalle;
  - Aree fragili del territorio aperto,
  - Aree di protezione storico ambientale.
- Le due previsioni esterne al T.U. ricadono all'interno delle aree sensibili di fondovalle e delle aree fragili. Seguono criteri di complementarità ed integrazione con la città esistente, collocandosi a confine tra urbano e rurale, e in quanto tali, devono costituire occasione di riqualificazione delle aree di frangia in cui si collocano.

**Comunicazione: prot n°17585/2018 del 23/07/2018**

**Mittente: Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato**

Beni culturali

- La Soprintendenza necessita approfondimenti per quanto riguarda il punto 3 "Il punto di vista degli archeologi sulla pianificazione di Fiesole" e il Quadro Conoscitivo.

In relazione ai contributi pervenuti nella fase di Avvio del procedimento a seguire è presentata una sintesi dei medesimi in rapporto all'esame delle risorse condotto sulla base delle quattro strutture costituenti il patrimonio territoriale del Comune di Fiesole.

**I. Struttura idrogeomorfologica**

**Acqua (alluvioni)**

- Il Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PRGA) sostituisce il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) per quanto riguarda la pericolosità da alluvione. Tali cartografie devono essere recepite dal Comune o nel caso i Comuni vogliano possono aggiornare le cartografie previa richiesta all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale; successivamente dovranno essere comunicate a detta Autorità le modifiche al fine di aggiornare le cartografie.

- Parte dell'area comunale ricade nei bacini con propensione per eventi estremi e concentrati (flashflood) con pericolosità elevata.
- Le aree destinate ad interventi per la mitigazione del rischio idraulico del Piano di bacino, Stralcio rischio idraulico, risultano soggette a vincolo di inedificabilità assoluta. L'esclusione da tale vincolo è prevista purché non determini un incremento del rischio, o di esposizione allo stesso.

#### **Frane**

- Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) mantiene i propri contenuti per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio da frana. La normativa impone la coerenza tra strumento urbanistico e PAI e in caso di difformità tra quadro conoscitivo del PAI e quello dello strumento urbanistico è necessario il procedimento di adeguamento previsto dal PAI.

*In risposta al contributo sulla struttura idrogeomorfologica si rimanda per maggiori dettagli agli specifici contenuti nel presente rapporto ambientale e agli elaborati del P.S..*

## **II. Struttura ecosistemica**

In relazione alla presente struttura non sono pervenuti contributi.

## **III. Struttura insediativa**

### **Aria**

- Indagare in modo specifico le località di Anchetta, Compiobbi e Falle, per gli inquinanti provenienti dal traffico stradale
- Indagare l'area di Compiobbi, in particolare per quanto riguarda la ditta Seiemac, in quanto risultano presenti problematiche dovute alla produzione di polveri sia da camini che diffuse come riporta anche l'Arpat.

### **Acustica**

- Problematiche acustiche per quanto riguarda l'abitato di Compiobbi, che somma il rumore del treno a quello della statale. E' dimostrato da rilievi fonometrici il superamento delle soglie minime di legge.

### **Elettromagnetismo**

- Segnalato ripetitore GSM di proprietà RFI situato sul piazzale della stazione di Compiobbi calibrato e autorizzato sulla base di una area industriale nelle vicinanze che ad oggi non esiste più; al suo posto ci sono abitazioni e il ripetitore potrebbe avere ripercussioni sulla salute dei residenti.

### **Acqua (risorsa)**

- Il Piano di Gestione Acque delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PdG), rappresenta lo strumento di pianificazione e gestione della risorsa idrica. Le nuove previsioni dello strumento urbanistico non dovranno produrre deterioramento di corpi idrici eventualmente interessati, né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi previsti dal PdG.
- Il Piano di bacino del fiume Arno – stralcio Bilancio Idrico (PBI), parte del PdG, in riferimento alla pianificazione urbanistica precisa che gli strumenti di governo del territorio non possono prevedere

nuovi insediamenti che si approvvigionano direttamente da corpi idrici sotterranei a deficit di bilancio; in altri casi richiesta valutazione preventiva della sostenibilità del fabbisogno.

#### **Gas Metano (risorsa)**

- Per quanto riguarda le previsioni esterne al T.U., Via Bersaglio e Via Ferrucci, ad oggi non è presente il servizio di distribuzione del gas-metano. Qualora la richiesta non fosse servibile con la rete già in servizio potrebbero rendersi necessarie opere di potenziamento e/o estensione rete.

#### **Beni culturali**

- La Soprintendenza necessita approfondimenti per quanto riguarda il punto 3 “Il punto di vista degli archeologi sulla pianificazione di Fiesole” e il Quadro Conoscitivo.

*In risposta al contributo sulla struttura insediativa si rimanda per maggiori dettagli agli specifici contenuti nel presente rapporto ambientale e agli elaborati del P.S..*

#### **IV. Struttura agroforestale**

In relazione alla presente struttura non sono pervenuti contributi.

### **RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA**

#### **Piani sovraordinati**

- Rispetto della disciplina delle invariante strutturali delle NA del PTCP con riferimento a:
  - Ambiti di reperimento per l’istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale;
  - Aree sensibili di fondovalle;
  - Aree fragili del territorio aperto,
  - Aree di protezione storico ambientale.
- Le due previsioni esterne al T.U. ricadono all’interno delle aree sensibili di fondovalle e delle aree fragili. Seguono criteri di complementarità ed integrazione con la città esistente, collocandosi a confine tra urbano e rurale, e in quanto tali, devono costituire occasione di riqualificazione delle aree di frangia in cui si collocano.

*In risposta al contributo sulla pianificazione sovraordinata si rimanda per maggiori dettagli agli specifici contenuti nel presente rapporto ambientale e agli elaborati del P.S..*

#### **1.6 INTRODUZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE**

Nei capitoli seguenti sono illustrati:

- a. i contenuti della variante generale al P.S., gli obiettivi generali e quelli strategici, il dimensionamento delle U.T.O.E.;
- b. la pianificazione di settore, di interesse per la variante generale al P.S., 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 (P.P.R.), e Schede di paesaggio - Ambito 6 – Firenze, Prato, Pistoia – approvato con D.C.R. n. 37 del 27/03/2015;
- Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (P.A.I.) - Norme di attuazione ed allegati approvato con il D.P.C.M. 06 maggio 2005 (GU n. 230 del 03/10/2005);
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del bacino del fiume Arno approvato con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016.

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.
- Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze approvato con D.C.M. n. 26 del 5/04/2017 (il presente piano è di natura strategica e pertanto non rientra nella valutazione delle coerenze, è solo introdotto ai fini di una conoscenza dei contenuti del medesimo in ordine agli obiettivi posti dalla variante generale al P.S.);

c. la metodologia con cui è condotta la valutazione di coerenza esterna e interna;

La metodologia seguita per condurre l'analisi e la valutazione di coerenza esterna verticale tra gli obiettivi del P.S. e la pianificazione sovraordinata è la seguente:

- elaborazione di documenti di valutazione qualitativa e tabelle di sintesi per ogni piano sopra elencato. La scheda riporta la fonte primaria dei documenti utilizzati, gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e i fondamenti - concetti sottesi agli obiettivi;
- gli obiettivi individuati con la scheda precedente vengono messi a confronto con una matrice di coerenza con gli obiettivi della variante generale al Piano Strutturale. Il grado di coerenza tra gli obiettivi viene valutato tramite una scala di valori che si compone dei seguenti criteri di giudizio:

 **coerenza forte (F):** quando si riscontra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi della variante al P.S. e gli obiettivi degli strumenti con cui questi si relazionano;

 **coerenza debole (D):** quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure non definibile a priori;

 **incoerente (I):** quando si riscontra una non coerenza tra gli obiettivi della variante al P.S. e gli obiettivi degli strumenti con cui questi si relazionano;

 **coerenza nulla (N):** quando l'articolazione degli obiettivi della variante al P.S. non permette una verifica di coerenza, o meglio è indifferente rispetto agli obiettivi degli strumenti con cui questi si relazionano.

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

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 ILLUSTRAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE

### 2.1 DAL PIANO STRUTTURALE 1998 ALLA LEGGE 65/2014. INNOVAZIONI E CONFERME

*I contenuti del presente paragrafo sono dedotti dall'elaborato REL.01 – Relazione Generale.*

Il territorio di Fiesole mantiene traccia dei più significativi snodi della cultura urbanistica del dopoguerra, avendo visto una lunga serie di piani e progetti rappresentativi delle sue diverse stagioni. Traccia parziale, a volte appena percepibile, poiché i differenti approcci si sono dovuti misurare con una sorta di resistenza implicita in una struttura territoriale di lunga durata particolarmente tenace: dai piani della crescita impetuosa, insediativa e infrastrutturale, fino all'attualità, con il prevalere ormai conclamato della tutela e della sostenibilità nelle strategie di pianificazione.

E' interessante osservare come nel caso fiesolano e diversamente dalla stragrande maggioranza dei casi, si sia proceduto in epoche non sospette alla elaborazione di varianti allo strumento urbanistico nel senso della riduzione delle previsioni precedenti concepite nel clima della crescita. E' stato il caso del cosiddetto Centro Civico di Caldine e dell'area Garibaldi a Fiesole già a metà degli anni novanta. Di lì a poco sarà avviata la redazione di uno dei primi Piani strutturali (1996-1998) in applicazione della legge regionale 5/95 che porta in primo piano nel processo di pianificazione la considerazione vincolante dei valori patrimoniali giacenti nel territorio, il contenimento del consumo di nuovo suolo, la sostenibilità complessiva delle proposte di trasformazione. Questo approccio che per la prima volta esce dalle aule universitarie e dal dibattito dei convegni ed entra, sia pure con non poche incertezze applicative, nella prassi di pianificazione comunale, trova a Fiesole un terreno tecnico e politico almeno in parte predisposto.

Già dal 1985, infatti era stato approvato un piano per il territorio agricolo insieme con il territorio di Sesto ad opera dello stesso progettista (Di Pietro) che inaugurava una nuova attenzione al territorio aperto fino ad allora zona "bianca" indifferenziata e riserva per nuove espansioni nella maggior parte dei piani dell'epoca. Negli stessi anni ovviamente il territorio fiesolano non è totalmente immune da spinte di trasformazione prevalentemente residenziale che si indirizzano nelle due valli dell'Arno e del Mugnone.

Tuttavia l'impronta di quella stagione assume come detto una configurazione contenuta entro una sorta di "misura fiesolana" dei fenomeni insediativi che è un vero filo rosso nella storia urbanistica del comune di Fiesole. Infrastrutture, quartieri di edilizia economica, insediamenti produttivi non assumono mai forme assimilabili alla periferia urbana, restando dominante un rapporto paesaggisticamente compiuto tra insediamento e contesto agricolo sia nella misura che negli aspetti ambientali e visivi. Misura e proporzione delle forme insediative, persistenza dei varchi nelle formazioni vallive, determina oggi la quasi inesistenza sul territorio comunale di brani urbani marginali o di "brownfields".

Che il territorio fiesolano mantenga ancora sostanzialmente leggibili, talvolta in filigrana, gli ordinamenti morfologici fondativi è reso comprensibile anche dalla relativa facilità con cui sembrano identificabili alcuni caratteri ritenuti descrittivi delle forme insediative nella L.R.65 della Regione Toscana quali il Perimetro del territorio urbanizzato, i Nuclei rurali, gli Ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici, gli Ambiti periurbani. Con qualche incertezza tra Pian di Mugnone e Caldine, sono quasi inesistenti forme di sprawl sia residenziale che produttivo e gli altri centri come Girone, Compiobbi, Ellera o Anchetta risultano compiuti e definiti dagli elementi idrografici o geomorfologici del contesto rendendo complessivamente disegnabile la figura di una loro forma urbana non casuale.

Anche il territorio agricolo, pur investito certamente da profonde mutazioni sociali ed economiche, ha tuttavia conservato assetti che non si discostano più che tanto da quelli storici anche perché quasi tutto il territorio è stato interessato da sistemazioni di versante nelle parti coltivate che possono anche essere in parte degradate, ma che non sono state profondamente sconvolte, così che persiste, pur con lacune, una trama fondiaria che “contiene” la relazione fondativa fra suolo e attività agricole.

La nozione di Nucleo rurale sottesa alla disciplina regionale può essere quella di nuclei la cui origine è stata certamente agricola, che in seguito, in molti casi, possono anche aver perso la loro funzione prevalente, ma che non hanno alterato significativamente il loro rapporto spaziale e paesaggistico con il contesto agricolo che li ha generati.

E’ questa una preziosa struttura territoriale diffusamente presente nel territorio fiesolano che può svolgere non solo un ruolo di testimonianza, ma anche un possibile presidio vivente di assetti agricoli oggi in grande rilancio anche grazie all’iniziativa recente del distretto biologico. Un distretto biologico “abitato” in cui assumono rilevanza non nominale i servizi multifunzionali che il territorio nel suo complesso è capace di produrre verso la valle dell’Arno e il cuore stesso della città metropolitana, anche grazie alle connessioni ambientali come le valli del Mugnone, del Mensola, del Sambre.

Proprio in rapporto alla natura di distretto biologico abitato e integrato, rivestono carattere di persistenti valori patrimoniali anche altri aspetti caratterizzanti del territorio fiesolano quali la densità e diffusione delle sedi di Istituzioni culturali e di Fondazioni legati alla sfera culturale, artistica e formativa che probabilmente trovano una loro ragion d’essere proprio nella combinazione virtuosa tra qualità storico paesaggistica del territorio, rango delle architetture e prossimità della città di Firenze con i suoi poli di eccellenza.

Tale aspetto caratterizzante, può essere riguardato a sua volta, utilizzando una terminologia di attualità, come una sorta di piccolo “hub”, connesso con le eccellenze fiorentine, ma distinto e ancora legato al suo antichissimo ruolo generatore. Analoga strategia era già riconosciuta, in questo senso, con il Piano strutturale del 1999, e oggi, nonostante momenti critici anche recenti, può trovare un nuovo slancio nel contesto della Città Metropolitana che ne rappresenta la scala più appropriata.

Nel territorio fiesolano il tema del recupero e della rigenerazione deve essere declinato in quello più specifico del recupero e riuso di manufatti spesso di pregio storico - architettonico (ville e conventi) o specialistici (ex ospedale) verso funzioni rare e di pregio e comunque capaci di produrre ricadute significative in termini qualitativi sulla città pubblica.

Altra componente del Patrimonio territoriale di Fiesole, anche se non per ragioni storiche, ma per radicamento sociale e economico sono le poche ma importanti attività manifatturiere presenti (fra le altre, in particolare, le Officine Dorin, Stefano Ricci e Proraso) le quali rappresentano, ciascuna, una eccellenza nel proprio settore. Pur probabilmente penalizzate sul piano dei collegamenti infrastrutturali e dei trasporti, tuttavia sembrano trarre nutrimento dalla appartenenza ad un contesto di pregio ambientale e paesaggistico, una sorta di marchio territoriale.

E’ questa una condizione che si sta manifestando in diversi contesti toscani dove attività manifatturiere di eccellenza sembrano godere di buona salute in contesti territoriali lontani dai canoni tradizionali (presenza di autostrade, aeroporti, ferrovie ecc.) trovando invece impulso nelle qualità ambientali, paesaggistiche e sociali dei territori “lenti” e nelle prestazioni multifunzionali che possono erogare.

La crescente consapevolezza della necessità di contenere al massimo il nuovo consumo di suolo sancita pienamente con la vigente legge regionale di governo del territorio indica simmetricamente la necessità di riusare, riqualificare e riabilitare massimamente il patrimonio edilizio esistente. Se infatti tende a zero la

necessità di consumare nuovo suolo per funzioni residenziali (i bilanci dei piani vigenti lo dimostrano senza dubbi) non tende a zero il bisogno di residenza espresso da strati sociali economicamente deboli (giovani coppie, lavoratori precari, ecc.). Altrettanto in evidenza l'esigenza di una riabilitazione qualitativa, energetica (attiva e passiva) e statica di buona parte del patrimonio edilizio esistente. Per questi motivi e con queste finalità, fra gli obiettivi strategici della pianificazione comunale dovranno essere ricercate forme di semplificazione nelle procedure abilitative rivolte al patrimonio edilizio residenziale di medio-bassa qualità che, anche se non molto diffuso, è pure presente nel territorio fiesolano.

Pur con i caratteri specifici descritti, la distribuzione delle forme insediative abitative recenti collocate nelle valli del Mugnone e dell'Arno, presenta una rilevante possibilità di evoluzione nella qualità degli insediamenti in particolare per quanto riguarda forme di mobilità sostenibile. Infatti entrambe le valli, e pertanto i due terzi della popolazione insediata nel territorio fiesolano, sono servite da linee ferroviarie che, con idonee migliorie nelle forme di servizio, potrebbero offrire modalità sostenibili di trasporto pubblico locale in linea con gli standard europei. A maggior ragione se affiancate a sedi ciclabili facilmente realizzabili, stanti le agevoli pendenze vallive, anche in forma di ciclopiste veloci tali da poter essere effettivamente utilizzate in sostituzione della mobilità veicolare e non solo per diporto.

L'istituzione della Città Metropolitana, l'elaborazione del suo Piano Strategico e il Piano territoriale di imminente redazione impongono una riflessione possibilmente aggiornata su un rapporto di durata millenaria come quello tra Fiesole e Firenze.

La "città" di Fiesole, indipendentemente dalle sue dimensioni e nonostante conservi solo poche tracce del suo passato remoto, continua a inervare il ruolo generatore che ha avuto nei confronti dell'insediamento fiorentino, ormai sublimato in una sorta di "aura" identitaria che le è universalmente conferita. Al di là di questo profilo, sussiste un rapporto spaziale di natura fondativa fra Fiesole e Firenze rappresentato dalla sezione *Forte Belvedere – S.M. del Fiore – Fiesole* (sella) che lega tra di loro i principi insediativi originari dell'area fiorentina secondo una direzione approssimativamente nord-sud. Direzione che potrebbe (dovrebbe) essere assunta progettualmente come linea di forza della futura pianificazione della Città Metropolitana, sovrapponibile alle relazioni (paesaggistiche, ecologiche, simboliche, economiche) di lunga durata del territorio fiorentino, alterate e sconvolte a partire dal secondo dopo guerra con lo "strapotere" della direttrice est-ovest, oggi in crisi strutturale e ambientale.

Ancora sul rapporto normale alla piana potrà (dovrà) essere riscritto il sistema di rapporti eminentemente ambientali e paesaggistici che, nella logica delle "terre del benessere" evocate del Piano Strategico della Città Metropolitana, interconnettono e integrano l'arco collinare che va da Monte Morello (Sesto Fiorentino, Vaglia) a Pratolino e Monte Senario (Vaglia) a Vetta le Croci e Poggio Pratone (Fiesole) non a caso snodi del cammino denominato "Anello del Rinascimento".

In altri termini la dorsale collinare nord, dalla quale aggetta verso la piana il promontorio di Fiesole, costituisce una sorta di controforma e di sponda nei confronti della piana centrale dalla quale è separata dal sistema insediativo allineato lungo la direttrice pedecollinare da Rovezzano fino a Calenzano. In questa figura territoriale risiede una forma di invarianza da confermare e in parte da ricostruire tra ambiti territoriali a diversa caratterizzazione agroambientale e paesaggistica capaci di erogare i cosiddetti "servizi ecosistemici" integrati alla città metropolitana nel suo complesso. Il Parco della piana può allora assumere un senso non semplicemente compensativo e di standard se concepito contestualmente e in modo integrato con un parco collinare multifunzionale (abitato e insediato) che coinvolga l'arco collinare nord.

In questo contesto il territorio fiesolano e la sua “città” possono svolgere un ruolo esemplare in quanto testimonianza di convivenza di forme insediative antiche e recenti, di attività produttive manifatturiere in crescita, di produzione agricola sostenibile (distretto biologico), di attività culturali e formative di eccellenza, tenute insieme e al tempo stesso “messe a misura” dalle componenti del quadro paesaggistico.

## **2.2 CRITERI E INDIRIZZI PROGETTUALI DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE**

*I contenuti del presente paragrafo sono estrapolati dall’elaborato REL.01 – Relazione Generale.*

### **2.2.1 Contenimento del consumo di suolo**

Il fenomeno del consumo di suolo è una delle conseguenze della espansione urbana, specialmente di quella sua forma conosciuta come “sprawl”, ossia la dispersione di frammenti insediativi e di infrastrutture che, attraverso una occupazione del suolo anche discontinuo o frazionato, cancella o riduce significativamente e irreversibilmente risorse e valori incorporati al suolo stesso. Elementi paesaggistici, aspetti idraulici e idrografici, biodiversità, funzioni ambientali proprie e di compensazione, funzioni agroalimentari, culturali e sociali, sono i contenuti prestazionali dei suoli: di questi la pianificazione deve garantire la conservazione e la riproducibilità. Intorno a tale tema ruotano aspetti fondamentali che connotano il territorio di Fiesole come il rapporto degli insediamenti con il sistema vallivo e collinare. La strategia del contenimento del consumo di suolo è un tema trasversale che comporta **un approccio progettuale generalizzato orientato prioritariamente verso interventi di rigenerazione e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e al consolidamento qualitativo degli insediamenti recenti, letti anche sotto il profilo del metabolismo urbano.**

Il P.O. muovendo dagli indirizzi del P.S. dovrà sviluppare questo tema stabilendo come priorità nelle azioni urbanistico-edilizie da attivare il *recupero*, la *rifunzionalizzazione* e la *rigenerazione* delle parti già costruite o urbanizzate e, contemporaneamente, disciplinando il territorio aperto con caratteri di multifunzionalità.

### **2.2.2 Paesaggio, beni storici, archeologici, culturali e ambientali**

Si assume il paesaggio non solo come oggetto di tutela e conservazione ma anche come referente guida fondamentale per poter dare ai processi di trasformazione qualità e coerenza, risolvere criticità e creare nuovi valori, in un processo continuo di riappropriazione del paesaggio da parte della stessa comunità insediata che ne diviene artefice e custode. Si tratta di un paesaggio caratterizzato, fortemente identitario, costituito da un mosaico paesaggistico in cui vaste estensioni boschive e radure prevalentemente a prato e pascolo sovrastano pendici coltivate prevalentemente a olivo. Come già ricordato sono presenti nel contesto le eccezionalità dei parchi. Questa organizzazione, sottolineata da forme insediative rurali tipizzate, conferisce **ricchezza non solo dal punto di vista estetico e culturale ma anche ecologico**. Se questo paesaggio presenta ancora una forte riconoscibilità e una struttura paesaggistica portante abbastanza integra, sono però presenti alcune problematiche quali quelle relative all’integrazione degli insediamenti recenti e contemporanei in un contesto di alto valore storico, di introduzione di elementi di banalizzazione e omologazione del paesaggio, che nel loro complesso riconducono a temi più generali quali quelli relativi alla tutela della biodiversità e alla rete ecologica, al consumo di suolo e alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio. Come detto in altra parte, la tematica paesaggistico-ambientale del territorio di Fiesole deve essere affrontata con riferimento ad un vasto sistema che contempli il segmento di **dorsale che va da Monte Morello a Poggio alle Tortore (Sesto, Vaglia e Fiesole) e costituisca la sponda nord del parco della Piana insieme al quale comporre una straordinaria offerta ambientale, culturale e funzionale per la Città Metropolitana.**

Sono pertanto nuclei metodologici fondamentali del presente Piano strutturale:

- conoscere, analizzare, individuare i caratteri peculiari e preziosi del territorio e degli insediamenti costituiscono azioni preliminari e necessarie per la stesura di un Piano, contribuendo a concretizzare quel bagaglio di informazioni e consapevolezze indispensabile alla progettazione e alla formulazione di ipotesi di intervento. Ma se guardiamo al patrimonio storico, architettonico e culturale quale risorsa attiva e produttiva, la conoscenza diventa, essa stessa, parte integrante del progetto, elemento di valorizzazione delle eccellenze, motore di sviluppo anche economico legato a rinnovate funzioni e vocazioni, e, non ultimo, strumento saldo e certo nella delineazione delle identità locali. L'approfondimento dei temi storico-culturali, diventa, quindi, contributo fattivo per la definizione della disciplina di tutela e valorizzazione del Piano;
- anche il territorio in sè, che circonda e "protegge" i centri e li mette in collegamento con gli altri insediamenti suggerisce temi di approfondimento, rapporti da evidenziare, risorse da salvaguardare o semplicemente da sottolineare, bordi e confini talvolta sempre saldi e percepibili, talvolta sfrangiati o sbiaditi, talvolta assenti. Il tema diventa ancor più significativo se tali margini vengono posti in relazione con il sistema delle valli e delle colline, con le funzioni che nella storia qui sono state svolte, con la varietà di un patrimonio naturale ricco di emergenze fra loro non sempre collegate, con le sue molteplici potenzialità ancora intatte;
- l'analisi del patrimonio storico, archeologico e culturale comporta come momento portante e finale la messa a sistema delle risorse presenti e potenziabili e delle criticità da risolvere o contenere. Trovare il giusto equilibrio tra le esigenze di sviluppo economico e crescita occupazionale, in particolare guardando alle attività legate al turismo (nelle sue varie declinazioni) e al paesaggio agrario, e la valorizzazione dell'identità culturale diventa esigenza indispensabile. Soprattutto se tra le prime si considerano tutte le potenzialità che il territorio offre, sia nelle emergenze storiche del territorio, sia nelle sue tante eccellenze paesistiche e naturali e invece per la seconda si prende in esame non solo il patrimonio architettonico e artistico, ma pure le presenze sociali culturali e religiose e, più in generale, i luoghi (costruiti e non) di scambio multiculturale;
- un tema presente nel previgente piano strutturale da aggiornare e potenziare nel nuovo progetto di piano è quello della creazione di una rete delle Istituzioni culturali "rare" presenti nel territorio fiesolano fortemente costitutive della sua identità. La coincidenza tra ruolo e funzione delle istituzioni formative e delle fondazioni con i contesti paesaggistici e le architetture che le ospitano determina una rete territoriale da assumere nel suo insieme come formidabile risorsa strategica da sviluppare in modo complementare a quella della città di Firenze.

#### Azioni

- a. *Identificazione cartografica delle strutture territoriali e delle invarianti strutturali desunte dal Piano strutturale e loro riallineamento alla disciplina del P.I.T. paesaggistico e del P.T.C.P.;*
- b. *definizione di norme di tutela e valorizzazione con considerazione delle strategie di sviluppo turistico.*

### 2.2.3 Il territorio agricolo

La pianificazione comunale deve tendere a disciplinare le funzioni e le trasformazioni nel territorio agricolo assumendo con rigore il principio di **tutelare e favorire tutte le attività effettivamente agricole e quelle integrative e ad esse connesse, inibendo massimamente quelle che sono di fatto antagoniste e che portano ad una devitalizzazione e all'abbandono del contesto rurale e quindi all'alterazione dei valori paesaggistici incorporati.**

In questo senso il piano favorisce con la propria disciplina non solo le attività agricole condotte da soggetti professionali, ma anche da *soggetti non professionali*, fino a soggetti amatoriali, in quanto svolgono un presidio e una tutela funzionale, paesaggistica e anche culturale e sociale del territorio, fissando a questi fini regole certe.

Con il recente accordo tra Parlamento Europeo, Commissione e Consiglio sono stati definiti con chiarezza i contenuti della nuova politica agricola comunitaria 2014-20. Il nuovo quadro è fortemente orientato non solo allo sviluppo della produttività in agricoltura, anche alla luce delle prospettive di deficit alimentare mondiale in un futuro prossimo, ma anche per accrescere la competitività dell'agricoltura in un contesto climatico caratterizzato da profondi cambiamenti e dalle criticità connesse con l'inurbamento delle campagne e con l'uso del territorio per il tempo libero.

Sicuramente il nuovo quadro normativo amplifica la visione "ambientale" che ha già caratterizzato le politiche comunitarie dalla fine degli anni '90 ma sviluppa anche le nuove problematiche connesse con le necessità di adattamento del sistema agricolo alle modificazioni climatiche e le misure di prevenzione e protezione ad esse connesse.

Per questi ed altri motivi è necessario predisporre una gestione del territorio che si adatti alle esigenze delle aziende ed alle modificate situazioni e che inquadri in un'ottica territoriale gli interventi di **valorizzazione del paesaggio, consideri il ruolo multifunzionale delle aziende agricole**, proponga soluzioni e prospettive per l'introduzione degli equilibri biologici, preveda la pianificazione degli interventi di ripristino e di prevenzione dei rischi ambientali:

- mantenere e potenziare una agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto, in sinergia e continuità con l'insediamento urbano e con gli spazi aperti presenti al suo interno;
- promuovere la salvaguardia attiva del territorio aperto e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo per la qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, culturale e agroalimentare, in attuazione delle prescrizioni relative alle invariante strutturali;
- ricostituire e valorizzare i legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);
- incentivare la qualità dell'offerta del territorio (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico).

### Azioni

- a. *Individuazione di una rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano, soggetta ad apposita disciplina;*
- b. *Definizione delle funzioni complementari e integrative e localizzazione di quelle eventualmente da sottoporre a copianificazione nel quadro del perseguimento di una multifunzionalità del territorio rurale.*

#### **2.2.4 Il turismo**

Il territorio di Fiesole presenta nei riguardi dell'interesse turistico una vasta gamma di elementi espressi dalle diversità storiche, archeologiche, paesaggistiche, ambientali, culturali, artistiche, enogastronomiche presenti. Le diverse tipologie di elementi intercettano possibili settori del turismo contemporaneo, da quello **qualitativo e riflessivo culturalmente motivato** cui offrire una ospitalità non seriale, altrettanto qualitativa, al **turismo lento ambientale** di solito collegato e valorizzato con i circuiti enogastronomici cui offrire ospitalità in eccellenze dell'architettura rurale e dei complessi di matrice agricola; per arrivare alla osservazione degli aspetti naturalistici e, infine **al turismo giovanile consapevole** legato a momenti di formazione cui offrire ospitalità a basso costo in strutture tipo ostello. Il patrimonio edilizio e architettonico dispone di molteplici offerte per le finalità tratteggiate sopra e il Piano, individuando nella funzione turistico ricettiva di qualità un fattore di sviluppo di rilevanza economica definisce specifiche strategie.

In riferimento alle forme di turismo ambientale consapevole assume rilevanza primaria la presenza della ferrovia Faentina caratterizzata per sua natura da una straordinaria valenza paesaggistica e della linea lenta via Pontassieve per Arezzo. Sistemi a rete di percorsi ciclabili e pedonali potrebbero essere definiti a partire dalle stazioni esistenti per le quali dovrebbero essere previste funzioni di ospitalità e servizio alla frequentazione turistica del territorio. Ulteriori semplici fermate a richiesta in corrispondenza di mete ambientali, agrituristiche o enogastronomiche potrebbero essere concordate con il gestore del servizio.

#### **Azioni**

- a. *Identificazione di "sequenze" territoriali sostenute da itinerari e percorsi, in grado di offrire esperienze culturalmente complesse relative ad aspetti storici insediativi, archeologici, paesaggistici e agroambientali.*

#### **2.2.5 I centri abitati e la qualità insediativa**

Anche in un territorio a forte caratterizzazione ambientale e naturale, il tema della qualità degli insediamenti resta di primaria importanza fra quelli cui il Piano strutturale e in seguito il Piano operativo sono chiamati a dare risposte.

Il tema dei centri storici e della centralità urbana è certamente al centro della pianificazione del comune. Occorre perseguire il fondamentale obiettivo di confermare e sviluppare:

- la corrispondenza tra centro storico e centralità attraverso *il mantenimento e il rafforzamento delle funzioni di pregio e rappresentative* dal punto di vista culturale, sociale e istituzionale;
- la corrispondenza tra la *rilevanza funzionale, culturale e sociale* delle attività insediate e insediabili nel centro e la *rilevanza storico-architettonica e simbolica* degli edifici e dei complessi che le ospitano è da assumere come un elemento strategico della identità della città e, contemporaneamente, un fattore di crescita economica;

- il ruolo del centro storico passa per il mantenimento, il ripristino e l'incremento della *natura sistemica dello spazio pubblico* della città, costruito e non, di pietra e verde, quale valore durevole. *Centralità, multidimensionalità, significatività formale intrinseca e ruolo morfogenetico nei confronti della città, rapporto visibile, funzionale e ambientale con il contesto paesaggistico prossimo, sono i principali attributi dello spazio pubblico inteso come insieme di luoghi preordinati all'esercizio di una pluralità di pratiche di vita sociale, economica, culturale e religiosa, e, più in generale, dei diritti operanti di cittadinanza.*

In coerenza con gli obiettivi e le direttive del P.I.T./P.P.R. e con i contenuti della L.R. 65/2014, le strategie da attivare prioritariamente nei confronti dei contesti insediativi come quelli del comune di Fiesole sono quelle della **rigenerazione e del recupero volte alla riqualificazione dei centri esistenti. Nel caso dei nuclei di nuovo impianto presenti nei filamenti vallivi prossimi all'area fiorentina, il P.S. propone una strategia progettuale orientata a consolidare e qualificare l'esistente prevalentemente attraverso interventi sullo spazio e le attività pubbliche o di interesse pubblico finalizzati al conseguimento di una maggiore diversificazione funzionale e dei ruoli.**

#### Azioni

- Schedatura mediante rilevazione diretta degli spazi pubblici centrali capace di restituirne le componenti principali (elementi di arredo, illuminazione, pavimentazione, tipi di verde, colori,...);*
- Schemi progettuali di riqualificazione in ambiti significativi dello spazio pubblico;*
- Integrazione degli strumenti di settore relativi alla mobilità e sosta;*
- Disciplina di dettaglio del patrimonio edilizio esistente.*

#### **2.2.6 L'abitare e l'abitare sociale**

Occorre prioritariamente delineare i problemi e le opportunità offerte dal parco residenziale esistente, per individuare l'opportunità di strategie di recupero e valorizzazione, politiche di rigenerazione sociale, aumento della mixité nelle aree maggiormente colpite da fenomeni di degrado e segregazione.

La definizione, nell'ambito del progetto di P.S., delle politiche per l'abitare deve:

- rispondere a una domanda abitativa complessa comprendente, oltre ai residenti, i residenti temporanei;
- differenziare l'offerta abitativa in base ai percorsi di vita e ai bisogni specifici (giovani, anziani, studenti e lavoratori temporanei, giovani coppie, immigrati);
- garantire standard di qualità abitativa in riferimento alla mixité funzionale e sociale, alla differenziazione tipologica, alla connessione con i diversi sistemi della città.

Tali considerazioni permettono di delineare una visione prospettica dei bisogni abitativi e di dimensionare il **fabbisogno futuro di edilizia residenziale e, al suo interno, di edilizia sociale.**

Superata la visione settoriale dell'abitare sociale maturata nel secolo scorso nell'ambito dei Piani per l'Edilizia Economica Popolare (P.E.E.P.); oggi l'abitare sociale rappresenta parte integrante delle politiche per l'abitare.

La politica dell'abitare sociale deve rispondere al prioritario obiettivo di **garantire l'accesso alla casa delle parti più deboli della popolazione**, per consentire alle famiglie a basso reddito di vivere in abitazioni di dimensioni adeguate e con una spesa proporzionata rispetto al reddito.

In sintesi, per rispondere in modo adeguato alla domanda abitativa e contribuire all'inclusione sociale, l'abitare sociale deve essere integrato sia con le **politiche residenziali non solo comunali ma anche sovralocali**, sia con le altre politiche sociali e di governo del territorio (occupazione, trasporti ecc.).

#### Azioni

- a. *attivazione di forme partecipative specifiche*
- b. *definizione delle modalità di attuazione dell'E.R.S. ai sensi dell'art.62 l.r.65;*
- c. *definizione della ripartizione delle varie forme (affitto, affitto con patto di futura vendita, cessione).*

#### 2.2.7 Sintesi degli obiettivi della variante generale al Piano Strutturale

Nella tabella seguente, in relazione ai contenuti dei precedenti paragrafi sono riportati gli obiettivi generali ed i relativi obiettivi strategici della variante generale al P.S.. La presente tabella costituisce la base su cui sono individuate le coerenze interne e quelle esterne con la pianificazione sovraordinata.

	<b>OG. A - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO</b>
OS. A1	OS. A1 - Conservare e riprodurre i contenuti prestazionali dei suoli ed in particolare: elementi paesaggistici, aspetti idraulici e idrografici, biodiversità, funzioni ambientali proprie e di compensazione, funzioni agroalimentari, culturali e sociali.
OS. A2	OS. A2 - Orientare gli approcci progettuali prioritariamente verso il consolidamento qualitativo degli insediamenti recenti, letti anche sotto il profilo del metabolismo urbano
OS. A3	OS. A3 - Assumere come priorità nelle azioni urbanistico-edilizie da attivare il <i>recupero</i> , la <i>rifunzionalizzazione</i> e la <i>rigenerazione</i> delle parti già costruite o urbanizzate, favorendo al contempo la multifunzionalità del territorio aperto.
OG. B	<b>OG. B - TUTELA DEL PAESAGGIO, BENI STORICI, ARCHEOLOGICI, CULTURALI E AMBIENTALI</b>
OS. B1	OS. B1 - Valorizzare il patrimonio storico, architettonico e culturale quale risorsa attiva e produttiva nel processo di valorizzazione delle eccellenze, motore di sviluppo anche economico e, non ultimo, strumento per la delineazione delle identità locali
OS. B2	OS. B2 - Promuovere le pertinenze dei centri e dei nuclei rurali come elementi di "protezione" dei centri stessi mettendo in primo piano la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse agricole e la definizione dei margini urbani sfrangiati, sbiaditi o assenti.
OS. B3	OS. B3 - Trovare il giusto equilibrio tra le esigenze di sviluppo economico, la crescita occupazionale e la valorizzazione dell'identità culturale in particolare guardando alle attività legate al turismo (nelle sue varie declinazioni) ed al paesaggio agrario.
OS. B4	OS. B4 - Creare una rete delle Istituzioni culturali "rare" presenti nel territorio fiesolano fortemente costitutive della sua identità, da assumere nel suo insieme come formidabile risorsa strategica da sviluppare in modo complementare a quella della città di Firenze
OG. C	<b>OG. C - VALORIZZARE IL TERRITORIO AGRICOLO</b>
OS. C1	OS. C1 - Tutelare e favorire tutte le attività effettivamente agricole e quelle integrative e ad esse connesse (sia professionali che non professionali) inibendo massimamente quelle che sono di fatto antagoniste e che portano ad una devitalizzazione e all'abbandono del contesto rurale e quindi all'alterazione dei valori paesaggistici incorporati.
OS. C2	OS. C2 - Favorire il presidio, la tutela funzionale, paesaggistica e anche culturale e sociale del territorio agricolo, fissando a questi fini apposite regole.
OS. C3	OS. C3 - Mantenere e potenziare una agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto, in sinergia e continuità con l'insediamento urbano e con gli spazi aperti presenti al suo interno

OS. C4	OS. C4 - Promuovere la salvaguardia attiva del territorio aperto e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo per la qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, culturale e agroalimentare, in attuazione delle prescrizioni relative alle invariati strutturali;
OS. C5	OS. C5 - Ricostituire e valorizzare i legami culturali e identitari tra città e campagna attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività)
OS. C6	OS. C6 - Incentivare la qualità e le potenzialità dell'offerta rurale attraverso la promozione di agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico, parco agricolo multifunzionale e mediante l'eventuale individuazione di spazi da adibire a mercati contadini
OS. C7	OS. C7 - Individuazione di una rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano, soggetta ad apposita disciplina;
OS. C8	OS. C8 - Definizione delle funzioni complementari e integrative e localizzazione di quelle eventualmente da sottoporre a copianificazione nel quadro del perseguimento di una multifunzionalità del territorio rurale.
OG. D	<b>OG. D - IL TURISMO</b>
OS. D1	OS. D1 - Valorizzare il turismo legato alla fruizione lenta del territorio: circuiti enogastronomici, ospitalità in eccellenze dell'architettura rurale e dei complessi di matrice agricola, turismo naturalistico, turismo giovanile legato a momenti di formazione e ad ospitalità a basso costo.
OS. D2	OS. D2 - Identificazione di "sequenze" territoriali sostenute da itinerari e percorsi, in grado di offrire esperienze culturalmente complesse relative ad aspetti storici insediativi, archeologici, paesaggistici e agroambientali.
OG. E	<b>OG. E - I CENTRI ABITATI E LA QUALITA' INSEDIATIVA</b>
OS. E1	OS. E1 - Confermare e sviluppare la corrispondenza tra centro storico e centralità attraverso il mantenimento e il rafforzamento delle funzioni di pregio e rappresentative dal punto di vista culturale, sociale e istituzionale.
OS. E2	OS. E2 – Salvaguardare la corrispondenza tra la <i>rilevanza funzionale, culturale e sociale</i> delle attività insediate e insediabili nel centro e la <i>rilevanza storico-architettonica e simbolica</i> degli edifici e dei complessi che le ospitano in quanto elemento strategico della identità cittadina e, contemporaneamente fattore di crescita economica.
OS. E3	OS. E3 - Mantenere, ripristinare e incrementare la <i>natura sistemica dello spazio pubblico</i> della città, costruito e non, di pietra e di verde, quale valore durevole. <i>Centralità, multidimensionalità, significatività formale intrinseca e ruolo morfogenetico nei confronti della città, rapporto visibile, funzionale e ambientale con il contesto paesaggistico prossimo, sono i principali attributi dello spazio pubblico inteso come insieme di luoghi preordinati all'esercizio di una pluralità di pratiche di vita sociale, economica, culturale e religiosa, e, più in generale, dei diritti operanti di cittadinanza.</i>
OS. E4	OS. E4 - Potenziamento della mobilità e delle aree di sosta attraverso l'integrazione degli strumenti di settore. Miglioramento qualitativo e potenziamento dei percorsi ciclabili e delle ciclovie, in particolare: collegamento Firenze-Girone-Compiobbi-Ellera che dovrà opportunamente integrarsi alle iniziative già in atto (progettazione doppio ponte di Vallina, passerella ciclopedonale di Compiobbi, futura soluzione del nodo di traffico per l'abitato di Anchetta)
OS. E5	OS. E5 - Potenziamento delle attrezzature e dei servizi pubblici o di interesse pubblico, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. Eventuale previsione di nuove funzioni, strutture, all'interno delle aree già adibite ad attrezzature e servizi pubblici, integrando attività già in essere.
OS. E6	OS. E6 - Miglioramento generale dell'accessibilità urbana in riferimento a popolazione anziana o comunque a quella necessitante di percorsi protetti e facilitati.
OS. E7	OS. E7 - Incentivare l'esistente attività manifatturiera la cui permanenza costituisce obiettivo strategico quale componente di un mix di attività (culturali, turistiche, agricole e manifatturiere) unificate da un contesto paesaggistico e ambientale che il presente piano assume come centrale.
OG. F	<b>OG. F - L'ABITARE E L'ABITARE SOCIALE</b>
OS. F1	OS. F1 - Rispondere ad una domanda abitativa complessa differenziando l'offerta abitativa in base ai percorsi di vita e ai bisogni specifici (giovani, anziani, studenti e lavoratori temporanei, giovani coppie)
OS. F2	OS. F2 - Garantire standard di qualità abitativa in riferimento alla mixité funzionale e sociale, alla differenziazione tipologica, alla connessione con i diversi sistemi della città
OS. F3	OS. F3 - Integrare l'abitare sociale con le politiche residenziali non solo comunali ma anche sovralocali, in relazione con le altre politiche sociali e di governo del territorio (occupazione, trasporti ecc.).
OS. F4	OS. F4 - Attivazione di forme partecipative specifiche per il rafforzamento di una cittadinanza attiva

OS. F5

OS. F5 - Potenziare l'offerta abitativa misurata e qualitativamente elevata rivolta all'ambito della città metropolitana, demandando al Piano operativo la definizione della quota di Edilizia residenziale sociale da realizzare sia nelle nuove edificazioni sia negli interventi di recupero che non dovrà essere inferiore rispettivamente al 30% e al 15%. Definizione della ripartizione delle varie forme di gestione dell'E.R.S. (affitto, affitto con patto di futura vendita, cessione).

### **2.3 CONTENUTI E ARTICOLAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL P.S.**

Il P.S. affronta diverse tematiche afferenti ai seguenti profili disciplinari:

- U. ASPETTI URBANISTICI, AGROFORESTALI, ECONOMICI, ARCHEOLOGICI, PAESAGGISTICI
- G. ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI
- I. ASPETTI IDRAULICI
- VAS. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il P.S., in coerenza con i contenuti della L.R. 65/2014, si compone di:

- a. *quadro conoscitivo: comprende l'insieme delle analisi necessarie a qualificare lo statuto del territorio e a supportare la strategia dello sviluppo sostenibile;*
- b. *statuto del territorio, contiene:*
  - il patrimonio territoriale comunale, e le relative invarianti strutturali;
  - la perimetrazione del territorio urbanizzato;
  - la perimetrazione dei centri e dei nuclei storici e dei relativi ambiti di pertinenza nel territorio rurale;
  - la ricognizione delle prescrizioni del P.I.T./P.P.R., del P.T.C.P. e del P.T.C.M. di Firenze;
  - le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale, comprensive dell'adeguamento alla disciplina paesaggistica del P.I.T.;
  - i riferimenti statutari per l'individuazione delle U.T.O.E. e per le relative strategie.
- c. *strategia dello sviluppo sostenibile del territorio, definisce:*
  - I. l'individuazione delle U.T.O.E.;
  - II. gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli obiettivi specifici per le diverse U.T.O.E.;
  - III. le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni collegate agli interventi di trasformazione urbana, previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per U.T.O.E. e per categorie funzionali;
  - IV. i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, nel rispetto degli standard di cui al d.m. 1444/1968, incrementati fino a mq.24/abitante, articolati per U.T.O.E.;
  - V. gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti territoriali e per la qualità degli insediamenti, compresi quelli diretti a migliorare il grado di accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città;

- VI. gli obiettivi specifici per gli interventi di recupero paesaggistico-ambientale, o per azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado.

Il P.S. contiene altresì:

- a. le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;
- b. la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale; l'individuazione degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado;
- c. la mappatura dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane;
- d. le misure di salvaguardia.

Il P.S. è composto dai seguenti elaborati:

- a. Quadro conoscitivo
  - QC.U01 – Carta oroidrografica (Scala 1:10.000)
  - QC.U02 – Carta della pendenza dei versanti (Scala 1:10.000)
  - QC.U03 - Carta della esposizione dei versanti (Scala 1:10.000)
  - QC.U04 - Carta della assolazione dei versanti (Scala 1:10.000)
  - QC.U05 - Classificazione delle infrastrutture per la mobilità (Scala 1:10.000)
  - QC.U06 - Uso del suolo al 2016 (Scala 1:10.000)
  - QC.U07 - Assetti agroforestali (Scala 1:10.000)
  - QC.U08 - Aree tutelate per legge e aree protette (Scala 1:10.000)
  - QC.U09 - Immobili e aree di notevole interesse e sito UNESCO (Scala 1:10.000)
  - QC.U10 - Vincolo idrogeologico e ulteriori vincoli (Scala 1:10.000)
  - QC.U11 – Carta delle risorse archeologiche (Scala 1:10.000 – con estratto 1:2.000)
  - QC.U12 - Carta dell'intervisibilità assoluta (Scala 1:10.000)
  - QC.G00 - Relazione geologica
  - QC.G01 - Carta geologica (scala 1:10.000)
  - QC.G02 - Carta geomorfologica (scala 1:10.000)
  - QC.G03 - Carta idrogeologica (scala 1:10.000)
  - QC.G05 a/b - Carta delle indagini (scala 1:5.000)
  - QC.G06 a/b - Carta delle frequenze (scala 1:5.000)
  - QC.G07 a/b - Carta geologico tecnica in prospettiva sismica (scala 1:5.000)
  - QC.G08 a/b - Carta delle MOPS (zone omogenee in prospettiva sismica) (scala 1.5000)
  - QC.G09 - Sezioni geologico tecniche

- QC.G10 - Allegato con prove sismiche per lo studio di Microzonazione 1° livello (Enki srl) corredato da illustrazione e certificazione delle prove e cartografia relativa a frequenze, inquadramento generale ed inquadramento di dettaglio
  - QC.I01a - Planimetria rilievo – Torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:2.000)
  - QC.I01b- Planimetria rilievo – Affluenti Arno (Scala 1:2.000)
  - QC.I02a - Planimetria modello idraulico torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - QC.I02b - Planimetria modello idraulico torrenti affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
  - QC.I03a - Battenti idrometrici di esondazione Tr=30 anni torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - QC.I03b - Battenti idrometrici di esondazione Tr=200 anni torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - QC.I04a - Velocità di propagazione delle esondazioni Tr=30 anni torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - QC.I04b - Velocità di propagazione delle esondazioni Tr=200 anni torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - QC.I05a - Battenti idrometrici di esondazione Tr=30 anni affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
  - QC.I05b- Battenti idrometrici di esondazione Tr=200 anni affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
  - QC.I06a- Velocità di propagazione delle esondazioni Tr=30 anni affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
  - QC.I06b- Velocità di propagazione delle esondazioni Tr=200 anni affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
- b. Statuto del territorio
- STA.U01 - Struttura territoriale idro-geomorfologica (Scala 1:10.000)
  - STA.U02 - Struttura territoriale ecosistemica (Scala 1:10.000)
  - STA.U03 - Struttura territoriale insediativa (Scala 1:10.000)
  - STA.U04 - Struttura territoriale agro-forestale (Scala 1:10.000)
  - STA.U05 - Criticità territoriali (Scala 1:10.000)
  - STA.U06 - Patrimonio territoriale (Scala 1:10.000)
  - STA.U07 - Territorio urbanizzato e territorio rurale (Scala 1:10.000)
- c. Strategia dello sviluppo sostenibile
- STR.U01 - Scenario strategico (Scala 1:10.000)
  - STR.U02 - Tavola delle U.T.O.E. (Scala 1:10.000)
  - STR.U03 - Atlante delle U.T.O.E.
  - STR.G04 - Carta della pericolosità geologica (scala 1:10.000)

- STR.G11 a/b - Carta della pericolosità sismica (scala 1:5.000)
  - STR.I01a- Aree inondabili torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - STR.I01b- Aree inondabili affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
  - STR.I02 - Pericolosità idraulica ai sensi del 53/R (Scala 1:10.000)
  - STR.I03 - Pericolosità idraulica ai sensi del P.G.R.A. (Scala 1:10.000)
  - STR.I04a - Magnitudo idraulica ai sensi della L.R. 41/2018 torrente Mugnone e affluenti (Scala 1:5.000)
  - STR.I04b- Magnitudo idraulica ai sensi della L.R. 41/2018 affluenti fiume Arno (Scala 1:5.000)
- d. DIS01 - Disciplina del territorio
- e. Relazioni
- REL.U01 – Relazione generale
  - All.REL.U01 – Elenco dei Beni vincolati
  - REL.U02 – Relazione archeologica
  - All.REL.U02 - Schedario delle Presenze archeologiche
  - REL.I01 - Relazione idrologica e idraulica
  - All1.REL.I01 - Tabulazione dati Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
  - All2.REL.I01 - Tabulati verifiche idrauliche
  - All3.REL.I01 - Profili longitudinali e sezioni fluviali verifiche idrauliche torrente Mugnone e affluenti
  - All4.REL.I01 - Profili longitudinali e sezioni fluviali verifiche idrauliche affluenti fiume Arno
- f. Valutazione ambientale strategica
- VAS.01 – Rapporto ambientale
  - VAS.02 – Sintesi non tecnica

#### **2.4 LA DEFINIZIONE DELLE U.T.O.E. NEL TERRITORIO COMUNALE DI FIESOLE**

*I contenuti del presente paragrafo sono estrapolati dall'elaborato REL.01 – Relazione Generale e dall'elaborato STR.U03 – Atlante delle U.T.O.E.*

Il processo interpretativo che ha portato alla definizione del perimetro delle U.T.O.E. del Piano Strutturale si fonda sulla lettura condotta attraverso le elaborazioni del Quadro conoscitivo, del rapporto fondativo e tuttavia dinamico che è sotteso agli assetti insediativi oggi osservabili posti in relazione con la configurazione del dato geomorfologico del territorio. In questo senso il significato letterale dell'acronimo (Unità territoriali organiche elementari) non sembra in grado di cogliere tale interpretazione. Infatti le unità territoriali individuate nel Piano Strutturale non colgono ambiti organici né tantomeno elementari ma tendono a considerare luoghi nei quali molteplici fenomeni propri della diversità ambientale si combinano con una

analoga molteplicità delle forme insediative in una dinamica di lungo corso che ne restituisca coerenza e riproducibilità. Ancora una volta nelle discipline territoriali emerge il ruolo dirimente della struttura di valle che nel territorio fiesolano è in grado di spiegare la totalità delle dinamiche pregresse e di fornire indicazioni prospettiche.

La variante generale al Piano Strutturale riconosce le seguenti U.T.O.E.:

- U.T.O.E. 1: Valle del Mugnone;
- U.T.O.E. 2: Fiesole;
- U.T.O.E. 3: Valle dell'Arno.

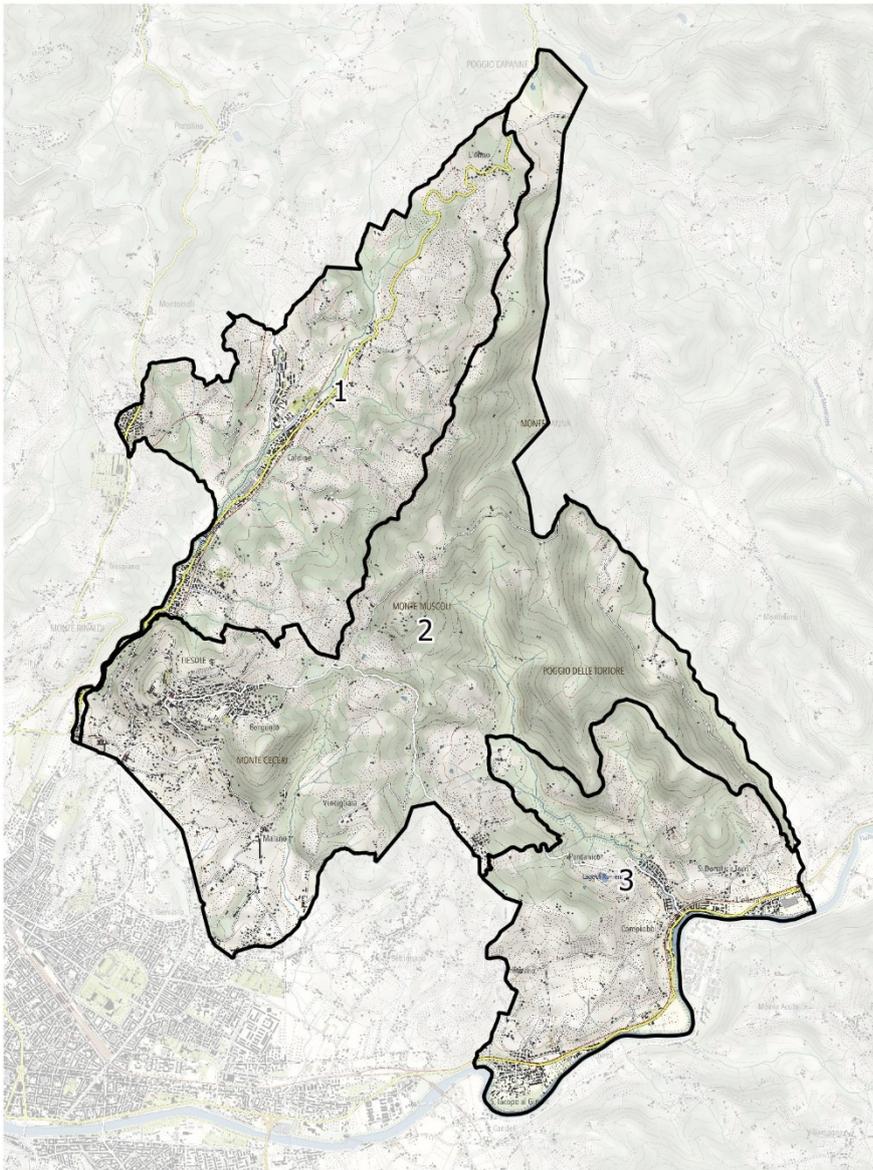


Figura 1 – Inquadramento delle U.T.O.E.

Le fondamentali figure insediative e paesaggistiche del territorio fiesolano sono riconducibili alle due valli del Mugnone e dell'Arno rispettivamente a ovest e a est e alla dorsale collinare in mezzo disposta secondo un asse nord-sud. Le regole dispositive delle due valli si incentrano sulla direttrice del fiume circondato dagli ambiti perfluviali cui si affianca la viabilità fondativa storica (Faentina e Aretina) lungo la quale, in

corrispondenza di derivazioni laterali, si collocano, a intervalli significativi, i centri abitati originari (Pian di Mugnone, Caldine, Querciola, Olmo, nella valle del Mugnone; Girone, Anchetta, Compiobbi, Ellera, nella valle dell'Arno). Parallelamente al sistema così costituito si è collocato, dalla seconda metà dell'ottocento, il tracciato ferroviario a lenta percorrenza (Faentina e Firenze-Roma).

A questo assetto di impianto si sono aggiunte le trasformazioni del secondo dopoguerra che in ogni caso, forse per "misura" degli strumenti urbanistici o forse anche per "resistenza e compiutezza" del territorio agricolo circostante, non hanno cancellato i rapporti fondamentali conservandone sostanzialmente gli elementi costitutivi. Le pendici collinari che si affacciano sulla valle (due nel caso della valle del Mugnone e solo quello in destra idrografica per quanto riguarda la valle dell'Arno) presentano assetti riconducibili al perdurare di attività agricole legate per lo più all'olivicoltura, con forme insediative sparse del paesaggio mezzadrile addensate nei piccoli nuclei dei centri di fattoria o delle sedi religiose. Le parti più elevate delle pendici collinari conservano la loro copertura boschiva e alcune aree a prato pascolo secondo una antica coerenza tra giacitura dei luoghi e forme di utilizzazione agrosilvopastorale.

La presenza di una direttrice attorno alla quale si dispongono gli insediamenti caratterizza anche la dorsale collinare: in questo caso, in luogo del fondovalle, l'elemento matrice dell'insediamento è la viabilità storica di crinale, lungo la quale si localizzano i centri abitati, disposti lungo le pendici collinari coltivate. Anche in questo caso assume quindi particolare importanza il ruolo della sezione di valle, che merita di essere assunta come riferimento per la prospettazione delle dinamiche future, sono state definite tre U.T.O.E. rispettivamente della Valle del Mugnone, della dorsale di Fiesole e della Valle dell'Arno.

Come prescritto dalla disciplina toscana di governo del territorio, le U.T.O.E. sono il riferimento per le strategie di sviluppo sostenibile e quindi ad esse è riferito il dimensionamento articolato nelle funzioni previste.

L'individuazione delle U.T.O.E. nella modalità esposta consente di valutare le rispettive strategie specifiche a partire dal riconoscimento dei valori patrimoniali presenti in ciascun ambito, con l'obiettivo di tutela e conservazione per i valori sostanzialmente integri e di riqualificazione per quelli in condizioni di criticità secondo quanto emerge dagli elaborati statutari: **STA.U05 - Criticità territoriali** e **STA.U06 - Patrimonio territoriale**.

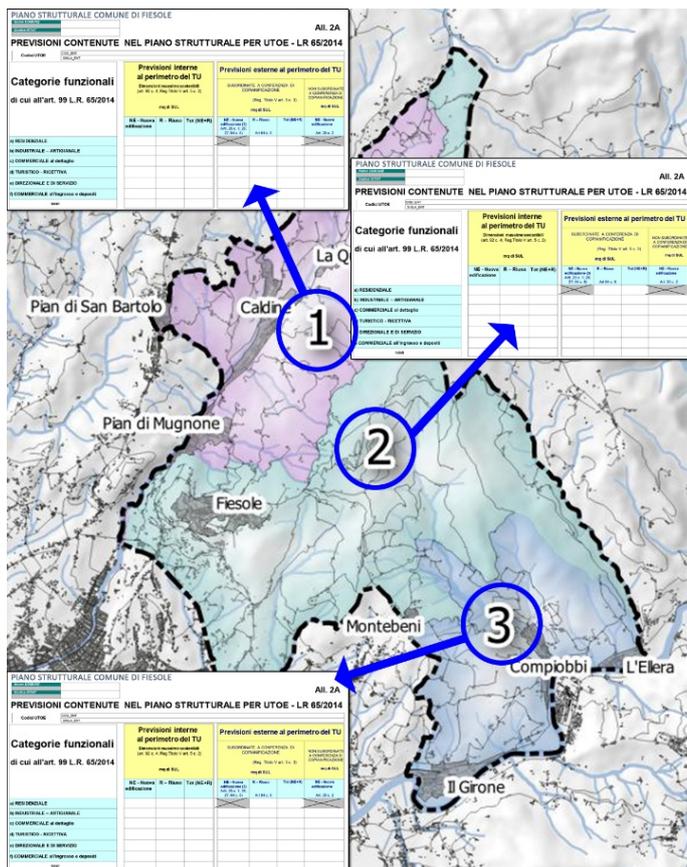
Si sottolinea la differenza con il previgente Piano Strutturale del 1998 che aveva individuato 18 U.T.O.E. (Unità Territoriali Organiche Elementari) che non coprivano totalmente il territorio comunale ma che rappresentavano una specie di "comparti attuativi": nella prassi più recente l'individuazione delle U.T.O.E. ha infatti assunto un profilo chiaramente più strategico che in passato, riferito a contesti territoriali più complessi e generali, privo di "anticipazioni" attuative, coerente con il carattere non conformativo della pianificazione strutturale. La disciplina attuale indica invece prescrittivamente la copertura dell'intero territorio comunale e la prassi di questi ultimi anni suggerisce di mantenere abbastanza alte le prospettazioni del piano strutturale per favorire un adattamento nel tempo attraverso i diversi piani operativi alle mutevoli esigenze che si manifestano e che sono oggetto del monitoraggio cui i piani stessi sono sottoposti.

## **2.5 IL DIMENSIONAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE**

Secondo i dispositivi legislativi e regolamentari attualmente in atto, il dimensionamento dei piani strutturali è collocato nella parte strategica (il Piano strutturale, secondo l'art. 92 della l.r.65/2014, si compone del quadro conoscitivo, dello statuto del territorio e della strategia dello sviluppo sostenibile) e deve esprimere le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e di quelli sottoposti ad intervento di riuso, suddivisi

per funzioni, articolate per U.T.O.E. e per categorie funzionali, sotto forma di tabelle fornite da Regione Toscana.

Devono inoltre essere dimensionati i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali. **Il Piano strutturale assume come minima dotazione di standard di cui all'elenco del D.M. 1444/1968, la quantità di mq. 24/abitante**, articolati per U.T.O.E.. Il Piano operativo potrà comunque assicurare il rispetto di tali quantitativi minimi avvalendosi di dotazioni presenti in U.T.O.E. limitrofe. L'insieme di questi contenuti della parte strategica del piano strutturale ha valore prescrittivo e validità a tempo indeterminato.



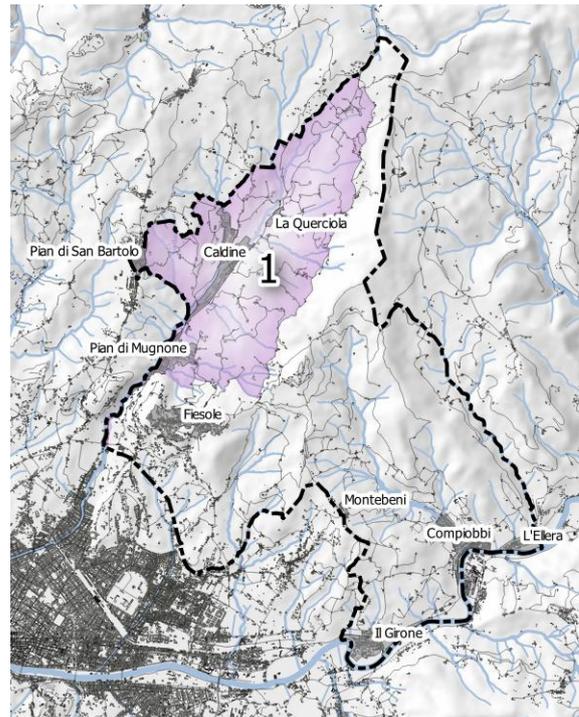
Negli interventi di edilizia residenziale, il Piano operativo dovrà riservare una quota da destinarsi a edilizia residenziale sociale come previsto all'art.63 della L.R. 65/2014. In particolare la quota minima da prevedere è non inferiore al 30% per la nuova edificazione e del 15% nel riuso per interventi non inferiori a mq. 500 totali. Il Piano operativo dovrà stabilire le proporzioni all'interno dei quantitativi suddetti tra edilizia in affitto a prezzi calmierati, in affitto con patto di futura vendita, in cessione a prezzi calmierati, o altre forme contemplate dalle vigenti disposizioni in materia.

### 2.5.1 U.T.O.E. 1 – VALLE DEL MUGNONE

#### Descrizione

L'U.T.O.E. n. 1 è individuata in corrispondenza della valle del Mugnone nel tratto che va da Ponte alla Badia, comprende la frazione di Pian di Mugnone fino all'apice della valle in prossimità dell'abitato dell'Olmo.

La matrice costitutiva del sistema insediativo è data dal tracciato storico della via Faentina che corre in gran parte in aderenza al corso del torrente Mugnone, a sua volta affiancato fino ai rilievi collinari dal tracciato ferroviario, anche esso storico, della ferrovia Faentina. Su questi elementi del fondovalle si situa la serie policentrica degli abitati di Pian di Mugnone, Caldine, Querciola, Olmo contornata dalle pendici collinari agricole densamente insediate di nuclei e case sparse di origine rurale inseriti in un paesaggio dominato dalla coltura dell'olivo.



#### Tabella con dati descrittivi dell'U.T.O.E.

	UTOE 1 – VALLE DEL MUGNONE	TERRITORIO COMUNALE
Superficie UTOE	11.947.701,32	42.065.236,29
<b>Popolazione al 2017</b>	5.289	14.086
Popolazione al 2011 **	5.343	13.991
<b>Densità popolazione</b>	442,68	1.154,04
Densità popolazione**	447,20	1.149,90
Famiglie residenti – Totale**	2.281	5.965
Componenti famiglia – Totale**	5.342	13.888
Composizione media familiare**	2,34	2,33
Superficie coperta residenziale (CTR)	195.281,93	641.489,68
S.U.L. Residenziale**	223.263	621.231
S.U.L. Media per residente**	41,79	44,68
<b>S.C. Media per residente</b>	36,92	46,17
Popolazione residente età < 5 anni**	232	592
Popolazione residente età 5 - 9 anni**	236	623
Popolazione residente età 10 - 14 anni**	215	553
Stranieri e apolidi residenti in Italia – totale**	281	919
Abitazioni occupate da almeno una persona residente**	2.235	5.810
Abitazioni vuote**	188	746
Famiglie in alloggi in affitto**	215	779
Famiglie in alloggi di proprietà**	1.836	4.504

#### Elaborazioni dati anagrafe

\*\* Elaborazione su dati ISTAT del 2011



**OLMO**



**LE COLLINE DELL'U.T.O.E. 1**



**LA QUERCIOLA**



**IL PAESAGGIO DELLA QUERCIOIA**



**SANT'ANDREA A SVEGLIA**





**SANT'ILARIO A MONTEREGGI E SANTA MARGHERITA A SALETTA**



**CALDINE**





**IL BERSAGLIO**



**PIAN DI SAN BARTOLO**



**PIAN DI MUGNONE**



**TORRENTE MUGNONE**

#### *2.5.1.1 Sistema degli insediamenti presenti nell'U.T.O.E. 1*

L'individuazione dei "nuclei rurali", così come definiti dall'art.65 della L.R: 65/2014 e dal relativo regolamento attuativo si è avvalsa di alcuni passaggi cognitivi volti a riconoscere, sia pure speditivamente, la genesi di queste forme insediative che dovrà appunto evidenziare e documentare la presenza di organismi edilizi almeno in epoca del secondo dopoguerra (1954). Periodo significativo in quanto alla vigilia delle profonde trasformazioni che hanno riguardato a partire dai primi anni sessanta il contesto socio economico agricolo della Toscana.

Ulteriore verifica è stata condotta sui documenti del Catasto Toscano (si veda l'elaborato REL.U01-Relazione generale).

Anche se profondamente trasformati nelle funzioni e in parte negli assetti morfologici, tali nuclei mantengono in genere una relazione ancora leggibile di natura morfogenetica con il contesto agricolo e i relativi segni distintivi del paesaggio agrario.

I nuclei individuati rappresentano contemporaneamente le forme storiche del popolamento rurale del territorio fiesolano e pertanto, al fine di garantire il rapporto fondativo fra queste forme insediative e il contesto agro-paesaggistico di riferimento, sono stati individuati con apposito segno grafico gli "Ambiti di pertinenza" di cui all'art.66 della l.r.65/2014 e dell'art.8 del Regolamento 32/R.

Sarà compito del Piano operativo definire per tali ambiti attività di manutenzione e miglioramento degli elementi paesaggistici caratterizzanti connesse alla attività agricole.

Il Piano operativo definirà le funzioni compatibili nei Nuclei rurali nel patrimonio edilizio esistente: la residenza, la ricettività turistica, l'artigianato di servizio compatibile con il contesto rurale, l'attività di commercio di vicinato al servizio per le popolazioni insediate oltre che di vendita dei prodotti agricoli locali. Potranno essere anche disciplinati ampliamenti mediante nuova edificazione di piccoli interventi pubblici per attività sociali, culturali, di servizio alla frequentazione turistica ciclopedonale.

Nell'U.T.O.E. 1 sono presenti il **Nucleo storico di Santa Margherita a Saletta**, che sorge a 375 metri sul livello del mare ed già presente nell'anno 1.102 nei possedimenti vescovili come "Curtem di Sala" (Sala è un toponimo di chiara origine longobarda). Anche nel libro di Montapetri (anno 1260) sono segnalati la chiesa e il popolo di S. Margherita a Saletta fino a quando, nel 1654, il vescovo Roberto Strozzi la sottomise alla pieve di Monterecci.

Ci sono inoltre i **Nuclei rurali dell'Olmo, di Torre di Buiano, Le Molina e Torrebonsi**.

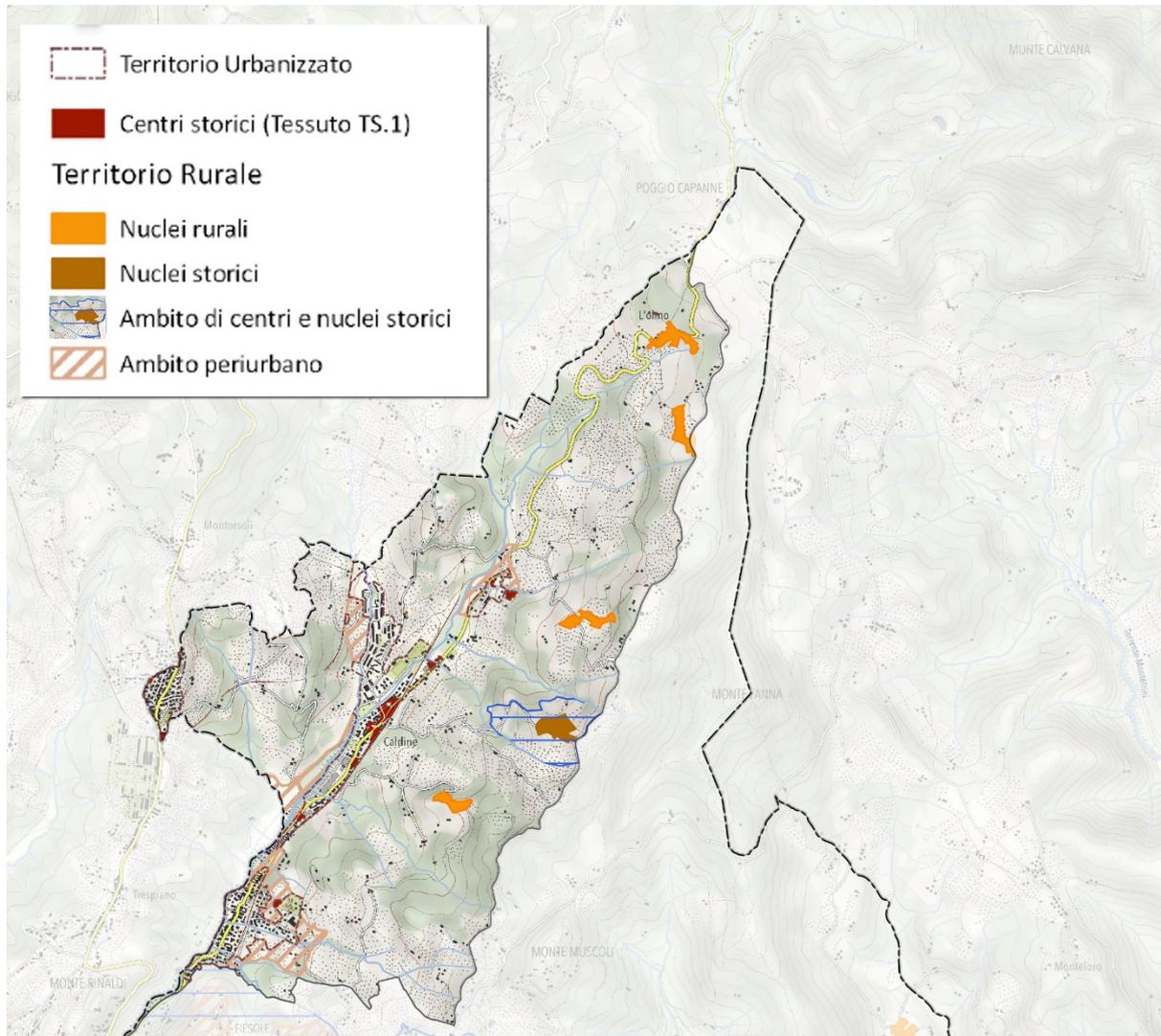


Figura 2 – Inquadramento dei perimetri di territorio urbanizzato e dei nuclei rurali e storici

### 2.5.1.2 Obiettivi e azioni per l'U.T.O.E. 1

Il quadro dei valori patrimoniali individuati nell'ambito della U.T.O.E. 1 indirizza le scelte di piano verso azioni di tutela e conservazione del contesto agro-ambientale e del sistema insediativo, risultato di crescite e

trasformazioni che tuttavia non hanno in nessun caso cancellato o alterato profondamente il sistema di origine storica.

Le addizioni rimangono “contenute” entro le determinanti geomorfologiche e paesaggistiche della valle e si presentano per insiemi equilibrati e dotati di spazi pubblici privi dei connotati negativi delle aree periferiche. Dalla rilevazione di questo aspetto discende la definizione di un primo obiettivo strategico che consiste nella ipotesi di un possibile e sia pure contenuto e proporzionato potenziamento della offerta abitativa di qualità da proporre nel quadro della Città metropolitana di Firenze.

Il Piano operativo definirà la quota di Edilizia residenziale sociale da realizzare sia nelle nuove edificazioni sia negli interventi di recupero che non dovrà essere inferiore rispettivamente al 30% e al 15%. Attraverso la disciplina del Piano operativo verrà stabilita quale forma di ERS (affitto calmierato, affitto con patto di futura vendita, vendita calmierata, ecc.) adottare.

Un rafforzamento della capacità insediativa residenziale è motivato anche dalla presenza in valle di alcune attività manifatturiere di eccellenza fortemente attrattive, a loro volta individuate come elementi di valore patrimoniale la cui permanenza e sviluppo costituiscono fondamentali strategie del territorio fiesolano.

L'ipotesi si fonda inoltre sulla presenza della ferrovia faentina come infrastruttura di grande capacità (ha un margine di incremento del servizio di oltre il 40%), in grado di sostenere un importante ruolo di T.P.L. sostenibile.

Coerentemente con questi obiettivi il piano pone la strategia di potenziamento di attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico, in particolare nel settore dello sport, delle attività motorie.

Il mantenimento dei quadri paesaggistici che caratterizzano le pendici collinari della valle del Mugnone, è affidato alla tutela e al sostegno della attività agricole nel quadro del Distretto biologico e della prospettiva più complessiva del Parco Agricolo multifunzionale.

In questo senso il Piano individua una rete di punti insediati in forma di nuclei rurali e nuclei storici costituenti il presidio abitato del territorio: il Piano Operativo definirà per questi insediamenti tipi di intervento idonei a garantire e potenziare il loro rapporto con il contesto agricolo nei limiti della disciplina regionale e del P.I.T..

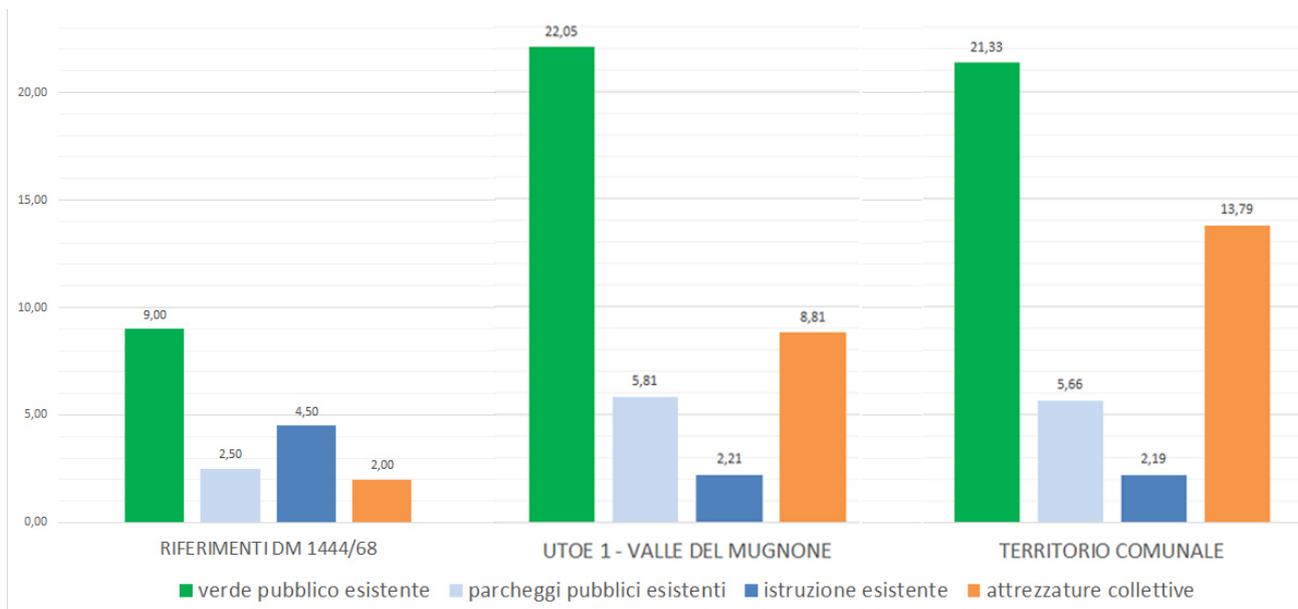
#### 2.5.1.3 Standard Urbanistici dell'U.T.O.E. 1

L'attuale assetto di standard urbanistici per l'U.T.O.E. della Valle del Mugnone se pur soddisfa numericamente il fabbisogno (infatti il quantitativo è di gran lunga superiore rispetto ai minimi richiesti per legge (**38,88 mq/abitante** rispetto ai 18 mq/abitante richiesti dal DM 1444/68), necessita di un miglioramento delle prestazioni fornite dal sistema degli spazi pubblici e l'insediamento di attrezzature non presenti nel contesto (si registra l'esigenza, emersa anche dal processo partecipativo, di un'attrezzatura al coperto per lo sport e di un'area all'aperto per le feste, la ristrutturazione e il miglioramento del patrimonio edilizio scolastico, eventualmente anche tramite la realizzazione di nuovi plessi, se necessari).

Come si evince nei dati sotto riportati le distinte voci di standard (verde pubblico comprensivo di impianti sportivi, parcheggi pubblici comprensivi di piazze, aree per l'istruzione e le attrezzature collettive di interesse generale) superano il quantitativo minimo di legge, con un'abbondanza in questa valle delle aree a verde. Il dato più evidente in termini di carenza di quantitativi di legge, dato peraltro sottodimensionato in tutto il territorio comunale, è quello riguardante le *aree per l'istruzione*. Questa circostanza trae origine dal sovradimensionamento dell'attuale parametro, ideato negli anni Sessanta, quando la struttura della popolazione era caratterizzata da una netta prevalenza delle fasce in età scolare: si ha quindi un minimo richiesto troppo elevato per l'attualità, condizione peraltro ancor più evidente nel caso del comune di Fiesole,

caratterizzato da un elevato indice di invecchiamento e quindi da una diminuzione sensibile delle fasce in età scolare sul totale della popolazione residente.

	verde pubblico esistente	parcheggi pubblici esistenti	istruzione esistente	attrezzature collettive	TOTALE
<b>RIFERIMENTI DM 1444/68</b>	9,00	2,50	4,50	2,00	<b>18,00</b>
<b>UTOE 1 - VALLE DEL MUGNONE</b>	22,05	5,81	2,21	8,81	<b>38,88</b>
UTOE 2 - FIESOLE	11,88	4,15	2,53	21,18	39,74
UTOE 3 - VALLE DELL'ARNO	30,07	7,04	1,85	11,39	50,35
<b>TERRITORIO COMUNALE</b>	21,33	5,66	2,19	13,79	<b>42,99</b>



#### 2.5.1.4 Obiettivi e azioni per gli Standard Urbanistici dell'U.T.O.E. 1

Il bilancio delle dotazioni pubbliche presenti nell'ambito del territorio fiesolano evidenzia un'ampia disponibilità quantitativa anche rispetto alla dotazione strategica di mq. 24/abitante applicata ai quantitativi tendenziali espressi nelle tabelle sopraesposte. Il Piano strutturale tuttavia persegue per le aree a standard esistenti, in particolar modo per l'U.T.O.E. 1, le seguenti strategie:

- il potenziamento delle prestazioni mediante l'inserimento di nuove funzioni nelle aree destinate a verde e sport in particolare con la previsione di un palazzetto idoneo alla pratica degli sport al coperto (basket, palla volo, calcetto, ecc.) a integrazione delle attività già in essere;
- il miglioramento della accessibilità in generale e nei confronti delle ridotte abilità, demandando al P.E.B.A. in sede di Piano Operativo le relative opere e provvedimenti regolamentari;
- il miglioramento qualitativo degli elementi di arredo, illuminazione, trattamento delle superfici, ecc.
- miglioramento delle superfici a parcheggio con opere drenanti;
- individuazione in fase di Piano Operativo di aree a parcheggio per sosta camper;

- individuazione in fase di Piano Operativo di un'area all'aperto attrezzata per lo svolgimento di feste e manifestazioni, anche adeguando spazi pubblici già esistenti;
- individuazione in fase di Piano Operativo di aree per mercati contadini;
- il miglioramento qualitativo e il potenziamento di percorsi ciclabili e ciclovie.

#### 2.5.1.5 Proiezioni dimensionali in base alle quantità ipotizzate della sola funzione residenziale

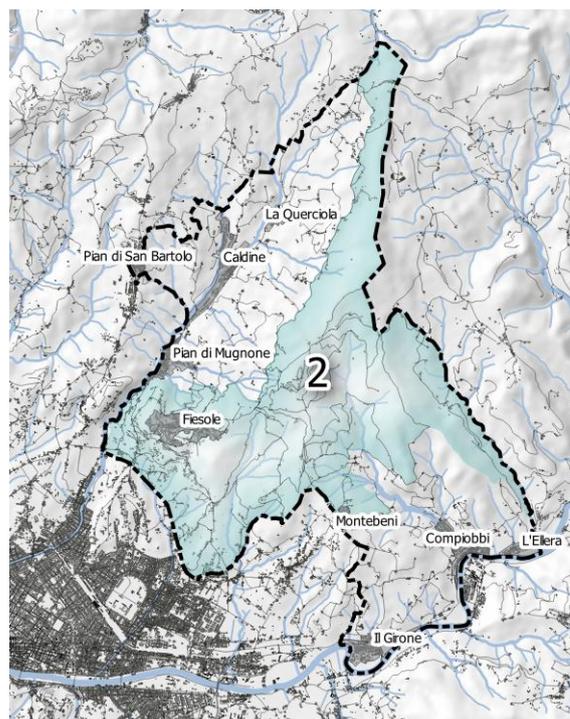
Di seguito si riporta, in base alle strategie dimensionali per l'U.T.O.E. di riferimento, una tabella con la proiezione degli abitanti teorici insediabili: le quantità riportano sia il numero di abitanti ancora da insediare derivante dalle previsioni residenziali dei piani Attuativi convenzionati nell'U.T.O.E., sia gli abitanti teorici aggiuntivi dal Piano Strutturale derivanti sia dalla nuova edificazione che dal recupero dell'esistente.

Abitanti residenti al 31/12/2017			5.289
Abitanti teorici insediabili da Piani Attuativi convenzionati (considerando una SE residenziale di 34 mq per abitante)			164
Piano attuativo AT4 – 1400 mq di residenziale	Piano Attuativo AT29 – 1330 mq di residenziale	PR6 (Bersaglio)- Riuso a fini abitativi di un volume ex industriale. (8.395 mc per 84 abitanti insediabili)	
Abitanti teorici AGGIUNTIVI da PS (considerando una SE di 34 mq di residenziale ad abitante)			162
Da Nuova edificazione 88	Da Recupero 74		
TOTALE Abitanti teorici insediabili			<b>326</b>
<b>MASSIMO SOSTENIBILE – ABITANTI TEORICI</b> (Abitanti residenti al 31/12/2017 + Abitanti teorici insediabili)			<b>5289 + 326</b> <b>5.615</b>

## 2.5.2 U.T.O.E. 2- FIESOLE

### Descrizione

Il principio generatore che è stato riconosciuto per le due valli attraverso la relazione fondativa tra viabilità/ insediamenti/caratteri geomorfologici si riscontra anche nel sistema collinare della dorsale che dal Passo dell'Alberaccio, passando per Poggio Pratone, si attesta alla sella di Fiesole. Il parallelismo questa volta non è tra fondovalle e strada ma fra crinale e strada lungo la quale si dispongono i nuclei abitati (Fiesole, Saletta, Monterecci, Torre di Buiano) lungo una direttrice di discontinuità colturale tra oliveti e boschi. Il territorio dell'UTOE si apre nella estremità sud a contatto con Firenze con una pendice fortemente caratterizzata da insediamenti sparsi di grande pregio, storico e non, da Montebeni a Fontelucente passando per Vincigliata, Maiano, Montececeri e Villa Medici. Il contesto paesaggistico che ne deriva è quello che ha costruito l'icona idealizzata del paesaggio fiesolano popolato di ville e giardini che si affacciano da nord sulla città di Firenze a partire dal "belvedere" della sommità di San Francesco.



### Tabella con dati descrittivi dell'U.T.O.E.

	UTOE 2 – FIESOLE	TERRITORIO COMUNALE
Superficie UTOE	21.396.052,45	42.065.236,29
<b>Popolazione al 2017</b>	4.377	14.086
Popolazione al 2011 **	4.253	13.991
<b>Densità popolazione</b>	204,57	1.154,04
Densità popolazione**	198,77	1.149,90
Famiglie residenti – Totale**	1.830	5.965
Componenti famiglia – Totale**	4.151	13.888
Composizione media familiare**	2,27	2,33
Superficie coperta residenziale (CTR)	291.760,22	641.489,68
S.U.L. Residenziale**	223.586	621.231
S.U.L. Media per residente**	52,57	44,68
<b>S.C. Media per residente</b>	66,66	46,17
Popolazione residente età < 5 anni**	195	592
Popolazione residente età 5 - 9 anni**	195	623
Popolazione residente età 10 - 14 anni**	165	553
Stranieri e apolidi residenti in Italia – totale**	418	919
Abitazioni occupate da almeno una persona residente**	1.761	5.810
Abitazioni vuote**	412	746
Famiglie in alloggi in affitto**	303	779
Famiglie in alloggi di proprietà**	1.210	4.504

### Elaborazioni dati anagrafe

\*\* Elaborazione su dati ISTAT del 2011



**CASTELLO DI VINCIGLIATA**



**CASTEL DI POGGIO**



**CAVE DI MONTECERERI**



**BADIA FIESOLANA**



**POGGIO PRATONE**



### CHIESA E CONVENTO DI SAN DOMENICO



### CHIESA E CONVENTO DI SAN FRANCESCO



### MAIANO



**TEATRO E TERME ROMANE**



**SEMINARIO VESCOVILE**



**VILLA MEDICI E SANTUARIO DI FONTELUCENTE**



**VILLA PEYRON**



**VILLA I TATTI**



**VILLA LE BALZE**



**VILLA LE COSTE**

2.5.2.1 Sistema degli insediamenti presenti nell'U.T.O.E. 2

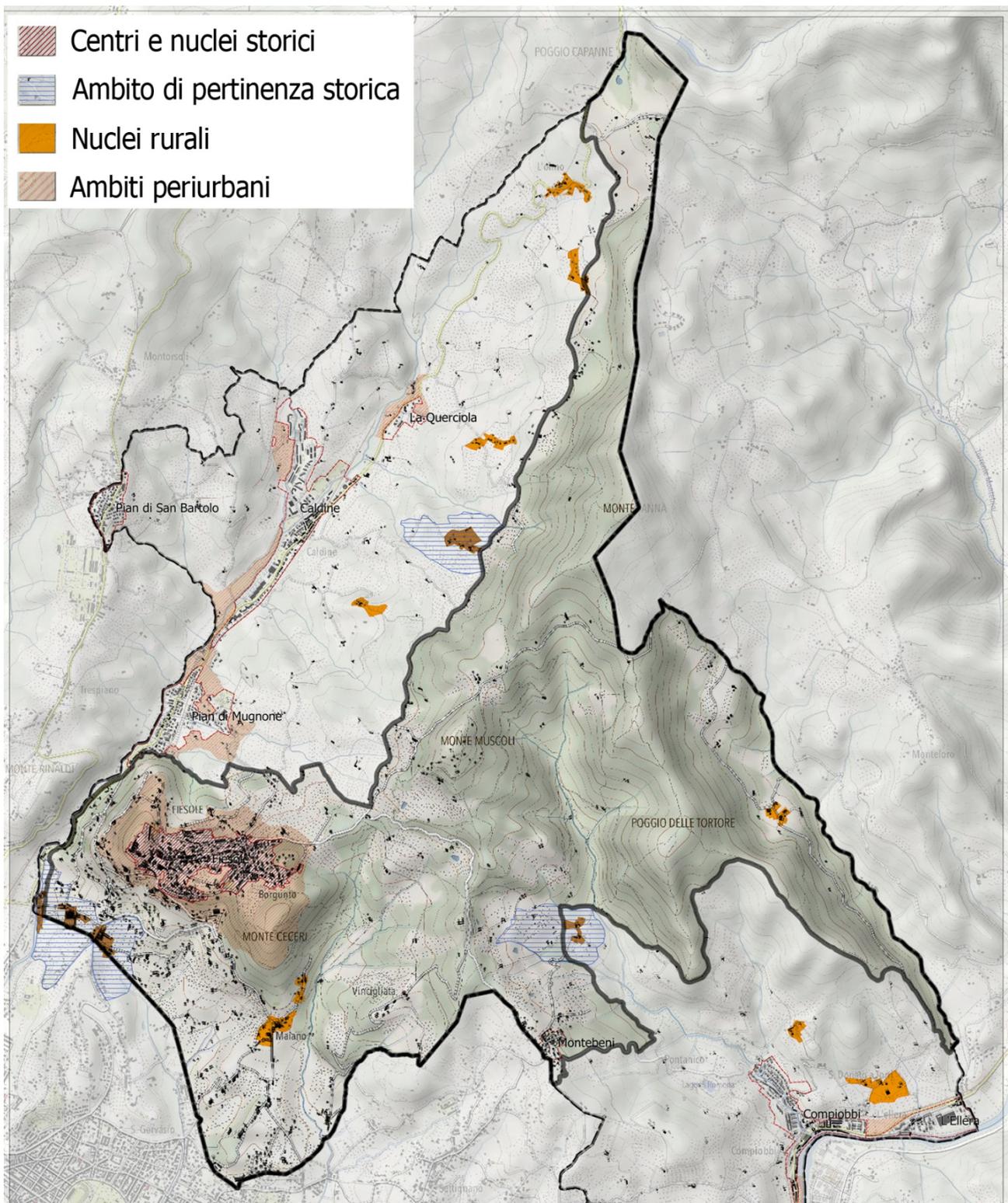


Figura 3 – Inquadramento dei perimetri di territorio urbanizzato e dei nuclei rurali e storici

Nell'U.T.O.E. 2 sono presenti il **Centro storico di Fiesole** e i **Nuclei storici di Badia Fiesolana e San Domenico**, Badia Fiesolana: antica Cattedrale di Fiesole intitolata ai Santi Pietro e Romolo e prima sede episcopale della Diocesi, nel XII secolo fu distrutta dai fiorentini a seguito della conquista e del saccheggio di Fiesole. Fu

riedificata dai Monaci Camaldolesi che aggiunsero il complesso monastico e la dedicarono a San Bartomeo. Successivamente passò sotto la tutela dei Benedettini (1439) ed in seguito dei Canonici Regolari di Sant'Agostino (detti Roccettini, da cui il nome attuale della via in cui sorge la Chiesa). Il periodo di massimo splendore della Badia fu intorno al 1456 quando fu restaurata da Cosimo dei Medici, sotto la direzione di architetti come Brunelleschi e Michelozzo, che finanziò generosamente anche i lavori di ampliamento del convento. E' in questo periodo che il convento viene munito di refettorio, infermeria, noviziato, dormitorio e libreria allo scopo di riunire ed ospitare studiosi e letterati.

Nel 1520 gli ambienti del Monastero vengono adibiti ad ospizio per la quarantena di malati incurabili. Attorno al 1530 la Badia fu anche utilizzata come accampamento delle truppe di Carlo V. La Badia Fiesolana è un magnifico esempio di stile romanico. La facciata, ancora in gran parte incompiuta, è rivestita a disegni geometrici in marmo bianco e verde che la ricollegano al Battistero di Firenze e a S. Miniato al Monte.

Un vasto chiostro del XV secolo, realizzato in pietra serena, da accesso ad altri ambienti. Il complesso oggi è sede dell'Università Europea. La Badia possedeva terreni e mulini in prossimità dell'antico ponte sul Mugnone, opera che richiamava l'attenzione dei viaggiatori del Settecento.

Il Convento di San Domenico, situato a metà strada tra Fiesole e Firenze, è un convento domenicano fondato nel 1406 e finito di costruire nel 1435, per opera del Vescovo di Fiesole Jacopo Altoviti e di Giovanni Dominici, entrambi frati di Santa Maria Novella. Fu quindi il secondo convento domenicano dell'area fiorentina prima dell'edificazione di S. Marco di Firenze dove in seguito i frati si trasferirono. Fu un importante centro educativo per i giovani frati, qui infatti si formarono Antonino Pierozzi, Santo ed Arcivescovo di Firenze e Giovanni da Fiesole detto il Beato Angelico del quale si possono ancora ammirare il "Trittico," detto anche "Pala di S.Domenico di Fiesole", "La Madonna della benedizione" e l'affresco del "Crocifisso" nella sala dell'antico Capitolo. Molte delle sue opere, qui realizzate, oggi si trovano agli Uffizi, al Louvre, al Prado ed all'Hermitage.

Annessa al Convento, la Chiesa, che risale alla prima metà del quattrocento. Tra il Seicento ed il Settecento la struttura fu rivisitata con l'aggiunta del campanile e del portico, sempre in quel periodo presero forma il coro ed il presbiterio. L'interno è a navata unica con cappelle laterali, in numero di tre per lato.

Ci sono inoltre i **Nuclei rurali** della **Fattoria di Maiano**, delle **Cave di Maiano** e **Citerno**.

Il borgo e le cave di Maiano: è il borgo di Giuliano e Benedetto da Maiano architetti e scultori del Rinascimento (loro opere si possono ammirare a Palazzo Vecchio, a Santa Croce, nel Duomo a Firenze oltre a San Gimignano, a Napoli, Roma) ma anche delle cave di pietra arenaria, di color grigio-azzurro, meglio conosciuta come Pietra Serena. Giorgio Vasari la cita nel 1568, mentre Agostino del Riccio (1541-1598) la chiamava pietra delle colline di Fiesole, ma già Dante Alighieri, sempre a proposito di Fiesole, la nomina come macigno (Inf. XV, 63).

Nel Borgo di Maiano si trova una chiesa di piccole dimensioni, esistente già dal sec. XI, a forma di croce latina ad una sola navata. Nel 1885 John Temple Leader, che aveva acquistato la villa e la fattoria di Maiano, la ricostruì in stile trecentesco. Notevole un monumento sepolcrale composto di: sarcofago, nicchia, statua in pietra della Madonna della fine del XVII secolo. La fattoria, già monastero delle Benedettine, conserva un chiostro in pietra serena dove si trova un affresco di Spinello Aretino, secolo XIII, raffigurante una "Mater Misericordiae".

Avviandosi oltre la chiesa verso il monte, sulla sinistra si incontra una cava del tipo a cielo aperto o "tagliata" di proporzioni colossali che dà subito un'idea della trasformazione subita dal paesaggio per effetto del lavoro di alcuni secoli di estrazione della pietra nonché della struttura geologica del Monte Ceceri che sovrasta il

Borgo di Maiano. Le cave di Fiesole, sfruttate fino agli inizi del Novecento, sono celebri, infatti, per la “pietra serena” ampiamente impiegata da scultori fin dal XV secolo. Ricordata da Benvenuto Cellini e Giorgio Vasari, la pietra fiesolana era impiegata per opere architettoniche e monumenti, ma anche per arredi civili, sacri ed urbani. In passato gli etruschi con la pietra di Fiesole vi costruirono le mura di Fiesole, mentre i romani la usarono a Firenze per il Tempio di Marte. Il trionfo della pietra serena si ebbe però con Filippo Brunelleschi, che la usò nei suoi capolavori a Firenze come l’Ospedale degli Innocenti, la Chiesa di San Lorenzo o la Basilica di Santo Spirito (per citare solo tre casi), valorizzando il contrasto tra l’uniforme grigio della pietra posta sugli elementi portanti e gli intonaci bianchi a coprire la muratura. Da allora l’uso della dicromia grigio/bianco nell’architettura rinascimentale divenne usuale; venne per esempio ancora usata da Michelangelo per la Biblioteca Medicea Laurenziana. A Firenze è presente anche nell’architettura d’esterni; esempi sono il loggiato degli Uffizi, i loggiati di piazza Santissima Annunziata o la facciata della chiesa di San Giovannino degli Scolopi; nell’Ottocento fu riutilizzata in modo massiccio da Giuseppe Poggi, soprattutto per i bugnati nelle facciate dei palazzi.

#### *2.5.2.2 Obiettivi e azioni per l’U.T.O.E. 2*

Dalla lettura dei valori patrimoniali censiti sul territorio dell’U.T.O.E. 2 - Fiesole, emerge, oltre alla eccellenza del capoluogo per la profondità storica del suo insediamento visibile nella consistenza delle testimonianze archeologiche e storiche, una significativa densità di funzioni culturalmente rilevanti che nel tempo si sono insediate in manufatti architettonici di pregio fino a costituire un contesto di qualità straordinaria dato dalla combinazione tra unicità delle funzioni culturali e formative, unicità dei valori storici architettonici che le ospitano, unicità del quadro paesaggistico dell’insieme.

Tutto ciò è assunto come una strategia fondativa del piano strutturale di Fiesole rivolta al mantenimento di questi valori e al loro rafforzamento.

Si ipotizzano azioni per la costruzione di una rete tra le molteplici attività legate alla alta formazione, alla specializzazione, con quelle del turismo lento e riflessivo connesso con le strutture museali a archeologiche e con le mete e gli itinerari tematici ambientali e paesaggistici, con i nodi della attività agricola multifunzionale sostenuta dal distretto biologico, individuando contestualmente servizi e attrezzature comuni in grado di rafforzare la interdipendenza e la coerenza complessiva dello scenario proposto.

Il contesto insediativo riguarda essenzialmente l’abitato di Fiesole e la frazione di Montebeni che si presentano compatte e prive di frange irrisolte verso il territorio rurale. La strategia elaborata circa le trasformazioni ammissibili, non ipotizzano nuova edificazione puntando esclusivamente sul **riuso** a sua volta prevalentemente verso destinazioni non residenziali in rapporto alla natura storico-architettonica dei manufatti interessati.

Il Piano operativo perseguirà per contro una accurata politica di riabilitazione della offerta abitativa del patrimonio residenziale esistente seriale che compone la maggior parte degli abitati di Fiesole e Borgunto.

#### *2.5.2.3 Standard Urbanistici dell’U.T.O.E. 2*

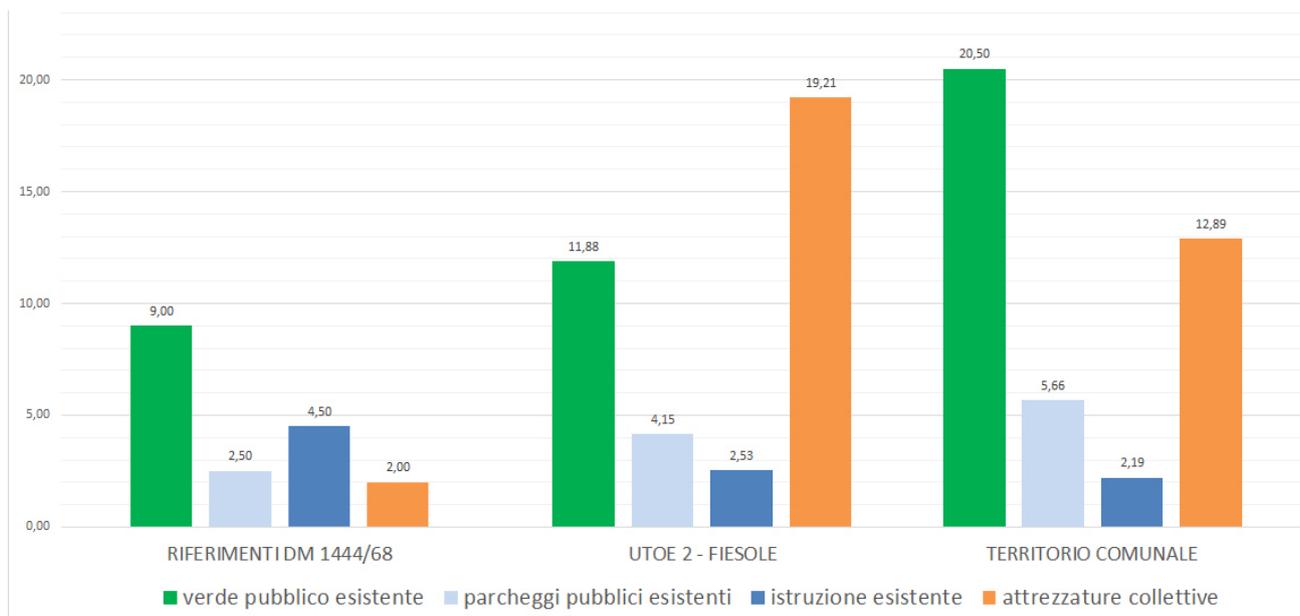
La presenza in abbondanza di standard urbanistici per l’U.T.O.E. della Valle del Mugnone induce a non programmare nuove aree da destinare a servizi pubblici essendo un quantitativo di gran lunga superiore rispetto ai minimi richiesti per legge (37,77 mq/abitante rispetto ai 18 mq/abitante richiesti dal DM 1444/68). Come si evince nei dati sotto riportati le distinte voci di standard (verde pubblico comprensivo di impianti sportivi, parcheggi pubblici comprensivi di piazze, aree per l’istruzione e le attrezzature collettive di interesse generale) superano il quantitativo minimo di legge, con un’abbondanza in questa valle delle Attrezzature di

interesse collettivo: si tratta come è noto delle Attrezzature culturali di prestigio che hanno da tempo fatto delle colline fiesolane un luogo deputato per la loro ubicazione.

In sintesi si può dire che nelle sue linee fondamentali la pianificazione previgente ha avuto attuazione, e che le conseguenti realizzazioni, pur costituendo come è ovvio, delle addizioni al sistema insediativo preesistente, tuttavia non ne hanno stravolto misura e ruoli, essendo limitate a pochi interventi ad impianto preordinato contigui agli insediamenti medesimi. Il dato più evidente in termini di carenza di quantitativi di legge è sempre quello riguardante le *aree per l'istruzione*.

E' presente, in questa U.T.O.E., l'unico Parco Avventura del territorio comunale, il Parco di Vincigliata.

	verde pubblico esistente	parcheggi pubblici esistenti	istruzione esistente	attrezzature collettive	TOTALE
<b>RIFERIMENTI DM 1444/68</b>	9,00	2,50	4,50	2,00	<b>18,00</b>
UTOE 1 - VALLE DEL MUGNONE	19,58	5,81	2,21	8,08	35,68
<b>UTOE 2 - FIESOLE</b>	11,88	4,15	2,53	19,21	<b>37,77</b>
UTOE 3 - VALLE DELL'ARNO	30,07	7,04	1,85	11,39	50,35
<b>TERRITORIO COMUNALE</b>	20,50	5,66	2,19	12,89	<b>41,24</b>



#### 2.5.2.4 Obiettivi e azioni per gli Standard Urbanistici dell'U.T.O.E. 2

Il bilancio delle dotazioni pubbliche presenti nell'ambito del territorio fiesolano evidenzia una ampia disponibilità quantitativa anche rispetto alla dotazione strategica di mq. 24/abitante applicata ai quantitativi tendenziali espressi nelle tabelle sopraesposte.

Il Piano strutturale tuttavia persegue per le aree a standard esistenti, in particolar modo per l'U.T.O.E. 2 le seguenti strategie:

- il miglioramento della accessibilità in generale e nei confronti delle ridotte abilità, demandando al P.E.B.A. in sede di Piano Operativo le relative opere e provvedimenti regolamentari;
- il miglioramento qualitativo degli elementi di arredo, illuminazione, trattamento delle superfici, ecc.
- individuazione in fase di Piano Operativo di aree per mercati contadini.

**2.5.2.5 Proiezioni dimensionali in base alle quantità ipotizzate della sola funzione residenziale**

Di seguito si riporta, in base alle strategie dimensionali per l'U.T.O.E. di riferimento, una tabella con la proiezione degli abitanti teorici insediabili: le quantità riportano sia il numero di abitanti ancora da insediare derivante dalle previsioni residenziali dei piani Attuativi convenzionati nell'U.T.O.E., sia gli abitanti teorici aggiuntivi dal Piano Strutturale derivanti sia dalla nuova edificazione che dal recupero dell'esistente.

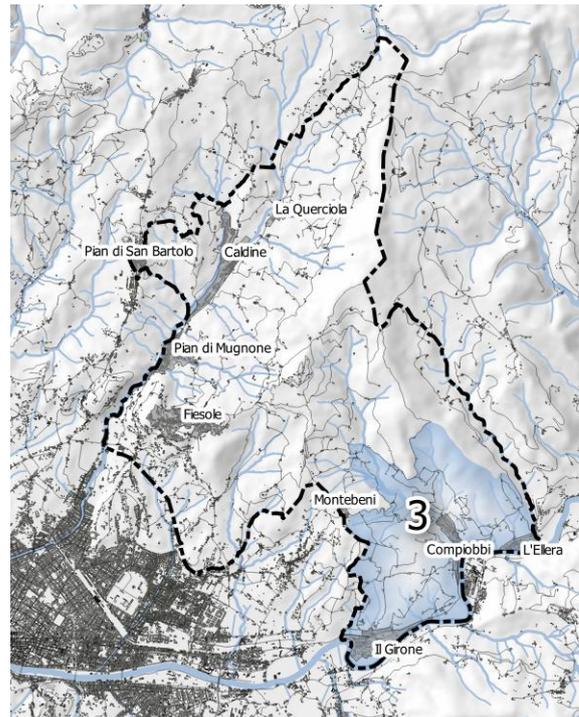
Abitanti residenti al 31/12/2017		4.377
Abitanti teorici insediabili da Piani Attuativi convenzionati <i>(considerando una SE di 34 mq di residenziale ad abitante)</i>		0
Nessun Piano attuativo		
Abitanti teorici AGGIUNTIVI da PS <i>(considerando una SE di 34 mq di residenziale ad abitante)</i>		74
Da Nuova edificazione 0	Da Recupero 74	
TOTALE Abitanti teorici insediabili		<b>74</b>
<b>MASSIMO SOSTENIBILE – ABITANTI TEORICI</b> <i>(Abitanti residenti al 31/12/2017 + Abitanti teorici insediabili)</i>		4377 + 74 <b>4.451</b>

### 2.5.3 U.T.O.E. 3- VALLE DELL'ARNO

#### Descrizione

Anche per il riconoscimento del territorio dell'UTOE 3-Valle dell'Arno, si è adottato il principio di individuare il principio generatore dei principali rapporti tra forme insediative e assetti geomorfologici che ancora una volta consiste nella traslazione lungo una matrice (fiume) di una sezione trasversale che comprende, in questo caso, il fondovalle ( fiume, aree perifluviali, strada, ferrovia, insediamenti) , le pendici collinari in destra idrografica dell'Arno coltivate prevalentemente a oliveti, le sommità boschive. Diversamente dal caso della Valle del Mugnone, in questo caso si è compreso anche una vallecola laterale caratterizzata da rilevanti qualità paesaggistiche e ambientali autonome come la valle del Sambre fino all'apice di Ontignano.

Gli insediamenti disposti a intervalli che mantengono ancora "varchi" strategici di connessione visiva, ambientale e paesaggistica tra fondovalle e versanti collinari sono quelli di Girone, Anchetta, Compiobbi e Ellera.



#### Tabella con dati descrittivi dell'U.T.O.E.

	UTOE 3 – VALLE DELL'ARNO	TERRITORIO COMUNALE
Superficie UTOE	8.721.482,51	42.065.236,29
<b>Popolazione al 2017</b>	4.420	14.086
Popolazione al 2011 **	4.395	13.991
<b>Densità popolazione</b>	506,79	1.154,04
Densità popolazione**	503,93	1.149,90
Famiglie residenti – Totale**	1.854	5.965
Componenti famiglia – Totale**	4.395	13.888
Composizione media familiare**	2,37	2,33
Superficie coperta residenziale (CTR)	154.447,53	641.489,68
S.U.L. Residenziale**	174.382	621.231
S.U.L. Media per residente**	39,68	44,68
<b>S.C. Media per residente</b>	34,94	46,17
Popolazione residente età < 5 anni**	165	592
Popolazione residente età 5 - 9 anni**	192	623
Popolazione residente età 10 - 14 anni**	173	553
Stranieri e apolidi residenti in Italia – totale**	220	919
Abitazioni occupate da almeno una persona residente**	1.814	5.810
Abitazioni vuote**	146	746
Famiglie in alloggi in affitto**	261	779
Famiglie in alloggi di proprietà**	1.458	4.504

#### Elaborazioni dati anagrafe

\*\* Elaborazione su dati ISTAT del 2011



**COMPIOBBI**



**IL GIRONE**



**ELLERA**



**LA RETE DEI PERCORSI CICLABILI**



**LA LINEA FERROVIARIA**



**VAL DI SAMBRE**



**SANTA MARIA A ONTIGNANO E PONTANICO**

### 2.5.3.1 Sistema degli insediamenti presenti nell'U.T.O.E. 3

Nell'U.T.O.E. 3 sono presenti il **Nucleo storico di Ontignano** e i **Nuclei rurali di Paiatici e San Donato Torri**: di quest'ultimo la struttura del nucleo rurale è rimasta inalterata per molto più di un secolo.

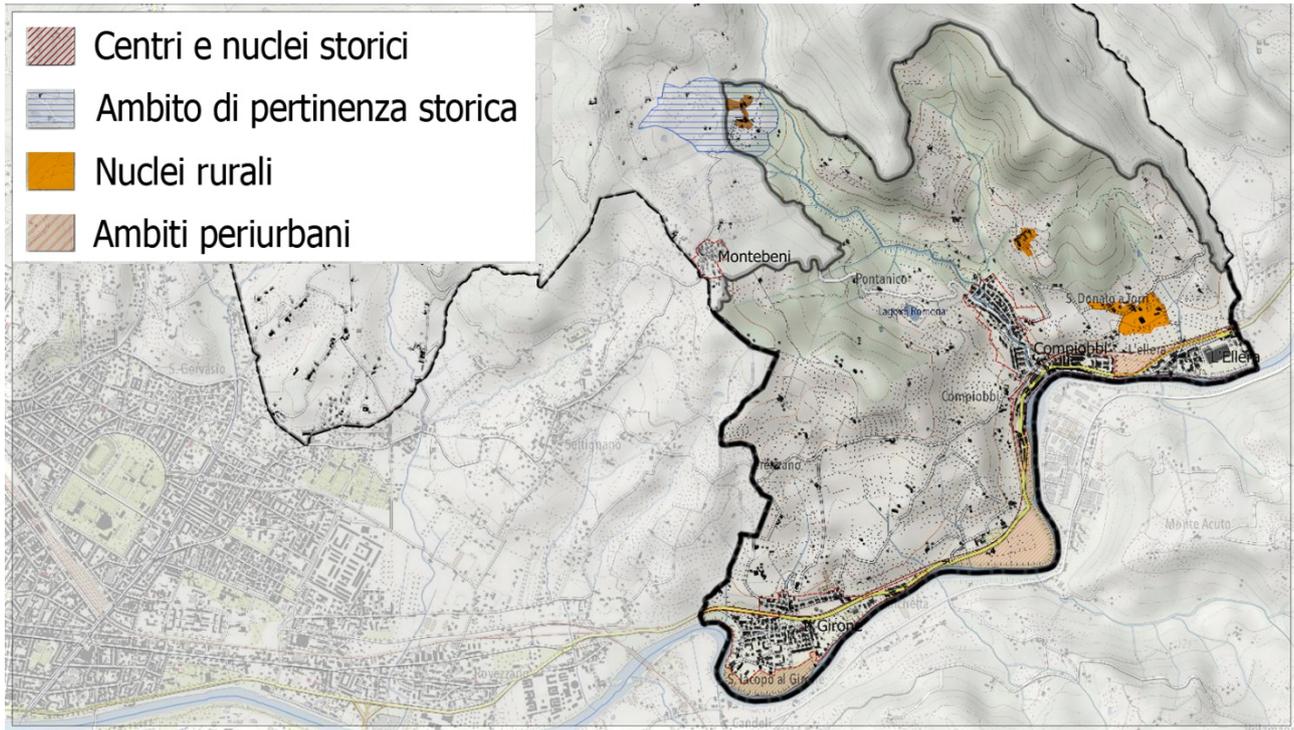


Figura 4 – Inquadramento dei perimetri di territorio urbanizzato e dei nuclei rurali e storici

### 2.5.3.2 Obiettivi e azioni per l'U.T.O.E. 3

Insieme alla valle del Mugnone, la valle dell'Arno rappresenta una connessione insediativa con la città di Firenze secondo modalità qualitativamente e quantitativamente misurate e senza con ciò determinare formazioni periferiche estraniare.

Le crescite intervenute nel secondo dopoguerra restano ancorate al sistema policentrico che non sembra avere perso la sua identità. E' probabile che il fenomeno sia ascrivibile anche al fatto che il contatto con Firenze avviene in settori (est) che solo in parte hanno visto forme di espansione consistenti, avendo i piani del dopoguerra privilegiato la direzione Ovest verso la piana.

Da queste constatazioni discendono alcune strategie assunte dal presente piano consistenti, come detto anche per la valle del Mugnone, nella messa in forma di una offerta abitativa misurata e qualitativamente elevata rivolta all'ambito della città metropolitana, sostenuta da una parte dalla conferma del policentrismo esistente e anzi dal suo rafforzamento e contemporaneamente dal sistema infrastrutturale ferroviario in grado di svolgere un ruolo di tpl sostenibile.

Il Piano operativo definirà la quota di Edilizia residenziale sociale da realizzare sia nelle nuove edificazioni sia negli interventi di recupero che non dovrà essere inferiore rispettivamente al 30% e al 15%.

Attraverso il monitoraggio si dovrà poi definire per ogni Piano operativo quale forma di E.R.S. (affitto calmierato, affitto con patto di futura vendita, vendita calmierata, ecc.) adottare.

In più sulla valle dell'Arno è ormai in avanzato stato di progettazione la Ciclopista che collega Firenze al Girone e che si intende proseguire fino a Compiobbi con un ruolo non solo cicloturistico ma di alternativa efficace alla mobilità urbana.

In località Ellera è insediata una importante attività manifatturiera la cui permanenza costituisce obiettivo strategico quale componente di un mix di attività (culturali, turistiche, agricole e manifatturiere) unificate da un contesto paesaggistico e ambientale che il presente piano assume come centrale.

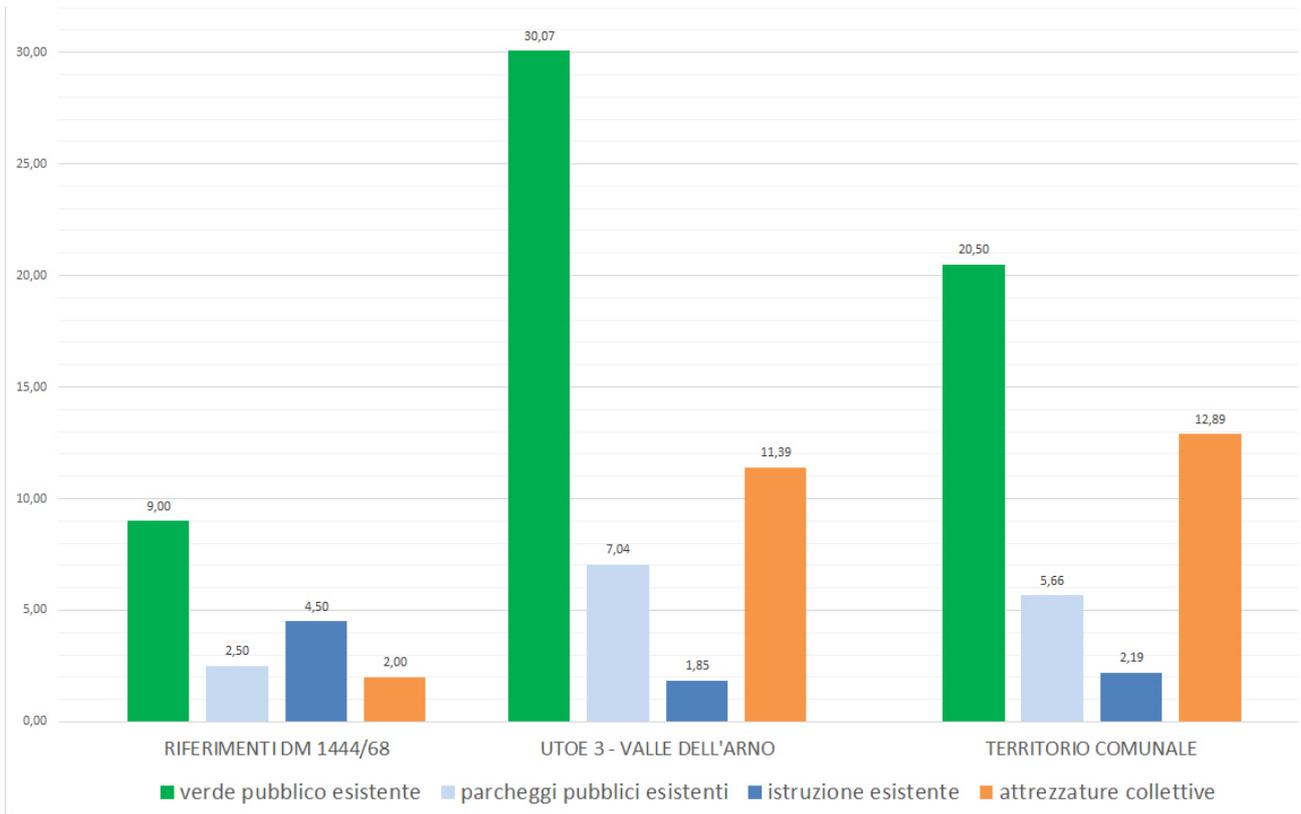
Anche nell'UTOE 3- Valle dell'Arno, si perseguono le strategie già descritte relative al territorio rurale fortemente connesse con l'attività del distretto biologico multifunzionale cui il piano operativo darà forza di disciplina conformativa.

### 2.5.3.3 Standard Urbanistici dell'U.T.O.E. 3

La presenza in abbondanza di standard urbanistici per l'U.T.O.E. della Valle dell'Arno induce a non programmare nuove aree da destinare a servizi pubblici essendo un quantitativo di gran lunga superiore rispetto ai minimi richiesti per legge (50,35 mq/abitante rispetto ai 18 mq/abitante richiesti dal DM 1444/68). Come si evince nei dati sotto riportati le distinte voci di standard (verde pubblico comprensivo di impianti sportivi, parcheggi pubblici comprensivi di piazze, aree per l'istruzione e le attrezzature collettive di interesse generale) superano il quantitativo minimo di legge, con un'abbondanza in questa valle delle aree a verde, quantitativo elevato grazie anche alla presenza del verde territoriale lungo gli argini dell'Arno.

Il dato più evidente in termini di carenza di quantitativi di legge, dato peraltro sottodimensionato in tutto il territorio comunale, è sempre quello riguardante le *aree a istruzione*.

	verde pubblico esistente	parcheggi pubblici esistenti	istruzione esistente	attrezzature collettive	TOTALE
<b>RIFERIMENTI DM 1444/68</b>	9,00	2,50	4,50	2,00	<b>18,00</b>
UTOE 1 - VALLE DEL MUGNONE	19,58	5,81	2,21	8,08	35,68
UTOE 2 - FIESOLE	11,88	4,15	2,53	19,21	37,77
<b>UTOE 3 - VALLE DELL'ARNO</b>	30,07	7,04	1,85	11,39	<b>50,35</b>
<b>TERRITORIO COMUNALE</b>	20,50	5,66	2,19	12,89	<b>41,24</b>



#### 2.5.3.4 Obiettivi e azioni per gli Standard Urbanistici dell'U.T.O.E. 3

Il bilancio delle dotazioni pubbliche presenti nell'ambito del territorio fiesolano evidenzia un'ampia disponibilità quantitativa anche rispetto alla dotazione strategica di mq. 24/abitante applicata ai quantitativi tendenziali espressi nelle tabelle sopraesposte.

Il Piano strutturale tuttavia persegue per le aree a standard esistenti, in particolar modo per l'UTOE 3, le seguenti strategie:

- il miglioramento della accessibilità in generale e nei confronti delle ridotte abilità, demandando al P.E.B.A. in sede di Piano Operativo le relative opere e provvedimenti regolamentari;
- il miglioramento qualitativo degli elementi di arredo, illuminazione, trattamento delle superfici, ecc.
- individuazione in fase di Piano Operativo di aree per mercati contadini;
- il miglioramento qualitativo e il potenziamento di percorsi ciclabili e ciclovie.

#### 2.5.3.5 Proiezioni dimensionali in base alle quantità ipotizzate della sola funzione residenziale

Di seguito si riporta, in base alle strategie dimensionali per l'U.T.O.E. di riferimento, una tabella con la proiezione degli abitanti teorici insediabili: le quantità riportano sia il numero di abitanti ancora da insediare derivante dalle previsioni residenziali dei piani Attuativi convenzionati nell'U.T.O.E., sia gli abitanti teorici aggiuntivi dal Piano Strutturale derivanti sia dalla nuova edificazione che dal recupero dell'esistente.

Abitanti residenti al 31/12/2017		4.420
Abitanti teorici insediabili da Piani Attuativi convenzionati (considerando una SE di 34 mq di residenziale ad abitante)		58
Piano Attuativo AT15 – 1625 mq di residenziale	Piano di Recupero PR 20 - prevede la demolizione e ricostruzione per fini residenziali. Il volume è 1428 mc per 10 abitanti	
Abitanti teorici AGGIUNTIVI da PS (considerando una SE di 34 mq di residenziale ad abitante)		90
Da Nuova edificazione 30	Da Recupero 60	
TOTALE Abitanti teorici insediabili		<b>148</b>
<b>MASSIMO SOSTENIBILE – ABITANTI TEORICI</b> (Abitanti residenti al 31/12/2017 + Abitanti teorici insediabili)		4420 + 148 <b>4.568</b>

## 2.6 LE TABELLE DIMENSIONALI SECONDO L'ALL.2A DELLA DELIBERA N.682 DEL 26-06-2017 DELLA REGIONE TOSCANA

Come prescritto dalle Linee guida della Delibera 682 del 26/06/2017 di Regione Toscana, al fine di orientare i Comuni nell'elaborazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, in attuazione delle disposizioni della contenute nella legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del

territorio) e in coerenza con l'integrazione paesaggistica del Piano di indirizzo territoriale approvato con deliberazione di Consiglio regionale 27 marzo 2015, n. 37, si riportano i dimensionamenti del Piano Strutturale di Fiesole suddivisi nelle 3 U.T.O.E..

## PIANO STRUTTURALE COMUNE DI FIESOLE

Nome COMUNE	
Codice ISTAT	

AII. 2A

### PREVISIONI CONTENUTE NEL PIANO STRUTTURALE PER UTOE - LR 65/2014

Codici UTOE 01

COD_ENT	
SIGLA_ENT	

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	mq di SUL			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Artt. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6)	R - Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE	4.000	2.500	6.500	<del>          </del>			<del>          </del>
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	2.500	1.000	3.500				
c) COMMERCIALE al dettaglio	500	500	1.000				
d) TURISTICO - RICETTIVA	-	1.000	1.000				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	1.000	500	1.500				
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	500	500	1.000				
<b>totali</b>	<b>8.500</b>	<b>6.000</b>	<b>14.500</b>				

## PIANO STRUTTURALE COMUNE DI FIESOLE

Nome COMUNE	
Codice ISTAT	

AII. 2A

### PREVISIONI CONTENUTE NEL PIANO STRUTTURALE PER UTOE - LR 65/2014

Codici UTOE 02

COD_ENT	
SIGLA_ENT	

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	mq di SUL			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (3) Artt. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6)	R - Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE	-	2.500	2.500	<del>          </del>			<del>          </del>
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	-	500	500				
c) COMMERCIALE al dettaglio	-	500	500				
d) TURISTICO - RICETTIVA	-	2.000	2.000				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	-	4.000	4.000				
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	-	-	-				
<b>totali</b>	<b>-</b>	<b>9.500</b>	<b>9.500</b>				

PIANO STRUTTURALE COMUNE DI FIESOLE

Nome COMUNE	
Codice ISTAT	

AII. 2A

PREVISIONI CONTENUTE NEL PIANO STRUTTURALE PER UTOE - LR 65/2014

Codici UTOE 03 COD\_ENT  
SIGLA\_ENT

Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	mq di SUL			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE
	NE - Nuova edificazione	R – Riuso	Tot (NE+R)	mq di SUL			mq di SUL
				NE - Nuova edificazione (3) Artt. 25 c. 1; 28; 27; 64 c. 6)	R – Riuso Art 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione Art. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE	1.000	2.000	3.000				
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE	1.000	500	1.500				
c) COMMERCIALE al dettaglio	500	500	1.000				
d) TURISTICO - RICETTIVA	-	1.000	1.000				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	800	1.500	2.300				
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	-	500	500				
totali	3.300	6.000	9.300				

2.7 ANALISI DI COERENZA INTERNA

Al fine di evidenziare la relazione tra gli obiettivi posti dalla variante generale al P.S. e le azioni previste dal medesimo a seguire si riporta la tabella di coerenza con i contenuti della disciplina di piano e con gli altri elaborati anche cartografici.

OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE		ELABORATI P.S.
OG. A - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	OS. A1 - Conservare e riprodurre i contenuti prestazionali dei suoli ed in particolare gli: elementi paesaggistici, aspetti idraulici e idrografici, biodiversità, funzioni ambientali proprie e di compensazione, funzioni agroalimentari, culturali e sociali.	STA.U01 - STA.U04 STA.U07 DIS01
	OS. A2 - Orientare gli approcci progettuali prioritariamente verso il consolidamento qualitativo degli insediamenti recenti, letti anche sotto il profilo del metabolismo urbano	STR.U03 DIS01
	OS. A3 - Assumere come priorità nelle azioni urbanistico-edilizie da attivare il <i>recupero</i> , la <i>rifunzionalizzazione</i> e la <i>rigenerazione</i> delle parti già costruite o urbanizzate, favorendo al contempo la multifunzionalità del territorio aperto.	STR.U03 DIS01
OG. B - TUTELA DEL PAESAGGIO, BENI STORICI, ARCHEOLOGICI	OS. B1 - Valorizzare il patrimonio storico, architettonico e culturale quale risorsa attiva e produttiva ne processo di valorizzazione delle eccellenze, motore di sviluppo anche economico e, non ultimo, strumento per la delimitazione delle identità locali	QC.U09, QC.U11, STR.U01 DIS01

	OS. B2 - Promuovere le pertinenze dei centri e dei nuclei rurali come elementi di "protezione" dei centri stessi mettendo in primo piano la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse agricole e la definizione dei margini urbani sfrangiati, sbiaditi o assenti.	STA.U07 DIS01
	OS. B3 - Trovare il giusto equilibrio tra le esigenze di sviluppo economico e la crescita occupazionale e la valorizzazione dell'identità culturale in particolare guardando alle attività legate al turismo (nella sue varie declinazioni) ed al paesaggio agrario.	QC.U07, STA.U06, STR.U01 DIS01
	OS. B4 - Creare una rete delle Istituzioni culturali "rare" presenti nel territorio fiesolano fortemente costitutive della sua identità, da assumere nel suo insieme come formidabile risorsa strategica da sviluppare in modo complementare a quella della città di Firenze	STA.U06, STR.U01 DIS01
<b>OG. C - VALORIZZARE IL TERRITORIO AGRICOLO</b>	OS. C1 - Tutelare e favorire tutte le attività effettivamente agricole e quelle integrative e ad esse connesse (sia professionali che non professionali) inibendo massimamente quelle che sono di fatto antagoniste e che portano ad una devitalizzazione e all'abbandono del contesto rurale e quindi all'alterazione dei valori paesaggistici incorporati.	STA.U05, STR.U01 DIS01
	OS. C2 - Favorire il presidio, la tutela funzionale, paesaggistica e anche culturale e sociale del territorio agricolo, fissando a questi fini apposite regole.	STA.U06 DIS01
	OS. C3 - Mantenere e potenziare una agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto, in sinergia e continuità con l'insediamento urbano e con gli spazi aperti presenti al suo interno	STR.U01 DIS01
	OS. C4 - Promuovere la salvaguardia attiva del territorio aperto e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo per la qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, culturale e agroalimentare, in attuazione delle prescrizioni relative alle invarianti strutturali;	STA.U01 - STA.U04, STA.U06 DIS01
	OS. C5 - Ricostituire e valorizzare i legami culturali e identitari tra città e campagna attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività)	STR.U01 DIS01
	OS. C6 - Incentivare la qualità e le potenzialità dell'offerta rurale attraverso la promozione di agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico, parco agricolo multifunzionale e mediante l'eventuale individuazione di spazi da adibire a mercati contadini	DIS01
	OS. C7 - Individuazione di una rete ecologica di connessione tra ambiti rurali, ambiti periurbani e ambiti del verde urbano, soggetta ad apposita disciplina;	STA.U02, STR.U01 DIS01
	OS. C8 - Definizione delle funzioni complementari e integrative e localizzazione di quelle eventualmente da sottoporre a copianificazione nel quadro del perseguimento di una multifunzionalità del territorio rurale.	STR.U01 DIS01
<b>OG. D - IL TURISMO</b>	OS. D1 - Valorizzare il turismo legato alla fruizione del territorio: circuiti enogastronomici, ospitalità in eccellenze dell'architettura rurale e dei complessi di matrice agricola, turismo naturalistico, turismo giovanile legato a momenti di formazione e ad ospitalità a basso costo.	STA.U06 DIS01

	OS. D2 - Identificazione di “sequenze” territoriali sostenute da itinerari e percorsi, in grado di offrire esperienze culturalmente complesse relative ad aspetti storici insediativi, archeologici, paesaggistici e agroambientali.	STA.U06 DIS01
OG. E - I CENTRI ABITATI E LA QUALITA' INSEDIATIVA	OS. E1 - Confermare e sviluppare la corrispondenza tra centro storico e centralità attraverso il mantenimento e il rafforzamento delle funzioni di pregio e rappresentative dal punto di vista culturale, sociale e istituzionale.	STA.U06 STR.U01 DIS01
	OS. E2 - Savaguardare la corrispondenza tra la <i>rilevanza funzionale, culturale e sociale</i> delle attività insediate e insediabili nel centro e la <i>rilevanza storico-architettonica e simbolica</i> degli edifici e dei complessi che le ospitano in quanto elemento strategico della identità cittadina e, contemporaneamente fattore di crescita economica.	DIS01
	OS. E3 - Mantenere, ripristinare e incrementare la <i>natura sistemica dello spazio pubblico</i> della città, costruito e non, di pietra e di verde, quale valore durevole. <i>Centralità, multidimensionalità, significatività formale intrinseca e ruolo morfogenetico nei confronti della città, rapporto visibile, funzionale e ambientale con il contesto paesaggistico prossimo, sono i principali attributi dello spazio pubblico inteso come insieme di luoghi preordinati all'esercizio di una pluralità di pratiche di vita sociale, economica, culturale e religiosa, e, più in generale, dei diritti operanti di cittadinanza.</i>	DIS01
	OS. E4 - Potenziamento della mobilità e delle aree di sosta attraverso l'integrazione degli strumenti di settore. Miglioramento qualitativo e potenziamento dei percorsi ciclabili e delle ciclovie, in particolare: collegamento Firenze-Girone-Compiobbi-Ellera che dovrà opportunamente integrarsi alle iniziative già in atto (progettazione doppio ponte di Vallina, passerella ciclopedonale di Compiobbi, futura soluzione del nodo di traffico per l'abitato di Anchetta)	DIS01
	OS. E5 - Potenziamento delle attrezzature e dei servizi pubblici o di interesse pubblico, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. Eventuale previsione di nuove funzioni, strutture, all'interno delle aree già adibite ad attrezzature e servizi pubblici, integrando attività già in essere.	STR.U01 DIS01
	OS. E6 - Miglioramento generale dell'accessibilità urbana in riferimento a popolazione anziana o comunque a quella necessitante di percorsi protetti e facilitati.	STR.U01 DIS01
	OS. E7 - Incentivare l'esistente attività manifatturiera la cui permanenza costituisce obiettivo strategico quale componente di un mix di attività (culturali, turistiche, agricole e manifatturiere) unificate da un contesto paesaggistico e ambientale che il presente piano assume come centrale.	STR.U01 DIS01
OG. F - L' ABITARE E L' ABITARE SOCIALE	OS. F1 - Rispondere ad una domanda abitativa complessa differenziando l'offerta abitativa in base ai percorsi di vita e ai bisogni specifici (giovani, anziani, studenti e lavoratori temporanei, giovani coppie)	STR.U03 DIS01
	OS. F2 - Garantire standard di qualità abitativa in riferimento alla mixité funzionale e sociale, alla differenziazione tipologica, alla connessione con i diversi sistemi della città	STR.U03 DIS01
	OS. F3 - Integrare l'abitare sociale con le politiche residenziali non solo comunali ma anche sovralocali, in relazione con le altre politiche sociali e di governo del territorio (occupazione, trasporti ecc.).	STR.U03 DIS01
	OS. F4 - Attivazione di forme partecipative specifiche per il rafforzamento di una cittadinanza attiva	STR.U03 DIS01

	OS. F5 - Potenziare l'offerta abitativa misurata e qualitativamente elevata rivolta all'ambito della città metropolitana, demandando al Piano operativo la definizione della quota di Edilizia residenziale sociale da realizzare sia nelle nuove edificazione sia negli interventi di recupero che non dovrà essere inferiore rispettivamente al 30% e al 15%.	STR.U03 DIS01
--	---	------------------

### 3 VALUTAZIONE DEL RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

#### 3.1 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO (P.I.T./P.P.R.)

##### 3.1.1 Gli obiettivi del P.I.T. e le strutture territoriali

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 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 invariati 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.

Il P.I.T. assume le seguenti strategie di sviluppo sostenibile del territorio (rif. Titolo 3 della Disciplina del Piano):

- **STR1 - L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana:** per integrare e qualificare i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali il P.I.T. sostiene il potenziamento delle capacità di accoglienza mediante lo sviluppo dell'offerta di residenza urbana e della mobilità intra e interregionale. Inoltre promuove e privilegia gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione. Tali interventi devono risultare funzionali sia al recupero residenziale del disagio e della marginalità sociale, sia a favorire la possibilità per i giovani, per i residenti italiani e stranieri e per chiunque voglia costruire o cogliere nuove opportunità di studio, di lavoro, d'impresa, di realizzare le proprie aspirazioni dovunque nel territorio toscano senza il pregiudizio delle proprie capacità di acquisizione di un alloggio in proprietà.
- **STR2 - L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca:** ai fini della migliore qualità e attrattività del sistema economico toscano e dunque della sua competitività e della capacità della società toscana di stimolare per i suoi giovani nuove opportunità di crescita e di interazione culturale e formativa, la Regione promuove l'offerta della migliore e più congrua accoglienza a studiosi e studenti stranieri oltre che a toscani e italiani fuori sede, che vogliano compiere un'esperienza educativa, didattica o di ricerca nel sistema universitario e formativo toscano e nella pluralità della offerta regionale di specializzazione scientifica e professionale.

- **STR3 - La mobilità intra e interregionale:** *persegue la realizzazione degli obiettivi del piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) di cui alla legge regionale 4 novembre 2011 n. 56, e delle linee strategiche contemplate nel «Quadro strategico regionale» e concernenti, in particolare, il sistema ferroviario toscano, il sistema portuale toscano, la sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera, insulare e marina, secondo le previsioni del Masterplan dei porti, la modernizzazione e lo sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale, l'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo Masterplan. Le relazioni, le reti ed i flussi tra i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali costituiscono fattori di interesse unitario regionale. La Regione ne promuove la realizzazione e lo sviluppo privilegiando gli interventi orientati all'innovazione e all'efficienza delle funzioni ed incentivando sistemi e mezzi di mobilità che riducano l'inquinamento atmosferico e acustico.*
  
- **STR4 - La presenza industriale in Toscana:** *la presenza territoriale dell'economia manifatturiera toscana si compone del suo apparato produttivo unitamente alle attività artigianali e terziarie che ad esso direttamente e indirettamente si correlano. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come "aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate". Gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive ovvero, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale. Nella formulazione degli strumenti di pianificazione territoriale sono osservate le seguenti prescrizioni:*
  - a. *la realizzazione degli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate deve consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, con particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali;*
  - b. *sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi;*
  - c. *sono favorite le localizzazioni che presentino un agevole collegamento con centri di ricerca per lo sviluppo e l'innovazione tecnologica e la possibilità di scambio di conoscenze e tecnologie fra le aziende;*
  - d. *in relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l'inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree e ed ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi;*
  - e. *devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all'incremento*

dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.

- **STR5 - La pianificazione territoriale in materia di commercio:** *rispetto alle attività commerciali e alla loro collocazione territoriale, come definite all'articolo 1, comma 2 della legge regionale 10 febbraio 2005, n. 28, così come modificata dalla legge regionale 28 settembre 2012 n.52, gli enti territoriali, i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline coerenti con i seguenti criteri:*
  - a. l'equilibrata articolazione territoriale della rete commerciale per migliorare la qualità dei servizi al consumatore e la produttività del sistema distributivo;
  - b. la presenza della funzione commerciale nelle aree urbane degradate attraverso la valorizzazione ed il consolidamento delle attività commerciali che vi operano;
  - c. la presenza degli esercizi e dei mercati di interesse storico-culturale, di tradizione e tipicità e la presenza organizzata dei centri commerciali naturali nelle aree urbane. A tal fine sono da prevenire ed evitare la sostituzione e la delocalizzazione delle attività commerciali e artigiane di vicinato, anche definendo specificazioni funzionali nella destinazione d'uso degli immobili mediante la disciplina di cui all'articolo 98 della L.R. 65/2014;
  - d. il mantenimento e la ricostituzione del tessuto commerciale e dei servizi di interesse delle comunità locali nelle aree montane, rurali e insulari anche favorendo la costituzione degli empori polifunzionali e le iniziative per la valorizzazione commerciale delle produzioni locali;
  - e. lo sviluppo delle iniziative di vendita diretta di piccole produzioni tipiche locali di qualità, anche agricole.

*Gli strumenti della pianificazione territoriale prevedono criteri per la individuazione degli ambiti urbani caratterizzati dalla presenza di numerose e contigue attività commerciali di vicinato, tali da poter costituire un centro commerciale naturale. In tali ambiti non possono essere introdotte destinazioni d'uso incompatibili con dette caratteristiche funzionali, e sono previste:*

- a. l'incentivazione della percorribilità pedonale;
  - b. la limitazione della circolazione veicolare;
  - c. una adeguata dotazione di parcheggi opportunamente localizzata e l'accessibilità con mezzi pubblici.
- **STR6 - Pianificazione territoriale in materia di grandi strutture di vendita:** *le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica di province e comuni relative alle grandi strutture di vendita e alle aggregazioni di medie strutture aventi effetti assimilabili a quelli delle grandi strutture, sono soggette a valutazione di sostenibilità a livello di ambito sovracomunale, individuato ai sensi dell'allegato B alla legge regionale 65/2014, sulla base dei seguenti criteri:*
  - a. in caso di nuova edificazione, l'assenza di alternative di riutilizzazione e di riorganizzazione degli insediamenti esistenti;

- b. la funzionalità delle infrastrutture stradali, da valutare in base al numero di mezzi; numero di innesti e di accessi diretti; numero delle funzioni svolte (collegamento interprovinciale, mobilità in area metropolitana, collegamento ad area industriale, collegamento esercizi commerciali); l' idoneità delle caratteristiche delle infrastrutture rispetto alle funzioni svolte;
  - c. il livello di emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare ed alle attività produttive e commerciali già insediate;
  - d. l'ammontare dei costi per le amministrazioni pubbliche interessate ai fini dell' adeguamento delle infrastrutture e della tutela del patrimonio territoriale;
  - e. l' impatto visuale in rapporto ai valori paesaggistici del contesto urbano o rurale in cui la struttura si colloca;
  - f. la presenza di aree da preservare ai fini del riequilibrio ecologico e paesaggistico, con particolare riguardo alla conservazione dei varchi non edificati che permettono la continuità dei sistemi ecologici;
  - g. la tutela del valore paesaggistico dei siti UNESCO, delle reti di fruizione storica del territorio e dei beni paesaggistici di cui all' articolo 134 del Codice;
  - h. la permanenza degli esercizi commerciali di prossimità, al fine di garantire i servizi essenziali nelle aree più scarsamente popolate;
  - i. la permanenza dei caratteri specifici e delle attività proprie dei centri storici compresi nell' ambito, e le necessarie garanzie di permanenza delle attività commerciali d' interesse storico, di tradizione e di tipicità.
- **STR7 - Le infrastrutture di interesse unitario regionale:** sono considerati risorse di interesse unitario regionale i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti alla realizzazione e alla operatività di viabilità regionale, di porti, aeroporti e di impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti, di impianti di produzione o distribuzione di energia, di reti telematiche, le opere necessarie alla mitigazione del rischio e alla tutela delle acque, nonché i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti la gestione della risorsa idrica nel suo complesso.

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 (rif. Titolo 2, Capo 2 della Disciplina di Piano).

- **I. I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.** 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 (Art. 7, Disciplina di Piano);

- **II. I caratteri ecosistemici dei paesaggi.** Costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici (Art. 8, Disciplina di Piano);

- **III. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.** 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 morfotipologica 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. (Art. 9, Disciplina di Piano);

- **IV. I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali.** 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. (Art. 11, Disciplina di Piano).

### 3.1.2 Analisi di coerenza degli obiettivi della variante al P.S. con gli obiettivi strategici del P.I.T.

		OBIETTIVI STRATEGICI DEL P.I.T.						
		STR1	STR2	STR3	STR4	STR5	STR6	STR7
OG. A - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	OS. A1	N	N	N	N	N	N	N
	OS. A2	D	N	D	N	N	N	N
	OS. A3	D	N	D	N	N	N	N
OG. B - TUTELA DEL PAESAGGIO, BENI STORICI, ARCHEOLOGICI,	OS. B1	N	N	N	N	N	N	N
	OS. B2	N	N	N	N	N	N	N

	OS. B3	N	N	N	D	D	N	N
	OS. B4	N	N	N	N	N	N	N
OG. C - VALORIZZARE IL TERRITORIO AGRICOLO	OS. C1	N	N	N	N	N	N	N
	OS. C2	N	N	N	N	N	N	N
	OS. C3	N	N	N	D	D	N	N
	OS. C4	N	N	N	N	N	N	N
	OS. C5	N	N	F	N	N	N	N
	OS. C6	N	N	N	F	N	N	N
	OS. C7	N	N	N	N	N	N	N
	OS. C8	N	N	N	N	N	N	N
	OG. D - IL TURISMO	OS. D1	N	F	N	N	D	N
OS. D2		N	F	D	N	N	N	N
OG. E - I CENTRI ABITATI E LA QUALITA' INSEDIATIVA	OS. E1	N	D	N	N	F	N	N
	OS. E2	N	N	N	F	F	N	N

	OS. E3	N	N	N	N	N	N	N
	OS. E4	N	N	F	N	N	N	N
	OS. E5	N	N	D	N	N	N	N
	OS. E6	N	N	F	N	N	N	N
	OS. E7	N	F	N	F	D	N	N
OG. F - L' ABITARE E L' ABITARE SOCIALE	OS. F1	F	F	N	N	N	N	N
	OS. F2	F	F	N	N	N	N	N
	OS. F3	F	F	N	N	N	N	N
	OS. F4	F	N	N	N	N	N	N
	OS. F5	F	F	N	N	N	N	N

### 3.1.3 La scheda d'ambito: 06 Firenze-Prato\_Pistoia

La scheda dell'ambito di paesaggio 06 Firenze – Prato – Pistoia in cui ricade il comune di Fiesole (FI) è esaminata nel successivo paragrafo in cui ne vengono riportati i contenuti in relazione alle attinenze riscontrate. Sono infine individuati gli indirizzi per le politiche e la disciplina d'uso con gli obiettivi di qualità, le relative direttive e le coerenze con i contenuti del P.S..

#### 3.1.3.1 Indirizzi per le politiche

Di seguito si riportano gli indirizzi per le politiche individuate dalla scheda d'ambito e riguardanti esclusivamente il territorio comunale di Fiesole.

*Nelle aree riferibili ai sistemi di Collina: Collina a versanti dolci e calcarea; Margine (vedi cartografia dei sistemi morfogenetici)*

1. contenere le ulteriori espansioni edilizie e l'urbanizzazione diffusa lungo i crinali;

2. tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, degli aggregati storici e delle emergenze storiche, dei loro intorni agricoli, nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti;
3. promuovere la valorizzazione e, ove necessario, la riqualificazione della struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone, il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura;
4. incentivare, attraverso adeguati sostegni economici pubblici, la conservazione delle colture d'impronta tradizionale con speciale attenzione a quelle terrazzate, per le fondamentali funzioni di contenimento dei versanti che svolgono;
5. nelle fasce collinari modellate sulle Unità Toscane (vedi cartografia sistemi morfogenetici) indirizzare la progettazione delle infrastrutture e degli insediamenti in modo da salvaguardare l'infiltrazione e la ricarica delle falde acquifere, evitando l'aumento dei deflussi superficiali e l'erosione del suolo;
6. nelle fasce collinari modellate sulle Unità Liguri che presentano equilibri più delicati, a causa della bassa permeabilità e della propensione al fenomeno franoso, (vedi cartografia sistemi morfogenetici) promuovere il mantenimento dell'attività agricola per evitare i dissesti connessi all'abbandono;
7. prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;

*Nelle aree riferibili ai sistemi di Pianura e fondovalle (vedi cartografia sistemi morfogenetici)*

1. indirizzare i processi di urbanizzazione e infrastrutturazione, che si ritengono indispensabili ai fini di una crescita sostenibile, verso il contenimento e ove possibile la riduzione del già elevato grado di consumo e impermeabilizzazione del suolo, tutelando i residuali varchi e corridoi di collegamento ecologico;
2. favorire iniziative volte alla salvaguardia della riconoscibilità del sistema insediativo della piana, conferendo nuova centralità ai nodi insediativi storici;
3. tutelare la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche tra sistemi urbani e paesaggio rurale, sia alla scala di città, che di nuclei storici e di ville. In particolare sono meritevoli di tutela: la riconoscibilità e l'integrità visuale dei profili urbani storici di Firenze, Prato e Pistoia, caratterizzati dalla supremazia di torri, campanili e cupole di edifici, civili e religiosi, di rappresentanza della collettività;
4. l'identità paesaggistica della città di Firenze con l'intorno collinare e il relativo sistema insediativo pedecollinare e di medio versante, che costituisce un'unità morfologica percettiva e funzionale storicamente caratterizzata e riconoscibile nelle sue diverse componenti (città, sistemi agro-ambientali di pianura e sistemazioni agrarie collinari); evitando ulteriori processi di conurbazione e dispersione insediativa sui versanti e in corrispondenza della viabilità storica pedecollinare;

5. il sistema delle ville medicee e le relazioni fra queste e il territorio rurale di contesto, i borghi e i centri storici, la viabilità e gli altri elementi testimoniali di antica formazione; orientando a tal fine anche le trasformazioni dei tessuti urbani recenti circostanti;
6. le aree produttive, capisaldi storici dell'industria manifatturiera toscana;
7. gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico sviluppatosi sulla maglia delle centuriazioni (strade poderali, gore e canali, borghi, ville e poderi, manufatti religiosi). A tal fine è importante evitare l'ulteriore erosione incrementale della struttura a maglia a opera di nuove urbanizzazioni; salvaguardando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi agricoli interclusi e conferendo nuova centralità ai nodi insediativi storici della centuriazione, anche mantenendo o ricollocando all'interno dei nodi le funzioni di interesse collettivo.

#### *Nelle aree appartenenti al Sistema dell'Arno*

1. avviare azioni volte a salvaguardare, riqualificare e valorizzare il sistema fluviale dell'Arno, dei suoi affluenti e le sue relazioni con il territorio circostante, evitando ulteriori urbanizzazioni e infrastrutturazioni lungo le fasce fluviali, salvaguardando i varchi e le visuali da e verso il fiume, riqualificando i waterfront urbani degradati, la viabilità rivierasca, l'accessibilità al fiume e la sua riconoscibilità nel contesto urbano, nonché riqualificando e valorizzando in chiave multifunzionale gli spazi aperti perifluviali e assicurandone la continuità;
2. valorizzare il ruolo connettivo storico dell'Arno, anche in quanto luogo privilegiato di percezione dei paesaggi, promuovendo forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere incentivando progetti di recupero di manufatti di valore storico-culturale legati alla risorsa idrica.

#### *Nelle aree riferibili a sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito*

1. favorire iniziative e programmi volti a salvaguardare le residuali aree non urbanizzate e i principali elementi di continuità ecosistemica (diretrici di connettività ecologica da ricostituire o riqualificare), impedendo la saldatura tra gli elementi a maggiore artificialità e mantenendo i residuali varchi tra l'urbanizzato;
14. garantire azioni volte ad assicurare un'adeguata ricarica delle falde acquifere, prevenendo sia eccessive impermeabilizzazioni di suolo nella Pianura pensile, nel Margine e nelle zone di Margine inferiore, [...] sia i rischi di inquinamento legati alle utilizzazioni agricole intensive; [...]
16. favorire la creazione di una rete della mobilità dolce per la fruizione paesaggistica del territorio dell'ambito, che integri viabilità storica, rete viaria campestre, percorsi perifluviali. [...]

#### *3.1.3.2 Obiettivi di qualità, direttive correlate e analisi di coerenza con i contenuti del P.S.*

Nella disciplina d'uso della scheda d'ambito "06 Firenze – Prato - Pistoia" del P.I.T. vi sono gli obiettivi di qualità e le relative direttive, di cui vengono di seguito riportate quelle riguardanti il territorio comunale di Fiesole.

## **Obiettivo 1**

Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze – Prato - Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

### **Direttive correlate**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 - salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate

1.2 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;

1.3 - specificare alla scala comunale di pianificazione, le direttrici di connettività ecologica da mantenere o ricostituire;

1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, preservare e valorizzare gli spazi aperti ineditati assicurandone la multifunzionalità, definire e qualificare i margini degli insediamenti all'interno della grande conurbazione della Piana e gli assi stradali di impianto storico

1.5 - salvaguardare e valorizzare l'identità paesaggistica della città di Firenze con l'intorno collinare e il relativo sistema insediativo pedecollinare e di medio versante, che costituisce un'unità morfologica percettiva e funzionale storicamente caratterizzata e riconoscibile nelle sue diverse componenti (città, sistemi agro-ambientali di pianura e sistemazioni agrarie collinari), rispettando e tutelando la riconoscibilità e l'integrità del profilo urbano storico caratterizzato dalla supremazia della cupola del Duomo e dalla gerarchia tra torri, campanili, edifici civili e religiosi, di rappresentanza della collettività.

1.6 - salvaguardare il sistema insediativo di valore storico e identitario della Piana, la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche che la legano al territorio contermini

## **Obiettivo 2**

Tutelare e valorizzare l'identità agro paesaggistica della fascia collinare che circonda la Piana e il significativo patrimonio insediativo, connotato da nuclei storici, ville-fattoria ed edilizia colonica sparsa, storicamente legato all'intenso utilizzo agricolo del territorio

### **Direttive correlate**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.2 - salvaguardare la collina fiorentina-fiesolana quale territorio di eccezionale valore estetico, percettivo e storico testimoniale come "paesaggio-giardino" prodotto da processi ciclici di costruzione territoriale e

estetizzazione culturale, conservando il mosaico culturale diversificato che vede l'alternanza di aree agricole coltivate, boschi e parchi di ville storiche;

2.3 - salvaguardare il sistema delle ville medicee e delle ville storiche, anche attraverso il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza, tutelando e riqualificando le relazioni figurative e gerarchiche fra queste, i manufatti rurali del sistema insediativo di impianto storico e il territorio circostante;

2.4 - salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione.

2.5 - escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali;

2.6 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.

#### **Obiettivo 4**

Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti naturalistiche e la piana agricola

#### **Direttive correlate**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

[...]

4.1 - tutelare la permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali, quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo

4.2 - salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, ecosistemico e fruitivo il corso dell'Arno e il relativo contesto fluviale, quale luogo privilegiato di percezione dei paesaggi attraversati.

**3.1.4 Analisi di coerenza degli obiettivi della variante generale al P.S. e gli obiettivi della scheda d'ambito**

OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI SCHEDA D'AMBITO												
		Obiettivo 1						Obiettivo 2				Obiettivo 4		
		1.1	1.2	1.3	1.4	1,5	1,6	2.2	2.3	2.4	2,5	2,6	4,1	4,2
OG. A - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	OS. A1	D	N	N	F	D	D	D	N	D	N	N	D	D
	OS. A2	N	F	N	D	D	F	D	N	F	F	F	D	N
	OS. A3	D	F	N	F	D	F	D	D	F	F	F	D	N
OG. B - TUTELA DEL PAESAGGIO, BENI STORICI, ARCHEOLOGICI, CULTURALI E AMBIENTALI	OS. B1	N	N	N	D	D	F	D	F	F	N	N	D	N
	OS. B2	D	N	N	F	D	F	D	D	F	N	N	D	N
	OS. B3	N	N	N	N	N	N	N	D	D	N	N	N	D
	OS. B4	N	N	N	N	N	D	N	D	D	N	N	N	D
OG. C - VALORIZZARE IL TERRITORIO AGRICOLO	OS. C1	N	N	N	D	D	N	D	N	N	N	N	D	D
	OS. C2	D	N	N	D	F	N	F	N	D	N	N	F	N
	OS. C3	N	N	N	N	F	N	F	N	D	N	N	F	N
	OS. C4	D	N	N	D	F	N	F	N	D	N	N	F	D
	OS. C5	D	N	N	N	N	D	N	D	F	N	N	N	F
	OS. C6	D	N	N	N	D	N	D	N	N	N	N	D	D
	OS. C7	F	N	F	N	D	N	D	N	N	N	N	D	F
	OS. C8	N	N	N	F	D	N	D	N	N	N	N	D	N
OG. D - IL TURISMO	OS. D1	N	N	N	N	N	D	N	F	D	N	N	N	D
	OS. D2	N	N	N	N	N	D	N	F	D	N	N	N	F
OG. E - I CENTRI ABITATI E LA QUALITA' INSEDIATIVA	OS. E1	N	N	N	N	N	F	N	N	F	N	N	N	N
	OS. E2	N	D	N	N	N	F	N	N	F	D	D	N	N
	OS. E3	N	N	N	N	N	D	N	N	F	N	N	N	N
	OS. E4	N	N	N	N	N	N	N	D	D	N	N	N	F
	OS. E5	N	N	N	N	N	N	N	D	F	N	N	N	N
	OS. E6	N	N	N	N	N	D	N	N	D	N	N	N	N
	OS. E7	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
OG. F - L' ABITARE E L' ABITARE SOCIALE	OS. F1	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
	OS. F2	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
	OS. F3	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
	OS. F4	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N
	OS. F5	N	N	N	N	N	N	N	N	D	N	N	N	N

### 3.1.5 Le aree e gli immobili di cui al D.Lgs. 42/2004

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004, i vincoli presenti nell'ambito territoriale, sono di seguito analizzate:

#### 3.1.5.1 I beni paesaggistici di cui all'art. 136 del D.Lgs 42/2004

<i>Cod. identif. vincolo</i>	288-1956
<i>Cod. regionale</i>	9048194
<i>G.U.</i>	D.M. 30/10/1956 G.U. 288 del 1956
<i>Denominazione</i>	Zona della Villa "La Massa" e adiacenze, sita nell'ambito dei comuni di Firenze, Bagno a Ripoli e Fiesole.



Figura 5 –Estratto dell'area del vincolo.

<i>Motivazione dalla scheda della sezione 4 del P.P.R.</i>	[...]La zona predetta oltre a costituire, con gli scorci pittoreschi delle rive dell'Arno, con i boschi e le coltivazioni, con le ville ricche di parchi alberati e con le colline che dalla strada nazionale salgono a Terenzano e poi a Settignano, un quadro naturale di singolare bellezza panoramica e, nel suo insieme, un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ed offre altresì numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere lo spettacolo di quelle bellezze.
	<b>Contenuti della Scheda del P.P.R.</b>
<i>Le Direttive della Scheda del vincolo</i>	<b>1. Struttura idrogeomorfologica</b>

<p><i>del Piano Paesaggistico, strettamente riferibili al territorio comunale di Fiesole, a cui sono direttamente legati gli aspetti prescrittivi</i></p>	<p>1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a valutare l'impatto che le trasformazioni agricole possono avere sulla naturale conformazione del territorio impedendo eccessive trasformazioni dei versanti, dei crinali e dei fondovalle.</p> <p>1.b.2. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- salvaguardare il fiume Arno, il reticolo idrografico e il sistema dei canali e degli scoli, nonché la vegetazione riparia esistente</li><li>- valorizzare il fiume Arno quale elemento identitario potenzialmente attrattore di forme di fruizione ambientale e paesaggistica sostenibile;</li><li>- attuare una gestione del reticolo idrografico in grado di mantenere la continuità della vegetazione ripariale.</li></ul> <p><b>2. Struttura eco sistemica/ambientale</b></p> <p>2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- evitare l'impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo;</li><li>- individuare tutelare gli elementi vegetali relittuali del paesaggio agrario (siepi, filari alberati, alberi camporili, boschetti, boschi ripariali, ecc.) al fine di migliorare i livelli di permeabilità ecologica diffusa del territorio, anche programmando interventi di loro nuova realizzazione;</li><li>- individuare e tutelare/riqualificare i corridoi ecologici ancora esistenti e gli elementi del paesaggio agrario e forestale in grado di impedire la saldatura dell'urbanizzato (varchi ecologici); programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie e da altre cause avverse che potrebbero ridurre il valore naturalistico e paesaggistico di tali formazioni;</li><li>- disincentivare gli interventi suscettibili di aumentare i livelli di frammentazione del territorio agricolo di pianura alluvionale e delle aree di pertinenza fluviale;</li><li>- incentivare il mantenimento delle attività agricole;</li><li>- riconoscere ed individuare gli spazi di pertinenza e le aree verdi presenti lungo i tratti urbani dei corsi d'acqua;</li><li>- favorire e promuovere l'eliminazione di specie infestanti aliene, tra le quali l'Ailanthus altissima, in accordo con la normativa regionale.</li></ul> <p><b>3. Struttura antropica</b></p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>3.b.1. Riconoscere</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- i caratteri morfologici, tipologici, architettonici che contraddistinguono gli edifici e i complessi monumentali di valore storico-paesaggistico, ville, relativi parchi e giardini storici;</li><li>- l'ambito di pertinenza paesaggistica (intorno territoriale) da intendersi quali aree fortemente interrelate al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo e storicamente su quello funzionale;</li><li>- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.</li></ul> <p>3.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la riconoscibilità delle relazioni tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna e la conservazione dei caratteri morfologici,</li></ul>
---	--

tipologici, architettonici delle ville, dei parchi, orti/giardini, degli altri manufatti ad esse legati (limonaie e altri annessi di valore storici, cappelle);

- assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e la conservazione dei caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;
- nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, delle ville, orientare gli interventi che interessano i manufatti, le opere di valore storico, le aree agricole e boschive, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica.
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- alla definizione delle soluzioni cromatiche esterne, anche mediante specifico "piano del colore e dei materiali".

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.3. Riconoscerne i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado;
- assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;
- il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- alla definizione delle soluzioni cromatiche esterne, anche mediante specifico "piano del colore e dei materiali".

3.b.4. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- Impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali.

3.b.5. Regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.6. Riconoscere

- i margini degli insediamenti, nonché i loro caratteri paesaggistici, quali limite percepibile dell'insediamento urbano rispetto al territorio rurale;

- le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi;
- i coni visivi e i bersagli (fondali e panorami, skylines) da e verso le emergenze storico-architettoniche, naturalistiche e gli elementi significativi del paesaggio, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalle colline e dall'Arno.

3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare i processi di urbanizzazione e di sviluppo infrastrutturale, con particolare riferimento alle aree di pertinenza fluviale;
- limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- garantire la conservazione e qualificazione dei margini insediativi storicizzati;
- impedire saldature lineari di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico;
- mantenere le aree verdi con ruolo di filtro tra l'edificato (produttivo-residenziale) e le emergenze storiche;
- non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso gli insediamenti, gli aggregati, le emergenze storiche e le aree di pertinenza fluviale, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti;
- assicurare che le nuove previsioni rappresentino progetti di qualità architettonica e di integrazione paesaggistica;
- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;
- orientare gli interventi di trasformazione verso la qualificazione dell'immagine della città e degli elementi strutturanti il paesaggio, assicurando altresì la qualità architettonica;
- assicurare la qualità progettuale degli interventi con linguaggi architettonici che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione:
  - al corretto dimensionamento in rapporto alla consistenza degli insediamenti storici;
  - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico;
  - all'armonioso rapporto e alla contestuale integrazione del progetto con gli elementi di valore naturalistico, ambientale, paesaggistico, testimoniale ed identitario presenti;

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.8. Riconoscere

- i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura,) le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio;
- tra le viabilità contemporanee e le infrastrutture quelle che rappresentano elementi di rilevante panoramicità.

3.b.9. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;
- conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche/insediamenti da essi connessi (pievi, ville, corti, monasteri, borghi,...) e i luoghi aperti;
- valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, i sentieri;
- nelle aree di viabilità storica e/o panoramica limitare l'altezza delle strutture di sostegno dei corpi illuminanti.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.10. Riconoscere la struttura consolidata del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e culturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola. Con particolare riferimento a:

- la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità podereale e interpodereale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo);
- le sistemazioni idraulico-agrarie (cigionamenti, lunette, terrazzamenti, acquidocci, scoline, fossi, ...), con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti;
- le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamenti, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale;
- gli assetti culturali.

3.b.11. Riconoscere:

- le formazioni forestali di origine artificiale realizzati su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro-ambientali promosse dagli strumenti per lo sviluppo rurale a livello comunitario.
- il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico, tipologico e architettonico.

3.b.12. Individuare le aree caratterizzate dalla permanenza di assetti agrari tradizionali (struttura consolidata del paesaggio agrario di impianto tradizionale di interesse storico).

3.b.13. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale;
- definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo, da attuarsi anche nell'ambito dei PAPMAA (Programma aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale);
- mantenere/tutelare/conservare gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale (la struttura profonda del paesaggio agrario di impianto tradizionale e pastorale di interesse storico); in particolare in ambito collinare anche in funzione della regimazione idrogeologica dei versanti;
- mantenere, nei contesti storicamente caratterizzati da varietà colturale, il mosaico agrario esistente;
- incentivare il mantenimento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici ad oliveto;
- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal piano;
- evitare che la monofunionalizzazione di tipo turistico di edifici, aggregati e nuclei rurali inclusi in consistenti contesti agrari comporti l'allontanamento delle comunità locali dai luoghi pubblici o fruizione pubblica del paesaggio;
- gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villafattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale e la conservazione dell'impianto tipologico e architettonico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento;
- promuovere ed incentivare il recupero dei manufatti di valore storico e testimoniale connessi alle attività agricole tradizionali (tabaccaie, mulini, essiccatoi, filande etc.);
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- alla definizione delle soluzioni cromatiche esterne, anche mediante specifico "piano del colore e dei materiali";
- limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale, ad eccezione di quelli strettamente necessari all'impresa agricola, nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale;

- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.

**4. Elementi della percezione**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

4.b.1. Individuare

- i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità) connotati da un elevato valore estetico percettivo, nonché i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo;
- i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario e all'interno degli insediamenti.

4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;
- riconoscere e tutelare le linee di crinale principale e secondario, prevedendo adeguati ambiti di rispetto;
- salvaguardare e valorizzare i punti d'ingresso ai centri abitati, le prospettive verso emergenze architettoniche o naturali, anche con la creazione di adeguati punti di sosta;
- assicurare il decoro di tutti gli spazi esterni;
- pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori, anche utilizzando manufatti tecnologici quali antenne, apparati telefonici, ripetitori e supporti vari dal design accurato, favorendo soluzioni innovative;
- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;
- regolamentare la realizzazione di piscine ad uso privato anche individuando forme e colori che garantiscano una migliore integrazione paesaggistica;
- salvaguardare e, ove necessario, il recuperare l'integrità visiva della del paesaggio collinare e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, garantendo il mantenimento degli assetti vegetazionali di matrice storica;
- valorizzare il fiume Arno e il paesaggio circostante, quale elemento identitario da non alterare con opere significative e definitive;
- prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;
- assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali, figurali e percettive, tra le molteplici componenti insediative dei contesti paesaggistici;
- impedire saldature lineari di insediamenti storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico;
- assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni, schermature, sistemazioni della viabilità di servizio, impianti di vegetazione arborea, garantendo il mantenimento delle relazioni spaziali, funzionali e percettive che caratterizzano i vari contesti paesaggistici;
- pianificare il contenimento dell'illuminazione notturna al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;
- evitare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre elementi di degrado;
- privilegiare la riqualificazione paesaggistica degli eventuali depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.

Le Prescrizioni della Scheda di vincolo del Piano Paesaggistico strettamente

**1. Struttura idrogeomorfologica**

1.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione sul sistema idrografico a condizione che la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle

<p>relazionate alle direttive precedentemente esaminate</p>	<p>infrastrutture e non diversamente localizzabili, garantisca, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere, il mantenimento dei valori di paesaggio identificati.</p> <p><b>2. Struttura eco sistemica/ambientale</b></p> <p>2.c.1. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli eco-sistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.</p> <p>2.c.2. Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, alberi di alto fusto ed essenze a verde caratteristiche, piccoli laghetti e pozze).</p> <p>2.c.3. Non sono ammessi abbattimenti o danneggiamenti degli alberi e del complessivo disegno forestale dei parchi, ad eccezione degli interventi legati a problematiche di stabilità o fitosanitarie, con specifico progetto di reimpianto.</p> <p>2.c.4. Negli interventi di piantumazione dovuti alla eventuale sostituzione delle piante malate o compromesse deve essere garantita la sostituzione con le medesime specie ed il rispetto del disegno originale del parco; eventuali modifiche dovranno essere adeguatamente motivate.</p> <p><b>3. Struttura antropica</b></p> <p>3.c.1. Gli interventi che interessano le ville, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini di valore storico-architettonico, compresi gli edifici storici di pertinenza quali fattorie, case coloniche e annessi agricoli, sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sia garantita la compatibilità tra destinazioni d'uso prescelta con il valore storico-architettonico dell'immobile;</li> <li>- sia mantenuta l'unitarietà delle aree libere e degli spazi pertinenziali;</li> <li>- sia mantenuto il carattere distintivo del rapporto di gerarchia rispetto al sistema funzionale storicamente consolidato;</li> <li>- eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;</li> <li>- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);</li> <li>- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;</li> <li>- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;</li> <li>- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale, nel rispetto delle norme di sicurezza stradale, devono garantire la qualità e la compatibilità con il contesto, evitando l'esaltazione scenografica a carattere puntuale, privilegiando soluzioni caratterizzate da illuminazione diffusa e soffusa;</li> <li>- in presenza di parco o giardino o resede, originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree, degli spazi pertinenziali comuni e dei percorsi, evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;</li> </ul>
---	--

- siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.2. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio del centro storico di Settignano e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, a condizione che siano mantenuti i muri perimetrali in pietra a faccia vista.

3.c.3. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

3.c.4. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.5. Le serre solari e le verande non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili, non siano poste a chiusura di logge o porticati di elevato valore architettonico, non interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;

3.c.6. Gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono ammessi a condizione che:

- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);

- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;

- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;

- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale, nel rispetto delle norme di sicurezza stradale, devono garantire la qualità e la compatibilità con il contesto, evitando l'esaltazione scenografica a carattere puntuale, privilegiando soluzioni caratterizzate da illuminazione diffusa e soffusa;

- in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi

pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;

3.c.7. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.8. Le serre solari e le verande non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili, non siano poste a chiusura di logge o porticati di elevato valore architettonico, non interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;

3.c.9. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;

- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili;
- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines);
- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;
- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.
- siano salvaguardati tutti i manufatti storici presenti, ed i loro rapporti le aree a verde esistenti.
- siano caratterizzati da una qualità progettuale adeguata ai valori paesaggistici di riferimento;
- sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità;
- eventuali impianti fotovoltaici con funzione di frangisole sono consentiti solo quando sono parte integrante di progetti architettonici integrati di autosufficienza complessiva del fabbricato, di alta qualità tecnologica, con l'esclusione dei criteri di mera sovrapposizione e/o aggiunta, con preferenza per quelli di tipo orientabile e/o aderenti alle superfici dei fronti.

3.c.10. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

3.c.11. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.

3.c.12. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica, sono ammessi a condizione che:

- non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;
- il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto;
- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;
- siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi) di valore storico-tradizionale;
- siano conservati, restaurati o integrati qualora necessario, tutti i muri in pietra a faccia vista esistenti, o i muri con intonaci
- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale;
- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere (di naturalità e di ruralità) del contesto;

3.c.13. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:

- garantiscano l'assetto idrogeologico e si accordino con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto quanto a forma, dimensioni, orientamento;
- sia garantita la continuità della viabilità interpodereale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale;
- non sia compromessa l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate e vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).

- siano limitati i rimodellamenti sostanziali della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione complessiva delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli.

3.c.14. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:

- venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento ( piccolo nucleo di crinale o di poggio, villafattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;

- sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee (sia vietato il frazionamento, con delimitazioni strutturali, dei resedi pavimentati originariamente ad uso comune);

- nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle

aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto.

3.c.15. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

3.c.16. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:

· venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villafattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;

· eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;

· siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari, compresi gli annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);

· l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;

· gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;

· nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle

aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con

l'edificato e con il contesto.

· l'installazione degli impianti per la produzione di energia da pannelli fotovoltaici e solari sia progettata in relazione alle caratteristiche dell'immobile e alle visuali intercettate; non preveda il mero appoggio di elementi sulla copertura, a favore di una confacente integrazione, impiegando adeguate soluzioni tecnologiche, geometriche, cromatiche e di messa in opera,

affinché non siano visibili gli elementi di bordo e di supporto. I serbatoi o altri elementi accessori andranno posti all'interno dei volumi costruiti;

· siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.17. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.18. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:

- in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi;
- privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali e assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento, privilegiando l'utilizzo della viabilità esistente.

3.c.19. I nuovi annessi agricoli, compresi quelli per l'agricoltura amatoriale, siano realizzati:

- assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento;
- non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza;
- con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia ecocompatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.

3.c.20. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

#### **4. Elementi della percezione**

4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

4.c.2. Inoltre si fa condizione che:

- i cartelloni, i totem e le altre strutture di varia tipologia a carattere pubblicitario non interferiscano con le visuali principali e/o panoramiche e non devono essere collocati in prossimità dei beni architettonici tutelati;
- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano compatibili (per dimensione, tipologia e materiali) coi caratteri dei luoghi, garantendo il mantenimento e il miglioramento delle visuali principali e/o panoramiche;
- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto evitando l'esaltazione scenografica del singolo edificio, a favore di una luce diffusa e soffusa.
- La realizzazione di piscine avvenga solo in spazi liberi o comunque privi di alberature d'alto fusto di pregio, dovrà prevedere l'impiego di materiali tradizionali, di interventi di mitigazione; gli apparati tecnici dovranno essere completamente interrati.

4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili e godibili alla pubblica fruizione.

4.c.4. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

4.c.5. Sono da escludere interventi di trasformazione, compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, tali da occludere i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.



<i>Cod. identif. vincolo</i>	274-1951
<i>Cod. regionale</i>	9048181
<i>G.U.</i>	D.M. 5/11/1951 - n.274 del 28 Novembre 1951
<i>Denominazione</i>	La zona sita nel territorio dei comuni di Firenze e Fiesole

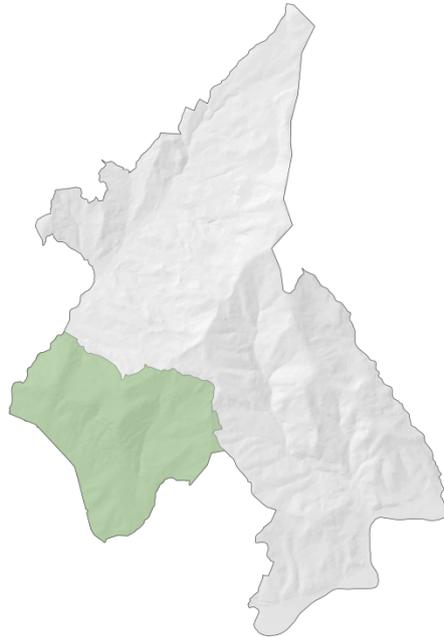


Figura 6 –Estratto dell’area del vincolo.

<i>Motivazione dalla scheda della sezione 4 del P.P.R.</i>	La zona predetta presenta nel suo insieme costituisce un elemento fondamentale e caratteristico del paesaggio locale.
	<b>Contenuti della Scheda del P.P.R.</b>
<i>Le Direttive della Scheda del vincolo del Piano Paesaggistico, strettamente riferibili al territorio comunale di Fiesole, a cui sono direttamente legati gli aspetti prescrittivi</i>	<p><b>1. Struttura idrogeomorfologica</b></p> <p><i>1.b.1.</i> Individuare le aree non più soggette ad escavazione (storiche e recenti) e quelle in atto.</p> <p><i>1.b.2.</i> Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurare la compatibilità paesistica rispetto ai valori del vincolo per le aree di escavazione sia durante l’esercizio dell’attività che nella fase di ripristino ambientale;</li> <li>- conservare e valorizzare le cave storiche di estrazione dei materiali lapidei-ornamentali;</li> <li>- verificare le aree di escavazione rispetto alle principali visuali, considerando ambiti assai più vasti di quello direttamente interessato dall’attività di escavazione;</li> <li>- conseguire le migliori soluzioni progettuali nella realizzazione di manufatti e viabilità di servizio;</li> <li>- mitigare, riqualificare, valorizzare le aree non più soggette ad escavazione (storiche, recenti) e quelle in atto;</li> </ul>

- preservare le testimonianze geologiche dell'evoluzione del territorio nelle aree estrattive abbandonate.

## **2. Struttura eco sistemica/ambientale**

### **2.b.1.**

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- evitare l'impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo;
- individuare e tutelare gli elementi vegetali relittuali del paesaggio agrario (siepi, filari alberati, alberi camporili, boschetti, boschi ripariali, ecc.) al fine di migliorare i livelli di permeabilità ecologica diffusa del territorio, anche programmando interventi di loro nuova realizzazione;
- individuare e tutelare/riqualificare i corridoi ecologici ancora esistenti e gli elementi del paesaggio agrario e forestale in grado di impedire la saldatura dell'urbanizzato (varchi ecologici);
- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal Piano;
- programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie e da altre cause avverse che potrebbero ridurre il valore naturalistico e paesaggistico di tali formazioni;
- attuare forme di gestione sostenibile del reticolo idrografico;
- escludere l'abbattimento o danneggiamento degli alberi e del complessivo disegno forestale dei parchi, ad eccezione degli interventi legati a problematiche di stabilità o fitosanitarie;
- favorire e promuovere l'eliminazione di specie infestanti aliene, tra le quali l'Ailanthus altissima, in accordo con la normativa regionale.

2.b.2. Gli enti, i soggetti pubblici nei piani di settore, negli strumenti della pianificazione e negli atti del governo del territorio, ciascuno per propria competenza, assicurano attraverso adeguate discipline, la tutela dei valori naturalistici che caratterizzano i territori e le aree incluse delle ANPIL "Torrente Mensola e Monte Ceceri"

## **3. Struttura antropica**

### **3.b.1.**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- conservare le relazioni figurative tra il patrimonio archeologico e gli elementi di valore paesaggistico espressi nella presente scheda di vincolo, al fine di salvaguardare l'integrità estetica percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle permanenze archeologiche e del contesto territoriale di giacenza;
- tutelare i potenziali siti e le potenziali aree indiziate della presenza di beni archeologici al fine di preservarne l'integrità.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

### **3.b.2.**

individuare il centro storico di Fiesole e Settignano e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale;

### **3.b.3.**

riconoscere i caratteri morfologici (struttura urbana storica) e storico-architettonici dei suddetti centri e le loro relazioni con il contesto paesaggistico (riconoscimento delle aree di margine) nonché gli spazi urbani di fruizione collettiva;

*3.b.4.*

individuare zone di compromissione relative ad addizioni ed espansioni edilizie non correttamente inserite nel contesto e a elementi di disturbo delle visuali da e verso i suddetti centri e orientare gli interventi alla riqualificazione della loro immagine e degli elementi significativi del paesaggio circostante.

*3.b.5.*

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- conservare i caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici e assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico;
- orientare gli interventi, nell'intorno territoriale del centro di Fiesole e Settignano verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci tra l'insediamento storico e il suo contesto;
- limitare gli interventi che comportano occupazione di suolo, orientando quelle ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei suddetti centri storici, la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente;
- orientare gli interventi alla riqualificazione dell'immagine della città di Fiesole e del centro di Settignano e degli elementi significativi del paesaggio circostante, in particolare al recupero e riqualificazione delle aree interessate dalla presenza di manufatti incongrui per tipologia, dimensione e caratteri formali;
- garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri dei loro centri storici;
- assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;
- impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di garantirne la fruizione collettiva alle comunità locali;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

**3.b.6.**

Riconoscerne i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado;
- assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;
- il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.

**3.b.7.**

Riconoscere :

- i caratteri morfologici, tipologici, architettonici che contraddistinguono gli edifici e i complessi monumentali di valore storico-paesaggistico, ville, relativi parchi e giardini storici;
- gli ambiti di pertinenza paesaggistica (intorno territoriale) da intendersi quali aree fortemente interrelate al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo e storicamente su quello funzionale;
- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.

**3.b.8.**

Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la riconoscibilità delle relazioni tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna e la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville, dei parchi, orti/giardini, degli altri manufatti ad esse legati (limonaie e altri annessi di valore storici, cappelle);
- nell'intorno territoriale delle ville, orientare gli interventi che interessano i manufatti, le opere di valore storico, le aree agricole e boschive, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.

**3.b.9.**

Riconoscere:

- i margini degli insediamenti, sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile rispetto al territorio conterminare;
- le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi;
- i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines) da e verso la 'città storica', le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalla viabilità e dai punti di belvedere;

- le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto ed a eventuali elementi di disturbo delle visuali.

*3.b.10.*

Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati;
- impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;
- evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani;
- non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso la città di Fiesole ed il centro di Settignano, con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e delle vie di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti, contrastando altresì interventi edilizi che possono ostacolare la fruizione visiva;
- assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;
- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;
- orientare gli interventi di trasformazione verso la qualificazione dell'immagine della città e degli elementi strutturanti il paesaggio, assicurando altresì la qualità architettonica.

*3.b.11.*

Riconoscere i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura,) le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio.

*3.b.12.*

Riconoscere tra le viabilità contemporanee e le infrastrutture quelle che rappresentano elementi di rilevante panoramicità.

*3.b.13.*

Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;
- conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche/insediamenti da essi connessi (pievi, ville, corti, monasteri, borghi,...) e i luoghi aperti;
- tutelare e valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, i sentieri;
- nelle aree di viabilità storica e/o panoramica limitare l'altezza delle strutture di sostegno dei corpi illuminanti.

	<p><b>4. Elementi della percezione</b></p> <p><i>4.b.1</i></p> <p>Individuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>I tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; nonché i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo e il mare.</i></li> <li>▪ <i>I punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario, e lungo la fascia costiera.</i></li> </ul> <p><i>4.b.2</i></p> <p>Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;</i></li> <li>▪ <i>Evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti;</i></li> <li>▪ <i>Prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;</i></li> <li>▪ <i>Contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;</i></li> <li>▪ <i>Regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per le produzioni di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali panoramiche;</i></li> <li>▪ <i>Prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</i></li> <li>▪ <i>Regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;</i></li> <li>▪ <i>Privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.</i></li> </ul>
<p><i>Le Prescrizioni della Scheda di vincolo del Piano Paesaggistico strettamente relazionate alle direttive precedentemente esaminate</i></p>	<p><b>1. Struttura idrogeomorfologica</b></p> <p><i>1.c.1</i></p> <p>Sono ammessi interventi di trasformazione sul sistema idrografico a condizione che la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, garantisca, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere, il mantenimento dei valori di paesaggio identificati.</p> <p><b>2. Struttura eco sistemica/ambientale</b></p> <p><i>2.c.1</i></p> <p>Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastruttura ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).</p> <p><i>2.c.2</i></p> <p>Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della</p>

salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.

#### 2.c.3

Non sono ammessi interventi in contrasto con la disciplina del Regolamento dell'ANPIL Parco del Chioma.

### 3. Struttura antropica

3.c.1 Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- *Siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;*
- *Siano mantenuti i con i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines);*
- *Siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio;*
- *Siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;*
- *Sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.*

#### 3.c.2

Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.

#### 3.c.3

Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

#### 3.c.4

Sui manufatti e opere che costituiscono il sistema delle fortificazioni costiere, sono ammessi esclusivamente interventi di manutenzione e restauro e risanamento conservativo che mantengano l'impianto tipologico/architettonico e utilizzino soluzioni formali, tecniche e materiali, finiture esterne e cromie coerenti con quelle originarie.

#### 3.c.5

Sono da escludere gli interventi suscettibili di alterare o compromettere l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale e le reciproche relazioni, evitando modifiche degli andamenti altimetrici, delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per la messa in sicurezza vengano utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica.

#### 3.c.6

Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono prescritti:

- *Il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con i valori espressi dall'edilizia locale;*
- *In presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini);*

- *In presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.*

#### 3.c.7

Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che:

- *Non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;*
- *Il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto;*
- *Siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, ...) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi, ...) di valore storico-tradizionale;*
- *Sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale, con particolare riferimento alle alberature a corredo di valore paesaggistico;*
- *Per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere di naturalità e di ruralità del contesto;*
- *La realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;*
- *La cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.*

### 4. Elementi della percezione

#### 4.c.1

Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

#### 4.c.2

L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono da e verso.

#### 4.c.3

Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.

<i>Cod. identif. vincolo</i>	289-1964
<i>Cod. regionale</i>	9048196
<i>G.U.</i>	D.M. 10/10/1964 – G.U. 289-1964
<i>Denominazione</i>	Area panoramica dei comuni di Fiesole, Vaglia e Borgo San Lorenzo (Firenze)

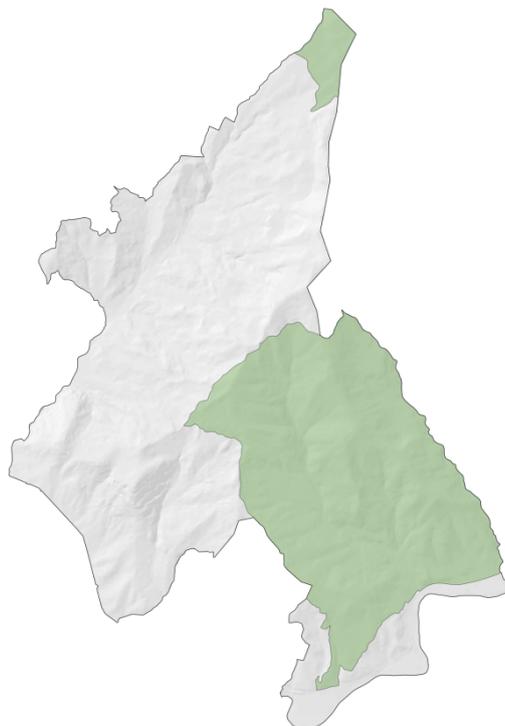


Figura 7 –Estratto dell'area del vincolo.

<i>Motivazione dalla scheda della sezione 4 del P.P.R.</i>	la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, per la varietà dei suoi aspetti paesistici per le visuali che si godono dalle strade che la percorrono, costituisce un importante quadro naturale nonché un complesso di valore estetico e tradizionale, ove l'opera della natura si fonde armonicamente con quella del lavoro umano.
	<b>Contenuti della Scheda del P.P.R.</b>
<i>Le Direttive della Scheda del vincolo del Piano Paesaggistico, strettamente riferibili al territorio comunale di Fiesole, a cui sono</i>	<p><b>1. Struttura idrogeomorfologica</b></p> <p>1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire interventi di conservazione e di protezione dal dissesto idrogeologico;</li> <li>- salvaguardare i crinali, con particolare riguardo all'area del Monte Senario;</li> <li>- individuare e tutelare le emergenze geologiche significative (geotopi).</li> </ul> <p><b>2. Struttura eco sistemica/ambientale</b></p>

*direttamente legati  
gli aspetti prescrittivi*

2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole / discipline volte a:

- evitare l'impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo;
- programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie e da altre cause avverse che potrebbero ridurre il valore naturalistico e paesaggistico di tali formazioni;
- mantenere il caratteristico mosaico di prati da sfalcio, pascoli, seminativi ed aree forestali, e del rapporto tra esso e le aree urbanizzate;
- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal presente Piano;
- disincentivare interventi di riforestazione su aree agricole ed incolti;
- attuare una gestione del reticolo idrografico in grado di mantenere la continuità della vegetazione ripariale;
- favorire e promuovere l'eliminazione di specie infestanti aliene, tra le quali l'*Ailanthus altissima*, in accordo con la normativa regionale.

### **3. Struttura antropica**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.1. Individuare gli insediamenti storici e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale.

3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- conservare i caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici;
- assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico;
- garantire la qualità e la coerenza degli arredi stradali e urbani rispetto ai caratteri architettonici e tipologici propri dell'area;
- assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;
- impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti.

3.b.3. Riconoscere :

- i caratteri morfologici, tipologici, architettonici che contraddistinguono gli edifici e i complessi monumentali di

valore storico-paesaggistico, ville, relativi parchi e giardini storici;

- gli ambiti di pertinenza paesaggistica (intorno territoriale) da intendersi quali aree fortemente interrelate al bene medesimo

sul piano morfologico, percettivo e storicamente su quello funzionale;

- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.

3.b.4. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la riconoscibilità delle relazioni tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna e la conservazione dei caratteri morfologici,

tipologici, architettonici delle ville, dei parchi, orti, giardini, degli altri manufatti ad esse legati (limonaie e altri annessi di valore storici, cappelle);

- assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo;
- nell'intorno territoriale delle ville, orientare gli interventi che interessano i manufatti, le opere di valore storico, le aree agricole e boschive, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

#### 3.b.5. Riconoscere

- i margini degli insediamenti sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile dell'insediamento urbano rispetto al territorio rurale e naturale;
- le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi;
- le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto.

#### 3.b.6. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a:

- limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- limitare le espansioni edilizie orientando quelle ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani consolidati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente.
- contrastare espansioni abitative che diano luogo a discontinuità insediativa, ed evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta e continua dei fronti urbani, prestando particolare attenzione agli assi di ingresso, evitando in particolare sviluppi insediativi lungo strada;
- evitare interventi di completamento che erodano maglie rurali ancora riconoscibili;
- assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;
- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

#### 3.b.7. Riconoscere

- i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (quali gerarchie, giacitura, tracciato), le opere d'arte (quali muri di contenimento e ponticelli), le dotazioni vegetazionali e i manufatti di corredo di valore storicotradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio.
- tra le viabilità contemporanee e le infrastrutture quelle che rappresentano elementi di rilevante panoramicità.

#### 3.b.8. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento quali circonvallazioni e innesti sul tracciato storico, nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;

- conservare, anche per gli eventuali interventi di cui al precedente alinea, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche e i nuclei insediativi da essi connessi e i luoghi aperti;
- mantenere la funzione e l'uso della maglia viaria storica, della viabilità minore, delle strade vicinali e campestri, dei sentieri.
- nelle aree di viabilità storica e/o panoramica limitare l'altezza delle strutture di sostegno dei corpi illuminanti.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.9. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano

paesaggistico, la struttura consolidata del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e colturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola, con

particolare riferimento a:

- la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità podereale e interpodereale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo);
- le sistemazioni idraulico-agrarie, con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti;
- le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale.

3.b.10. Riconoscere:

- all'interno delle superfici boscate, le isole di coltivo, i pascoli, i prati e i pascoli arborati non assimilabili a bosco;
- le formazioni forestali di origine artificiale realizzati su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro-ambientali promosse dagli strumenti per lo sviluppo rurale a livello comunitario;
- il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico, tipologico e architettonico.

3.b.11. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento dei caratteri rurali di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo;
- a introdurre meccanismi di incentivazione per il mantenimento e il potenziamento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici ad oliveto;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo, da attuarsi anche nell'ambito dei PAPMAA (Programma aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale);
- mantenere le isole di coltivi;
- conservare la maglia agraria a campi chiusi e l'alto livello di infrastrutturazione ecologica ad essa collegato da conseguire attraverso il mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo e la loro ricostituzione nei punti della maglia che ne sono maggiormente sprovvisti;
- favorire politiche di gestione delle attività agricole che garantiscano un adeguato assetto idrogeologico;
- gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamenti (quali piccoli nuclei rurali o ville-fattoria) e paesaggio agrario circostante, la conservazione dell'impianto tipologico e

	<p>architettonico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale, ad eccezione di quelli strettamente necessari all'impresa agricola, nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale;</li> </ul> <p><b>4. Elementi della percezione</b></p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territori e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:</p> <p>4.b.1 Individuare: i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità) connotati da un elevato valore estetico percettivo, nonché i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.</p> <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare e valorizzare i tracciati stradali e ferroviari e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;</li> <li>- salvaguardare e valorizzare i punti d'ingresso ai centri abitati, le prospettive verso emergenze architettoniche o naturali, anche con la creazione di adeguati punti di sosta;</li> <li>- assicurare il decoro di tutti gli spazi esterni;</li> <li>- pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; anche utilizzando manufatti tecnologici quali antenne, apparati telefonici, ripetitori e supporti vari dal design accurato, favorendo soluzioni innovative;</li> <li>- evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti;</li> <li>- prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;</li> <li>- assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali, figurali e percettive, tra le molteplici componenti insediative dei contesti paesaggistici;</li> <li>- impedire saldature lineari di insediamenti storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico;</li> <li>- assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni, schermature, sistemazioni della viabilità di servizio, impianti di vegetazione arborea, garantendo il mantenimento delle relazioni spaziali, funzionali e percettive che caratterizzano i vari contesti paesaggistici;</li> <li>- pianificare il contenimento dell'illuminazione notturna al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;</li> <li>- regolamentare la realizzazione di piscine ad uso privato anche individuando forme e colori che garantiscano una migliore integrazione paesaggistica;</li> <li>- regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;</li> <li>- privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.</li> <li>- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</li> </ul>
<p>Le Prescrizioni della Scheda di vincolo del</p>	<p><b>2. Struttura eco sistemica/ambientale</b></p>

<p>Piano Paesaggistico strettamente relazionate alle direttive precedentemente esaminate</p>	<p>2.c.1. Sia tutelata l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).</p> <p>2.c.2. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.</p> <p><b>3. Struttura antropica</b></p> <p>3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di fisionomia storica degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, coerenti e compatibili con il contesto urbano e con i caratteri originali.</li> <li>- sia garantita la tutela e la valorizzazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di fisionomia storica evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico;</li> <li>- siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli edifici, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi);</li> <li>- nuove aree di sosta e parcheggio rappresentino progetti di integrazione paesaggistica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati;</li> <li>- per gli edifici, complessi architettonici e manufatti preesistenti, compresi gli spazi esterni di pertinenza, con caratteristiche tipologiche di pregio architettonico o con particolare attinenza alle valenze storiche, costruttive e alla tradizione dei luoghi, siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);</li> <li>- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;</li> <li>- le serre solari e le verande non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili, non siano poste a chiusura di logge o porticati di elevato valore architettonico, non interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;</li> <li>- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;</li> <li>- l'installazione degli impianti per la produzione di energia da pannelli fotovoltaici e solari sia progettata in relazione alle caratteristiche dell'immobile e alle visuali intercettate; non preveda il mero appoggio di elementi sulla copertura, a favore di una confacente integrazione, impiegando adeguate soluzioni tecnologiche, geometriche, cromatiche e di messa in opera, affinché non siano visibili gli elementi di bordo e di supporto. I serbatoi o altri elementi accessori andranno posti all'interno dei volumi costruiti;</li> <li>- in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema.</li> </ul>
--	---

3.c.2. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.3. Gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono ammessi a condizione che:

- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);
- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;
- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;
- in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema.

3.c.4. Le serre solari e le verande non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili, non siano poste a chiusura di logge o porticati di elevato valore architettonico, non interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;

3.c.5. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.6. Gli interventi che interessano le ville, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini di valore storico-architettonico, compresi gli edifici storici di pertinenza quali fattorie, case coloniche e annessi agricoli, sono ammessi a condizione che:

- sia garantita la compatibilità tra destinazioni d'uso prescelta con il valore storico-architettonico dell'immobile.
- sia mantenuta l'unitarietà delle aree libere e degli spazi pertinenziali;
- sia mantenuto il carattere distintivo del rapporto di gerarchia rispetto al sistema funzionale storicamente consolidato; non sono ammessi interventi che comportino la destrutturazione di elementi costituenti il sistema storico-funzionale quali demolizioni e relativi riaccorpamenti;
- eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;
- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);
- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;
- in presenza di parco o giardino o resede, originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree, degli spazi pertinenziali comuni e dei percorsi, evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;
- siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.7. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi

a condizione che:

- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines);
- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;
- garantiscano un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;
- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;
- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili;
- eventuali impianti fotovoltaici con funzione di frangisole sono consentiti solo quando sono parte integrante di progetti architettonici integrati di autosufficienza complessiva del fabbricato, di alta qualità tecnologica, con l'esclusione dei criteri di mera sovrapposizione e/o aggiunta, con preferenza per quelli di tipo orientabile e/o aderenti alle superfici dei fronti.

3.c.8. Non sono ammessi gli interventi:

- che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate;
- che costituiscano nuove previsioni di fronti di costruiti, compresi i muri di recinzione, in aderenza o in prossimità degli assi viari (panoramici/principali), che determinino la formazione di nuovi nuclei e/o ampliamenti di preesistenze, che compromettano la permanenza di adeguate fasce di inedificabilità, anche mirate alla conservazione dei varchi;

3.c.9. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

3.c.10. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica, sono ammessi a condizione che:

- non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;
- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;
- siano conservate le opere d'arte (quali muri di contenimento e ponticelli) e i manufatti di corredo (quali pilastri, edicole, marginette, cippi, recinzioni) di valore storico-tradizionale;
- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale;
- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere di naturalità e di ruralità del contesto;

3.c.11. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:

- garantiscano l'assetto idrogeologico e si accordino con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto quanto a forma, dimensioni, orientamento;
- sia garantita la continuità della viabilità interpodereale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale;
- sia garantita la continuità della rete di infrastrutturazione ecologica a valenza paesaggistica (anche attraverso l'inserimento di nuove siepi, fasce boscate e fasce di vegetazione riparia come compensazione rispetto a quelle rimosse);

3.c.12. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:

- venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villa-fattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;

- eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;

- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari, compresi gli annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);

- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;

- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;

- nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto;

- l'installazione degli impianti per la produzione di energia da pannelli fotovoltaici e solari sia progettata in relazione alle caratteristiche dell'immobile e alle visuali intercettate; non preveda il mero appoggio di elementi sulla copertura, a favore di una confacente integrazione, impiegando adeguate soluzioni tecnologiche, geometriche, cromatiche e di messa in opera, affinché non siano visibili gli elementi di bordo e di supporto. I serbatoi o altri elementi accessori andranno posti all'interno dei volumi costruiti;

- siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.13. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:

- in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi;

- privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali e assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento, privilegiando l'utilizzo della viabilità esistente.

3.c.14. I nuovi annessi agricoli, compresi quelli per l'agricoltura amatoriale, siano realizzati:

- assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento;

- non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza;

- con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia ecocompatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.

3.c.15. Nella progettazione delle cantine siano evitate soluzioni monumentali e fuori scala dei fronti, e i piazzali di pertinenza siano

strettamente dimensionati in rapporto alle necessità di servizio, valutando, sui crinali e nelle aree ad elevata intervisibilità, la compatibilità con la morfologia dei luoghi, privilegiando una localizzazione prossima ad una idonea rete viaria esistente.

3.c.16. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.17. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia

tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

#### **4. Elementi della percezione**

4.c.1. Interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:

- non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio;

4.c.2. Inoltre si fa condizione che:

- i cartelloni, i totem e le altre strutture di varia tipologia a carattere pubblicitario non interferiscano con le visuali principali e/o panoramiche e non devono essere collocati in prossimità dei beni architettonici tutelati;

- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano compatibili (per dimensione, tipologia e materiali) coi caratteri dei luoghi,

garantendo il mantenimento e il miglioramento delle visuali principali e/o panoramiche;

- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto evitando l'esaltazione scenografica del singolo edificio, a favore di una luce diffusa e soffusa.

- La realizzazione di piscine avvenga solo in spazi liberi o comunque privi di alberature d'alto fusto di pregio, dovrà prevedere l'impiego di materiali tradizionali, di interventi di mitigazione; gli apparati tecnici dovranno essere completamente interrati

4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino:

- la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili e godibili alla pubblica fruizione;

- la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto, compreso l'ampliamento di quelli esistenti, che interferiscano negativamente

con le visuali panoramiche ad eccezione di quelli riconducibili ad attività di cantiere. Sono ammessi in tutti i casi in cui adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo, al fine di non compromettere gli elementi valoriali identificati nella scheda.

4.c.4. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.

Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono da e verso le colline e la campagna.

4.c.5. Sono da escludere interventi di trasformazione, compresi i muri di

recinzione o altre barriere visive, tali da occultare i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.

<i>Cod. identif. vincolo</i>	291-1961
<i>Cod. regionale</i>	9048198
<i>G.U.</i>	D.M.6/11/1961 - G.U.291-1961
<i>Denominazione</i>	Valle del Mugnone nell'ambito dei comuni di Fiesole, Vaglia e Firenze.

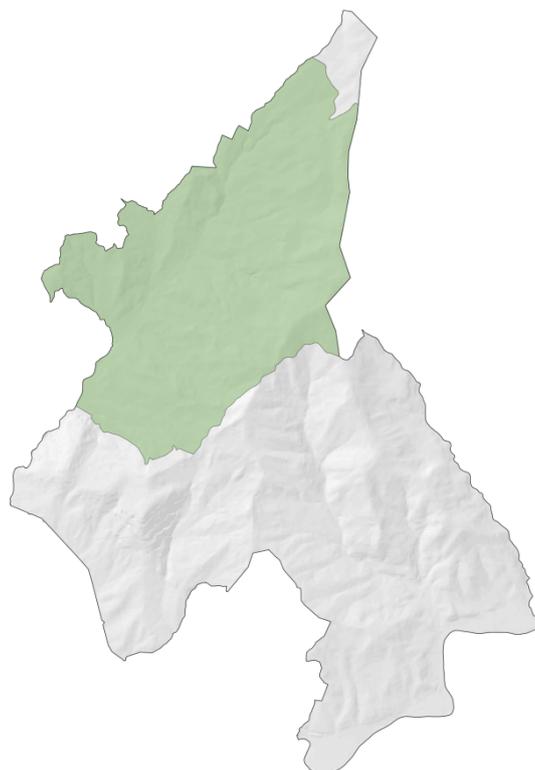


Figura 8 –Estratto dell'area del vincolo.

<i>Motivazione dalla scheda della sezione 4 del P.P.R.</i>	[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare, con i suoi numerosi monumenti e ville, con i suoi oliveti e campi intervallati da zone e filari di cipressi, un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, avente, anche valore estetico e tradizionale, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere lo spettacolo di quelle bellezze.
	<b>Contenuti della Scheda del P.P.R.</b>
<i>Le Direttive della Scheda del vincolo del Piano Paesaggistico, strettamente riferibili al territorio comunale di Fiesole, a cui sono direttamente legati gli aspetti prescrittivi</i>	<p><i>d. 1. Struttura idrogeomorfologica</i></p> <p>1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare il torrente Mugnone e Terzolle, il reticolo idrografico nonché la vegetazione riparia esistente;</li> <li>- attuare una gestione del reticolo idrografico in grado di mantenere la continuità della vegetazione ripariale.</li> </ul> <p><b>2.Struttura eco sistemica/ambientale</b></p>

2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

- programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie e da altre cause avverse che potrebbero ridurre il valore naturalistico e paesaggistico di tali formazioni;
- favorire e promuovere l'eliminazione di specie infestanti aliene, tra le quali l'*Ailanthus altissima*, in accordo con la normativa regionale.
- evitare l'impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo.

### 3. Struttura antropica

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.1. Individuare gli aggregati rurali storici.

3.b.2. Riconoscerne:

- i caratteri morfologici, tipologici, architettonici che contraddistinguono gli edifici di valore storico-paesaggistico, le ville ed relativi parchi e giardini storici;
- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna;
- gli ambiti di pertinenza paesaggistica (intorno territoriale) delle ville da intendersi quali aree fortemente interrelate al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo e storicamente su quello funzionale;
- il sistema delle relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.

3.b.3. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la riconoscibilità delle relazioni tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna e la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville, dei parchi, orti, /giardini, degli altri manufatti ad esse legati (limonaie e altri annessi di valore storico, cappelle);
- assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;
- assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo;
- ad assicurare la manutenzione dei parchi e dei giardini storici ai fini di un corretto uso pubblico.
- nell'intorno territoriale delle ville, orientare gli interventi che interessano i manufatti, le opere di valore storico, le aree agricole e boschive, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- Impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti;
- incentivare gli interventi indirizzati al miglioramento del risparmio energetico per i fabbricati esistenti, quale misura alternativa e/o complementare all'inserimento delle fonti energetiche rinnovabili;
- alla definizione delle soluzioni cromatiche esterne, anche mediante specifico "piano del colore e dei materiali".

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore,

ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.4. riconoscere:

- i margini degli insediamenti, sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile rispetto al territorio contermini;

- le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi;
- le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto ed a eventuali elementi di disturbo delle visuali.

3.b.5. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a:

- limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati;
- impedire saldature lineari di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico.
- evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta e continua dei fronti urbani;
- assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;
- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;
- impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- orientare gli interventi di trasformazione verso la qualificazione dell'immagine della città e degli elementi strutturanti il paesaggio, assicurando altresì la qualità architettonica;

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.6. Riconoscere:

- i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura), le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio;
- tra le viabilità contemporanee e le infrastrutture quelle che rappresentano elementi di rilevante panoramicità.

3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;
- conservare, anche per gli eventuali interventi di cui al precedente alinea, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche e i nuclei insediativi da essi connessi e i luoghi aperti;
- mantenere la funzione e l'uso della maglia viaria storica, della viabilità minore, delle strade vicinali e campestri, dei sentieri.
- nelle aree di viabilità storica e/o panoramica limitare l'altezza delle strutture di sostegno dei corpi illuminanti.

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.b.8. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura profonda del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e culturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola, con particolare riferimento a:

- la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità podereale e interpodereale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo);
- le sistemazioni idraulico-agrarie, con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti;
- le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale.

3.b.9. Riconoscere, all'interno delle superfici boscate, le isole di coltivo, i pascoli, i prati e i pascoli arborati non assimilabili a bosco.

3.b.10. Riconoscere il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico, tipologico e architettonico.

3.b.11. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento dei caratteri rurali di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo;
- introdurre meccanismi di incentivazione per il mantenimento e il potenziamento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici ad oliveto;
- mantenere e/o incentivare le isole di coltivi;
- favorire politiche di gestione delle attività agricole che garantiscano un adeguato assetto idrogeologico;
- gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamenti (quali piccoli nuclei rurali o ville-fattoria) e paesaggio agrario circostante, la conservazione dell'impianto tipologico e architettonico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento;
- regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- regolamentare l'installazione di nuovi impianti e l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti.
- alla definizione delle soluzioni cromatiche esterne, anche mediante specifico "piano del colore e dei materiali".
- limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale, ad eccezione di quelli strettamente necessari all'impresa agricola, nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale;

#### **4. Elementi della percezione**

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

4.b.1. Individuare :

- i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità) connotati da un elevato valore estetico percettivo, nonché i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.

4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono lungo la viabilità e da punti di belvedere accessibili al pubblico;
- salvaguardare e valorizzare i punti d'ingresso ai centri abitati, le prospettive verso emergenze architettoniche o naturali, anche con la creazione di adeguati punti di sosta;
- assicurare il decoro di tutti gli spazi esterni;
- pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di

	<p>supporto per i vari apparati dei diversi gestori; anche utilizzando manufatti tecnologici quali antenne, apparati telefonici, ripetitori e supporti vari dal design accurato, favorendo soluzioni innovative;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolamentare la realizzazione di piscine ad uso privato anche individuando forme e colori che garantiscano una migliore integrazione paesaggistica;</li> <li>- evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti di aree a parcheggio, e di infrastrutture di vario genere.</li> <li>- prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;</li> <li>- evitare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre elementi di degrado;</li> <li>- privilegiare la riqualificazione paesaggistica degli eventuali depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo;</li> <li>- assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali, figurali e percettive, tra le molteplici componenti insediative dei contesti paesaggistici;</li> <li>- impedire saldature lineari di insediamenti storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico;</li> <li>- assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni, schermature, sistemazioni della viabilità di servizio, impianti di vegetazione arborea, garantendo il mantenimento delle relazioni spaziali, funzionali e percettive che caratterizzano i vari contesti paesaggistici;</li> <li>- pianificare il contenimento dell'illuminazione notturna al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;</li> <li>- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</li> </ul>
<p>Le Prescrizioni della Scheda di vincolo del Piano Paesaggistico strettamente relazionate alle direttive precedentemente esaminate</p>	<p><i>e. 1. Struttura idrogeomorfologica</i></p> <p>1.c.1. La realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, garantisca, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere, il mantenimento dei valori di paesaggio identificati.</p> <p><b>2.Struttura eco sistemica/ambientale</b></p> <p>2.c.1. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.</p> <p>2.c.2. Non sono ammessi interventi in contrasto con il regolamento di gestione dell'ANPIL Torrente Terzolle.</p> <p><b>3. Struttura antropica</b></p> <p>3.c.1. Gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, le ville, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini di valore storico-architettonico, compresi gli edifici storici di pertinenza quali fattorie, case coloniche e annessi agricoli, sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);</li> <li>- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;</li> </ul>

- in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;

- il mantenimento dei muri storici di delimitazione, sia in muratura a faccia vista che intonacati e tinteggiati, o con particolari finiture (graffiti, etc.);
- sia garantito il recupero degli edifici esistenti e la conservazione dell'impianto tipologico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento;
- sia garantita la compatibilità tra destinazioni d'uso prescelta con il valore storico-architettonico dell'immobile.
- sia mantenuta l'unitarietà delle aree libere e degli spazi pertinenziali;
- sia mantenuto il carattere distintivo del rapporto di gerarchia rispetto al sistema funzionale storicamente consolidato; eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;
- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari (percorsi, serre, limonaie, grotte, fontane, muri di perimetrazione e di sistemazione del terreno, opere di regimentazione delle acque, aiuole, giardini, annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);
- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;
- in presenza di parco o giardino o resede, originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree, degli spazi pertinenziali comuni e dei percorsi, evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema;
- siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.2. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

3.c.3. Le serre solari e le verande non alterino le caratteristiche tipologiche e la qualità architettonica degli immobili, non siano poste a chiusura di logge o porticati di elevato valore architettonico, non interferiscano con visuali di particolare pregio e quindi con i valori paesaggistici;

3.c.4. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

3.c.5. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;
- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili;
- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines);
- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;
- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.

- sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità;

3.c.6. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.

3.c.7. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

3.c.8. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica, sono ammessi a condizione che:

- non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo

di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;

- siano conservate le opere d'arte (quali muri di contenimento e ponticelli) e i manufatti di corredo (quali pilastri, edicole, marginette, cippi, recinzioni) di valore storico-tradizionale;

- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale;

- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni

stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere di naturalità e di ruralità del contesto;

- il trattamento degli spazi interclusi nelle rotonde sia coerente con il valore paesaggistico del contesto;

- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i

caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile.

3.c.9. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:

- garantiscano l'assetto idrogeologico e si accordino con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto quanto a forma, dimensioni, orientamento;

- sia garantita la continuità della viabilità interpodere sia per

finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale;

- sia tutelata l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica, ove

presente, costituita da elementi vegetali lineari, (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali,

grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze);

- siano limitati i rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che

provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli.

3.c.10. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:

- venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villafattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;

- eventuali progetti di recupero devono garantire la conservazione dei valori della tipologia storica di riferimento;

- siano conservati gli aspetti esteriori, utilizzando soluzioni formali, materiali e cromie compatibili e coerenti e mantenendo l'unitarietà delle aree libere; inoltre siano preservate le opere complementari, compresi gli annessi e quant'altro concorre a definirne il valore identitario);

- l'installazione di nuovi impianti, l'adeguamento e/o rifacimento di quelli preesistenti siano previsti secondo soluzioni di adeguata qualità progettuale, con l'adozione di soluzioni tecnologiche compatibili con i valori paesaggistici, privilegiando i sistemi di tipo centralizzato;

- gli interventi per il miglioramento del risparmio energetico siano realizzati nel rispetto dei caratteri

architettonici ed edilizi aventi valore storico-tradizionale, privilegiando soluzioni che inseriscano

i nuovi spessori a ridosso di pareti interne e all'intradosso dei solai;

- nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle

aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con

l'edificato e con il contesto.

- l'installazione degli impianti per la produzione di energia da pannelli fotovoltaici e solari sia progettata in relazione alle

caratteristiche dell'immobile e alle visuali intercettate; non preveda il mero appoggio di elementi sulla copertura, a favore di una confacente integrazione, impiegando adeguate soluzioni tecnologiche, geometriche, cromatiche e di messa in opera,

affinché non siano visibili gli elementi di bordo e di supporto. I serbatoi o altri elementi accessori andranno posti all'interno dei volumi costruiti;

- siano garantiti il recupero e il mantenimento della viabilità storica.

3.c.11. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:

- in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi;

- privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali e assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento, privilegiando l'utilizzo della viabilità esistente.

3.c.12. I nuovi annessi agricoli, compresi quelli per l'agricoltura amatoriale, siano realizzati:

- assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento;

- non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza;

- con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia ecocompatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.

3.c.13. Non sono ammessi gli interventi che prevedano:

- manufatti a carattere precario o temporaneo e prefabbricati privi di qualità costruttiva e tipologica;

3.c.14. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia

tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.

3.c.15. Gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta.

#### **4. Elementi della percezione**

4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

4.c.2. Inoltre si fa condizione che:

- nel caso di interventi edilizi, con particolare riferimento alle demolizioni e ricostruzioni, non incrementino l'attuale ingombro visivo. (al momento dell'emanazione delle presenti norme);

- i cartelloni, i totem e le altre strutture di varia tipologia a carattere pubblicitario non interferiscano con le visuali principali e/o

panoramiche e non devono essere collocati in prossimità dei beni architettonici tutelati;

- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano compatibili (per dimensione, tipologia e materiali) coi caratteri dei luoghi,

garantendo il mantenimento e il miglioramento delle visuali principali e/o panoramiche;

- i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto evitando l'esaltazione scenografica del singolo edificio, a favore di una luce diffusa e soffusa.

- La realizzazione di piscine avvenga solo in spazi liberi o comunque privi di alberature d'alto fusto di pregio, dovrà prevedere l'impiego di materiali tradizionali, di interventi di mitigazione; gli apparati tecnici dovranno essere completamente interrati.

4.c.3. Sono da escludere interventi di trasformazione, compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, tali da occludere i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.

4.c.4. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili e godibili alla pubblica fruizione.

4.c.5. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno

	armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono da e verso le colline e la campagna.
--	--

Di seguito si riportano alcuni dati statistici relativi all'impatto, almeno in termini di superfici, che il gran numero di vincoli di varia natura hanno su territorio comunale di Fiesole:

<b>Fiesole</b>	<b>Superficie</b>	<b>% sulla superficie Comunale</b>
Superficie comunale	42065236.29	100.00%
Somma delle superfici vincolate (cumulativa di ciascun vincolo)	153345072.51	364.54%
La somma cumulata di tutte le superfici vincolate è oltre 3 volte quella comunale, infatti ogni area all'interno di Fiesole è mediamente soggetta a 3 vincoli diversi.		
<b>Superficie vincolata art. 142 D.Lgs 42/2004</b>		
Comma 1, lett. b - I territori contermini ai laghi	375686.72	0.89%
Comma1, lett. c - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua	5593264.99	13.30%
Comma 1, lett. g - I territori coperti da foreste e da boschi	19911082.75	47.33%
Comma 1, lett. m - Le zone di interesse archeologico	169146.79	0.40%
<b>Aree naturali protette di interesse locale (L.R.49/1995)</b>		
APFI06 - TORRENTE MENSOLA	1434985.59	3.41%
APFI01 - MONTECERERI	406901.81	0.97%
<b>Superficie vincolata art. 136 D.Lgs 42/2004</b>		
Decreto n° 274 del 1951	8231440.88	19.57%
Decreto n° 288 del 1956	1037149.45	2.47%
Decreto n° 289 del 1964	15710827.90	37.35%
Decreto n° 291 del 1961	15656555.79	37.22%
Totale	40635974.02	96.60%
<b>Beni Architettonici e archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.Lgs 42/2004</b>		
Beni Archeologici	36395.97	0.09%
Beni Architettonici	584022.79	1.39%
<b>Siti unesco</b>		
Villa e giardino dei Medici	22602.92	0.05%
Area tampone della Villa e giardino dei Medici	447397.90	1.06%
Area tampone Centro storico di Firenze	8619566.98	20.49%
<b>Ulteriori vincoli</b>		
Fascia di rispetto di 200m da pozzi e sorgenti	902847.14	2.15%
Indicativa fascia di rispetto dell'elettrodotto	420223.36	1.00%
Fascia di rispetto cimiteriale - 200m	1613073.79	3.83%
Vincolo idrogeologico (R.D. 3267 del 1923)	31535924.97	74.97%

3.1.5.2 *Analisi di Coerenza tra obiettivi dei vincoli ed obiettivi del Piano strutturale.*

<b>VINCOLO n° 274 del 1951</b>			<b>OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE</b>
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale</b>	1.a.1. Mantenimento del sistema idrografico e conservazione del sistema dei canali e degli scolli.	1.a.1	OS. C1 OS. C2
	1.a.2. Tutela della conformazione geomorfologica del paesaggio.	1.a.2	OS. C1 OS. C2 OS. C4
	1.a.3. Assicurare la compatibilità paesistica delle aree di escavazione.	1.a.3	-----
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti Naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette e Siti Natura 2000)</b>	2.a.1. Conservare gli agroecosistemi tradizionali.	2.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C3 OS. C4
	2.a.2. Tutelare e migliorare il valore ecologico dei nuclei forestali.	2.a.2	OS. C4 OS. C7
	2.a.3. Mantenere e migliorare i livelli di permeabilità ecologica del territorio aperto e mantenere le relittuali aree agricole di pianura elittuali aree agricole di pianura (Guarone-Mensola).	2.a.3	OS. A1 OS. C4 OS. C7
	2.a.4. Tutelare e migliorare la qualità ecologica complessiva degli ecosistemi torrentizi (in particolare T. Mugnone e T. Mensola).	2.a.4	OS. A1 OS. C4 OS. C7
	2.a.5. Conservare i valori naturalistici delle ANPIL "Torrente Mensola" e "MonteCeceri".	2.a.5	OS. C6
	2.a.6. Conservare i parchi e i giardini storici, l'unitarietà e le caratteristiche tipologiche di eventuali resedi, orti, parchi e giardini originari, o comunque storicizzati.	2.a.6	OS. B1 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.1. Tutelare e valorizzare il patrimonio archeologico.	3.a.1	OS. B1
<b>3 - Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario</b>	3.a.2. Tutelare i centri storici di Fiesole e Settignano nonché l'intorno territoriale, ovvero ambiti di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.	3.a.2	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. C2
	3.a.3. Tutelare gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico (badie, pievi, abbazie, castelli, edifici specialistici, ivi inclusa l'edilizia rurale).	3.a.3	OS. B1 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.4. Conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville e i relativi giardini/parchi nelle loro configurazioni storiche, nonché le relative aree di pertinenza paesaggistica.	3.a.4	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2

	3.a.5. Conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.	3.a.5	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.6. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla qualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	3.a.6	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. E1
	3.a.7. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica, quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali ed il territorio aperto, con particolare riferimento alle numerose strade di matrice storica (via della Badia de" Roccettini, via Vecchia Fiesolana, Via di Fonte Lucente, via di San Martino a Mensola, Via di Poggio Gherardo e altre) caratterizzate dalla stretta carreggiata spesso racchiusa da mura in pietra, che attraversano il territorio.	3.a.7	OS. B4 OS. C5 OS. D1 OS. D2 OS. E4 OS. E6
	3.a.8. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale costituito da piccoli appezzamenti coltivati, a vite e in prevalenza ad olivo, talvolta con sistemazioni a girapoggio, che si alternano a piccoli gruppi di alberature di varie essenze e a prati, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con i nuclei e gli insediamenti storici.	3.a.8	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.9. Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le loro componenti strutturanti al fine di assicurarne il mantenimento dell'identità storica.	3.a.9	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.10. Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.	3.a.10	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.11. Tutelare gli agrosistemi della fasce pedecollinare.	3.a.11	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C3 OS. C4 OS. C5
<b>4 - Elementi della percezione - Visuali panoramiche „da“ e „verso“, percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere; - Strade di valore paesaggistico</b>	4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono da e verso Fiesole e Settignano, nonché da e verso i complessi architettonici e i manufatti di eccezionale valore storico e architettonico ivi inclusa l'edilizia rurale.	4.a.1	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei centri storici di Fiesole e Settignano e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che traggono tale insediamento.	4.a.2	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. C2

VINCOLO n° 288 del 1956			OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale</b>	1.a.1. Tutelare la conformazione geomorfologica del territorio collinare e la pianura alluvionale dell'Arno.	1.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C4
	1.a.2. Tutelare il fiume Arno il reticolo idraulico minore	1.a.2	OS. C1 OS. C2
	1.a.3. Mantenere e conservare il sistema dei canali e degli scoli.	1.a.3	OS. C1 OS. C2
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti Naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette e Siti Natura 2000)</b>	2.a.1. Conservare gli agroecosistemi tradizionali collinari e di pianura alluvionale	2.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C3 OS. C4
	2.a.2. Tutelare e migliorare il valore ecologico dei nuclei forestali	2.a.2	OS. C4 OS. C7
	2.a.3. Tutelare e migliorare la qualità ecologica complessiva dell'ecosistema fluviale e ripariale del Fiume Arno e l'integrità complessiva delle aree di pertinenza fluviale.	2.a.3	OS. A1 OS. C4 OS. C7
	2.a.4. Migliorare la qualità delle acque del Fiume Arno e i livelli di depurazione degli scarichi; conservare le pescaie.	2.a.4	----
<b>3 - Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario</b>	3.a.1. Conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville (La Massa) e i relativi giardini/parchi nelle loro configurazioni storiche, nonché le relative aree di pertinenza paesaggistica.	3.a.1	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.2. Conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra centro storico di Settignano, ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.	3.a.2	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.3. Tutelare gli aggregati, gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico (pievi, abbazie, castelli, edifici specialistici).	3.a.3	OS. B1 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine degli insediamenti storici, nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	3.a.4	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. E1
	3.a.5. Conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna.	3.a.5	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2

	3.a.6. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con gli insediamenti storici sparsi.	3.a.6	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.7. Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le loro componenti strutturanti al fine di assicurarne il mantenimento dell'identità storica.	3.a.7	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.8. Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.	3.a.8	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.9. Conservare il sistema storico di opere idrauliche ed infrastrutturali legate allo sfruttamento dell'acqua.	3.a.9	OS. A1 OS. C1 OS. C2
<b>4 - Elementi della percezione - Visuali panoramiche „da“ e „verso“, percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere; - Strade di valore paesaggistico</b>	4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono da e verso gli insediamenti storici sparsi, le colline e l'Arno.	4.a.1	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità del paesaggio collinare e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che riguardano tale insediamento.	4.a.2	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. C2

<b>VINCOLO n° 291 del 1961</b>			<b>OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE</b>
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale</b>	1.a.1. Mantenere, quale emergenza naturale di valore paesistico degli ecosistemi lungo il torrente Mugnone e Terzolle e i corsi d'acqua minori, con particolare riferimento alla vegetazione riparia, fatta salva l'esigenza di efficiente scorrimento delle acque all'interno dell'alveo.	1.a.1	OS. C1 OS. C2
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti Naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette e Siti Natura 2000)</b>	2.a.1. Conservare gli agroecosistemi caratterizzati da elevato valore naturalistico e paesaggistico e del caratteristico rapporto tra agroecosistemi ed aree boscate.	2.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C3 OS. C4
	2.a.2. Tutelare e migliorare il valore ecologico della matrice forestale collinare.	2.a.2	OS. C4 OS. C7
	2.a.3. Migliorare la qualità ecologica complessiva degli ecosistemi torrentizi.	2.a.3	OS. A1 OS. C4 OS. C7
	2.a.4. Conservare i valori naturalistici dell'ANPIL Torrente Terzolle	2.a.4	OS. C6
<b>3 - Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario</b>	3.a.1. Tutelare gli aggregati rurali storici, gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico, ivi inclusa l'edilizia rurale salvaguardandone il valore estetico percettivo e l'integrità storico culturale.	3.a.1	OS. B1 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.2. Conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici delle ville e i relativi giardini/parchi nelle loro configurazioni storiche, nonché le relative aree di pertinenza paesaggistica.	3.a.2	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.3. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla qualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	3.a.3	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. E1
	3.a.4. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica, i percorsi di connessione tra insediamenti e territorio aperto, nonché gli elementi di valore paesaggistico di corredo alla viabilità.	3.a.4	OS. B4 OS. C5 OS. D1 OS. D2 OS. E4 OS. E6
	3.a.5. Salvaguardare e valorizzare l'integrità visiva e l'elevato valore culturale del paesaggio agrario espressione della stretta relazione con un insediamento storico diffuso e di eccellenza.	3.a.5	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5

	<p>3.a.6. Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le componenti che ne definiscono la struttura al fine di assicurare il mantenimento della loro identità storica ed in particolare la permanenza di alcuni prati semiarborati, ville e poderi coltivati spesso scanditi da filari di cipressi, che contribuisce alla formazione di un contesto di non comune bellezza panoramica.</p>	<p>3.a.6</p>	<p>OS. A1                  OS. C1                  OS. C2                  OS. C4                  OS. C5</p>
	<p>3.a.7. Tutelare il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spazialifunzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.</p>	<p>3.a.7</p>	<p>OS. B1                  OS. B2                  OS. B4                  OS. D1                  OS. D2</p>
<p><b>4 - Elementi della percezione - Visuali panoramiche „da“ e „verso“, percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere; - Strade di valore paesaggistico</b></p>	<p>4.a.1. Salvaguardare gli ampi scenari che si aprono dalla via Bolognese verso la via di Cercina, prima quinta di rilievi che precede le visuali verso il Monte Morello.</p>	<p>4.a.1</p>	<p>OS. B1                  OS. B2                  OS. B4                  OS. D1                  OS. D2</p>
	<p>4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico.</p>	<p>4.a.2</p>	<p>OS. A1                  OS. A2                  OS. A3                  OS. B1                  OS. B2                  OS. B4                  OS. C2</p>
	<p>4.a.3. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalla via Faentina e dalle strade di crinale.</p>	<p>4.a.3</p>	<p>OS. B1                  OS. B2                  OS. B4                  OS. D1                  OS. D2</p>

<b>VINCOLO n° 289 del 1964</b>			<b>OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE</b>
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale</b>	1.a.1. Conservare i caratteri morfologici del rilievo e le emergenze geologiche .	1.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C4
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti Naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette e Siti Natura 2000)</b>	2.a.1. Conservare gli agroecosistemi caratterizzati da elevato valore naturalistico e paesaggistico (in particolare prati da sfalcio e pascoli) e del caratteristico rapporto tra agroecosistemi ed aree boscate.	2.a.1	OS. C1 OS. C2 OS. C3 OS. C4
	2.a.2. Tutelare e migliorare il valore ecologico della matrice forestale e conservare i relittuali castagneti da frutto.	2.a.2	OS. C4 OS. C7
	2.a.3. Migliorare la qualità ecologica complessiva degli ecosistemi torrentizi.	2.a.3	OS. C1 OS. C2
<b>3 - Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario</b>	3.a.1. Conservare i centri e i nuclei rurali storici ed il loro intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, salvaguardandone il valore estetico percettivo, l'integrità storico-culturale e le visuali panoramiche da essi offerte.	3.a.1	OS. B1 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.2. Tutelare gli edifici, i complessi architettonici civili e religiosi, le ville, i manufatti di valore storico e architettonico, ivi inclusi le case-fattoria e l'edilizia rurale nonché le relative aree di pertinenza paesaggistica.	3.a.2	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.3. Conservare integralmente i parchi ed i giardini storici, siano essi a se stanti o pertinenze di edifici residenziali o con altre funzioni.	3.a.3	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.4. Conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville padronali, case coloniche, viabilità storica e la campagna .	3.a.4	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	3.a.5. Garantire che interventi di trasformazione edilizia siano coerenti rispetto ai caratteri morfologici e tipologici dei centri e dei nuclei urbani, non compromettano la leggibilità e riconoscibilità della forma dei nuclei insediativi di matrice storica e i valori da essi espressi nonché gli elementi che definiscono la struttura del paesaggio contermine, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	3.a.5	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. E1

	3.a.6. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica, elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto, (con particolare riferimento ai loro caratteri strutturali/tipologici, alle opere d'arte, alle dotazioni vegetazionali, che tendono a qualificare l'identità e la riconoscibilità dei percorsi stessi).	3.a.6	OS. B4 OS. C5 OS. D1 OS. D2 OS. E4 OS. E6
	3.a.7. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario caratterizzato dall'equilibrio che sussiste tra insediamenti, coltivi e aree naturali e boscate, salvaguardandone le relazioni consolidate di tipo funzionale e percettivo con i nuclei rurali.	3.a.7	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.8. Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le componenti che ne definiscono la struttura al fine di assicurare il mantenimento della loro identità storica.	3.a.8	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5
	3.a.9. Tutelare il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spazialifunzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.	3.a.9	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
<b>4 - Elementi della percezione - Visuali panoramiche „da“ e „verso“, percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere; - Strade di valore paesaggistico</b>	4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dai luoghi riconosciuti di interesse panoramico (Monte Senario è da iscrivere sicuramente fra questi).	4.a.1	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2
	4.a.2. Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei centri e dei nuclei storici e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che traggono tali insediamenti.	4.a.2	OS. A1 OS. A2 OS. A3 OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. C2
	4.a.3. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalle strade che percorrono l'area, di riconosciuto interesse panoramico.	4.a.3	OS. B1 OS. B2 OS. B4 OS. D1 OS. D2

### 3.1.5.3 I beni paesaggistici di cui all'art. 142 del D.Lgs 42/2004

I vincoli sotto esaminati sono evidenziati attraverso degli estratti cartografici che riportano i singoli vincoli quale esito della ricognizione del P.I.T./P.P.R. e della ricognizione effettuata dall'A.C. e specificatamente trattata nella relazione del responsabile del procedimento.

<b>BENI PAESAGGISTICI - ART. 142</b>	
<b>Co.1 lett. c)</b>	Aree tutelate per legge - Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

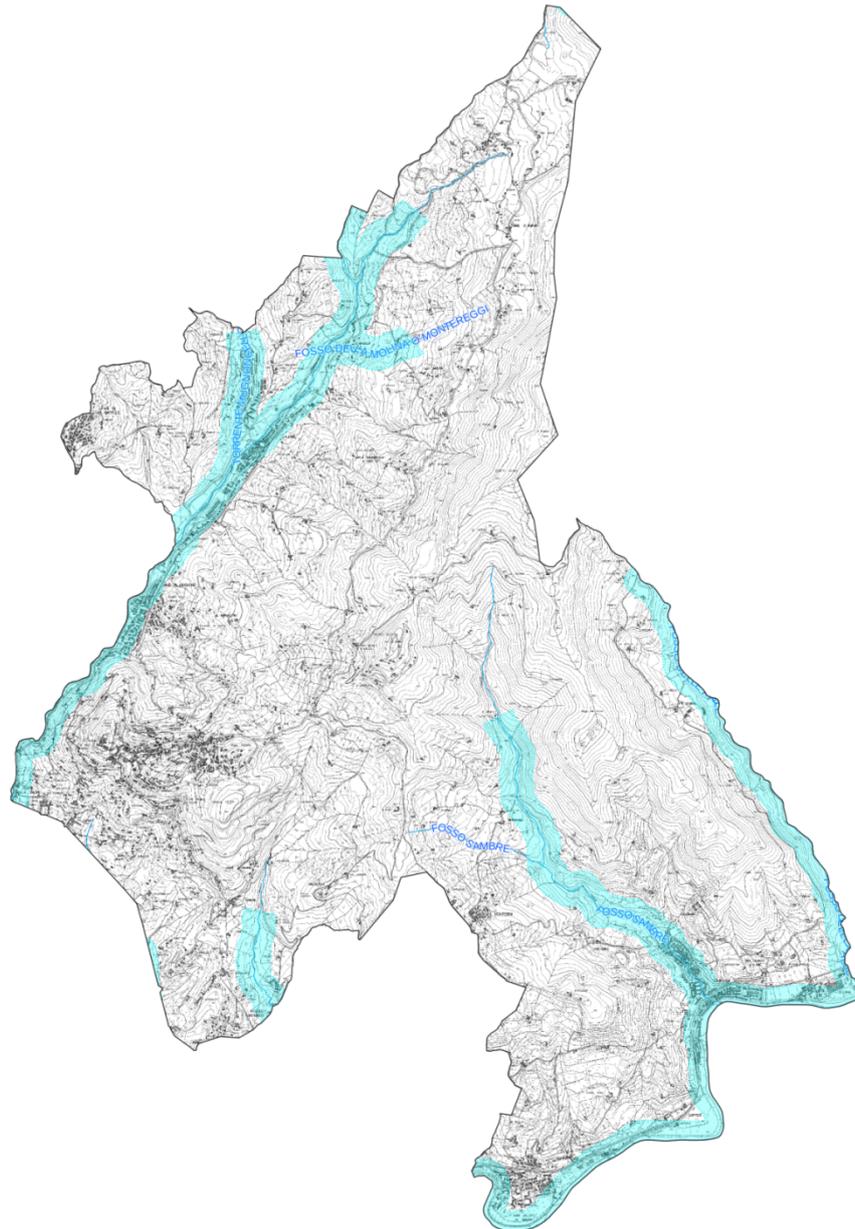


Figura 9 –Estratto dell'area del vincolo. Fonte Geoscopio – WMS

**BENI PAESAGGISTICI - ART. 142**

**Co.1 lett. g)**

Aree tutelate per legge - Lett. g) - I territori coperti da foreste e da boschi

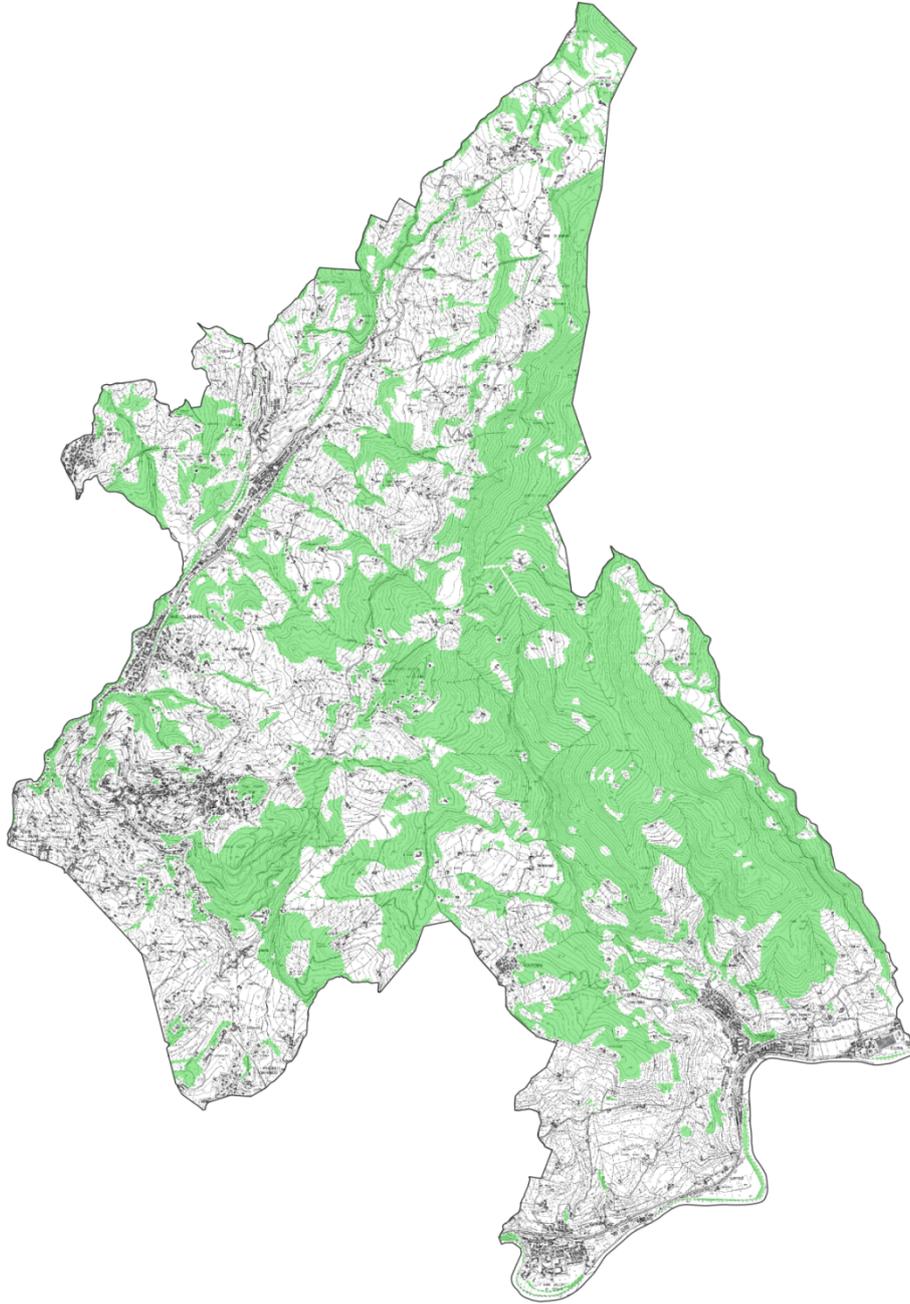


Figura 10 – Estratto dell'area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS

**Co.1 lett. m)**

**Are tutelate per legge - Lett. m) - Archeologico**

Figura 11 –Estratto dell'area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS



Figura 12 –Estratto dell'area del vincolo esito della ricognizione dell'A.C.

#### 3.1.5.4 *Analisi di coerenza*

La coerenza con le prescrizioni di cui all'elaborato 8B del P.I.T./P.P.R. è riscontrabile negli articoli 14-47 in relazione alle invarianti strutturali riconosciute ed in maniera specifica nell'art. 48 dedicato ai suddetti vincoli.

TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI COMPRESI IN UNA FASCIA DELLA PROFONDITÀ DI 300 M DALLA LINEA DI BATTIGIA, ANCHE CON RIFERIMENTO AI TERRITORI ELEVATI SUI LAGHI. (ART.142. C.1, LETT. B, CODICE)			OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE
7.1. Obiettivi - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:	a - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed esteticoperceptivi dei territori contermini ai laghi salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi lacustri;	7.1a	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	b - salvaguardare la continuità ecologica, le relazioni ecosistemiche, funzionali e percettive dei territori contermini ai laghi;	7.2a	OS. A1 OS. C2 OS. C4 OS. C7
	c - evitare i processi di artificializzazione dei territori contermini ai laghi e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi lacustri;	7.3a	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	d - garantire l'accessibilità e la fruibilità sostenibile dei territori perilacuali anche attraverso la creazione o il mantenimento di adeguati accessi pubblici e varchi visuali verso il lago;	7.4a	OS. C5 OS. C6 OS. D1 OS. D2
	e - favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori perilacuali interessati da processi di antropizzazione ed il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse o degradate.	7.5a	OS. A1

I FIUMI, I TORRENTI, I CORSI D'ACQUA ISCRITTI NEGLI ELENCHI PREVISTI DAL R.D. 11 DICEMBRE 1933, N.1775, E LE RELATIVE SPONDE O PIEDI DEGLI ARGINI PER UNA FASCIA DI 150 METRI CIASCUNA. (ART.142. C.1, LETT. C, CODICE)			OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE
8.1. Obiettivi - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi, fatti salvi quelli necessari alla messa in sicurezza idraulica, devono perseguire i seguenti obiettivi:	a) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri naturalistici, storico-identitari ed estetico percettivi delle sponde e delle relative fasce di tutela salvaguardando la varietà e la tipicità dei paesaggi fluviali, le visuali panoramiche che si aprono dalle sponde ed in particolare dai ponti quali luoghi privilegiati per l'ampia percezione che offrono verso il paesaggio fluviale;	8.1a	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	b) evitare i processi di artificializzazione degli alvei e delle fasce fluviali e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi fluviali, la qualità delle acque e degli ecosistemi;	8.1b	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	c) limitare i processi di antropizzazione e favorire il ripristino della morfologia naturale dei corsi d'acqua e delle relative sponde, con particolare riferimento alla vegetazione ripariale;	8.1c	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	d) migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "direttrici di connessione fluviali da riqualificare" nelle elaborazioni del Piano Paesaggistico;	8.1d	OS. A1 OS. C2 OS. C4 OS. C7
	e) riqualificare e recuperare i paesaggi fluviali degradati;	8.1e	OS. A1
	f) promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e delle fasce fluviali.	8.1f	OS. C5 OS. C6 OS. D1 OS. D2

I TERRITORI COPERTI DA FORESTE E DA BOSCHI, ANCORCHÈ PERCORSI O DANNEGGIATI DAL FUOCO, E QUELLI SOTTOPOSTI A VINCOLO DI RIMBOSCHIMENTO, COME DEFINITI DALL'ARTICOLO 2, COMMI 2 E 6, DEL DECRETO LEGISLATIVO 18 MAGGIO 2001, N. 227. (ART.142. C.1, LETT. G, CODICE)		<b>OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE</b>	
12.1. Obiettivi - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:	a) migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;	12.1a	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	b) tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;	12.1b	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	c) tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e pianiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;	12.1c	OS. A1 OS. B2 OS. C2 OS. C4
	d) salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle specie e agli habitat forestali di interesse comunitario e regionale e ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale riconosciuti tali dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;	12.1d	OS. A1 OS. C7
	e) garantire che gli interventi di trasformazione non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e non ne compromettano i valori ecosistemici, storico-culturali ed estetico- percettivi;	12.1e	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	f) recuperare i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, soggetti a ricolonizzazione forestale;	12.1f	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	g) contrastare la perdita delle aree agricole ad alto valore naturale e preservare le radure identificabili come prati-pascoli, ancorchè arborati, mediante la salvaguardia delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali;	12.1g	OS. A1 OS. C2 OS. C4
	h) promuovere la valorizzazione e la fruizione delle risorse del patrimonio storicoartistico, ambientale e paesaggistico rappresentato dal bosco, con particolare riferimento alle zone montane e a quelle a rischio di abbandono;	12.1h	OS. A1 OS. C2 OS. C3 OS. C4 OS. D1 OS. D2
	i) valorizzare le produzioni locali legate alla presenza del bosco e promuoverne forme di fruizione sostenibile, anche al fine di ricostituire le relazioni tra il bosco e le comunità.	12.1i	OS. A1 OS. C1 OS. C2 OS. C4 OS. C5

ARTICOLO 15 - LE ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO ( ART.142. C.1, LETT. M DEL CODICE)			OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE
15.1. Obiettivi - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi dovranno perseguire il seguente obiettivo:	a – tutelare e valorizzare, compatibilmente con le esigenze di tutela, i beni archeologici sottoposti alle disposizioni di cui alla Parte seconda del D.lgs 42/2004 e s.m.i. e il contesto di giacenza.	15.1	OS. B1 OS. B3 OS. B4 OS. D1 OS. D2

### 3.2 RAPPORTO CON IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI FIRENZE (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) quale strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio a livello provinciale è stato approvato dalla Provincia di Firenze nel 1998 ai sensi della L.R. 5/95 'Norme per il governo del territorio'. Tale atto di programmazione ha un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

A seguito della L.R. 3 gennaio 2005 n.1 "Norme per il governo del territorio" è risultata necessaria la revisione del P.T.C.P. anche al fine di consentire un rinnovato dialogo tra la pianificazione provinciale e i nuovi strumenti urbanistici comunali. La revisione del P.T.C.P. non è stata motivata esclusivamente da necessità di adeguamento normativo; la Provincia di Firenze ha adeguato il proprio strumento di pianificazione ai mutamenti in corso verificando le dinamiche dello sviluppo ed orientando le scelte strategiche alla sostenibilità. Con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 1 del 10/01/2013 n°1 del 2013 è stata approvata la variante di adeguamento del P.T.C.P., ai sensi dell'art.17 della L.R. 1/05. L'avviso relativo all'approvazione è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 11 del 13.03.2013. Lo strumento di pianificazione in oggetto ha acquistato efficacia dalla data di tale pubblicazione e non ha subito aggiornamenti ai sensi della L.R. n. 65 del 14/11/2014.

Secondo la Variante di adeguamento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 1 del 10/01/2013, nell'ambito del territorio aperto (costituito dalle aree del territorio provinciale esterne agli insediamenti, secondo le relative delimitazioni, e comprende le aree agricole, quelle forestali, gli abitati minori e gli insediamenti sparsi sia recenti che di rilevanza storica) devono essere tutelate e valorizzate le risorse più consone ai caratteri dell'ambiente, alle attività tradizionali ed a quelle nuove compatibili con tali caratteri, nonché il quadro paesistico d'insieme naturale ed antropico, oltre che i singoli fatti di pregio naturalistico, storico-culturale, considerati come risorsa culturale ed economica (art.7). Assume quindi carattere preminente la salvaguardia del territorio rurale, storicamente connotato da molteplici e complesse funzioni.

Il P.T.C. individua alcuni "ambiti di riferimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale" (art. 10), ovvero ambiti del territorio aperto che, per caratteristiche ambientali e naturali, possono essere oggetto di istituzione ad area protetta; essi sono in particolare caratterizzati da singolarità naturale, geologica, flori-faunistica, ecologica, morfologica, paesaggistica, di coltura agraria ovvero da forme

di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale e per i loro valori di civiltà e le "aree fragili" (art. 11), ovvero le parti di territorio aperto caratterizzate da forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività.

Tali parti di territorio, costituiscono invariante strutturale, sono individuati nella Carta dello Statuto del territorio e sono descritti nelle Monografie dei sistemi territoriali e nell'Atlante delle invarianti strutturali del P.T.C..

Il P.T.C. della Provincia di Firenze partire dagli orientamenti di fondo espressi dallo Statuto del territorio e sulla base del quadro conoscitivo, assume i seguenti obiettivi strategici ai quali si conformano i piani di settore provinciali e i P.S. comunali (Statuto del Territorio/Strategia di Piano Risorsa Paesaggio\_Norme Tecniche di Attuazione Parte I – Statuto del Territorio)

- garanzia della conservazione attiva del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali di cui all'art. 1quater ed in particolare la difesa del suolo da rischi comuni e da e da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica;
- tutela e valorizzazione del territorio aperto provinciale sostenendone il carattere prevalentemente rurale;
- salvaguardia del carattere policentrico e reticolare degli insediamenti al fine di:
  - contrastare i fenomeni di dispersione urbana e le saldature tra i diversi insediamenti;
  - ottenere effettiva riduzione del consumo di suolo, con particolare attenzione rispetto alla rigenerazione dei contesti periferici ed al ridisegno dei margini;
  - miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti e della mobilità attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, con particolare riguardo al rafforzamento delle reti per la mobilità lenta giornaliera ed alla valorizzazione dei circuiti turistico-fruitori presenti nella provincia fiorentina;
  - razionalizzazione delle reti, dei servizi tecnologici e delle infrastrutture di interesse provinciale;
  - promozione del miglioramento delle performance ambientali dei contesti produttivi e della valorizzazione dei sistemi produttivi identitari locali;
  - tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità;
  - completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali.

La Disciplina del P.T.C. stabilisce che le disposizioni normative sono fissate secondo la seguente articolazione dei contenuti:

- obiettivi: costituiscono riferimenti sostanziali per la programmazione e per gli atti di governo della Provincia, nonché per la pianificazione comunale;
- indirizzi: disposizioni orientative finalizzate al conseguimento degli obiettivi;
- criteri e direttive: regole da recepire per la formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio e per la definizione dei loro contenuti nonché per la loro valutazione integrata e per il monitoraggio periodico;
- prescrizioni: disposizioni cogenti.

### **3.2.1 Lo statuto del territorio del P.T.C.P.**

Nell'area fiorentina si sono succeduti una serie di atti di territorializzazione che, fino al secondo dopoguerra, hanno avuto un carattere prevalentemente morfogenetico, cioè (salvo alcune eccezioni) hanno elaborato e arricchito le eredità territoriali dei periodi e delle generazioni precedenti. La struttura territoriale profonda si è così costituita visibilmente, a partire dalla viabilità etrusca e dalle grandi operazioni insediative e infrastrutturali romane; con il nascere e l'affermarsi della repubblica fiorentina, è la civiltà comunale a improntare di sé il paesaggio e il territorio, mentre ulteriori significativi completamenti e trasformazioni appartengono al periodo lorenese.

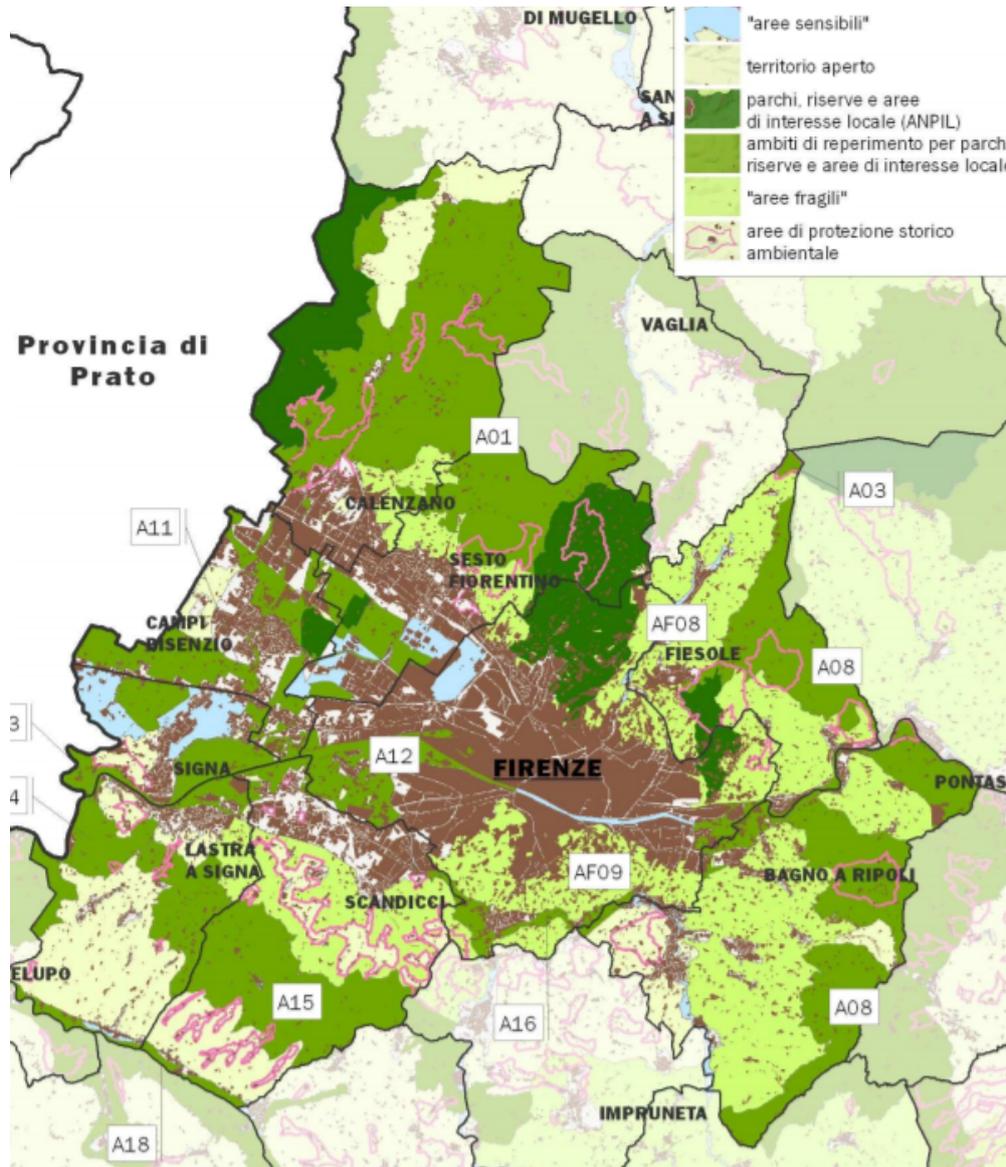
Le caratteristiche della territorializzazione storica fiorentina sono riassumibili in: - la predominanza della cultura urbana su quella rurale, che ha sempre giocato un ruolo se non residuale, tutt'al più integrativo alla prima; ciò che, fra l'altro, ha dato ampio spazio all'affermarsi di valori estetici, oltretutto economici e funzionali; - la strategia dell'integrazione delle risorse di diversi ambiti territoriali (tipicamente, montagna, collina, pianura, aree fluviali), in un quadro di uso e sviluppo delle risorse stesse che presentava notevoli gradi di razionalità; - l'intrecciarsi e il sovrapporsi organicamente di strutture di varia scala, riferite cioè ad ambiti di interesse transnazionale e nazionale, regionale, locale, fino ai più minuti livelli insediativi. Un tipico esempio è il rapporto fra città storica (mercato, servizi, manifattura), centro minore (mercato secondario e centro di servizi locali), borgo e parrocchia, azienda mezzadrile, podere, ecc. Queste caratteristiche territoriali sono in parte ancora leggibili nelle aree collinari.

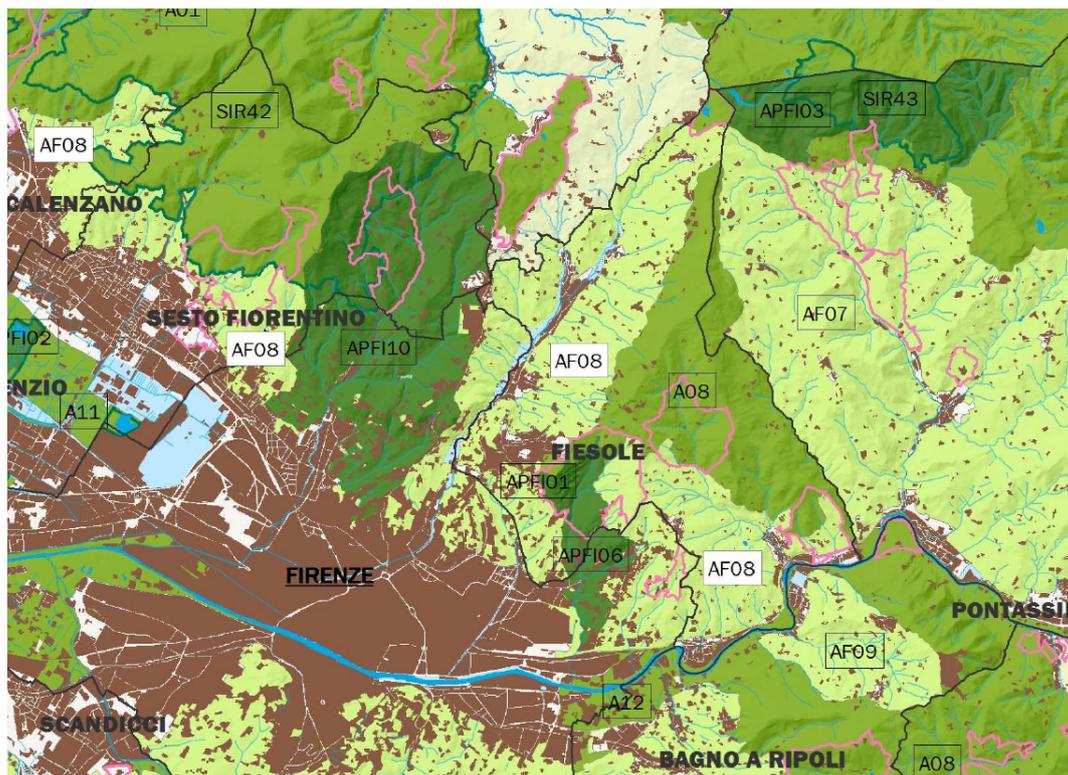
La scelta del PTCP è di promuovere la tutela e, dove possibile la ricostituzione di tratti caratterizzanti la struttura profonda del territorio, piuttosto che inseguire nuovi modelli territoriali, come tipicamente hanno fatto le proposte urbanistiche negli anni Cinquanta Settanta del Novecento. In particolare il PTCP si propone di salvaguardare e valorizzare:

- a) *le relazioni fra aree collinari e pianura dell'Arno, a partire dal reticolo idrografico e dalla viabilità storica; la salvaguardia non dovrà avere un carattere meramente vincolistico, ma valorizzare l'integrazione economica fra diversi sistemi (ad esempio fra insediamenti storici collinari e attrezzature della piana);*
- b) *le "soglie", minacciate a nord e a sud da fenomeni di urbanizzazione; dovranno essere tutelati gli spazi inedificati che costituiscono ancora canali di comunicazione fra diversi ambiti territoriali e mantenuto il carattere di filtro della soglia;*
- c) *le dimensioni degli insediamenti che, nonostante le deformazioni degli ultimi decenni, sono ancora leggibili.*

Questi obiettivi si integrano, naturalmente, con le politiche di tutela delle invariante strutturali, che, per quanto riguarda la strumentazione del PTC, partono dall'individuazione di:

- *ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette;*
- *aree fragili;*
- *aree di protezione storico ambientale*

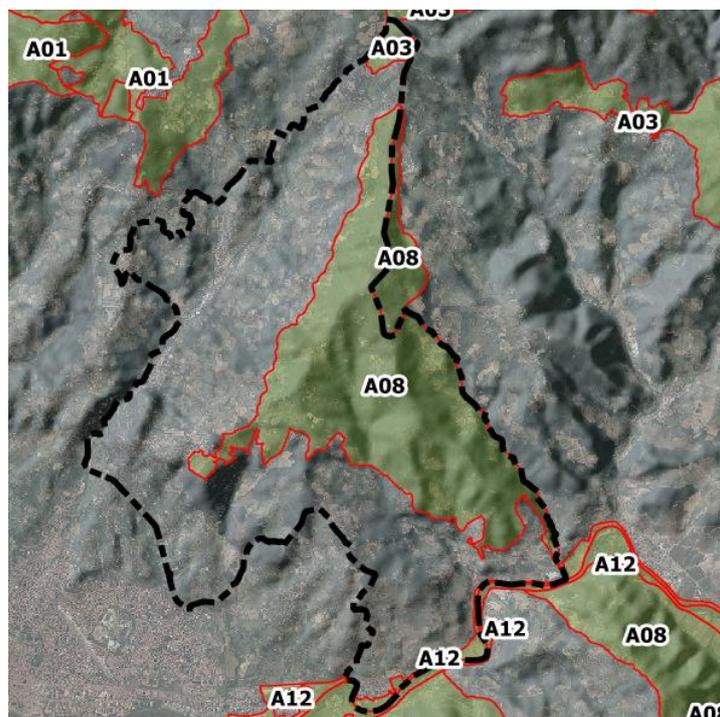




### 3.2.1.1 Le invarianti strutturali del PTCP

L'atlante delle invarianti strutturali del PTCP individua e cartografa tutti quegli elementi all'interno della Città Metropolitana di Firenze che fanno parte delle invarianti strutturali. Di seguito si riportano quelle ricadenti all'interno del territorio del Comune di Fiesole elencate in funzione della tipologia di invariante cui appartengono:

- a) Invariante strutturale del PTC: Ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette (art.10)



Ambito di reperimento A03 Monte Giovi:

L'area si estende dalla Loc. Vetta Le Croci ad ovest sino alla media valle del Torrente Uscioli ad est, e dai versanti meridionali del Poggio Cerrone a sud, sino alla Pieve di San Cresci a nord, interessando i comuni di Borgo San Lorenzo e Vicchio (sistema del Mugello e Romagna Toscana), Fiesole (Area Fiorentina), Pontassieve, Dicomano (Val di Sieve). Si tratta di un ampio sistema alto collinare e montano storicamente modellato dall'azione dell'uomo, attraverso la ceduzione dei boschi, la diffusione del castagno, la realizzazione di vaste aree agricole e di pascolo (in particolare nei versanti meridionali del Monte Giovi) e da diffuse attività di rimboschimento. (...)

Ambito di reperimento A08 Colline fiorentine:

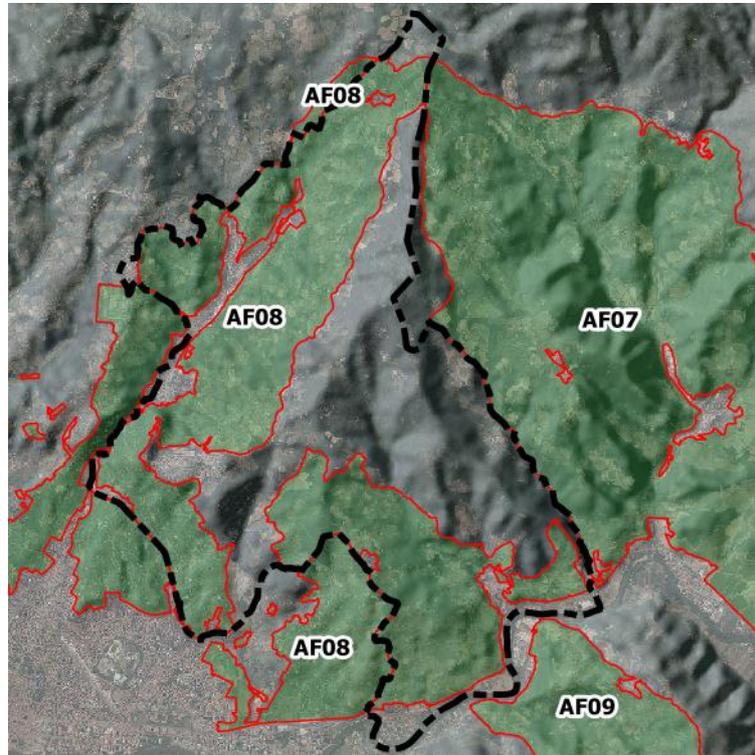
L'area, oltre che nei comuni di Fiesole e Bagno a Ripoli (Area fiorentina), ricade nei territori dei comuni di Greve (Chianti fiorentino), Rignano sull'Arno e Incisa in Val d'Arno (Valdarno superiore fiorentino). Si tratta di una vasta area collinare circostante Firenze, caratterizzata principalmente da valenze paesaggistiche e storiche. Il dato più rilevante infatti è legato alla storia di un "paesaggio costruito" assai conosciuto e riconoscibile. In questo contesto sono comunque presenti interessanti valenze naturalistiche legate a praterie secondarie (ad esempio Poggio alle Tortore presso Compiobbi) o a ridotti ecosistemi fluviali a carattere torrentizio. (...)

Ambito di reperimento A12 Arno:

Si tratta di un ambito di reperimento per l'istituzione di un'area protetta che presenta caratteristiche particolari, con problemi diversi da quelli dei parchi e delle aree che si estendono su superfici più compatte e in zone di scarso popolamento, nelle quali la naturalità è conservata su più larghi spazi. L'ambito è, infatti, costituito da una fascia lineare più o meno stretta lungo il fiume Arno, che è un elemento naturale ma molto trasformato dall'azione dell'uomo, che ne ha deviato il corso, realizzato argini e costruzioni che rendono il sistema fluviale particolarmente vulnerabile. Comunque l'ambito presenta caratteri di naturalità accessibili, tratti di vegetazione ancora permanente, elementi storico-architettonici ed insediativi rilevanti. Il paesaggio della piana attraversata dall'Arno è caratterizzato da un'articolazione minuta di orti e di sistemi particellari complessi. Le fasce perfluviali che, nell'insieme, compongono l'ambito ricadono nei comuni di Firenze, Signa, Lastra a Signa, Scandicci, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli, Fiesole (sistema dell'Area fiorentina), Pontassieve e Pelago (sistema della Val di Sieve) Rignano sull'Arno, Incisa in Val d'Arno, Figline Valdarno e Reggello (sistema del Valdarno superiore fiorentino), Montelupo, Capraia e Limite, Empoli, Vinci, Cerreto Guidi e Fucecchio (sistema del Valdarno Empolese). La componente naturalistica costituisce una parte del sistema ambientale dell'Arno estremamente diversificata in termini numerici e qualitativi, in relazione alle differenti tipologie ambientali che si possono ad oggi incontrare lungo il Fiume e le sue pertinenze. Rispetto agli ambienti originari, l'uomo ha da tempi remoti apportato modifiche assai profonde che hanno avuto la conseguenza di determinare una perdita generale di naturalità ma anche un aumento della varietà ambientale, attraverso la presenza di varie fasi di degradazione dei biosistemi climax. Le situazioni che quindi, attualmente, si possono riscontrare sono assai varie e rappresentano, anche a breve distanza tra loro, differenti stadi evolutivi (sia per la vegetazione, sia per la fauna, sia per le caratteristiche fisiche) di una naturale riconquista da parte delle componenti vegetale ed animale del Fiume e delle aree circostanti. Il grado di diversificazione e di naturalità dei diversi tratti è correlato, in linea di

massima all'entità, alla tipologia, alla frequenza ed alla distanza temporale delle modificazioni apportate dall'uomo.

**b) Invariante strutturale del PTC: Aree fragili (art.11)**



**Area fragile AF 08 - Zone collinari a nord dell'Arno nell'area fiorentina**

L'area ricade nei comuni di Calenzano, Sesto F.no, Fiesole, Firenze (Area fiorentina) e nel comune di Vaglia (Mugello e Romagna toscana). Tipologia di fragilità: prevalenza di valori storico-culturale ed estetico-percettivi. Le zone collinari a nord dell'Arno, ai sensi del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana approvato con DCR n. 72 del 24/07/2007, fanno parte del Sistema Territoriale denominato "Toscana dell'Arno" e dell'ambito di caratterizzazione strutturale del paesaggio denominato "Area fiorentina". Nel PTCP sono inserite nel sistema territoriale dell'Area fiorentina e, in parte, del Mugello e Romagna toscana. Le zone collinari a nord dell'Arno, che hanno un'altitudine che va da quote di circa 70- 100 m. slm a quote attorno ai 400-450 m slm, sono caratterizzate da versanti a debole acclività alternati da crinali, con dorsali arrotondate e ondulate. Nell'insieme appare un paesaggio con colline separate da vallate più o meno ampie, nelle quali prevalgono i depositi alluvionali apportati dai corsi d'acqua di vario ordine. Le colture sono quelle delle zone collinari tipiche della Toscana centrale: superfici vitate e, soprattutto, olivate, si alternano a boschi che coprono le aree più acclivi e i fondovalle.

Caratteri specifici: il versante collinare a nord dell'Arno costituisce un ambito territoriale caratterizzato da una concezione di tipo "urbano", dato il rilievo dominante delle dimore signorili. Si rileva una diversità tra i settori più occidentali (comune di Sesto Fiorentino) e orientali (Comune di Fiesole): da una parte, essi sono costituiti da zone ancora diffusamente utilizzate per la produzione agricola, e,

dall'altra parte, il settore centrale (comuni di Fiesole e Firenze) è caratterizzato dalla presenza storica delle ville e da scarsità di colture agricole. La contiguità con aree sub-montane forestali conferisce all'intero ambito un ruolo di "parco" rispetto al complesso degli insediamenti della piana. Il paesaggio, nell'insieme, è quello tipico mezzadrile della collina, caratterizzata, quindi, da ciglionamenti, terrazzamenti e viabilità poderali. Dalla prima fascia di colline, data la posizione ravvicinata con il territorio della piana, si ha la possibilità di godere di una vista straordinariamente ravvicinata di tutta la piana sottostante. Il paesaggio collinare appare totalmente e intensamente antropizzato, data la sua vicinanza con Firenze e la sua vocazione storica in cui le residenze suburbane s'integravano con le aziende produttive. Le colline sono connotate da un sistema viario di campagna, legato al sistema di ville di importanza storica, che si è sviluppato in epoca romana; il paesaggio rurale intorno a Firenze è, infatti, notoriamente caratterizzato dalla particolare importanza dell'insediamento delle dimore nobiliari storiche. Il tessuto delle ville, degli edifici storici e dei complessi monumentali assume un particolare rilievo visuale nello scenario delle colline intorno a Firenze: si identificano, infatti, in questo ambito territoriale, grandi complessi di architettura del paesaggio, emergenti per dimensione e qualità eccezionali degli interventi, sistemi di ville minori che hanno assunto un rilievo paesistico unitario, ville o complessi cacuminali, collocati nella sommità dei modesti rilievi collinari e borghi storici collinari, che nella tradizione toscana risultano occupare normalmente posizioni particolarmente identificative dal punto di vista del paesaggio.

Queste colline sono ricche di memorie storiche e importantissime testimonianze architettoniche; spesso i complessi religiosi hanno notevole valenza storico-artistica che risulta, più che altrove, inscindibile dalle valenze ambientali, come testimoniano anche le maestose e secolari alberature che circondano sempre questi importanti complessi architettonici. Le zone collinari a nord dell'Arno si possono suddividere in occidentali, centrali e orientali. Le prime, che fanno parte del sistema montuoso di Monte Morello, presentano un versante che sale in maniera ripida verso nord; i versanti più scoscesi sono spesso modellati a gradoni dai terrazzamenti degli oliveti. I muri a secco dei terrazzamenti sono una costante di tutte le colline della cintura fiorentina, ma qui sono particolarmente pregevoli per la presenza in loco della pietra calcarea, tipica del sistema montuoso di Monte Morello e della Calvana. La vegetazione spontanea delle poche zone non occupate dagli oliveti, come i versanti più scoscesi, ricordano un ambiente naturale che ha punti in comune con il territorio montano dell'Appennino che da qui sale verso nord. Le colline centrali, delimitate dal Torrente Terzolle a ovest e dal Mugnone a est, attraversate dalla Via Bolognese (importante strada panoramica di collegamento con il Mugello) e dalla Via Faentina che corre più a est, sono costituite da una serie di colli ripidi che le attraversano trasversalmente in direzione Est-Ovest. La campagna è fittamente coltivata e disseminata di residenze suburbane. La collina a est (Camerata e Settignano per il comune di Firenze e il comune di Fiesole), è attraversata dalla Via di San Domenico che, con i suoi larghi tornanti, è la principale strada di collegamento tra Firenze e Fiesole, e da Via Gabriele D'Annunzio che collega Firenze a Settignano e che, dopo Ponte a Mensola, esce dalla città e attraversa una campagna molto aperta. Anche questo territorio non ha particolare vocazione agricola; infatti, anche se gli oliveti lo coprono in gran parte, molto spesso sono diventati di corredo alle abitazioni e testimoniano un'economia agricola oggi non più fondamentale per questo territorio. Il paesaggio intorno a Settignano è abbastanza mosso e vario e, non essendoci pendenze eccessive, presenta notevole estensione di seminativi.

#### *Parametri di lettura di qualità paesaggistiche*

Qualità visiva: lo stacco netto che spesso si percepisce tra l'ambiente cittadino e la campagna costituisce una delle peculiarità più interessanti di questo territorio.

Integrità: forte elemento caratterizzante delle colline nord è infatti, il sistema di ville, talvolta a carattere monumentale, con parchi e giardini, contornati da campi di oliveti e vigneti, consolidato in epoca rinascimentale.

*Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale*

Vulnerabilità/fragilità: la fragilità di questa area è costituita dagli elementi di degrado dell'intelaiatura e delle sistemazioni storiche, che derivano dalla pressione insediativa esercitata dal capoluogo. In particolare risentono di tale pressione le pendici collinari della valle del Mugnone.

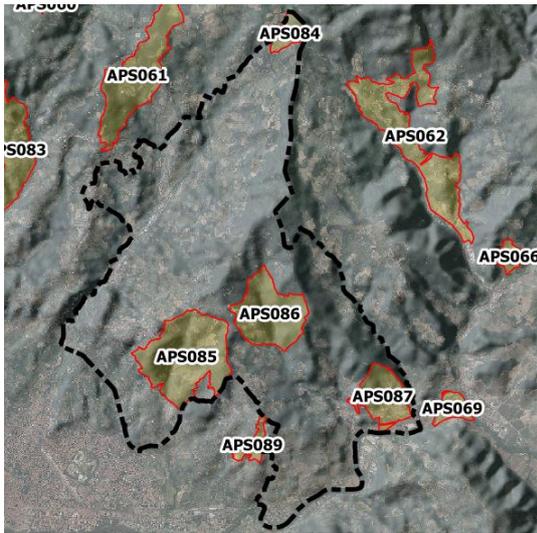
Obiettivi:

- salvaguardare la diversità del paesaggio caratterizzata da una significativa varietà morfologica, fisica e biologica, determinanti per la qualità complessiva dei valori storicoculturali ed estetico-percettivi;
- tutela dei versanti collinari nelle immediate vicinanze dei confini urbani al fine di salvaguardarli dalla pressione insediativa;
- tutela e riqualificazione del paesaggio agrario storico;
- salvaguardia e valorizzazione delle relazioni tra le aree collinari e le attrezzature e i centri della piana.

Azioni:

- tutela ed eventuale ripristino dei principali elementi persistenti del paesaggio agrario storico: i nuclei storici ordinati secondo principi insediativi consolidati (crinali e promontori), le sistemazioni fondiarie (terrazzamenti, muri a secco e ciglionamenti), gli impianti arborei, la maglia della viabilità minore;
- potenziamento e miglioramento del ruolo culturale, turistico e di ricerca delle emergenze archeologiche;
- miglioramento della accessibilità pubblica, del traffico e della sosta, compatibili con le caratteristiche paesaggistiche;
- recupero della cultura materiale della escavazione e della lavorazione della pietra serena;
- valorizzazione dei caratteri ambientali, morfologici, storico-culturali e visuali degli insediamenti aggregati di vecchio impianto, con particolare riferimento ai centri minori e alle relazioni con il contesto territoriale e paesaggistico di riferimento;
- tutela e valorizzazione delle visuali panoramiche dalla viabilità principale di attraversamento e dalla rete della viabilità locale.

c) Invariante strutturale del PTC: le aree di protezione storico ambientale (art. 12)



In un territorio di tale pregio, sono innumerevoli gli ambiti connotati da elevato valore ambientale e/o storico-culturale. Il PTC tutela tali aree, definite di protezione storico ambientale, individuandole, a seconda dei casi: tra le zone panoramiche del sistema collinare (quali fasce di crinale aperte alle visuali degli opposti versanti, alture e punti panoramici) e della viabilità storica, caratterizzata dalle ampie visuali e dalla presenza di insediamenti di pregio storico-architettonico; tra le zone adiacenti agli aggregati storici, laddove debba persistere il reciproco rapporto visivo con la campagna circostante; tra le zone di rispetto intorno a monumenti storico-artistici (il cui interesse estetico, formale, artistico, documentario richiede una tutela e una valorizzazione non solo del

fatto in sé stesso, ma dello spazio circostante che forma nell'insieme una unità paesistica) ed a quelli storico-agrari (cioè i modelli paesistici da tutelare come testimonianza della storia civile e rurale); tra i poggi, ecc. Rientrano, ad esempio, tra i casi sopra descritti, oltre a quelli già illustrati all'inizio del presente paragrafo: le zone di particolare valore storico culturale ed ambientale, per la fitta presenza di architetture storiche (ville e giardini, edifici e complessi religiosi, castelli, aggregati rurali), compresi gli interni territoriali ad essi adiacenti (e che rappresentano talvolta anche zone con ampie visuali panoramiche). (...)

Area di protezione storico ambientale APS084 – Olmo Vetta alle Croci

Si tratta di un insieme naturale ed ambientale tra l'Olmo e Vetta alle Croci, con prati e boschi e un insediamento con poche unità distanziate senza nucleo centrale storico riconoscibile, ad eccezione di un allineamento sul vecchio tracciato stradale.

Area di protezione storico ambientale APS084 – Fiesole

Descrizione: area di particolare valore storico-antropico e naturalistico che si estende da Monte Ceceri a Vincigliata e Castel di Poggio e comprende l'area delle cave storiche di pietra serena, la collina rimboscata negli anni 30 del Novecento e l'alto corso del Mensola.

Area di protezione storico ambientale APS084 – Torrente Cucina

area di notevole valore naturalistico caratterizzata dalla presenza del Torrente Cucina e dalla visuale panoramica che si scorge dal Poggio alle Tortore situato a 516 m slm.

Area di protezione storico ambientale APS084 – Compiobbi Ellera

Insieme storico paesistico ambientale che si configura come un varco visivo e ambientale tra il fiume Arno e la collina boscata tra Compiobbi e Ellera, costituito da elementi di grande suggestione progettati fra il Seicento e l'Ottocento quali Villa Le Falle, con il bosco romantico popolato di costruzioni fantastiche, i viali e la "ragnaia".

### 3.2.2 *Analisi di coerenza degli obiettivi della variante al P.S. con gli obiettivi del P.T.C.P.*

Gli obiettivi delle invariati strutturali del PTCP:

<b>AF08 - ZONE COLLINARI A NORD DELL'ARNO NELL'AREA FIORENTINA</b>
AF08.1 - Salvaguardare la diversità del paesaggio caratterizzata da una significativa varietà morfologica, fisica e biologica, determinanti per la qualità complessiva dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi;
AF08.2 - Tutela dei versanti collinari nelle immediate vicinanze dei confini urbani al fine di salvaguardarli dalla pressione insediativa;
AF08.3 - Tutela e riqualificazione del paesaggio agrario storico;
AF08.4 - Salvaguardia e valorizzazione delle relazioni tra le aree collinari e le attrezzature e i centri della piana.
<b>A03 - MONTE GIOVI</b>
A03.1 - Tutela delle emergenze naturalistiche e storiche
A03.2 - Preservare gli agroecosistemi montani tradizionali di elevato valore paesaggistico e naturalistico
<b>A08 - COLLINE FIORENTINE</b>
A08.1 - Salvaguardare e riqualificare il paesaggio agrario storico della collina
A08.2 - Tutelare e salvaguardare le valenze naturalistiche legate a praterie secondarie o a ridotti ecosistemi fluviali
A08.3 - Salvaguardare le emergenze geologiche di pregio
<b>A12 - ARNO</b>
A12.1 - Rispetto dell'ecosistema fluviale, con l'obiettivo di coniugare le esigenze di mantenimento degli habitat e di protezione idraulica e idrogeologica (e quindi di messa in sicurezza del territorio) con le opportunità di riqualificazione ambientale del fiume Arno e dei principali affluenti.
A12.2 - Raggiungere la sicurezza idraulica attraverso la manutenzione delle sponde e la realizzazione di interventi di prevenzione del rischio idraulico
A12.3 - Recuperare e valorizzare il paesaggio fluviale e degli usi ad esso connessi, al fine di favorirne un rinnovato e qualificato uso sociale (percorsi, ciclabili ecc..)
<b>APFI06 – ANPIL TORRENTE MENSOLA</b>
APFI06.1 - Valorizzazione ambientale dell'area attraverso la promozione di attività agricole o connesse con l'agricoltura e attività silvocolturali
APFI06.2 - Valorizzazione turistica dell'area attraverso attività di servizio e d'informazione e promozione turistica
APFI06.3 - Mantenere e tutelare tutte le tradizionali caratteristiche di naturalità del territorio
APFI06.4 - Incentivare i benefici ambientali derivanti dalla salubrità dell'aria e delle risorse idriche, dalla biodiversità e da ridotti livelli di emissioni sonore
APFI06.5 - Mantenere e tutelare le componenti paesaggistiche del territorio.
<b>APFI01 – ANPIL MONTECERCI</b>
APFI01.1 - Tutela delle componenti paesaggistiche, naturali ed ambientali.
APFI01.2 - Tutela degli ecosistemi (continuità ecologica, conservazione e miglioramento del sistema dei valori naturali e paesaggistici, rifunzionalizzazione paesaggistica e miglioramento delle componenti naturali del sistema idrografico superficiale, il mantenimento delle attività agricole compatibili con il carattere dell'area, sviluppo di attività di fruizione controllata dell'area)
APFI01.3 - Tutela della flora, della fauna e delle specie di particolare valore

Coerenza degli obiettivi della variante al P.S. con gli obiettivi del P.T.C.P.

OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE		OBIETTIVI INVARIANTI STRUTTURALI DEL PTCP													
		AF08 - ZONE COLLINARI A NORD DELL'ARNO NELL'AREA FIORENTINA				A03 - MONTE GIOVI		A08 - COLLINE FIORENTINE			A12 - ARNO			APFI06 – ANFI	
		AF08.1	AF08.2	AF08.3	AF08.4	AF03.1	AF03.2	A08.1	A08.2	A08.3	A12.1	A12.2	A12.3	APFI06.1	APFI06.2
OG. A - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	OS. A1	D	F	D	D	F	F	D	D	D	F	F	F	D	N
	OS. A2	N	F	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	OS. A3	N	F	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
OG. B - TUTELA DEL PAESAGGIO, BENI STORICI, ARCHEOLOGICI, CULTURALI E AMBIENTALI	OS. B1	D	N	F	N	F	N	D	N	N	N	N	D	N	N
	OS. B2	D	F	F	N	D	D	D	N	N	D	N	D	N	N
	OS. B3	N	N	D	N	D	D	N	N	N	D	N	D	N	N
	OS. B4	N	N	D	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
OG. C - VALORIZZARE IL TERRITORIO AGRICOLO	OS. C1	F	D	F	N	N	F	F	D	N	N	N	N	F	D
	OS. C2	F	F	F	N	N	F	F	D	D	N	N	N	F	D
	OS. C3	F	D	F	N	N	F	F	D	N	N	N	N	F	D
	OS. C4	F	F	F	N	F	F	F	D	N	N	N	N	D	D
	OS. C5	F	F	F	F	N	D	F	N	N	F	N	F	D	D
	OS. C6	D	D	D	F	N	F	D	N	N	N	N	N	F	F
	OS. C7	F	F	F	F	D	D	F	N	N	F	N	N	D	N
	OS. C8	D	N	D	D	N	N	D	N	N	N	N	N	D	F
OG. D - IL TURISMO	OS. D1	N	N	D	F	N	N	N	D	D	N	N	N	D	F
	OS. D2	N	N	D	F	N	N	N	D	D	N	N	N	D	F
OG. E - I CENTRI ABITATI E LA QUALITA' INSEDIATIVA	OS. E1	N	N	D	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. E2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	OS. E3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	OS. E4	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. E5	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. E6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. E7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
OG. F - L'ABITARE E L'ABITARE SOCIALE	OS. F1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. F2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	D
	OS. F3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	OS. F4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	OS. F5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

### **3.3 PIANO STRATEGICO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE**

La Legge 7 aprile 2014 n. 56 ha stabilito le disposizioni sulle città metropolitane, che sono definite enti territoriali di area vasta ed hanno finalità istituzionali generali: cura dello sviluppo strategico del territorio; promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione; cura delle relazioni istituzionali.

Lo Statuto della Città metropolitana di Firenze è approvato con Deliberazione della Conferenza metropolitana n. 1 del 16/12/2014.

Il territorio della Città metropolitana di Firenze coincide con quello della preesistente provincia.

Alla Città metropolitana spettano, tra le altre cose, ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera p), della Costituzione, le seguenti funzioni fondamentali:

- pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano;
- mobilità e viabilità, anche assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano;
- promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della Città metropolitana come delineata nel piano strategico del territorio;
- promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano.

Le sono inoltre attribuite le funzioni fondamentali delle province:

- pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza;
- pianificazione dei servizi di trasporto in ambito provinciale, autorizzazione e controllo in materia di trasporto privato, in coerenza con la programmazione regionale, nonché costruzione e gestione delle strade provinciali e regolazione della circolazione stradale ad esse inerente;
- gestione dell'edilizia scolastica.

Sono invece trasferite alla Regione le competenze in materia di formazione, agricoltura, difesa del suolo, caccia e pesca, rifiuti, tutela della qualità dell'aria e delle acque, inquinamento acustico ed energia, autorizzazioni AIA, VAS, VIA, aree protette e (in parte) centri operativi antincendio boschivo, osservatorio sociale, in precedenza svolte dalle Province.

La Città metropolitana di Firenze amministra un territorio di 3.514 kmq, in massima parte collinare (68,7%), con ampie aree montuose (26,8%) e solo un 4,5% di pianure, attraversato dall'Arno e dai suoi affluenti. I

Comuni dell'area sono 42. La provincia gestisce strade Provinciali per Km 1071,927 e Regionali per Km. 276,612 per un totale di Km 1348,539.

La popolazione risulta di 1.007.252 residenti, pari al 27% dell'intera popolazione delle Regione. Il comune capoluogo conta 366.039 abitanti. La struttura della popolazione evidenzia una sostanziale corrispondenza tra la provincia di Firenze e la Toscana, con qualche scarto che si concentra nella popolazione anziana (in provincia più bassa che in regione, ma più alta che in Italia) e una minore percentuale di giovanissimi rispetto al dato nazionale.

Con il Piano Strategico 2030, la Città Metropolitana di Firenze propone un percorso per migliorare la qualità della vita nel territorio metropolitano: il *Rinascimento Metropolitano*.

Il piano è declinato attraverso tre visioni strategiche:

- accessibilità universale: condizione indispensabile per la partecipazione alla vita sociale e per la fruibilità degli spazi e dei servizi;
- ri-generazione diffusa: manifesto per l'attivazione di molteplici e variegate risorse/opportunità presenti in tutta l'area metropolitana;
- campagna: come bene essenziale per lo sviluppo integrato del territorio.

Ogni visione si compone di una serie di **strategie** declinate nella forma di **progetti concreti**, tesi a rendere effettivo il Rinascimento Metropolitano, in una prospettiva che va dal breve termine a un orizzonte temporale che guarda al 2030, garantendo la fattibilità dei progetti complessi.

## **VISIONE 1. ACCESSIBILITA' UNIVERSALE**

### **IL SISTEMA INTEGRATO DELLA MOBILITA'**

#### **1.1 MOBILITÀ MULTIMODALE:**

- Biglietto integrato metropolitano
- Superstrade ciclabili
- Nodi Intermodali: aeroporto, tramvia, alta velocità, traffico regionale e locale
- Uso metropolitano dei servizi ferroviari esistenti

#### **1.2 CITTÀ SENZIENTE:**

- Infomobilità
- Copertura estesa banda larga
- Sentient City
- Control Room

#### **1.3 GOVERNANCE COOPERATIVA:**

- Tavolo cooperativo permanente "Easy Metro City"
- Sportello Unico Metropolitano - SUM

#### **1.4 COMUNITÀ INCLUSIVA:**

- Tavolo di coordinamento e confronto sui temi sociali
- Sportello per l’Abitare e Agenzia per la casa
- Attivatore di comunità

## **VISIONE 2. OPPORTUNITA’ DIFFUSE**

### **2.1 MANIFATTURA INNOVATIVA:**

- Ecosistema dell’innovazione
- Qualità del lavoro
- Brand Metropolitano
- Industria “0” emissioni

### **2.2 FORMAZIONE INTRAPRENDENTE**

- Network metropolitano dell’Alta Formazione
- Formazione da e per il territorio

### **2.3 RIUSO 100%**

- Atlante metropolitano degli spazi-opportunità
- Città Vivibile: riqualificazione urbana, vivibilità e sicurezza delle periferie
- Rigenerazione delle polarità urbane metropolitane
- Riutilizzo degli spazi aperti abbandonati

### **2.4 ATTRATTIVITA’ INTEGRATA**

- Card turistica metropolitana (CTM card)
- Osservatorio Metropolitano del Turismo
- Gestione integrata degli attrattori turistici metropolitani
- Promozione di Prodotti Turistici Metropolitani

## **VISIONE 3. TERRE DEL BENESSERE**

Un aspetto solo apparentemente sorprendente della Città Metropolitana di Firenze è che essa si configura come un’area prevalentemente agricola e coperta di boschi. Il 30% della superficie è occupata da attività agricole e il 52% da boschi.

L’agricoltura si è sviluppata nei secoli in stretta simbiosi con la vita urbana e seguendo percorsi di qualità sia per la produzione degli alimenti che nella gestione del territorio, motivo per cui l’area fiorentina è nota nel mondo per la qualità dei propri prodotti (vino, olio, ma non solo) e per la bellezza del suo paesaggio agrario che, in combinazione con una normativa regionale lungimirante in tema di ricettività rurale, ha creato un modello di sviluppo rurale multifunzionale, portato a esempio in Europa e nel mondo. La struttura policentrica della Città Metropolitana, unita ad un basso grado di antropizzazione rispetto ad altre città, rendono la “campagna” un elemento di forza diffuso in tutto il sistema metropolitano, facilmente fruibile e

capace di innalzare la qualità della vita di tutti i cittadini. (...) Assumere la campagna come “cuore dello sviluppo”, in un contesto in cui spesso il ruolo trainante è attribuito a ben altri settori (dal turismo alla manifattura di qualità e, in generale, ad attività urbane), significa quindi riconoscere **la reciprocità del rapporto città-campagna** e il contributo che da sempre, fin dai tempi del rinascimento storico, questa fornisce allo sviluppo dell'intero sistema metropolitano.

Recupero delle risorse ed economia circolare. Nell'area metropolitana fiorentina esistono, come altrove, criticità di varia origine e intensità; tre sono gli ambiti che si ritengono imprescindibili in un'ottica di economia circolare applicata allo stato attuale del territorio metropolitano: recupero di superfici agricole in area urbana, recupero di sedimenti fluviali decontaminati, recupero dei residui del verde urbano. Nella Città Metropolitana di Firenze la campagna deve essere intesa non solo in termini paesaggistici, ma come impresa agricola, come lavoro e capacità di imprenditoria sostenibile, che rende vive e valorizza le vocazioni delle singole realtà territoriali.

Biodiversità e agricoltura a basso impatto. Il contesto regionale toscano è quello di una regione che è prima nel centro-nord Italia per porzione di superficie agricola utile (SAU) dedicata alle produzioni biologiche (18.7%). Nell'area metropolitana questa percentuale aumenta ulteriormente per il contributo apportato dalle vaste zone montane. Vocazioni che hanno identità autonome anche forti (basti pensare al Chianti, o alle stesse aree agricole periurbane), ma che nel loro insieme concorrono allo sviluppo dell'intero sistema metropolitano e rappresentano enormi potenzialità per aumentare la qualità della vita dei cittadini. Il benessere della popolazione viene migliorato attraverso azioni che garantiscano nuove modalità di fruizione del territorio e una rinnovata attrattività dei luoghi in grado di richiamare consumatori, turisti e investimenti. Le potenzialità del territorio sono messe a rischio da **alcune criticità**: minacce alle reti ecologiche e al territorio agricolo, perdita di risorse di biodiversità; fenomeni di inquinamento puntuali e diffusi, abbandono di aree agricole in zone considerate marginali, impatti locali del cambiamento climatico e della diffusione di specie non locali e dannose per la salute umana e degli ecosistemi, errata manutenzione dei corsi d'acqua e delle aree lungo i fiumi, il lento e progressivo abbandono dell'olivicoltura collinare. **Strategie fondamentali** per perseguire questa visione sono quindi finalizzate alla **fruizione del paesaggio**, alla **messa in rete delle filiere dell'eccellenza** e alla **tutela della biodiversità**. Rispetto al tema della fruizione, la Città Metropolitana promuove **attività e iniziative tese a rendere la campagna accessibile** non solo ai turisti, ma **soprattutto ai cittadini**, attraverso la previsione di **parchi agricoli metropolitani**, la messa in rete di **percorsi ciclabili e filiere di eccellenza a chilometro zero**. Alla luce delle specificità del territorio, nonché della sua storia recente, diviene rilevante la **gestione sostenibile del ciclo delle acque** sia superficiali che di falda (decisiva sia per la tutela degli spazi protetti che per i servizi ad essa collegati), che la Città Metropolitana promuove attraverso gli strumenti della riqualificazione delle fasce fluviali e perfluviali, in ambito agricolo e urbano. La **campagna**, concepita come **cuore dello sviluppo**, diventa un modello di strategie “della consapevolezza ambientale”, che usano responsabilmente le risorse in un'ottica di **sostenibilità e di resilienza** del territorio, capace cioè, attraverso azioni di “rinforzo”, di reggere con maggiore robustezza alle ulteriori sfide poste dai cambiamenti climatici.

### 3.1 PAESAGGIO FRUIBILE

- Istituzione e messa in rete dei Parchi Agricoli Metropolitani
- Individuazione e promozione delle infrastrutture verdi e blu.

Il modello di sviluppo rurale multifunzionale, che promuove lo sviluppo di un'agricoltura più sostenibile e aperta alla fruizione e alla conoscenza delle aree agricole, ha permesso un'ampia diffusione della ricettività agrituristica e rurale in genere, che ha indotto a guardare alla "campagna" come luogo della vacanza e di 'apprendimento dei valori territoriali'. Oggi il **settore agrituristico ha diversificato l'offerta** riducendo le attività ricettive e **umentando le attività di ristorazione e degustazione** delle materie prime prodotte in loco. Attorno all'agricoltura tradizionale si stanno quindi affermando **sistemi alimentari** locali che, anche attraverso nuove forme di produzione sostenibile, servizi come le fattorie didattiche, promuovono la conoscenza diretta del territorio e del valore delle forme di produzione regionale e locale, per un ritorno ad un'economia circolare.

*Biodiversità e agricoltura a basso impatto.* Il territorio metropolitano è caratterizzato da una sostanziosa presenza di aree naturali, incluso un parco nazionale, dieci aree protette locali e sedici aree Natura 2000. In questo contesto assumono primaria importanza le relazioni fra biodiversità e funzionalità degli ecosistemi naturali, soprattutto in termini di resistenza a fattori di stress biotici e abiotici e di capacità di erogazione di servizi eco-sistemici in ambiente metropolitano e periurbano, dove le aree verdi hanno importanza strategica. Ma le potenzialità di biodiversità del territorio metropolitano non finiscono qui. Esistono una serie di esperienze di recupero di varietà e razze tradizionali che sono già state poste a sistema creando filiere di qualità di successo (per esempio quella dei grani antichi) che si adattano bene a un'agricoltura a basso impatto e sono compatibili con la gestione di aree naturali protette

La Città Metropolitana promuove l'istituzione di **parchi agricoli metropolitani** come esperienze che intrecciano motivi di **salvaguardia e tutela del territorio** con la **difesa di una funzione economica come quella agricola** che ha segnato la storia dello sviluppo economico fiorentino.

Rendere il paesaggio fruibile significa anche soddisfare una **domanda sociale** sempre più ampia, alla ricerca di spazi aperti di prossimità, godibili e ricchi di significativi valori ambientali e culturali (orti sociali). Attraverso il recupero della trama di percorsi che attraversano in modo capillare il territorio la campagna può essere riscoperta come luogo di ricreazione e di fruizione lenta. La Città Metropolitana assume le **aree protette a capisaldi della rete ecologica**, in quanto ospitano un ambiente essenziale per la conservazione della biodiversità e il potenziamento della resilienza del territorio, anche in relazione anche agli impatti del clima. La loro messa in rete, così come la **tutela e la valorizzazione delle infrastrutture verdi e blu**, è riconosciuta come un fattore determinante in termini di qualità urbana complessiva, in cui le infrastrutture verdi e blu e, tra queste, la realizzazione del **Bosco Metropolitano di Firenze** svolgono funzioni fondamentali di riqualificazione ambientale integrata.

### 3.2 FILIERE IN RETE

- Piano metropolitano del cibo
- Rete delle filiere di produzione locali
- Valorizzazione dei Paesaggi rurali

La Città Metropolitana si caratterizza per la presenza di territori dell'eccellenza legati alle produzioni tipiche: produzioni di qualità intorno a cui ruota una rete di economie ed attività di scala che coinvolgono e caratterizzano le realtà locali e che ne determinano anche una rilevanza turistica (turismo di identità e turismo esperienziale). In questo quadro, la Città Metropolitana **promuove la messa in rete delle filiere dell'eccellenza e la tutela e valorizzazione di specie e produzioni tradizionali, incentrate sulla biodiversità**

**vegetale e animale** (es. specie autoctone, vecchie varietà colturali, etc.) e pone particolare **attenzione alle nuove forme dell'abitare rurale e della produzione** ad esse connesse, cui la pianificazione strategica è chiamata a dare risposte attraverso una rinnovata attenzione non solo ai temi spesso associati alla agricoltura (usi dei suoli e paesaggio), ma alle influenze reciproche tra produzione agricola di pregio, ordinamenti spaziali e sviluppo socio-economico.

Piano metropolitano del cibo. La Città Metropolitana promuove l'attivazione di un Tavolo verde per la programmazione metropolitana del cibo che coinvolga le amministrazioni del territorio nella **costruzione di una politica integrata e condivisa sul cibo**. L'attivazione del Tavolo mira a creare un Sistema Alimentare Metropolitan Sostenibile e Integrato, che coinvolga amministrazioni e stakeholders (associazioni di categoria di consumatori, produttori, trasformatori, distributori, commercianti) nella definizione di una strategia mirata di azione.

In particolare, il progetto ha l'intento di coinvolgere le mense scolastiche, universitarie e pubbliche all'interno dei processi decisionali relativi all'individuazione delle diete alimentari e alle scelte di acquisto, attivando nelle commissioni un dialogo aperto tra operatori scolastici, addetti alla gestione delle mense pubbliche e genitori. A queste si aggiungono le mense di altre strutture pubbliche come ospedali, residenze sanitarie, carceri, e indirettamente tutte le mense aziendali pretesi nel territorio metropolitano.

Tali azioni, insieme ad eventi di carattere comunicativo e partecipativo, sono tesi inoltre a realizzare una **mappatura dei temi e delle pratiche che si legano al cibo**, per definire opportune strategie di intervento. Rete delle filiere di produzione locali. Nell'ottica di promuovere lo sviluppo di varietà e razze locali e per aumentare l'espansione sul territorio della coltivazione dei cereali tradizionali e rafforzarne la filiera e a partire da esperienze di successo già in atto (Montespertoli), la Città Metropolitana aderisce al progetto "Semente Partecipata". Questo progetto relativo alla filiera dei grani antichi è finalizzato a praticare modelli di selezione vegetale delle specie e lavorazioni agricole adatte ai suoli e al clima locali, anche nell'ottica del cambiamento climatico atteso. Allo stesso tempo vengono promosse strategie di marketing per incentivare produzioni locali con forte identità territoriale, come nel caso dei prodotti vitivinicoli, per i quali l'immagine del territorio rappresenta una risorsa capace di generare reddito per tutta la filiera di produzione. Oltre alle strategie di marketing saranno attuate azioni rivolte alle imprese, per incentivare l'adozione di principi di responsabilità sociale, e ai consumatori, per educare al consumo consapevole di prodotti di qualità.

Valorizzazione dei Paesaggi rurali. Il paesaggio rurale della Città Metropolitana presenta caratteri di unicità e tipicità che lo rendono un patrimonio di inestimabile valore. Per il suo valore iconico ha un ruolo di primaria importanza per la promozione dell'area metropolitana e dei suoi prodotti, legati al carattere multifunzionale dell'agricoltura tradizionale del territorio. Grazie al paesaggio, infatti, si è creato un forte legame tra i beni e servizi forniti in ambito rurale e il territorio di produzione; tale legame rappresenta un elemento di valorizzazione delle produzioni e dell'attrattività di tutto il territorio. I valori patrimoniali legati al paesaggio favoriscono economie locali legate a nuove tipologie produttive del settore turistico ed eno-gastronomico. Allo stesso tempo la valorizzazione e la conservazione del paesaggio rurale diventano elemento fondamentale nella prevenzione e riduzione del dissesto idrogeologico e, attraverso la tutela attiva, promuovono forme di presidio territoriale.

La Città Metropolitana riconosce la valenza socio-economica e ambientale del paesaggio e promuove l'impiego di tecniche e metodologie innovative per la sua valutazione come azione strategica per lo sviluppo locale sostenibile.

### 3.3 AMBIENTE SICURO

- Istituzione del Bosco Metropolitan di Firenze.
- Tavolo di monitoraggio e coordinamento per la salute dell'ecosistema.
- Protezione del reticolo idrografico superficiale.
- Economia circolare: recupero degli scarti vegetali.

L'operatività del piano.

Il Piano Strategico 2030 "Rinascimento Metropolitan" esprime la ragion d'essere della Città Metropolitan di Firenze: al contempo ne rappresenta l'atto identitario e la mappa di navigazione strategica (...). Per questo motivo, a conclusione delle prime due fasi di diagnosi e di progettazione del PSM, la Città Metropolitan e il Comitato Promotore si fanno carico del monitoraggio e della valutazione dell'operatività del Piano, attraverso la definizione dell'impianto metodologico dell'iniziativa, il finanziamento e la realizzazione di una struttura dedicata.

### 3.4 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME ARNO (P.A.I.)

La normativa di riferimento in materia di difesa del suolo al fine di garantire livelli di sicurezza adeguati inerenti fenomeni di dissesto geomorfologico in atto e potenziali a scala di bacino per il territorio comunale di Certaldo è fissata dal '**Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (P.A.I.) - Norme di attuazione ed allegati**' approvato con il D.P.C.M. 06 maggio 2005 (GU n. 230 del 03/10/2005). Il P.A.I. è redatto ai sensi e per gli effetti della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione.

Obiettivo del P.A.I. è la definizione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le attese di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio, tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici. Questo avviene attraverso uno sviluppo del quadro conoscitivo, l'individuazione di interventi strutturali e non strutturali di mitigazione del rischio, di norme atte a governare la sicurezza alle popolazioni, degli insediamenti e delle infrastrutture, soprattutto nel transitorio conseguente alla realizzazione degli interventi programmati. Il cardine del P.A.I. resta la individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica e la individuazione degli elementi a rischio che si trovano in esse ricompresi.

Gli elaborati del P.A.I. in merito all'assetto geomorfologico comprendono:

- a. Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana – Volume I (scala 1:10000),
- b. Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana – Volume II (scala 1:10000),
- c. Carta degli elementi a rischio – (scala 1:10000),
- d. Aree con fenomeni geomorfologici di versante (scala 1:25000),
- e. Cartografie di sintesi (scala 1:200.000).

La cartografia relativa alla perimetrazione delle aree a diversa pericolosità legata a fenomeni di dissesto idrogeologico (frana) è suddiviso in stralci in cui sono individuate 3 classi di pericolosità a scala 1:25.000 e 1:10.000.

### **3.4.1 Analisi di coerenza**

Gli studi geologici e sismici, idrologici e idraulici sono stati redatti in coerenza ai disposti del D.P.G.R. 53/2011 e della L.R. 41/2018

Il Piano Strutturale definisce il quadro conoscitivo e con i contenuti statuari e strategici, traducendo altresì le direttive del regolamento Regionale 53/R e le prescrizioni dettate dai piani di bacino.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di previsione sono riferite alla pericolosità e alle funzioni territoriali ammesse, pericolosità che forniscono indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio; opere che sono da definire sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Nel Piano strutturale sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o a variazioni della risposta sismica locale.

### **3.5 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME ARNO (P.G.R.A.)**

“Con le delibere del Comitato Istituzionale n. 231 e 232 del 17 dicembre 2015 è stato adottato il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** (P.G.R.A.) del bacino del fiume Arno con apposizione delle misure di salvaguardia.

Successivamente con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016 il Piano è stato definitivamente approvato.

Il P.G.R.A. dell'Arno rappresenta un forte elemento di innovazione in quanto sostituisce a tutti gli effetti per ciò che riguarda la pericolosità da alluvione (con una nuova cartografia, nuove norme nonché la mappa del rischio da alluvioni redatta ai sensi del D.lgs. 49/2010) il P.A.I. (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico). Il lavoro svolto per l'applicazione dei disposti della direttiva nel bacino, ha infatti permesso di aggiornare e modernizzare il quadro conoscitivo esistente, renderlo coerente con i requisiti richiesti dalla Commissione europea e, quindi, di giungere ad una semplificazione delle norme e delle procedure in materia di pericolosità e rischio di alluvioni. La disciplina di P.G.R.A. va quindi a subentrare alle disposizioni previste dalle norme di P.A.I. con particolare riguardo ai disposti del 'Capo I – Pericolosità Idraulica'.

Le misure del P.G.R.A. seguono quattro concetti fondamentali:

- quadro di pericolosità da alluvione condiviso e con modalità definite per il suo aggiornamento e sviluppo;
- direttive precise per la predisposizione degli strumenti urbanistici comunali con indicazione di cosa è opportuno prevedere e non prevedere nelle aree a pericolosità, lasciando al Comune il diritto di scelta finale;
- norme rigorose tese ad evitare l'aumento del rischio per gli insediamenti esistenti e tese a far sì che, in ogni caso, le previsioni siano eventualmente realizzate in condizioni tali da conoscere e gestire il rischio idraulico;

- competenza dell’Autorità per ciò che riguarda naturalmente l’aggiornamento del quadro conoscitivo del bacino, con rilascio di pareri solo per gli interventi del P.G.R.A. e per le opere pubbliche più importanti quali ospedali, scuole ed infrastrutture primarie, senza influire sulle attività edilizie la cui competenza è demandata, come è logico che sia, alla azione comunale.

I piani di gestione pertanto riguardano tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni ed ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione. Comprende al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Il P.G.R.A. dell’Arno supera il P.A.I. sia dal punto di vista cartografico che dal punto di vista della disciplina della pericolosità da alluvioni, introducendo una nuova “Disciplina di Piano” orientata alla gestione del rischio e alla responsabilizzazione degli enti locali in tale gestione, alla tutela e salvaguardia della naturalità dei corsi d’acqua in una visione integrata coerente con le Direttive europee 2000/60/CE e 2007/60/CE. Il P.G.R.A. dell’Arno racchiude pertanto in sé sia la parte di regole ed indirizzi (misure di prevenzione) per una gestione del territorio orientata a mitigare e gestire i rischi con particolare riguardo ai patrimoni esistenti, sia gli interventi (misure di protezione) da attuare per mitigare gli effetti delle alluvioni sugli elementi esposti al rischio.

La Disciplina di Piano include inoltre le modalità con cui si preservano e si integrano le aree destinate alla realizzazione degli interventi. Infine il P.G.R.A. introduce, con la definizione delle aree di contesto fluviale, particolari indirizzi per il governo del territorio tesi anche questi alla mitigazione degli effetti al suolo.

Le misure di prevenzione (Disciplina di Piano) e quelle di protezione (interventi) contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi generali stabiliti alla scala dell’intero distretto dell’Appennino settentrionale. La “mappa di piano” contiene, oltre alla pericolosità derivata da alluvioni fluviali e costiere, anche la perimetrazione delle aree di contesto fluviale.

In coerenza con le finalità generali della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo n. 49/2010, il P.G.R.A. delle U.O.M. Arno persegue i seguenti obiettivi generali che sono stati definiti alla scala del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale:

- 1 Obiettivi per la salute umana
  - a. riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
  - b. mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l’operatività delle strutture strategiche.
- 2 Obiettivi per l’ambiente
  - a. riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
  - b. mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.
- 3 Obiettivi per il patrimonio culturale
  - a. riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;

b. mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

#### 4 Obiettivi per le attività economiche

- a. mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria;
- b. mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato;
- c. mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
- d. mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

##### **3.5.1 Analisi di coerenza**

Gli studi geologici e sismici, idrologici e idraulici sono stati redatti in coerenza ai disposti del D.P.G.R. 53/2011 e della L.R. 41/2018

Il Piano Strutturale definisce il quadro conoscitivo e con i contenuti statutari e strategici, traducendo altresì le direttive del regolamento Regionale 53/R e le prescrizioni dettate dai piani di bacino.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di previsione sono riferite alla pericolosità e alle funzioni territoriali ammesse, pericolosità che forniscono indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio e alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio; opere che sono da definire sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Nel Piano strutturale sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o a variazioni della risposta sismica locale.

#### **4 CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI**

Le principali fonti sullo stato dell'ambiente, che sono state utilizzate, con i contenuti così come definiti dall'art. 24 della L.R. 10/2010 ss.mm.ii., e dall'Allegato 2 della suddetta legge, sono individuati tra quelli utilizzati ai fini della redazione della Valutazione integrata del Piano strutturale nonché dai dati I.S.T.A.T. dell'ultimo censimento 2011, nonché dalle banche dati aggiornate di A.R.P.A.T., dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse - A.R.R.R.; e degli altri istituti o Enti proprietari di tali banche dati.

Significativa è poi l'attività del Settore Sistema Statistico regionale della Regione Toscana: sulla pagina web del Servizio si realizza, infatti, la diffusione di tutti i dati statistici e le informazioni sul Sistema Informativo Statistico regionale e quindi anche di tutta una serie di dati di carattere ambientale.

Al fine di descrivere le dimensioni ambientali sono stati utilizzati gli elaborati del P.S. enumerati al paragrafo 2.2.3. del presente documento.

In relazione alla redazione del quadro delle conoscenze sullo stato dell'ambiente sono state redatte tre tipologie di cartografie attinenti le infrastrutture dei temi legati all'acqua (QC TAV VAS 1), ai reflui (QC TAV VAS 2) e all'energia (QC TAV VAS 3).

#### 4.1 I CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI (INVARIANTE I)

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.

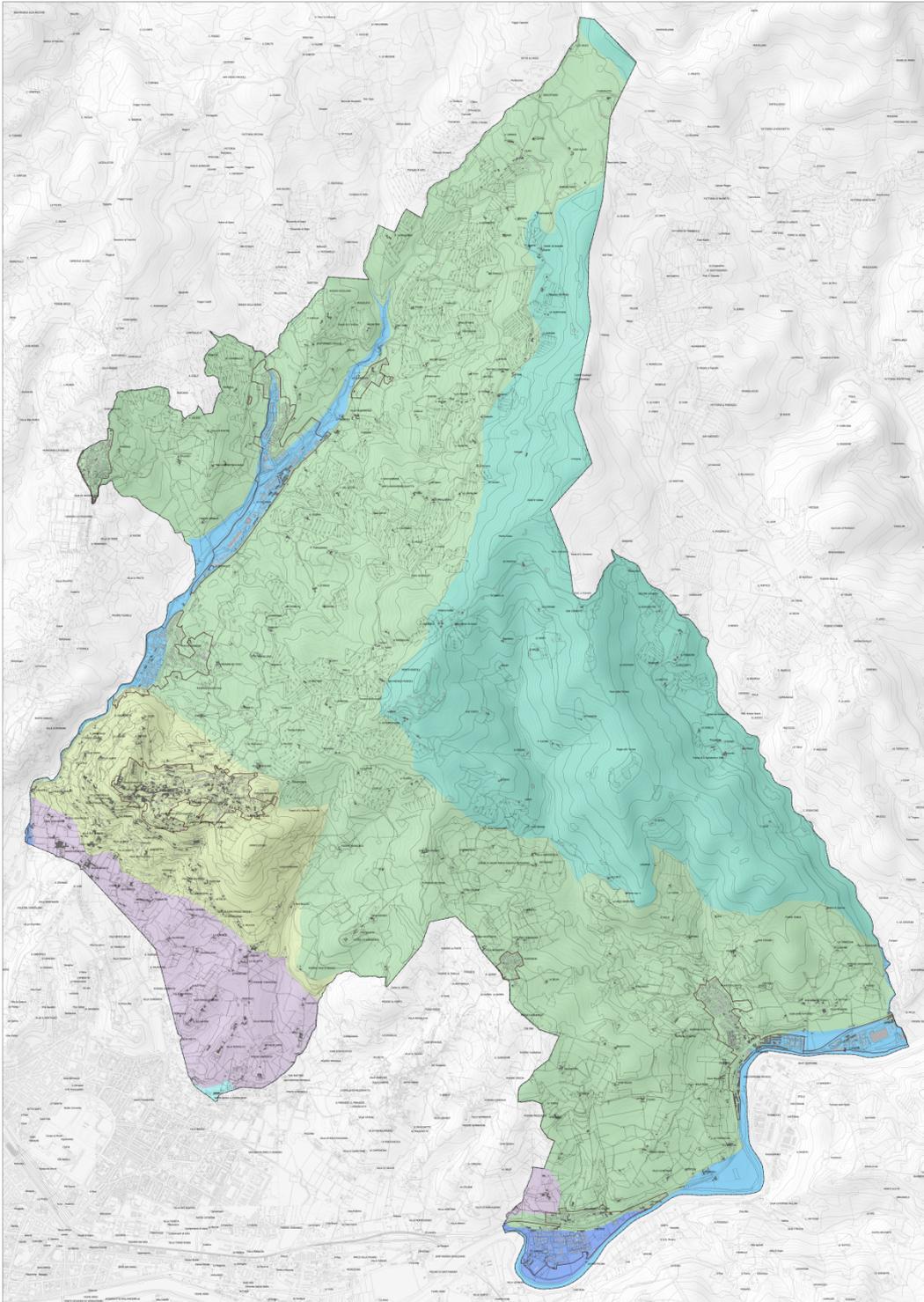
Gli elementi che strutturano l'invariante e le relazioni con i paesaggi antropici sono:

- *il sistema delle acque superficiali e profonde,*
- *le strutture geologiche, litologiche e pedologiche,*
- *la dinamica geomorfologica,*
- *i caratteri morfologici del suolo (Art. 7, Disciplina di Piano)*

Di seguito si riporta un estratto della tavola **STA.U01 - Struttura territoriale idro-geomorfologica**.

## Legenda

-  Limite Amministrativo
-  Edificato storicizzato
-  Edificato recente
-  Perimetro del territorio urbanizzato
-  Sistema morfogenetico di Margine
-  Sistema morfogenetico di Pianura pensile
-  Sistema morfogenetico di Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane
-  Sistema morfogenetico di Collina Calcarea
-  Sistema morfogenetico di Alta pianura
-  Sistema morfogenetico di Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri
-  Sistema morfogenetico di Fondovalle



L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale seguente è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante:

- a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;

- b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;
- c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;
- d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;
- e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino. (Art. 7, Disciplina di Piano, P.I.T.).

In relazione ai suddetti obiettivi e ai contributi pervenuti, nel presente paragrafo, sono analizzate le dimensioni ambientali attinenti, al fine di evidenziarne valori e criticità da valutare ai fini dell'individuazione delle possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione della Variante al Piano Strutturale.

#### **4.1.1 Caratteristiche geologiche**

*Le seguenti argomentazioni sono tratte dalla "G00 - Relazione geologica" redatta per il P.S..*

##### **4.1.1.1 Inquadramento geografico e morfologico**

Ubicato nella porzione centrale della Provincia di Firenze, il territorio comunale di Fiesole si sviluppa su una superficie di 42,19 kmq e confina amministrativamente a nord con il comune di Borgo San Lorenzo a nord-ovest con il Comune di Vaglia, ad ovest con il Comune di Sesto Fiorentino, a sud-ovest con il Comune di Firenze, a sud con il Comune di Bagno a Ripoli e ad est con il Comune di Pontassieve.

Il capoluogo comunale è situato a circa 295,0 m s.l.m. su un rilievo collinare che domina la pianura di Firenze e si trova al centro di un territorio che si sviluppa prevalentemente a quote collinari, seppur intervallato da settori vallivi conche e rilievi. L'altitudine minima si registra in corrispondenza del Corso del Fiume Arno, presso la località di San Jacopo al Girone, con quote attorno ai 60,0 metri, mentre le quote più elevate si registrano sui rilievi posti al confine di nord-est del territorio comunale, tra cui si ricordano il monte denominato il Pratone (702,5 m s.l.m.), il Monte Panna (671,0 m s.l.m.) e il Colle Guadagni (650,5 m s.l.m.).

##### **4.1.1.2 Inquadramento geologico e notazioni stratigrafiche**

Il territorio comunale di Fiesole risulta caratterizzato dalla presenza di terreni appartenenti a unità diverse che sono stati coinvolti in movimenti di sovrascorrimento legati alla orogenesi appenninica.

Da un punto di vista geologico appartiene alla fascia centrale della catena orogenetica dell'Appennino settentrionale, parte integrante della fascia di deformazione perimediterranea sviluppatasi prevalentemente in tempi neogenici e costituita da una struttura complessa di falde e thrust formatasi in relazione a più fasi tettoniche. Queste sono legate agli eventi verificatisi a partire dal Cretaceo superiore in seguito alla completa chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese ed alla successiva collisione continentale tra la placca europea e quella adriatica.

In tale contesto si distinguono una fase oceanica ed una fase ensialica. La fase oceanica inizia al limite tra il Cretaceo inferiore ed il Cretaceo superiore, e termina nell'Eocene medio con la completa chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese. Durante questa fase si forma un prisma d'accrescimento costruito dall'impilamento per sotto scorrimento verso W delle coperture oceaniche e di parte del loro basamento,

che andranno così a costituire le cosiddette Unità Liguri. Segue, nell'Eocene medio-superiore la collisione tra il margine continentale europeo (Sardo-corso) e quello adriatico che dà inizio alla fase intracontinentale dell'orogenesi appenninica. In questa fase si ha lo sviluppo di una tettonica a thrust e falde con sotto scorrimento verso W dell'Unità Toscane, prima, e di quelle Umbro-marchigiane poi, sotto le unità precedentemente impilate. Fenomeni gravitativi e di retro scorrimento, anche importanti, accompagnano in superficie questa strutturazione crostale. In questa fase il fronte compressivo, che migra verso E, è seguito, a partire dal Miocene medio, da un fronte distensivo, legato alla distensione crostale che ha portato all'apertura del Bacino Tirrenico. Attualmente i due regimi tettonici diversi coesistono in due fasce contigue della catena: nel versante tirrenico è attivo il regime distensivo, in quello adriatico quello compressivo.

Da un punto di vista regionale questa complessa storia tettonica ha portato prima (Cretaceo superiore-Eocene) allo sradicamento delle Unità Liguri dal loro substrato oceanico e al loro appilamento su se stesse secondo un ordine tettonico-geometrico che vede in alto le unità più interne e in basso le più esterne, tra cui ricordiamo l'Unità della Calvana. Tutto questo complesso di Unità Liguri sovrasta tettonicamente l'Unità di Canetolo (Eocene-Oligocene) attribuita a una zona di transizione con il margine continentale adriatico. Successivamente, dopo la messa in posto della Falda Toscana (Dominio Toscano interno), avvenuta nel Miocene medio-superiore, sopra la più esterna Unità Cervarola-Falterona, le Unità Liguri si sono rimosse, per mettersi in posto prima sopra la Falda Toscana, e poi sopra l'Unità Cervarola-Falterona già sovrascorsa verso E (Tortoniano) sulla Marnoso arenacea del Dominio Umbro-Marchigiano.

Successivamente alla loro prima messa in posto, i principali accavallamenti sono stati rimobilizzati e riattivati secondo sovrascorrimenti minori interni alle varie unità, dando localmente geometrie molto complesse con sovrascorrimenti precedentemente tagliati e ripiegati da quelli successivi. Tali fasi compressive sono riferibili principalmente al Messiniano, al Pliocene inferiore e nei settori più esterni al Pliocene superiore.

Nel frattempo erano cominciati nelle aree più occidentali i movimenti disgiuntivi che hanno portato, attraverso una serie di faglie normali principali immergenti verso W, allo smembramento della catena a falde, precedentemente costituita, con lo sviluppo di depressioni tettoniche a semi graben (bacini intermontani) sempre più giovani da W verso E, tra cui ricordiamo il bacino del Valdarno superiore, sviluppatosi a partire dal Pliocene superiore, e i bacini di Firenze-Pistoia, del Mugello e del Casentino, attivi dal Pleistocene inferiore.

Questi bacini estensionali sono stati interessati anche da vari eventi compressivi, che si sarebbero alternati alla prevalente tettonica estensionale. Vi sono ancora indeterminazioni nel definire queste pulsazioni, se siano da mettere in relazione con generali shock compressivi dell'intera catena appenninica, oppure se siano legate a costipamento laterale causato da repentini approfondimenti dei bacini in concomitanza con pulsazioni estensive maggiormente pronunciate legate alle maggiori compressioni nella zona esterna della catena.

Dal punto di vista geologico il territorio comunale si può dividere quindi, in maniera schematica, in due zone, una settentrionale e orientale caratterizzata dalla presenza di terreni flyschoidi da calcareo marnosi ad argillitico marnosi e arenaceo siltitici appartenenti al Dominio Ligure (Unità di Monte Morello) e Subligure (Unità di Canetolo), e l'altra meridionale e occidentale con presenza di terreni appartenenti alle formazioni torbiditiche arenacee del Dominio Toscano (Falda Toscana).

Le rocce più antiche affioranti nell'area in esame sono quelle appartenenti alle unità del Dominio Ligure, in particolare alle formazioni cretaceo-eoceniche del Dominio Ligure Esterno (Unità di Monte Morello) che giacciono in discordanza sui depositi torbiditici oligo-miocenici del Dominio Toscano (Falda Toscana), a

seguito del sovrascorrimento e sovrapposizione in età miocenica (medio-superiore) delle Unità Liguri e Sub-Liguri sui terreni appartenenti al Dominio Toscano.

In particolare, nel settore di interesse le formazioni cretacico-eoceniche dell'Unità di Monte Morello sono composte principalmente dalla Formazione di Sillano, costituita dall'alternanza di prevalenti argilliti, calcilutiti, marne calcaree e argillitiche e livelli arenacei e calcarenitici, dalla Pietraforte costituita da arenarie e siltiti e dalla Formazione di Monte Morello, flysch carbonatico costituito da prevalenti calcari marnosi, calcari micritici, marne e subordinati livelli argillitici. Il Dominio Subligure, di età paleocenico-oligocenica, è rappresentato dai depositi torbiditici arenacei della formazione delle Arenarie di Monte Senario.

Per quanto riguarda le formazioni torbiditiche oligo-mioceniche del Dominio Toscano, affiorano le litologie appartenenti alla formazione del Macigno nella sua litofacies tipica torbiditica arenaceo pelitica e alla formazione marnoso pelitica delle Marne di Pievepelago.

Su queste formazioni in corrispondenza dei settori prossimi al corso del Fiume Arno si ha la presenza dei depositi continentali di età villafranchiana e rusciniiana contraddistinti da depositi di ambiente fluivo-lacustre e alluvionale.

Nei settori vallivi si rinvencono i terreni recenti di copertura costituiti dai depositi eluvio-colluviali, dai depositi detritici di versante, dalle alluvioni recenti e dai depositi alluvionali attuali; quest'ultimi, presenti in maniera diffusa lungo i corsi d'acqua principali (Fiume Arno) e dei loro affluenti.

I terreni oggetto di studio appartengono pertanto, per la quasi totalità, ad eccezione dei depositi di copertura, alle formazioni del substrato cretaceo-cenozoico e le suddivisioni litostratigrafiche o allostratigrafiche che sono proposte in letteratura permettono di avere un quadro completo ed esaustivo dei caratteri litologici e sedimentologici, nonché del significato paleo-ambientale della successione in esame.

#### 4.1.1.3 Descrizione delle formazioni

In dettaglio, nell'area del Comune di Fiesole, con riferimento alla tavola QC.G01 (carta geologica) in scala 1:10.000, si rinvencono, dall'alto verso il basso stratigrafico e con nomenclatura congruente con il Progetto CARG (Cartografia Geologica Regione Toscana) e con il Continuum Territoriale Geologico della Regione Toscana:

### **DEPOSITI QUATERNARI**

#### DEPOSITI OLOCENICI

Sono costituiti dalle coltri detritiche riconducibili a:

- coltri di frana (*Olocene*)
- depositi di versante (aa) e di falda (a3a) (*Olocene*)
- depositi alluvionali attuali (b) (*Olocene*)
- depositi alluvionali terrazzati (bna) (*Olocene*)
- depositi colluviali ed eluvio-colluviali (b2a) (*Olocene*)

I depositi alluvionali attuali (b) sono i depositi dei letti fluviali attuali, soggetti ad evoluzione, attraverso processi fluviali ordinari; generalmente costituiti da sedimenti sciolti a granulometria grossolana (Ghiaie, ciottoli e sabbie grossolane) e, secondariamente, da depositi prevalentemente limoso sabbiosi.

I depositi alluvionali terrazzati (bna) sono riconducibili a depositi di piana alluvionale, costituiti prevalentemente da depositi sabbioso limosi e/o limoso argillosi con ciottolami e ghiaie dispersi nella matrice; talora variamente pedogenizzati.

I corpi di frana e i depositi detritici (aa) di versante e di falda (a3a) sono costituiti da elementi eterometrici prevalentemente grossolani, dispersi in matrice sabbiosa e sabbioso limosa e si trovano accumulati per gravità lungo i versanti o ai piedi di scarpate.

I depositi eluvio-colluviali (b2a) sono costituiti da elementi eterometrici a granulometria minore del detrito di versante, in abbondante matrice sabbioso-limosa, derivanti dall'alterazione del substrato ed accumulati in posto dopo breve trasporto per ruscellamento e per gravità.

## **DEPOSITI PLEISTOCENICI**

### *Depositi alluvionali terrazzati (bnb) (Pleistocene)*

Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali. Si tratta di depositi alluvionali terrazzati caratterizzati dalla presenza, in successione stratigrafica, di alternanze di ghiaie, sabbie e limi. Tali depositi si trovano morfologicamente sopraelevati rispetto all'attuale alveo dei corsi fluviali (*Pleistocene medio – Pleistocene superiore*).

## **FORMAZIONI NEOGENICHE DEL VERSANTE TIRRENICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE**

### **DEPOSITI CONTINENTALI RUSCINIANI E VILAFRANCHIANI**

#### *Limi argilloso-sabbiosi e argille limoso sabbiose (VILh) (Rusciniano-Villafranchiano)*

Limi e argille limose da giallastre a grigio azzurre, generalmente massive, contenenti arricchimenti di sostanza organica e sparsi molluschi polmonati.

#### *Sabbie e conglomerati (VILe) (Rusciniano-Villafranchiano)*

Ciottoli polimodali a tessitura prevalentemente clasto-sostenuta con abbondante matrice sabbioso-limosa e subordinate sabbie medio-grossolane, talora a laminazione piana o inclinata.

## **FORMAZIONI DEL DOMINIO LIGURE**

### **UNITA' DI MONTE MORELLO**

#### *Formazione di Monte Morello (MLL) (Eocene)*

Si tratta di un'alternanza di marne giallo-brune con frattura a saponetta, calcari marnosi bianco-giallastri a grana finissima e frattura concoide, argilliti ed argilliti marnose grigie, arenarie calcarifere micacee avana e rare calcareniti biancastre, di natura torbiditica (talora la base degli strati è calcarenitica). Localmente sono presenti liste di selce nera. Lo spessore degli strati varia da pochi centimetri ad alcuni metri. Verso la base è presente talora una litofacies prevalentemente marnosa con colorazioni che variano dal rosa al verdastro e con rare intercalazioni di marne argillose brune.

Il passaggio alla sottostante Formazione di Sillano avviene in modo brusco con la comparsa di argilliti nere e brune. La natura di tale passaggio è incerta: in vari casi potrebbe essere stratigrafica ma in altri la netta discordanza angolare tra le due formazioni e la presenza di un certo grado di tettonizzazione nella Formazione di Sillano farebbe supporre una natura tettonica.

#### *Pietraforte (PTF) (Cretaceo Superiore)*

Regolare alternanza di arenarie torbiditiche quarzoso-calcaree grigie e di peliti argillitiche, in strati gradati da medi a molto spessi con granulometria alla base degli strati medio-grossolana e rapporto A/P generalmente >

1. Le arenarie si presentano marroni-giallastre in superficie alterata e grigie al taglio. Si tratta di depositi torbiditici presumibilmente intercalati nella Formazione di Sillano.

*Formazione di Sillano (SIL) (Cretaceo Superiore – Eocene Inferiore)*

Argilliti e siltiti fogliettate, grigio scure, nerastre, rosse, marroni e verdastre, alternate a strati calcarei, calcarenitici e calcareo-marnosi torbiditici a grana fine, talora litografici, da sottili a molto spessi, di colore nocciola o giallastri all'alterazione, grigio chiari al taglio, talvolta con patina verdastra. Frequenti strati gradati calcarenitici da medio-fini a grossolane grigio-scuri, marroni all'alterazione. I livelli calcarei si presentano spesso con fatturazione ad incudine.

#### **FORMAZIONI DEL DOMINIO SUBLIGURE – UNITA' DI CANETOLO**

*Arenarie di Monte Senario (SEN) (Eocene Medio/Superiore - Oligocene Inferiore)*

Alternanze di arenarie quarzoso-feldspatiche e di arenarie - pelitiche in strati da medi a molto spessi e, più frequentemente, in banchi, con base molto grossolana e presentano laminazione pianoparallela e convoluta. Il rapporto A/P è generalmente compreso tra 1 e 3. Le areniti, di colore giallastro, hanno composizione quarzoso- feldspatica e granulometria da medio-fine a grossolana, fino a microconglomeratica. Presenza di clay chips. Talora sono presenti intercalazioni di strati calcareo-marnosi, di spessore medio, grigi, a frattura scheggiata.

#### **FORMAZIONI DELLE UNITA' TOSCANE**

UNITA' DELLA FALDA TOSCANA

*Macigno (MAC) (Oligocene medio/superiore – Miocene inferiore)*

Arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatico-micacee, spesso gradate, di colore grigio, marroni giallastre per alterazione, a granulometria generalmente da media a grossolana, in strati di spessore fino a 4,0 m con intercalazioni centimetrico-decimetriche di peliti siltose color grigio scuro. Nella porzione superiore risultano relativamente comuni anche intercalazioni decimetriche-metriche di calcilutiti marnose, marne calcaree e di argilliti nerastre.

*Marne di San Polo (PIE) (Oligocene medio/superiore – Miocene inferiore)*

Marne e marne siltose grigie o grigio giallastre a frattura scheggiata, con intercalazioni di siltiti ed arenarie fini torbiditiche. Generalmente si rinvengono nella porzione superiore della formazione del Macigno.

#### **4.1.2 Caratteristiche geomorfologiche**

*Le seguenti argomentazioni sono tratte dalla "G00 - Relazione geologica" redatta per il P.S..*

Da un punto di vista geomorfologico il territorio comunale è talora interessato sia da forme e processi di erosione idrica e del pendio, sia da forme e processi dovuti a gravità, nonché da forme di origine artificiale (antropica). Per quanto riguarda la prima tipologia sono presenti forme di denudazione ed erosione (orlo di scarpata fluviale o di terrazzo, orlo rimodellato di scarpata o debole rottura di pendio aree soggette ad erosione superficiale). Tra le forme e i processi dovuti a gravità si ha la presenza di forme di denudazione (aree in frana e aree instabili per soliflusso generalizzato). Infine si hanno forme antropiche (artificiali) costituite da orli di scarpata di origine antropica, argini artificiali, rilevati stradali e ferroviari, cave.

Il territorio del Comune di Fiesole è, come già accennato, caratterizzato dalla presenza di zone a media o bassa pendenza accanto ad altre dalla morfologia decisamente più acclive; queste differenze, così come le diverse forme prodotte dagli agenti esogeni ed endogeni, sono in relazione alla diversa natura litologica del substrato geologico affiorante.

Infatti i settori a maggior acclività sono correlati alla presenza di litologie appartenenti alle formazioni torbiditiche arenaceo pelitiche (Macigno e Arenarie di Monte Senario) e flyschoidi calcareo marnose (Formazione di Monte Morello), mentre i settori collinari a più blanda pendenza si rinvergono laddove presente un sottosuolo caratterizzato da depositi prevalentemente pelitico marnosi (Formazione di Sillano e Marne di Pievepelago).

L'indagine geomorfologica si propone, attraverso un'analisi delle forme del paesaggio, di individuare i processi morfogenetici che agiscono nell'area e che nel loro insieme costituiscono la dinamica morfologica.

Senza dubbio questa caratterizzazione fornisce un'ampia gamma di informazioni (dagli aspetti puramente fisici all'assetto delle forme naturali ed antropiche), ma nell'ambito della tutela del territorio lo scopo da perseguire è quello di valutare i processi di maggiore rilievo e la loro influenza sull'ambiente.

E' importante sottolineare che dalla lettura geomorfologia del territorio si devono ricavare non solo le informazioni sulle situazioni di degrado in atto, ma anche le correlazioni fra i vari elementi del paesaggio, che consentono di prevedere le dinamiche evolutive dell'ambiente.

La potenzialità previsionale geomorfologica deve venire usata e sviluppata nel modo più opportuno per ottenere una migliore gestione del territorio.

Lo studio geomorfologico del territorio, infatti, fornisce una grande quantità di informazioni utili per valutare lo stato della dinamica morfologica dell'area e per prevedere la sua evoluzione nel periodo immediatamente successivo allo studio stesso.

Con riferimento alla tavola QC.G02 (carta geomorfologica), si riassumono i caratteri geomorfologici che contraddistinguono il territorio comunale di Fiesole.

Il quadro geomorfologico è stato analizzato in base ad osservazioni stereoscopiche di aerofotogrammi diacronici relativi a differenti voli eseguiti in periodi successivi, congiuntamente all'analisi critica dei documenti presenti per l'area di interesse, la comparazione tra dati provenienti da diverse fonti e in base alla verifica puntuale mediante il rilevamento sul campo.

I documenti presi in esame consistono nelle cartografie del piano strutturale vigente al momento dei rilievi, i dati geomorfologici forniti dal Servizio Geologico – ISPRA, la banca dati frane ed i dati geomorfologici della Regione Toscana (BD\_Frane, BD\_Geom), la banca dati frane ISPRA (Progetto IFFI) e le Carte del rischio da frana del PAI del Distretto dell'Appennino Settentrionale.

Le notazioni ricavate dalla fotointerpretazione e dall'analisi critica dei dati bibliografici sono state verificate in campagna ed integrate a mezzo rilevamento geomorfologico oltre che a verifica dei dati interferometrici disponibili.

Prima di passare all'analisi dei processi morfogenetici ed alle relative forme, è opportuno specificare la distinzione che è stata adottata in cartografia per quanto riguarda le forme attive e quiescenti e le forme inattive. E' da sottolineare che la chiave interpretativa adottata è stata scelta in base agli obiettivi da raggiungere, ossia ottenere uno strumento valido per valutare lo stato del territorio ed individuare dove intervenire per risanare o prevenire eventuali dissesti e dove, invece, prevedere nuove espansioni urbanistiche.

Per **fenomeni "attivi"** si intendono quelli in continua evoluzione, le cui dinamiche e modificazioni possono essere registrate in breve intervallo temporale; si tratta quindi di fenomeni che non hanno raggiunto condizioni di equilibrio. Questi possono alternare periodi di massima dinamica a periodi di inattività temporanea generalmente legati al ciclo stagionale. Si citano ad esempio l'azione erosiva delle acque incanalate, oppure fenomeni legati alla dinamica gravitativa sui versanti del tipo "soliflusso", che mostrano diversa velocità nei vari periodi dell'anno.

Le **forme "quiescenti"** sono quelle la cui evoluzione non è legata al ciclo stagionale, ma si sviluppa secondo tempi di ricorrenza più lunghi. Infatti tali fenomenologie, pur non avendo raggiunto una situazione di equilibrio o stabilità, possono rimanere temporaneamente inattive anche per lunghi periodi come nel caso delle "paleofrane con tracce di instabilità". Gran parte di tali frane non ha subito sostanziali evoluzioni negli ultimi anni, ma è facilmente prevedibile che riverificandosi eventi meteorici con precipitazioni superiori alla media, si possano verificare riprese nell'attività dinamica di tali frane. Tali forme, durante il periodo di inattività, mostrano comunque indicatori tali da far ritenere una più o meno prossima ripresa del movimento.

Le **forme "inattive"** comprendono quelle fenomenologie che hanno raggiunto uno stato di equilibrio tale da far ritenere improbabili nuove evoluzioni in senso dinamico. Per tali forme non è quindi più attivo il processo morfogenetico che le ha innescate, né esistono indizi tali da far prevedere una successiva dinamica evolutiva, se non in seguito all'insorgere di nuovi fattori scatenanti.

Sulla carta geologico tecnica sono stati riportati tutti quei fenomeni geomorfologici che possono avere una particolare importanza ai fini dell'analisi della stabilità delle aree in esame e della valutazione degli effetti della risposta sismica locale.

In particolare sono state individuate:

- **forme, processi e depositi gravitativi di versante;**
- **forme, processi e depositi per acque correnti superficiali; - forme, processi e depositi antropici e manufatti.**

Le principali forme di pendio comprendono le superfici e le scarpate di origine strutturale o litologica, le scarpate di degradazione, i ruscellamenti diffusi, i movimenti franosi, distinti ove possibile nelle varie parti che li compongono (nicchia di distacco, corpo della frana e zona di accumulo) ed i movimenti di massa generalizzati.

Si procede ad una breve descrizione sistematica.

### ***Forme, processi e depositi gravitativi di versante***

#### **Movimenti franosi**

Sono stati suddivisi nelle parti che li compongono: nicchia di distacco/coronamento di frana/scarpata di frana, corpo della frana, zona d'accumulo. La nicchia di distacco o corona di frana, di facile individuazione in carta perché caratterizzata quasi sempre da una forma arcuata, separa a monte del fenomeno la massa in frana da quella stabile con esposizione del substrato; il corpo della frana è costituito dall'insieme dei terreni mobilizzati sottostanti la zona di distacco fino alla zona d'accumulo; la zona d'accumulo presenta struttura caotica e forma variabile a seconda della tipologia del processo e delle caratteristiche litologiche dei terreni coinvolti.

Per quanto concerne la dinamica sono state individuate:

- **frane attive (F);**

- paleofrane con tracce di instabilità o frane quiescenti (**Fq**) che evidenziano fenomeni gravitativi avvenuti in tempi passati e che mostrano chiari segni di instabilità quali contropendenze e rotture di pendio;
- paleofrane o frane antiche stabilizzate (**Fs**) avvenute in tempi passati, riconoscibili per la loro morfologia, ma tali da poter essere considerate al momento non attive. L'equilibrio così raggiunto può essere turbato, specie in funzione dei terreni presenti, da interventi antropici di modifica dei profili.

#### **Aree molto instabili per franosità diffusa**

Sono zone in cui è stata rilevata la presenza di più fenomeni franosi di svariata dimensione e tipologia; si è pertanto provveduto alla delimitazione del settore comprendente tutti i fenomeni in atto (**Fd**).

#### **Aree instabili per soliflusso generalizzato (i)**

Sono stati individuati su tratti di versante con evidenti indizi di instabilità (dossi, contropendenze, lacerazioni, ecc.) talvolta singolarmente cartografabili, ma in altri casi interessanti anche vaste porzioni di versante. Mobilizzano, generalmente, limitati spessori di coltre alteritica e/o livelli di terreno coltivo. Talora sono innescati o favoriti da intensa attività antropica.

#### **Soilcreep (ic)**

Movimenti di massa generalmente abbastanza lenti la cui dinamica interessa generalmente lo spessore di suolo ("coltivo"). Risultano periodicamente obliterati dalle lavorazioni agricole.

#### **Forme, processi e depositi per acque correnti superficiali**

##### **Ruscellamento diffuso**

Forme dovute ad erosione idrica superficiale in rigagnoli o foliare, periodicamente obliterate da pratiche agricole; si innescano nella parte superiore e mediana degli stessi e provocano un progressivo assottigliamento del suolo. A seconda dell'intensità e della diffusione areale caratterizzano "aree soggette ad erosione profonda" o settori "soggetti ad erosione superficiale".

##### **Erosione lineare o incanalata**

Incisioni vallive con versanti ripidi e simmetrici, generalmente prive di depositi alluvio-colluviali, sede di deflusso di acque sia permanente che temporaneo che mostrano incisioni in continuo approfondimento.

##### **Orli di scarpata fluviale o di terrazzo in erosione**

Brusche rotture di pendio al margine di superfici terrazzate; indicano fenomeni erosivi fluviali in terreni alluvionali più antichi.

##### **Erosioni laterali di sponda**

Attività erosive esercitate dai corsi d'acqua sulle sponde, in particolare in corrispondenza delle anse; tali processi possono causare, a lungo andare, crolli di entità cospicua in aree ritenute ad alta stabilità perché pianeggianti. **Alveo con tendenza all'approfondimento (erosione incanalata)**

Incisioni vallive con versanti ripidi e simmetrici, generalmente prive di depositi alluvio-colluviali, sede di deflusso di acque sia permanente che temporaneo che mostrano incisioni in continuo approfondimento.

##### **Forme, processi e depositi antropici e manufatti**

## Le forme ed i processi antropici

Si tratta di forme dovute all'azione dell'uomo sul territorio, quindi rientrano in questa categoria un'ampia gamma di interventi: cave attive o in attesa, dighe, rilevati e laghetti artificiali e in generale tutte le aree che per una qualsiasi ragione sono state manipolate dall'uomo.

### 4.1.2.1 Carta della pericolosità geologica

La carta della pericolosità geologica (tavola STR.G04 in scala 1:10.000) rappresenta la sintesi degli elaborati a tematica geologica, geomorfologica e clivometria redatti ed illustrati nei precedenti paragrafi per descrivere le caratteristiche del territorio investigato.

Il suo scopo fondamentale è di indicare:

- l'ubicazione e l'intensità dei fenomeni geomorfologici s.l. che interessano determinate porzioni di territorio;
- il livello di indagine di approfondimento da attuare nel caso di interventi in aree da essi interessate.

E' chiaro che il grado di pericolosità geomorfologica attribuito ad ogni porzione territoriale deriva dalla interazione di numerosi fattori ambientali. Tali fattori, che dipendono essenzialmente dai caratteri geologici, geomorfologici, geotecnici, geomeccanici e clivometrici del territorio, possono causare sia un diretto dissesto del suolo, che una potenziale minaccia ad intere aree.

Di conseguenza nella carta della pericolosità geomorfologica si prevede non solo l'individuazione dei settori interessati da dissesti attivi, ma anche la delimitazione delle aree di potenziale evoluzione di un fenomeno in essere e/o di aree potenzialmente vulnerabili al verificarsi di elementi critici.

Andando ad una descrizione sistematica delle singole classi di pericolosità geomorfologica e dei criteri di attribuzione alle stesse elenchiamo in ordine decrescente:

**Pericolosità geologica molto elevata (G.4):** aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza. Sono normalmente da inserire in classe G.4 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche:

- frane attive comprensive del corpo di frana, della corona di distacco e delle relative aree di possibile evoluzione del dissesto;
- aree instabili per soliflusso generalizzato;
- areali comprendenti gruppi fra loro correlati di frane di piccole dimensioni, frane non dettagliatamente cartografabili e/o puntuali fenomeni di dissesto gravitativo in atto;
- scarpate attive con relative aree di possibile evoluzione e influenza;
- ripe fluviali in cui siano in atto fenomeni di erosione laterale di sponda da parte dei corsi d'acqua (con relativa area di possibile evoluzione);
- aree calanchive;
- alvei con accentuata tendenza all'approfondimento;
- aree ricadenti in classe di pericolosità da frana molto elevata di cui alla perimetrazione P.F.4 del P.A.I. (Autorità di Bacino del Fiume Arno).

In queste zone dovranno privilegiarsi interventi tesi alla bonifica e al recupero ambientale dei luoghi stessi.

In ogni caso qualsiasi progetto di opera che incida su tali terreni dovrà essere preceduto già a livello di strumento pianificatorio da una dettagliata campagna geognostica e di monitoraggio strumentale a livello di area nel suo complesso e se del caso da un progetto degli interventi di consolidamento e di bonifica, miglioramento dei terreni e tecniche fondazionali, accompagnato da un programma di controlli e monitoraggio necessari per verificare l'esito favorevole di tali interventi secondo le indicazioni ed i dettagli di cui al comma 3.2.1 dell'allegato A al Reg. Reg. N. 53/R. per le aree classificate in classe di pericolosità geologica molto elevata.

**Pericolosità geologica elevata (G.3):** aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza;

Sono normalmente da inserire in classe G.3 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche:

- frane quiescenti comprensive del corpo di frana e della corona di distacco (con "buffer" adeguato in funzione delle possibilità di evoluzione del dissesto);
- areali comprendenti isolate frane di piccole dimensioni, frane non dettagliatamente cartografabili e/o puntuali fenomeni di dissesto gravitativo in atto;
- area interessate da soil creep ("ic" di carta geomorfologica);
- aree con affioramenti di formazioni litoidi con giacitura a franapoggio meno inclinata del pendio;
- aree con affioramenti di formazioni litoidi con giacitura a reggipoggio o a franapoggio più inclinata del pendio, se intensamente fratturate;
- terreni argillosi, argillitici alterati, limosi, detritici a prevalente matrice argillosa, e terreni a struttura caotica: indicativamente con pendenze superiori al 10%;
- terreni sabbiosi, sabbioso - ghiaiosi, terreni detritici a prevalente matrice sabbiosa indicativamente con pendenze superiori al 20%;
- terreni litoidi molto fratturati o di scarsa qualità, terreni ghiaiosi addensati: indicativamente con pendenze superiori al 35%;
- terreni litoidi non/poco fratturati e di buona qualità: indicativamente con pendenze superiori al 35%;
- aree interessate da fenomeni di erosione profonda;
- aree interessate da rilevanti manomissioni antropiche, quali rilevati con evidenti manifestazioni di dissesto e/o non uniforme compattazione, riempimenti, scavi e cave, rilevati arginali;
- corpi d'acqua e relativi paramenti di valle;
- scarpate di erosione non attive o quiescenti;
- alvei con moderata tendenza all'approfondimento;

- aree ricadenti in classe di pericolosità da frana molto elevata di cui alla perimetrazione P.F.3 del P.A.I. (Autorità di Bacino del Fiume Arno) che in funzione dei criteri fissati dal Reg. Regionale n. 53/R non ricadano in classe di pericolosità G.4.

In sintesi, si collocano in tale classe tutte quelle aree per cui esistono indizi di passati o potenziali dissesti ed in cui si rende necessario un approfondimento degli studi.

In funzione della tipologia dell'intervento, esso dovrà essere supportato in fase di progettazione esecutiva da indagini che dovranno essere condotte a livello di "area nel suo complesso" secondo le indicazioni ed i dettagli di cui al comma 3.2.1 dell'allegato A al Reg. Reg. N. 53/R per le aree classificate in classe di pericolosità geologica elevata. Sono inoltre da prevedersi interventi di presidio e miglioramento dei terreni (a livello di esecuzione degli sbancamenti di progetto) o della rete idraulica e di drenaggio sia superficiale che profondo e/o l'adozione di tecniche fondazionali e di opere speciali di consolidamento.

**Pericolosità geologica media (G.2):** aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto;

Sono normalmente da inserire in classe G.2 le aree che presentano le seguenti caratteristiche geologiche/geomorfologiche:

- aree interessate da frane stabilizzate artificialmente o naturalmente e le forme relitte e quindi non attive (classificazione non utilizzata sul territorio comunale di Cerreto Guidi anche a seguito di interventi di bonifica realizzati "in testa" ad alcuni dissesti gravitativi e per la peculiarità delle caratteristiche litologiche e geotecniche dei litotipi presenti);
- aree con erosione superficiale;
- terreni argillosi, argillitici alterati, limosi, detritici a prevalente matrice argillosa, e terreni a struttura caotica: indicativamente con pendenze inferiori al 10%;
- terreni sabbiosi, sabbioso - ghiaiosi, terreni detritici a prevalente matrice sabbioso indicativamente con pendenze inferiori al 20%;
- terreni litoidi molto fratturati o di scarsa qualità, terreni ghiaiosi addensati: indicativamente con pendenze inferiori al 35%;
- terreni litoidi non/poco fratturati e di buona qualità: indicativamente con pendenze inferiori al 35%.

Nella classe G.2 sono comprese le aree apparentemente stabili sulle quali permangono dubbi che potranno tuttavia essere chiariti a livello di indagine geognostica di supporto alla progettazione edilizia. Tali zone sono in genere quelle collinari meno acclivi, dove non si osservano evidenze di instabilità. Si collocano inoltre in questa classe le aree con roccia affiorante o a litologia compatta, a scarsa pendenza in relazione al contesto litostratigrafico, o con irrilevante copertura detritica e alteritica.

**Pericolosità geomorfologica bassa (G.1):** aree pianeggianti e sub-pianeggianti in cui i processi geomorfologici le caratteristiche litologiche e/o giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.

In via indicativa si possono considerare come sub-pianeggianti in relazione alle caratteristiche litologico-tecniche quanto segue:

- terreni argillosi, argillitici alterati, limosi, detritici a prevalente matrice argillosa, e terreni a struttura caotica: indicativamente con pendenze inferiori al 10%;
- terreni sabbiosi, sabbioso - ghiaiosi, terreni detritici a prevalente matrice sabbioso indicativamente con pendenze inferiori al 10%;
- terreni litoidi molto fratturati o di scarsa qualità, terreni ghiaiosi addensati: indicativamente con pendenze inferiori al 10%;
- terreni litoidi non/poco fratturati e di buona qualità: indicativamente con pendenze inferiori al 10%.

#### **4.1.3 Caratteristiche idrologiche**

*Le seguenti argomentazioni sono tratte dalla "GOO - Relazione geologica" redatta per il P.S..*

##### **4.1.3.1 Caratteristiche idrografiche**

Il reticolo idrografico che caratterizza il territorio del Comune di Fiesole mostra un andamento del principale corso d'acqua, il Fiume Arno, che ne definisce il confine comunale meridionale, da est verso ovest. I corsi di ordine gerarchico inferiore, e affluenti del Fiume Arno, sono orientati in linea di massima in direzione circa NE - SW (antiappenninica), come ad esempio il Torrente Mugnone, e in direzione NW – SE (appenninica) come ad esempio il Torrente Sambre e il Borro delle Falle.

Il reticolo può essere definito di tipo sub-rettangolare, con aste impostate lungo linee di frattura o di dislocazione. Infine, si osserva un aumento della densità del drenaggio nelle aree in cui si rileva la presenza di terreni prevalentemente argillitici, rispetto a tipi litologici a prevalente composizione sabbiosa grossolana o di natura arenacea con intensa fratturazione.

##### **4.1.3.2 Inquadramento idrogeologico**

Per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche dei terreni presenti nel territorio comunale di Fiesole, si può definire che il sistema idrogeologico risulta chiaramente alimentato dai rilievi circostanti la pianura alluvionale. I dati disponibili indicano come la falda alimenti l'Arno. Si può ritenere che tale stato di cose non si modifichi sostanzialmente se non in particolari ed eccezionali episodi di piena del fiume.

Si fornisce di seguito una descrizione sintetica delle diverse situazioni riscontrabili all'interno del territorio comunale.

##### *Falda libera all'interno delle alluvioni del Fiume Arno e dei corsi minori*

Si tratta della risorsa più importante che gode di una situazione idrogeologica particolarmente favorevole in corrispondenza delle aree di fondovalle. La risorsa principale a disposizione del territorio è rappresentata dai depositi alluvionali del Fiume Arno. L'assetto idrogeologico di questi settori è favorevole in quanto i terreni che affiorano sui margini collinari dei settori vallivi contribuiscono alla ricarica della falda libera del fondovalle. Questa falda è sfruttata sia a scopo idropotabile sia per scopi diversi con una presenza di pozzi privati.

Circa la profondità della falda, questa tende ad aumentare progressivamente dai settori contermini ai rilievi collinari presenti al margine della piana verso il corso dell'Arno, passando da 2–3 m di profondità (si rilevano

valori più bassi nelle vallecicole minori) fino a 7–8 m, con massimi di 10 m in prossimità dell'argine del fiume. Lo spessore dell'acquifero può essere stimato, in relazione alla profondità dei pozzi, intorno ai 10,0 metri.

#### *Falde all'interno dei depositi fluvio-lacustri rusciano villafranchini*

Si tratta di orizzonti isolati e poco produttivi con mancanza di una vera ricarica e con una potenzialità ridotta che, per le loro caratteristiche, non possono essere considerate alternative alla falda libera. Inoltre esiste un problema legato alla ricarica, che in questo caso è molto lenta o addirittura inesistente, essendo i depositi grossolani depositati in lenti all'interno di terreni coesivi.

#### *Falde all'interno delle formazioni litoidi*

Si tratta di livelli acquiferi presenti all'interno dell'ammasso roccioso in corrispondenza delle linee di filtrazione idrica confinate nelle fasce di fratturazione della formazione litoide. Talora queste sono frapposte a livelli a minor permeabilità che rendono la falda acquifera di carattere artesiano. La presenza della risorsa idrica è connessa a condizioni di fratturazione e di alimentazione definibili a grande scala e non risolvibili nel ristretto intorno dell'area di captazione e/o di ricerca.

Nel complesso per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche dei terreni presenti nel territorio comunale di Fiesole, questi risultano caratterizzati da ampie aree contraddistinte da acquiferi multifalda in corrispondenza delle formazioni prevalentemente arenacee con livelli argillitici intercalati e da settori con modesta circolazione idrica per fratturazione in ammassi rocciosi di natura prevalentemente calcareo marnosa e arenacea.

Sono diffusi anche gli acquiferi a limitata produttività presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica.

Risultano diffuse, ma con scarsa continuità areale i settori con falde libere presenti in materiali detritici (corpi detritici e accumuli di frana) e i settori con falde presenti in materiali con granulometria da sabbie prevalenti ad argilla, di modesta importanza con protezione di materiali fini (depositi eluvio-colluviali).

Infine risultano arealmente contenute (limitati ai materassi alluvionali presenti nei fondovalle del Fiume Arno e dei suoi maggiori affluenti) gli acquiferi liberi in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media (alluvioni recenti e attuali) senza o con scarsa protezione.

#### *4.1.3.3 Vulnerabilità degli acquiferi*

La vulnerabilità di un acquifero è definita come la propensione di un corpo idrico sotterraneo a subire una contaminazione.

La Carta Idrogeologica con vulnerabilità degli acquiferi in scala 1:10.000 (tavola QC.G03) è stata allestita con particolare riferimento alle aree potenzialmente interessate da previsioni insediative all'interno del perimetro urbanizzato e infrastrutturali. La ricostruzione dell'assetto idrogeologico è stata finalizzata alla individuazione dei corpi idrici sotterranei, alla definizione della loro configurazione e degli schemi di circolazione idrica sotterranea e alle tutele cui sottoporre la risorsa idropotabile per pubblica utilità.

La vulnerabilità di un acquifero è definita come la propensione di un corpo idrico sotterraneo a subire una contaminazione.

La Carta Idrogeologica e della Vulnerabilità degli Acquiferi rappresenta in funzione delle classi di vulnerabilità una zonazione del territorio che in base alle caratteristiche litologiche dei terreni superficiali definisce la possibilità di penetrazione e diffusione in profondità di un inquinante idroveicolato.

Uno dei criteri principali da seguire nella realizzazione di questo tematismo consiste nel distinguere le formazioni sulla base della diversa permeabilità dei litotipi costituenti, ma vanno accuratamente valutati anche il grado di fratturazione ed i fenomeni di alterazione che possono localmente modificare l'originaria permeabilità.

In relazione a ciò ed in approfondimento ai contenuti ed alle indicazioni forniti dal P.T.C.P. della Provincia di Firenze in merito alla corretta gestione (al fine della programmazione e pianificazione urbanistica) delle risorse idriche del sottosuolo sono state definite e cartografate in scala 1:10.000 (QC.G03) sei classi/sottoclassi di vulnerabilità (da elevata a bassa) seguendo i criteri sotto esposti:

- VULNERABILITÀ ELEVATA "E": acquifero libero in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media senza o con scarsa protezione (depositi alluvionali attuali e depositi alluvionali recenti e terrazzate).
- VULNERABILITÀ ALTA "A", a sua volta suddivisa in due sottoclassi:
  - o "Aa" falde libere presenti in materiali a granulometria eterogenea con scarsa protezione sia di rilevante estensione areale, che di modesta continuità areale (corpi detritici, accumuli di frana e depositi alluvionali terrazzati pleistocenici)
  - o "Ab" falde libere presenti in materiali detritici di modesta importanza e continuità areale.
- VULNERABILITÀ MEDIA "M" suddivisa in due sottoclassi:
  - o "Ma" arenarie e siltiti quarzose con livelli argillitici intercalati che danno origine a più falde (sabbie e conglomerati continentali rusciniano villafranchiani, arenarie della formazione della Pietraforte e del Macigno). "Mb": calcari marnosi e marne interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture (limi e argille continentali rusciniano villafranchiane, Formazione di Monte Morello, Arenarie di Monte Senario, Marne di Pievepelago).
- VULNERABILITÀ BASSA "B":
  - o "Ba": acquiferi di limitata produttività presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marnosi o argillitici, con modesta circolazione idrica e nelle intercalazioni di marne con arenarie; complessi marnosi e argillitici con strati calcarei fratturati (Formazione di Sillano).

L'intero territorio comunale risulta caratterizzato da ampie aree, a cui sono state assegnate classi intermedie di vulnerabilità (sottoclassi Ma e Mb), così come sono diffuse, le zone classificate come vulnerabilità bassa in sottoclasse Ba. Risultano diffuse, ma con scarsa continuità areale, le zone classificate come vulnerabilità alta che comprende gli accumuli di detrito e di frana (sottoclasse Aa) e i depositi eluvio-colluviali (sottoclasse Ab).

Infine risultano realmente più contenute le classi a vulnerabilità elevata (E), limitate ai materassi alluvionali presenti nei fondovalle del Fiume Arno e dei suoi affluenti.

#### 4.1.3.4 Vincoli sovracomunali sulla capacità di ricarica delle falde

Per quanto concerne il territorio comunale di Fiesole, in riferimento allo stralcio cartografico in scala 1:25.000 n. 34 della Zonazione aree a diversa disponibilità idrica di acque sotterranee degli acquiferi di pianura definita nel Piano di bacino del Fiume Arno, stralcio "Bilancio Idrico", vengono definite le seguenti aree, da assoggettare alle relative misure di salvaguardia di cui agli artt. 10 e 12 delle "Misure di Piano" dello stesso progetto di Piano "Bilancio Idrico":

- Acquiferi con bilancio prossimo all'equilibrio e a bilancio positivo - Aree a disponibilità inferiore alla ricarica (D3); si tratta di un'area delimitata in prossimità della località Girone in corrispondenza dell'ansa del Fiume Arno che risulta campita nelle aree di questa seconda tipologia.- Acquiferi con bilancio prossimo all'equilibrio e a bilancio positivo - Aree a disponibilità prossima alla ricarica (D2) e ad elevata disponibilità (D1); ricade nella tipologia D1 il settore circostante l'area precedentemente descritta ("D3") in località Girone.

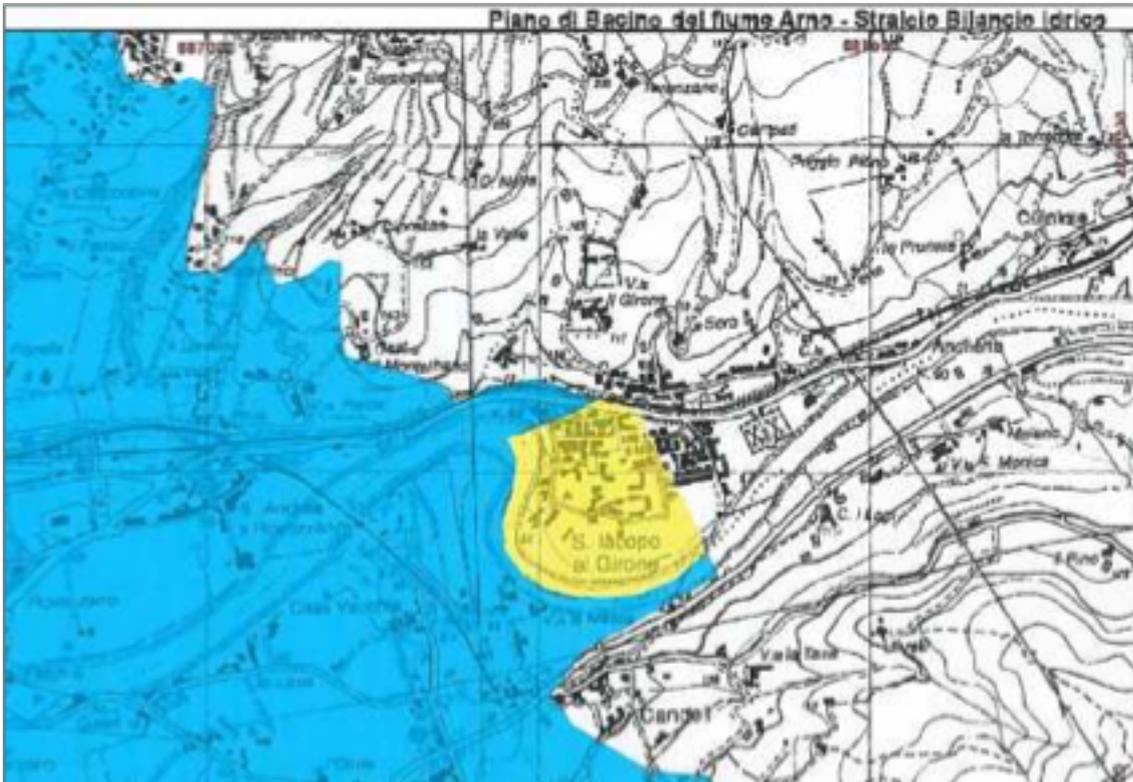


Figura 13 - Estratto dello Stralcio n. 34 della Zonazione aree a diversa disponibilità idrica di acque sotterranee degli acquiferi di

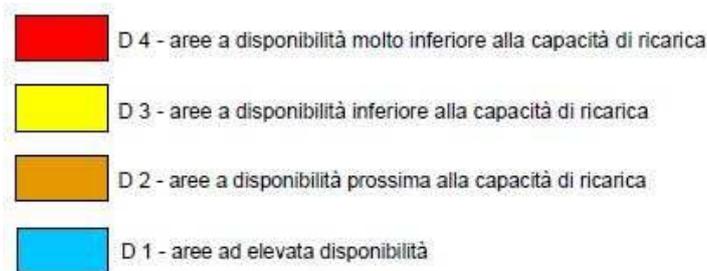


Figura 14 - Legenda Zonazione aree a diversa disponibilità idrica di acque sotterranee degli acquiferi di pianura dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno

#### 4.1.3.5 Carta della pericolosità idraulica ai sensi del r.r. n. 53/r

Il Regolamento Regionale n. 53/R (vedi allegato A, paragrafo 2, comma C.2) precisa i criteri di attribuzione delle classi di pericolosità idraulica in funzione del rischio esistente.

I criteri regionali di attribuzione di classe di pericolosità idraulica nelle zone di fondovalle si basano, pertanto, essenzialmente su:

- criterio morfologico con discriminazione in corrispondenza dell'altimetria (dislivello) di 2,0 metri dalla quota del piede esterno dell'argine o dal ciglio di sponda;

- criterio connesso all'esistenza o meno di opere idrauliche a protezione e loro stato di manutenzione ed efficienza;
- criterio storico inventariale legato ai trascorsi episodi di inondazione e allagamento;
- criterio basato su valutazioni quantitative tramite modellazioni idrauliche per prefissati tempi di ritorno.

Pertanto il tema pericolosità idraulica è stato sviluppato mediante:

- studi di modellazione idraulica (Autorità di Bacino Fiume Arno – Autorità di Distretto Appennino Settentrionale) per le porzioni di territorio mappate a pericolosità idraulica nel P.G.R.A. ;
- studi di modellazione sui tributari d'Arno in destra idraulica e sul Torrente Mugnone a monte di Ponte alla Badia e sui suoi affluenti, redatti per il presente supporto al nuovo Piano Strutturale da West Systems srl\_divisione Physis (Ing. D. Settesoldi, gennaio 2019). Studio svolto ed adeguato anche alle indicazioni tecniche contenute nella L.R. n. 41/2018 di recente promulgazione;
- mediante considerazioni di carattere qualitativo (criterio morfologico e esondazioni storico inventariali) per le rimanenti porzioni delle aste fluviali con particolare riferimento a quelli la cui modellazione è stata richiesta nella programmazione fornita al Comune di Fiesole dal Genio Civile Valdarno Superiore sede di Firenze.

Sulla base delle considerazioni generali sopra indicate e dei dati sul contesto idraulico raccolti bibliograficamente ed in fase di ricerca e verifica sui luoghi è stata articolata la seguente classificazione per l'attribuzione della pericolosità idraulica (vedi tav. STR.I02):

**Pericolosità idraulica molto elevata (I.4):**

- aree censite in P3 (pericolosità elevata) del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Appennino Settentrionale.
- aree interessate da allagamenti per eventi con Tr minore/uguale 30 anni.

Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici e idraulici, rientrano in classe di pericolosità molto elevata le aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono contestualmente le seguenti condizioni:

- a) vi siano notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in situazione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

**Pericolosità idraulica elevata (I.3):**

- aree censite in P2 (pericolosità media) del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Appennino Settentrionale.
- aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < TR < 200$  anni.

Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici e idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi siano notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

**Pericolosità idraulica media (I.2):**

- aree censite in P1 (pericolosità bassa) del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Appennino Settentrionale.
- aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $200 < TR < 500$  anni.

Fuori dalle UTOE potenzialmente interessate da previsioni insediative e infrastrutturali, in presenza di aree non riconducibili agli ambiti di applicazione degli atti di pianificazione di bacino e in assenza di studi idrologici e idraulici rientrano in classe di pericolosità media le aree di fondovalle per le quali ricorrano entrambe le seguenti condizioni:

- a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono in situazione di alto morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

**Pericolosità idraulica bassa (I.1):**

- aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

a) non vi sono notizie storiche di inondazioni;

b) sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.

Nella cartografia di pericolosità idraulica (Tav. STR.I02) è stato anche riportato il reticolo idrografico di cui alla L.R. n. 79 del 27.12.2012 aggiornato con D.P.G.R. n. 898/2018 che comprende anche i corsi d'acqua di cui all'elenco del P.I.T. di recente approvazione. Per tali corsi d'acqua non potranno prevedersi nuove edificazioni, manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini o nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di 10,0 ml dal piede esterno dell'argine o, in mancanza di questo, dal ciglio di sponda.

**4.1.4 Caratteristiche delle acque superficiali**

Al fine di mostrare il dato storico in riferimento all'evoluzione della qualità delle acque si mostrano le evidenze sia in relazione all'indice SECA che ai parametri in seguito introdotti, infatti dal 2010 sono in vigore la nuova rete di monitoraggio e le nuove modalità di valutazione dello stato di qualità delle acque in linea con la Direttiva Europea 2000/60/CE recepita dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., di seguito esaminate. In ordine alle acque superficiali interne si riporta l'aggiornamento degli indicatori LIM, IBE e SECA all'anno 2009, ultimo periodo di monitoraggio secondo il D.Lgs. 152/99.

Il **SECA** è un indice sintetico introdotto dal D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii., che definisce lo **stato ecologico dei corpi idrici superficiali** come espressione della complessità degli ecosistemi acquatici e della natura chimica e fisica delle acque, considerando prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema. Tale indice è costruito integrando i dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche (LIM) con i risultati dell'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE). Viene ottenuto combinando, secondo un procedimento definito nell'allegato 1 del D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii. valori dei due indici citati e considerando il risultato peggiore tra i due. Si pone l'attenzione sul fatto che, come già ricordato parlando del LIM e dell'IBE, lo stato chimico e lo stato biologico, da soli, non sono sufficienti per dare un giudizio di qualità corretto, ma occorre analizzarli entrambi. I dati vengono incrociati secondo la sottostante tabella, e si attribuiscono all'indice SECA i colori: azzurro, verde, giallo, arancio e rosso, corrispondenti rispettivamente alle classi di qualità 1, 2, 3, 4 e 5.

#### Calcolo SECA

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
IBE	10 - 10/9	8/7-8-8/9-9-9/10	6/5-6-6/7-7-7/8	4/3-4-4/5-5-5/6	1-2-3
LIM	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60
SECA	Ottimo	Buono	Sufficiente	Scarso	Pessimo

Fonte: Allegato 1 D Lgs 152/99

Classificazione cromatica e giudizio: APAT

Il **SECA** serve a definire lo stato ecologico dei corsi d'acqua derivante dagli impatti dei principali inquinanti di origine antropica provenienti da scarichi civili e da fonti diffuse, nonché dalle alterazioni fisiche e morfologiche dei corsi d'acqua che si riflettono sulla qualità delle acque, dei sedimenti e del biota. La valutazione dello Stato Ecologico, integrata con la determinazione della presenza di microinquinanti pericolosi, consente una valutazione complessiva dello stato ambientale del corso d'acqua.

L'**IBE** è un indice che rileva lo stato di qualità di un determinato tratto di corso d'acqua, integrando nel tempo gli effetti di differenti cause di alterazioni fisiche, chimiche, biologiche. Pertanto è un indice dotato di buona capacità di sintesi andando a investigare la struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano l'alveo, mantiene una memoria storica degli impatti pregressi sul tratto di fiume indagato. Si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico in acqua, a contatto con i substrati di un corso d'acqua. La presenza di taxa più esigenti, in termini di qualità, e la ricchezza totale in taxa della comunità, definiscono il valore di indice che è espresso per convenzione con un numero intero entro una scala discreta, riassumendo un giudizio di qualità basato sulla modificazione qualitativa della comunità campionata. La scala con cui si riportano i dati IBE va da 0 a 12 valori, raggruppati a loro volta in cinque classi di qualità da 1, stato elevato, a 5 stato pessimo.

Classi di qualità	Valore di IBE	Giudizio di qualità	Colore relativo alla classe di qualità
Classe 1	10 -11-12	Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile	
Classe 2	8 - 9	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione	
Classe 3	6 - 7	Ambiente molto inquinato o comunque alterato	
Classe 4	4 - 5	Ambiente molto inquinato o comunque molto alterato	
Classe 5	0 -1-2 -3	Ambiente fortemente inquinato e fortemente	

Fonte: APAT-IRSA (CNR), Metodi analitici per le acque, 29/2003

Lo scopo dell'Indice Biotico Esteso è quello di formulare una diagnosi di qualità per gli ambienti di acque correnti, sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati, indotte da agenti inquinanti nelle acque e nei sedimenti, o da significative alterazioni fisico-morfologiche dell'alveo bagnato.

Il **LIM** è un indice sintetico di inquinamento introdotto dal D.Lgs 152/99 e rende conto del livello eutrofico del fiume e dello stato di ossigenazione e registra una situazione più immediata di inquinamento fluviale. È rappresentabile in cinque livelli (1=ottimo; 5=pessimo). Il LIM è un valore numerico derivato dalla somma dei valori corrispondenti al 75° percentile dei parametri indicati alla tabella 7 del D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii.. Il 75° percentile viene calcolato sulla base dei risultati delle analisi dei campionamenti effettuati nel corso di un anno. Il calcolo è stato eseguito sulla base di quanto indicato nell'allegato 1 del citato decreto, vale a dire utilizzando sette parametri secondo un calcolo di attribuzione approvato dal CTN\_AIM e con la frequenza minima di nove mesi di campionamento. In base al risultato di tale calcolo a ogni parametro viene attribuito un punteggio come indicato nella tabella.

**Tabella: Calcolo LIM**

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) <sup>a</sup>	≤10 <sup>b</sup>	≤20	≤30	≤50	>50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/L)	<2,5	≤4	≤8	≤15	>15
COD (O <sub>2</sub> mg/L)	<5	≤10	≤15	≤25	>25
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	<0,03	≤0,1	≤0,5	≤1,5	>1,50
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	<0,3	≤1,5	≤5	≤10	>10,0
Fosforo totale (P mg/L)	<0,07	≤0,15	≤0,3	≤0,6	>0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	<100	≤1000	≤5000	≤20000	>20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)					
	80	40	20	10	5
<b>LIM</b>	<b>480-560</b>	<b>240-475</b>	<b>120-235</b>	<b>60-115</b>	<b>&lt;60</b>
<b>Giudizio e colore attribuito</b>	<b>Ottimo</b>	<b>Buono</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Scarso</b>	<b>Pessimo</b>

<sup>a</sup> la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto;

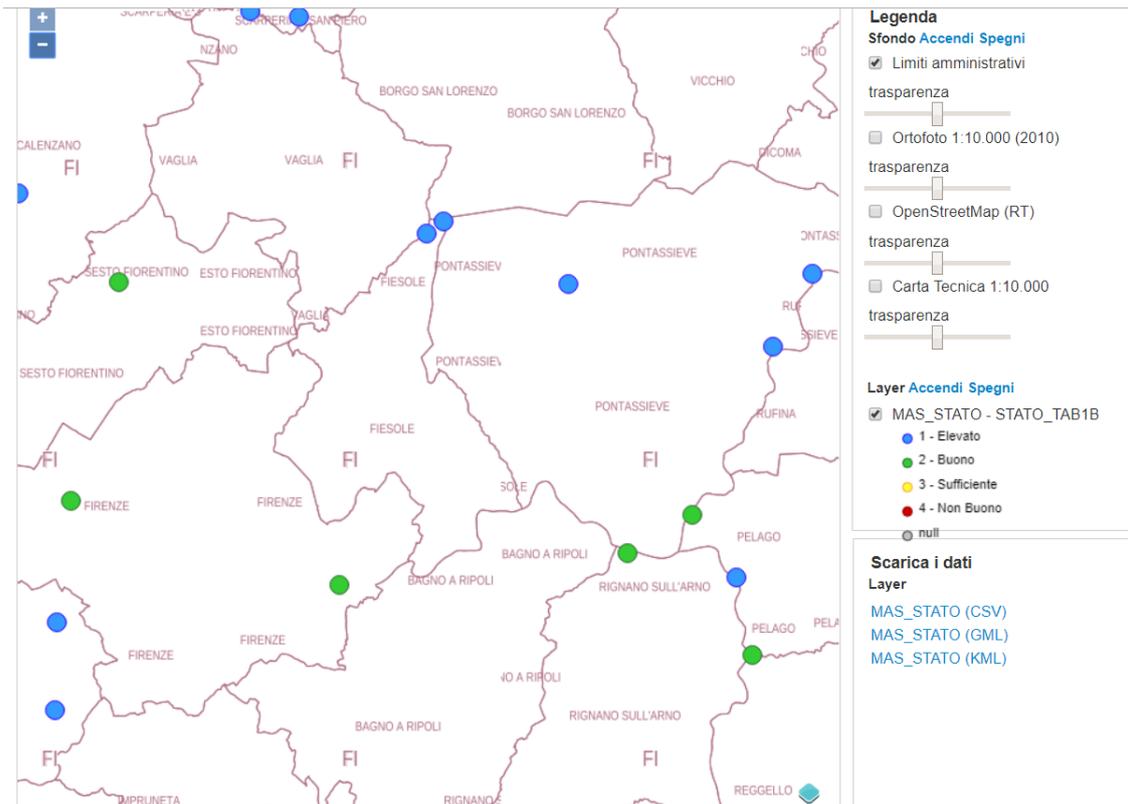
<sup>b</sup> in assenza di fenomeni di eutrofia.

Fonte: allegato 1 DLgs 152/99

Classificazione cromatica e giudizio APAT

Lo scopo dell'indice è quello di descrivere la qualità degli ambienti di acque correnti sulla base di dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche; i parametri utilizzati sono, infatti, ossigeno in percentuale di saturazione, COD, BOD<sub>5</sub>, azoto nitrico ed ammoniacale, fosforo totale, ed Escherichia Coli.

Si riporta l'ubicazione dei punti di monitoraggio delle acque superficiali ricadenti nel territorio comunale (MAS – 604 Lago Vetta Le Croci, MAS – 606 Bacino La Calvanella) e nei territori limitrofi.



© SIRA - Via Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061 - fax 055 3206324 - email: pfr\_sira@arpat.toscana.it

Fonte: [http://sira.arpat.toscana.it/sira/inspire/map/mappa\\_rt.html?content=dati&dataset=mas#](http://sira.arpat.toscana.it/sira/inspire/map/mappa_rt.html?content=dati&dataset=mas#)

In riferimento al “Monitoraggio corsi d’acqua della Toscana” dell’A.R.P.A.T., si riporta la scheda con gli indicatori SECA:

Stazione	Comune	Codice ARPAT	Indice	Anni			
				2003	2004	2005	2006
Bisenzio Renai	Signa	MAS 126	SECA	4	4	4	4
Mugnone Indiano	Firenze	MAS 127	SECA	4	4	4	4
Ombrone Carmignano	Carmignano	MAS 130	SECA	5	5	5	4
Greve	Scandicci	MAS 123	SECA	4	4	4	4
Arno Rosano	Pontassieve	MAS 107	SECA	3		3	3
Arno P.te alla Vittoria	Firenze	MAS 111	LIM	3	3	3	3
Arno Camaioni	Montelupo f.no	MAS 108	SECA	4	4	4	3

Bacino Arno

Bacino Idrografico	Nome Stazione	Pr	Comune	Cod Stazione	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
<i>Arno asta principale</i>	Arno - Molin di Bucchio	AR	Stia	MAS-100	1	1	1
	Arno - Ponte di Terrossola	AR	Bibbiena	MAS-101	2	2	2
	Arno - Castelluccio Buon Riposo	AR	Arezzo	MAS-102	3	3	2
	Arno - Ponte Acquaborra	AR	Terranuova Bracciolini	MAS-105	3	3	3
	Arno - Figline Matassino	FI	Figline Valdarno	MAS-106	3	3	3
	Arno - Rosano	FI	Pontassieve	MAS-107	3	2	3
	Arno - Camaioni - Capraia	FI	Montelupo	MAS-108	4	4	4
	Arno - Ponte di Fucecchio	PI	Fucecchio	MAS-109	4	4	4
	Arno - Ponte di Calcinaia	PI	Calcinaia	MAS-110	4	4	4
	Arno - Ponte della Vittoria (SECA = LIM IBE non applicabile)	PI	Pisa	MAS-111	3	4	3

Bacino Idrografico	Nome Stazione	Pr	Comune	Cod Stazione	SECA 2007	SECA 2008	SECA 2009
<i>Arno affluenti in destra</i>	Stura – presa Acquedotto	FI	Barberino Mugello	MAS-118	2	2	2
	Sieve – Ponte per Montecuccoli	FI	Barberino Mugello	MAS-119	2	2	3
	Sieve – Monte di San Piero	FI	S.Piero a Sieve	MAS-120	2	2	2
	Sieve – presa Acquedotto San Francesco	FI	Pelago	MAS-121	2	3	3
	Mugnone – Confluenza Arno Loc. Indiano	FI	Scandicci	MAS-127	4	3	
	Bisenzio – Terrigoli Alto Bisenzio	PO	Vernio	MAS-124	2	2	2
	Bisenzio – Loc. Mezzana	PO	Prato	MAS-125	3	3	3
	Bisenzio – Renai a Monte Confluenza Arno	FI	Signa	MAS-126	4	4	4
	Ombrone Pistoiese – Prombialla presa Acquedotto	PT	Pistoia	MAS-128	1	1	1
	Ombrone – Ponte della Caserana	PT	Quarrata	MAS-129	4		
	Ombrone – Carmignano Stazione FFSS	PO	Carmignano	MAS-130	4	5	
	Pescia di Collodi – Ponte Settepassi	PT	Ponte Buggianese	MAS-140	4	4	3
	Nievole – Forraubaia presa Montecatini	PT	Marliana	MAS-141	2	2	2
	Nievole – Ponte del Porto	PT	Monsummano Terme	MAS-142	3	3	2
	Usciana – Massarella	PI	S.Maria a Monte	MAS-144	4	5	5
	Usciana – Cateratte	PI	S.Miniato a Monte	MAS-145	4	5	5

Valori di SECA corsi d'acqua - Anno 2007-2008-2009 (Fonte: ARPAT)

In accordo al D.Lgs 152/99 e ss.mm.ii., entro il 2015 ogni corso d'acqua superficiale, e tratto di esso, doveva raggiungere lo stato di qualità ambientale "buono". Al fine di raggiungere tale obiettivo ogni corso d'acqua superficiale, e tratto di esso, doveva conseguire, entro il 2008, almeno i requisiti dello stato di qualità ambientale "sufficiente".

La D.G.R.T. n. 100/2010 approva la nuova rete di monitoraggio dei corpi idrici della Toscana ed il relativo programma di attività coerente con le indicazioni della norma (Direttiva 2000/60/CE e D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.). La rete di monitoraggio prevede la suddivisione in monitoraggio operativo per i corpi idrici a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità previsti dalla WDF al 2015 (cioè lo stato ecologico e chimico di tipo buono), e monitoraggio di sorveglianza per i corpi idrici in cui l'analisi del rischio non ha rilevato particolari pressioni. La durata di entrambi i monitoraggi è di tre anni: con il 2015 si è concluso il secondo ciclo di monitoraggio delle oltre 200 stazioni previste.

L'elaborazione dei dati è stata eseguita in accordo al DM 260/10.

Di seguito si riportano gli indicatori utilizzati.

- *LIMeco*: indicatore chimico che considera i parametri N-NH4 (azoto ammoniacale), N-NO3 (azoto nitrico), Ptot (fosforo totale), [100-% sat Oss] (% ossigeno disciolto). Alla concentrazione media di ogni parametro viene attribuito un punteggio la cui somma fornisce la classe di qualità (elevata, buona, sufficiente, scarsa o cattiva).
- *Stato comunità biologiche dei corsi d'acqua*: gli elementi di qualità biologica che la normativa prevede di determinare sono i macroinvertebrati bentonici, le diatomee, le macrofite, la fauna ittica e, per i laghi, il fitoplancton. Lo stato delle comunità biologiche viene determinato facendo prevalere il peggiore fra gli elementi di qualità biologica misurati.
- *Stato ecologico*: deriva dalla combinazione dei precedenti indicatori, facendo prevalere il peggiore tra gli indicatori biologici, con le concentrazioni medie rilevate di inquinanti chimici (Tab. 1/B del DM 260/2010) che superano i valori limite. Prevede 5 classi: elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo.
- *Stato chimico*: deriva dagli esiti del monitoraggio delle sostanze prioritarie elencate in Tab. 1/A del DM 260/2010 (valori medi o massimi di soglia). Ogni stazione ha un proprio profilo di monitoraggio, in base a quanto emerso dall'analisi del rischio. I gruppi di sostanze richieste sono: composti aromatici, cloro benzeni, clorofenoli, cloro nitrobenzeni, ftalati, metalli, cloro alcani, cloro aniline, nonilfenoli, organo alogenati, organo stannici, poliBrDifenileteri, pesticidi. Prevede due sole classi: buono e non buono.

Il primo triennio di applicazione della [Direttiva Europea 2000/60, recepita in Italia con il D.Lgs 152/06 e il DM 260/2010](#), si è concluso nel 2012; in seguito alla revisione operata con la DGRT 847/13, dal 2013 è iniziato un nuovo triennio di monitoraggio concluso nel 2015. Anche se l'arco temporale analizzato è su base triennale, ARPAT pubblica annualmente un report sullo stato delle acque superficiali della Toscana (Annuari dei dati ambientali). Per una migliore caratterizzazione della rete di monitoraggio è stato definito uno stato ecologico unico per il triennio derivante dal risultato peggiore ottenuto nei tre anni. Lo stesso è stato fatto per lo stato chimico.

### Stati ecologico e chimico di laghi e invasi

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico			Stato chimico		
			Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017
FI	Invaso Bilancino	MAS-122	●	●	●	●	-	●
FI	Lago Isola	MAS-605 POT-025	●	-	●	●	●	●
FI	Invaso La Calvanella	MAS-606 POT-027	●	-	●	●	●	●
FI	Invaso Migneto	MAS-607 POT-043	●	-	-	●	●	●
FI	Lago Fabbrica 1	MAS-608 POT-052	●	-	●	●	●	●
FI	Lago Chiostrini	MAS-609 POT-085	●	-	●	●	●	●

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

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

### Stati ecologico e chimico dei fiumi

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Biota <sup>1</sup> 2017
ARNO	Chiecina	Montopoli in Valdarno	PI	MAS-519	○	-	-	●	-	●	○
	Chiesimone	Reggello	FI	MAS-2024	●	●	●	●	●	●	○
	Ciuffenna	Terranuova Bracciolini	AR	MAS-522	●	●	●	●	●	●	○
	Del Cesto	Figline Valdarno	FI	MAS-971	●	●	●	●	●	●	○
	Mugnone	Firenze	FI	MAS-127	●	●	●	●	●	●	○
	Resco	Reggello	FI	MAS-922	●	-	●	●	●	●	○
	Salutio	Castel Focognano	AR	MAS-949	●	-	-	●	-	●	○
	Torrente Agna 2 -Torrente	Montemurlo	PO	MAS-511	●	●	#	●	●	#	○
	Trove 2	Pergine Valdarno	AR	MAS-870	●	-	●	●	●	●	○
	Vicano di Pelago	Pelago	FI	MAS-520	●	-	●	●	●	●	○
ARNO	Arno Sorgenti	Stia	AR	MAS-100	●	●	-	●	●	-	○
	Arno casentinese	Bibbiena stazione	AR	MAS-101	●	●	-	●	●	●	○
	Arno aretino	Arezzo	AR	MAS-102	●	-	●	●	●	●	○
	Arno fiorentino	Firenze	FI	MAS-503	●	●	-	●	●	●	○

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

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

#### 4.1.5 Caratteristiche delle acque sotterranee

Si è concluso il primo triennio 2010-2012 del nuovo piano di monitoraggio ambientale, condotto da ARPAT, dei corpi idrici sotterranei significativi toscani, previsto dalla DGR 100/2010, secondo le indicazioni della legislazione nazionale (DLgs 152/06, DLgs 30/2010, DLgs 260/2010) e comunitaria (WFD 2000/60, GWD 2006/118/). Il programma di monitoraggio ha previsto nel 2012 l'esame di 50 corpi idrici su 67 complessivi con il 58% dei quali non in linea o a rischio del non raggiungimento dell'obiettivo di Buono Stato Chimico entro il 2015 (26% in stato scarso, 26% in stato scarso localmente e 6% in condizioni di rischio). I parametri maggiormente incidenti sulle condizioni di stato chimico scarso sono rappresentati dai nitrati e dai composti organo alogenati, seguiti da casi isolati di idrocarburi totali, conduttività, ammonio e dibromoclorometano.

I risultati dei trend, confrontati anche con indicatori delle forzanti idrologiche e stato quantitativo (piogge e freaticimetria) sembrano indicare una battuta d'arresto per il favorevole decremento degli organoalogenati, osservato negli anni precedenti dovuto, si ipotizza, ai forti afflussi degli anni dal 2010 al 2011 che hanno mobilitato fonti inquinanti evidentemente ancora importanti e attive. Viceversa per i nitrati ed i pesticidi i maggiori afflussi e dilavamento delle fonti superficiali degli ultimi anni, pur avvertiti come massimi relativi, non spostano favorevoli trend discendenti.

In termini di stazioni è stato eseguito un monitoraggio operativo di frequenza annuale su 292 stazioni e un monitoraggio di sorveglianza a cadenza triennale ed estesa ricerca di potenziali inquinanti, sulle restanti 22.

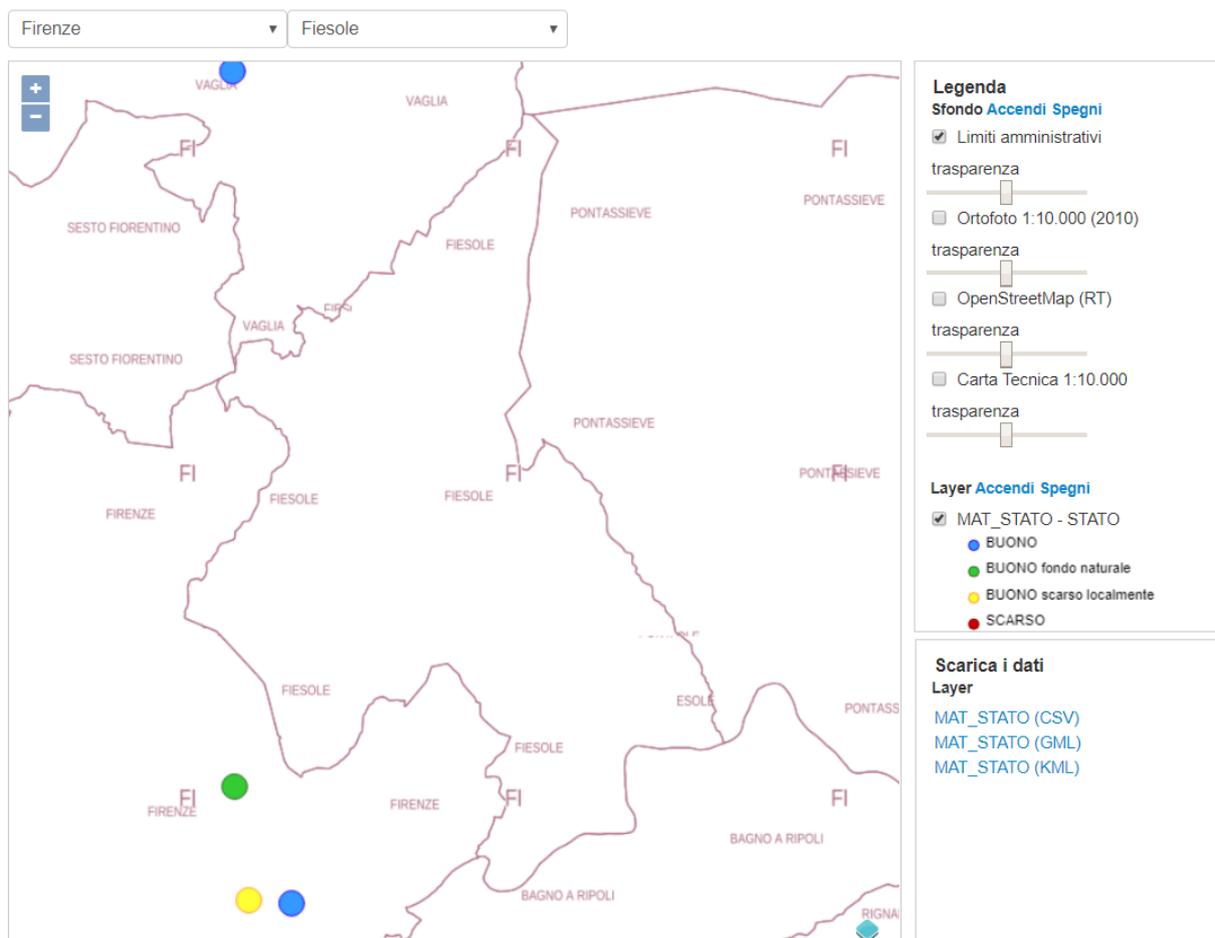
Secondo quanto indicato dal D.Lgs 30/2009 le classificazioni dello stato chimico 2012 sono date dal confronto della media dei valori osservati nel periodo sulla singola stazione, tenuto conto di possibili livelli di fondo naturale per le sostanze inorganiche, con gli Standard di Qualità Ambientale (SQA) o Valore Soglia (VS) di cui al DM 260/2010 nonché, per le captazioni ad uso idropotabile, con le concentrazioni Massime Ammissibili (CMA) di cui al D.Lgs 31/2001.

La classificazione 2012 per singola stazione corrisponde ai seguenti 5 gradi di classificazione, con tre eccezioni rispetto ai due gradi di giudizio indicati dalla normativa (Buono e Scarso), mentre per il corpo idrico, in considerazione della valutazione della estensione della contaminazione oltre il quinto delle stazioni che lo compongono, l'aggiunta di un'ulteriore eccezione porta a complessivi 6 gradi di classificazione:

Stato Chimico CORPO IDRICO per Singolo PARAMETRO	Gradi
BUONO	1
BUONO * a rischio da fondo naturale	2
BUONO ** scarso da fondo naturale	3
BUONO *** a rischio	4
BUONO **** scarso localmente	5
SCARSO	6

Stato Chimico STAZIONE per Singolo PARAMETRO	Gradi
BUONO	1
BUONO * a rischio da fondo naturale	2
BUONO ** scarso da fondo naturale	3
BUONO *** a rischio	4
SCARSO	5

Nel territorio di Fiesole non sono presenti stazioni di monitorate da ARPAT; di seguito una mappa con l'ubicazione delle stazioni più vicine nei comuni limitrofi.



© SIRA - Via Porpora, 22 - 50144 Firenze - tel. 055 32061 - fax 055 3206324 - email: pfr\_sira@arpat.toscana.it

Fonte: SIRA <http://sira.arpad.toscana.it> MAT – acque sotterranee, Stazioni site in Fiesole

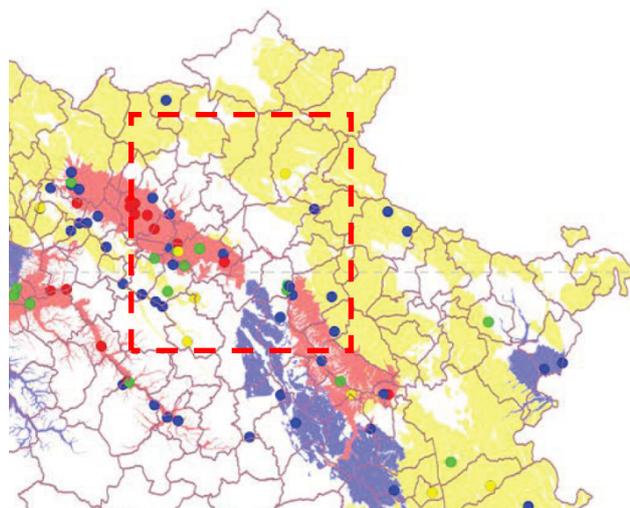
Di seguito si riporta lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei nel 2015:

**Stato chimico stazioni**

- SCARSO
- BUONO scarso localmente
- BUONO fondo naturale
- BUONO

**Stato chimico dei corpi idrici**

- SCARSO
- BUONO scarso localmente
- BUONO fondo naturale
- BUONO



Stato chimico dei corpi idrici sotterranei 2015 (Fonte: ARPAT - Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei – Annuario dei dati ambientali 2016 - Rete di Monitoraggio acque sotterranee DLgs 152/06 e DLgs 30/09 e DM 260/10)

## Acque sotterranee

### Qualità delle acque sotterranee

#### Stato chimico 2015

Stato	Corpo Idrico Sotterraneo	Parametri
SCARSO	11AR011 Piana di Firenze, Prato, Pistoia - Zona Firenze	Triclorometano, tricloroetilene, tetracloroetilene
	11AR060 Elsa	Tetracloroetilene
BUONO scarso localmente	11AR013 Piana Firenze, Prato, Pistoia - Zona Pistoia	Cloruro di vinile 1,2 dicloroetilene, somma organolaogenati
	11AR041 Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino - Zona Valdarno Superiore	Tetracloroetilene, tetracloroetilene + tricloroetilene, somma organolaogenati
	11AR050 Sieve	Tetracloroetilene
BUONO fondo naturale	11AR024-1 Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona S. Croce - Falda Profonda	Fe, Mn
	11AR025 Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana Zona Empoli	Fe, Mn, NH <sub>4</sub>
BUONO	11AR080 Carbonatico di Monte Morello	
	11AR090 Pesa	
	11AR0100 Carbonatico della Calvana	
	99MM931 Arenarie di Avanfossa della Toscana Nord-Orientale - Zona Dorsale Appenninica	
	99MM942 Verrucano dei Monti Pisani	

Per avere un trend del fenomeno, è possibile la consultazione dei monitoraggi attraverso le documentazioni fornite da ARPAT. Di seguito vengono riportati i dati reperibili nella relazione ARPAT “Monitoraggio corpi idrici sotterranei Risultati 2010” e “Monitoraggio corpi idrici sotterranei Risultati 2012”.

Corpo Idrico			Classe Rischio DGR 100/2010	Stato 2010	Sostanze			
					Scadente	Scadente Locale	A Rischio	Scadente Fondo Naturale
32CT030	COS_FCE	CORPO IDRICO COSTIERO TRA FINE E CECINA	aR	SCADENTE	NO3	NH4, PCE, clortoluron		CrVI, SO4, Mn, Fe

Classi di stato chimico - Anno 2010 (Fonte: ARPAT - Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei - Risultati 2010 - Rete di Monitoraggio acque sotterranee DLgs 152/06 e DLgs 30/09 e DM 260/10)

Classe di Rischio	Corpo Idrico		Parametri					
			scarso	Scarso localmente	a rischio	scarso per fondo naturale	a rischio per fondo naturale	
aR	32CT030	COSTIERO TRA FINE E CECINA	NO3				Fe Mn NH4 SO4	

Classi di stato chimico - Anno 2012 (Fonte: ARPAT - Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei - Risultati 2012 - Rete di Monitoraggio acque sotterranee DLgs 152/06 e DLgs 30/09 e DM 260/10)

Le seguenti tabelle invece riportano i superamenti degli standard di qualità ambientale (SQA) reperibili negli annuari dei Dati Ambientali ARPAT 2011, 2012 e 2013:

Esiti monitoraggio 2011	Corpo Idrico	Superamenti
Superamenti SQA / VS in oltre 1/5 delle stazioni	11AR011 Piana di Firenze, Prato, Pistoia - Zona Firenze	tetracloroetilene, triclorometano
	11AR012 Piana di Firenze, Prato, Pistoia - Zona Prato	nitrati, tetracloroetilene, triclorometano
	11AR020-1 Valdarno inf. e Piana costiera pisana - Zona Pisa - Falda profonda	tetracloroetilene
	11AR024 Valdarno inf. e Piana costiera pisana - Zona S. Croce	ammonio
	11AR030 Val di Chiana	nitrati
	11AR030-1 Val di Chiana - Falda profonda	nitrati
	11AR060 Elsa	tetracloroetilene
	13TE010 Valtiberina Toscana	nitrati
	32CT010 Costiero tra fiume Cecina e S. Vincenzo	nitrati
	32CT020 Pianura del Cornia	boro
	32CT021 Terrazzo di San Vincenzo	nitrati, triclorometano
	32CT030 Costiero tra Fine e Cecina	nitrati, triclorometano
	32CT070 Carbonatico dell'Elba orientale	triclorometano
	32CT090 Pianure costiere elbane	conducibilità

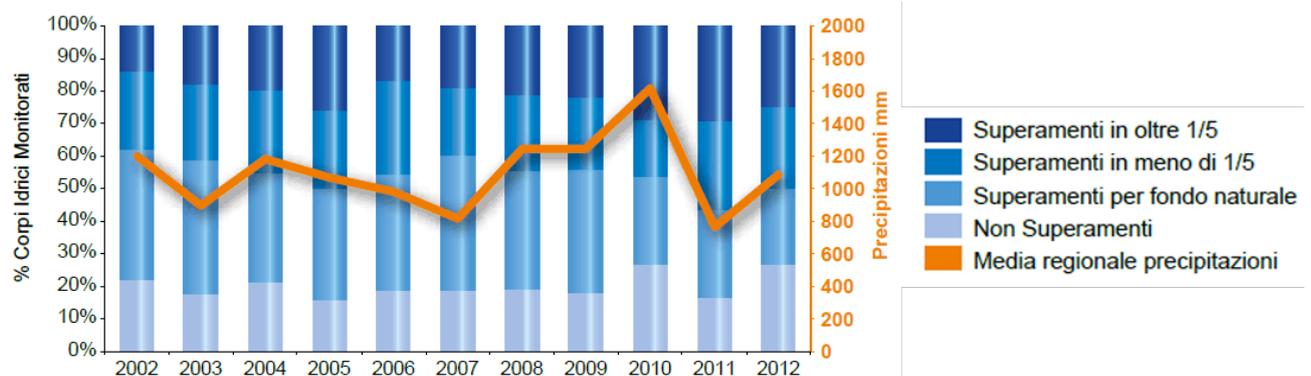
Esiti monitoraggio 2012	Corpo Idrico		Superamenti
Superamenti SQA / VS in oltre 1/5 delle stazioni	11AR011	Piana di Firenze, Prato, Pistoia - zona Firenze	triclorometano, tetracloroetilene, somma organoalogenati
	11AR012	Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Prato	tetracloroetilene + tricloroetilene, triclorometano, tetracloroetilene, somma organoalogenati
	11AR013	Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Pistoia	somma organoalogenati
	11AR020-1	Valdarno inferiore e piana costiera pisana - zona Pisa - Falda profonda	triclorometano, tetracloroetilene
	11AR024	Valdarno inferiore e Piana costiera pisana - zona S. Croce	ione ammonio
	11AR060	Elsa	triclorometano, tetracloroetilene
	12SE020	Alta e Media Valle del Serchio	idrocarburi totali
	23FI010	Vulcaniti di Pitigliano	nitriti
	32CT010	Costiero tra Fiume Cecina e S. Vincenzo	nitriti
	32CT021	Terrazzo di San Vincenzo	nitriti
	32CT030	Costiero tra Fine e Cecina	nitriti
	32CT090	Pianure Costiere Elbane	conduttività
	99MM014	Carbonatico di S. Maria del Giudice e dei Monti Pisani	dibromoclorometano

Esiti monitoraggio 2013	Corpo Idrico		Superamenti
Superamenti SQA/ VS in oltre 1/5 delle stazioni	11AR011	PIANA DI FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA FIRENZE	triclorometano, tetracloroetilene, somma organoalogenati
	11AR012	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PRATO	tetracloroetilene + tricloroetilene, triclorometano, tetracloroetilene, somma organoalogenati
	11AR024	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE	ione ammonio
	11AR030-1	VAL DI CHIANA - FALDA PROFONDA	nitriti
	31OM020	PIANURA DELL'ALBEGNA	nitriti
	32CT010	COSTIERO TRA FIUME CECINA E S.VINCENZO	triclorometano
	32CT020	PIANURA DEL CORNIA	boro
	32CT021	TERRAZZO DI SAN VINCENZO	nitriti, triclorometano
	32CT030	COSTIERO TRA FINE E CECINA	nitriti
	32CT090	PIANURE COSTIERE ELBANE	conduttività
	99MM940	MACIGNO DELLA TOSCANA SUD OCCIDENTALE	dibromoclorometano

Classi di stato chimico – Anni 2011,2012,2013 (Fonte: ARPAT – Annuario dei dati ambientali 2012,2013 e 2014)

### Trend Arno

Il trend 2002-2012 riferito all'ambito regionale mostra un generale peggioramento dello stato di qualità delle acque sotterranee. Il diagramma rivela come le condizioni critiche per la qualità sommino, da un lato, gli effetti di anni di scarse precipitazioni con conseguente concentrazione di sostanze indesiderate anche di fondo naturale come negli anni 2003 e 2007, dall'altro, con un certo ritardo, gli effetti di anni di forti precipitazioni come il 2004 ed il 2010, con il dilavamento dalla superficie di inquinanti di fonte antropica che incrementano i superamenti come negli anni 2005 e 2011. Rispetto al 2011, anno di estrema criticità, dove per via dei bruschi cambiamenti si sono realmente sommati i due effetti, il 2012 ha mostrato con la ripresa degli afflussi un sensibile miglioramento.



#### 4.1.5.1 Rete e distribuzione delle acque

Nel comune di Fiesole la distribuzione dell'acqua del sistema principale, valle del Mugnone/Fiesole, avviene per caduta dall'impianto dell'Olmo, collocato all'estremo nord del territorio del comune a quota 505 m. s.l.m., che viene alimentato da due invasi di raccolta: la Calvanella e il lago di Vetta alle Croci. L'acqua dagli invasi viene trattata all'impianto di potabilizzazione dell'Olmo dove si ha un trattamento tipico di filtrazione su sabbia. Dall'Olmo sempre a gravità si alimenta la Via dei Bosconi ed il Serbatoio di Prato ai Pini. Tale serbatoio garantisce l'alimentazione di Fiesole Centro e del serbatoio di Piazza Garibaldi il quale alimenta a sua volta, sempre a gravità, la Valle del Mugnone e la zona Sud di via vecchia Fiesolana. La zona Caldine e Val del Mugnone viene anche servita da un sistema sorgentizio (sorgenti e pozzi di Monterecci, sorgenti Doro-Acquinvogliolo). L'acqua dalle sorgenti viene accumulata nel serbatoio Basciano il quale alimenta a gravità la zona Caldine e Val del Mugnone. La distribuzione dell'acqua del sistema della Valle dell'Arno è garantita da un gruppo di sorgenti montane (sorgenti di Valle) integrate con dei pozzi (pozzi Girone). L'alimentazione a gravità è garantita dal Serbatoio Le Rose. Ad integrazione delle fonti di approvvigionamento del Comune di Fiesole gestite da Acque Toscane S.p.A. esistono vari collegamenti con l'acquedotto di Firenze: per il sistema Fiesole/Val del Mugnone si ha il sollevamento di S. Ansano e la presa di Badia Roccettini, per il sistema Valle dell'Arno si ha la presa di Rovezzano.

Di seguito è riportata una cartografia elaborata da **Acque Toscane Spa**, ente gestore del servizio idrico, in cui sono sintetizzati tutti i componenti impiantistici della rete acquedottistica e fognaria, i pozzi, serbatoi, i depuratori e le sorgenti.

Strutture per il servizio acquedottistico	
Acquedotto del comune di Fiesole	Fiesole - Valle del Mugnone Valle dell'Arno
Sistemi idrici alimentati dall'acquedotto di Firenze	Fontanelle Badia Roccettini Ponte alla Badia Palazzine Poggio Gherardo Montebeni Pian di San Bartolo

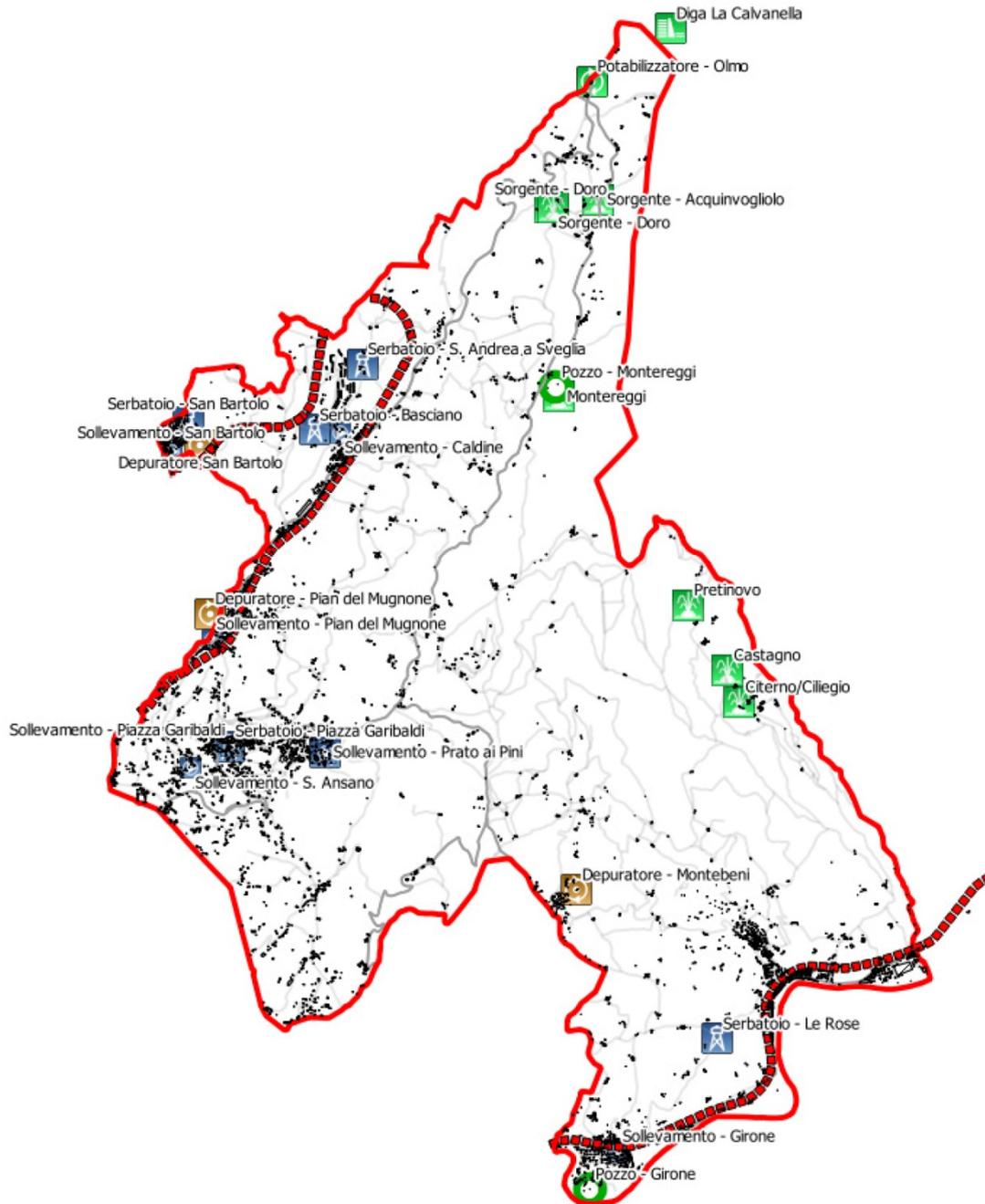


Figura 29– Ubicazione degli impianti principali a servizio del comune di Fiesole (Fonte: Programma degli Interventi 2016-2019 Servizio Idrico del Comune di Fiesole)

Le fonti di approvvigionamento da acque superficiali si possono classificare in tre categorie:

- *Pozzi*
- *Sorgenti*
- *Scambi con altri gestori*

Di seguito uno schema che riassume le fonti di approvvigionamento puntuali sul territorio del comune di Fiesole, fornito da Acque Toscane S.p.a.

Acque superficiali	
Invasi	Calvanella Lago di Vetta alle Croci
Pozzi	Montereggi Girone
Sorgenti	Doro Acquinvogliolo Montereggi

Alcune considerazioni emerse nel documento redatto da Acque Toscane Spa per il Programma degli interventi 2016-2019 Servizio idrico del comune di Fiesole: la maggioranza dell'acqua prodotta è quella prelevata da acque superficiali; tale produzione è concentrata all'invaso della Calvanella. Essa peraltro rappresenta l'unica fonte propria di approvvigionamento per il sistema Fiesole Centro. Le acque di falda (pozzi Montereggi e Girone) rappresentano una quota modesta rispetto al totale delle fonti. Mentre il pozzo di Montereggi può essere considerato integrativo alle sorgenti, il pozzo Girone è fondamentale per il sistema Valle dell'Arno, soprattutto in periodi di magra dalle sorgenti. Le sorgenti rappresentano una quota importante di produzione soprattutto nella Valle dell'Arno. Il volume acquistato è importante sia perché per alcuni sistemi rappresenta l'unica fonte di approvvigionamento, sia perché esso riveste un'importanza vitale in situazioni di scarsità idrica dalle fonti "proprie" del comune nelle zone di Fiesole centro e della Valle dell'Arno.

#### 4.1.5.2 Pozzi e sorgenti

Nel PTCP della provincia di Firenze vengono riportati tutti i pozzi e le sorgenti presenti sul territorio. Di seguito nella tabella, sono sintetizzati quelli presenti nel comune di Fiesole, dal dato di sintesi emerge che rispetto ai dati forniti dall'ente gestore Acque Toscane S.p.a. sono presenti delle discordanze, ovvero il numero dei pozzi dichiarati da PTCP è numericamente superiore a quello dichiarato dall'ente gestore, si suppone che il motivo sia che l'impianto del comune ha numerosi punti di interconnessione con l'impianto del comune di Firenze.

Pozzi e sorgenti (PTCP)	
denominazione	tipo
I Ciliegi	sorgente
La Fornace	sorgente
Sorgenti Riunite	sorgente
NP3	pozzo
Campo pozzi Montereggi	pozzo
Sorgente di Doro	sorgente
Campo pozzi Montereggi	sorgente
Chichina	sorgente
NP4	pozzo
Chica	sorgente
Sghiro I	pozzo
Poggio	pozzo

Sghiro III	sorgente
Campo pozzi Girone n.2	pozzo
Campo pozzi Girone n.1	pozzo
Sorente Acquibugliolo	sorgente
-	derivazione

Figura 30 – Elenco dei pozzi e delle sorgenti ad uso idropotabile e acquedottistico (Fonte: P.T.C.P. Firenze)

#### 4.2 I CARATTERI ECOSISTEMICI DEI PAESAGGI (INVARIANTE II)

L'obiettivo generale concernente la seconda invariante strutturale 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. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- a. *il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;*
- b. *il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;*
- c. *il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali; d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario; e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale. (Art. 8, Disciplina di Piano).*

Il concetto di "rete ecologica" è un tema particolarmente sentito a livello normativo comunitario e nazionale: numerosi sono gli strumenti di salvaguardia dell'ambiente che pongono la tutela della biodiversità tra i principali obiettivi, riconoscendo alla riqualificazione degli ecosistemi degradati, alla riduzione della frammentazione degli habitat e alla ricostituzione delle connessioni naturali alcune delle azioni principali da attuare per raggiungere questo fine. In questo contesto il ruolo dei corridoi e delle reti ecologiche diventa di notevole importanza. A livello comunitario attraverso atti di indirizzo si riconosce la necessità di passare da un modello "a isole" ad uno "a rete" e già la Direttiva 79/409/UE (Direttiva "Uccelli"), la 92/43/UE (Direttiva "Habitat") ed il programma EECNET (European Ecological Network), pongono come uno degli obiettivi la costituzione delle reti ecologiche. A livello nazionale il DPR 12 marzo 2003, n. 120 (Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 335, concernente attuazione della direttiva 92/43/UE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), sottolinea ulteriormente la necessità di realizzare "aree di collegamento ecologico funzionale" per proteggere e tutelare la flora e la fauna selvatiche.

##### 4.2.1.1 Rete Ecologica Regionale

A livello regionale, con l'approvazione del Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (DCR 27 marzo 2015, n. 37), si è individuato nella seconda invariante strutturale, "i caratteri ecosistemici del paesaggio". In particolare il territorio di Fiesole rientra nell'ambito di Firenze-Prato-Pistoia. L'invariante individua elementi strutturali ed elementi funzionali della rete ecologica distribuiti nei seguenti morfotipi ecologici individuati per tutto il territorio regionale:

- Ecosistemi forestali
- Ecosistemi agropastorali

- Ecosistemi palustri e ripariali
- Ecosistemi costieri
- Ecosistemi rupestri e calanchivi
- Ecosistemi arbustivi e delle macchie

Gli elementi strutturali sintetizzano l'obiettivo conservazionistico di tali ecosistemi, che ha come conseguenza anche la conservazione e la protezione degli habitat e delle specie animali e vegetali di maggiore interesse comunitario e regionale (Direttiva 92/43/CEE, LR 56/2000) e le eccellenze del Repertorio Naturalistico Toscano. Dall'altro lato gli elementi funzionali definiscono le relazioni tra le strutture e gli obiettivi da perseguire per tali relazioni.

#### 4.2.1.2 Rete Ecologica Comunale

La redazione della Rete Ecologica Comunale ha avuto come finalità l'individuazione a livello di scala locale degli elementi strutturali e funzionali opportunamente individuati attraverso le descrizioni dell'Abaco delle Invarianti del PIT/PPR e laddove necessario, vuoi per gli approfondimenti effettuati in occasione di questo lavoro, vuoi per i dati raccolti con ricerche bibliografiche, sono state apportati dettagliamenti sia nell'individuazione della struttura che nella definizione degli obiettivi di qualità che ovviamente sono stati contestualizzati con la realtà locale. Il territorio Fiesolano risulta caratterizzato da due valli importanti quella dell'Arno e quella del Mugnone che definiscono i confini sud e ovest del territorio, da un crinale a est lungo la dorsale Pratone-Monte Fanna-Poggio alle Tortore e da una sella a nord all'Olmo dove si trova il Passo alle Croci. Il territorio è prevalentemente agricolo con una prevalenza di colture legnose parmanenti a olivo che occupa le colline che danno sia sulla valle dell'Arno che su quella del Mugnone. La zona a nord nei pressi dell'Olmo risulta caratterizzata da fenomeni di abbandono pastorale che hanno fatto avanzare il fronte boscato e messo in atto numerosi fenomeni di ricolonizzazione per successione secondaria. I boschi si localizzano principalmente lungo la dorsale a est nei terreni più acclivi anche se fenomeni di ricolonizzazione molto avanzati si presentano nelle zone di crinale ove un tempo (anni '70) ancora si facevano attività di pascolo. Le formazioni boscate sono in prevalenza rappresentate da specie quercine caducifoglie come la roverella (*Quercus pubescens*), nei terreni più superficiali e nelle esposizioni sud ed il cerro (*Quercus cerris*) ove i terreni sono più profondi e le stazioni più fresche. Vanno comunque segnalati anche i soprassuoli ceduati a dominanza di carpino nero (*Ostra carpinifolia*) che si localizzano principalemnte nella zona sopra Compiobbi e lungo la dorsale est sia puro che misto con le querce. Altro importante elemento da tenere presente sulle caratterizzazioni dei boschi del territorio fiesolano sono i numerosi rimboschimenti di conifere che si trovano distribuiti un po' in tutto il territorio e che presentano talvolta anche specie di particolare pregio come il cipresso (*Cupressus sempervirens*) che talvolta forma fustaie pure con individui di una certa dimensione, il pino domestico (*Pinus pinea*), il pino nero (*Pinus nigra*) ed il pino marittimo (*Pinus pinaster*). Gli insediamenti, eccetto Fiesole che è in collina, si sono sviluppati lungo le principali valli con edificazioni e infrastrutturazione che hanno creato insularizzazioni dell'agricoltura residua (come nella Valle dell'Arno) e/o una continuità degli insediamenti in senso longitudinale alla valle che compromettono la permeabilità ecologica della valle stessa.

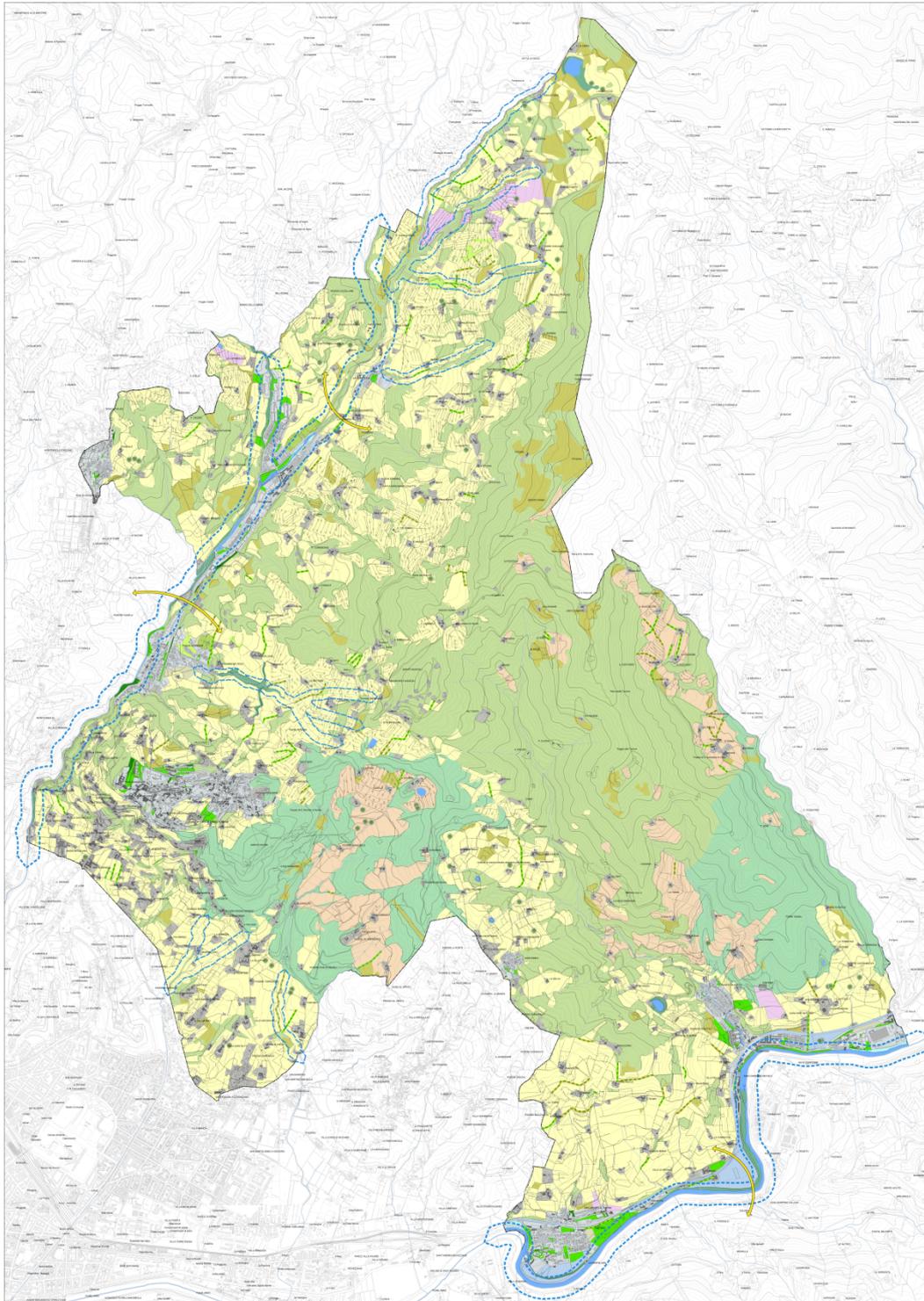


Figura 15 – Estratto dall'elaborato STA.U02 - Struttura territoriale ecosistemica (Scala 1:10.000)

## Legenda

### ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

#### Rete degli ecosistemi forestali

- Nodo forestale secondario
- Matrice forestale di connettività
- Corridoio ripariale

#### Nuclei di connessione ed individui forestali isolati

- Formazioni arboree
- Formazioni lineari arboree
- Formazioni lineari arbustive
- Alberi camporilli

#### Rete degli ecosistemi agropastorali

- Nodo degli agroecosistemi
- Matrice agroecosistemica collinare
- Agroecosistema frammentato in abbandono
- Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- Agroecosistema intensivo

#### Ecosistemi palustri e fluviali

- Reticolo idrografico e corpi idrici

#### Elementi della rete in territorio urbanizzato

- Verde sportivo
- Aree verdi urbane
- Aree libere ed inedificate
- Superfici arboree
- Contesto fluviale in ambito urbano

### ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

- Direttrici di connessione principali
- Direttrici di connessione secondarie
- Varchi a rischio di chiusura

Figura 16 – Estratto della legenda dall'elaborato STA.U02 - Struttura territoriale ecosistemica (Scala 1:10.000)

La messa a punto degli elementi strutturali e funzionali ha avuto come base l'analisi ed interpretazione delle informazioni realizzate con la Carta di Uso del Suolo aggiornata al 2016 e realizzata in occasione di questo lavoro.

Gli elementi strutturali individuati hanno preso in considerazione non solo gli ecosistemi presenti nel territorio rurale:

- Rete degli ecosistemi forestali
- Rete degli ecosistemi agropastorali
- Ecosistemi palustri e fluviali

ma anche quegli elementi all'interno del territorio urbanizzato poichè possono diventare elementi strategici sia per creare penetranti all'interno del tessuto urbano, sia per individuare delle direttrici che avessero una continuità tra territorio urbanizzato e territorio rurale allo scopo di individuare una rete trasversale che "poggiasse" su tutto il territorio. Per questo motivo elementi come il verde urbano, le aree inedificate/libere o il contesto fluviale in ambito urbano possono potenzialmente essere elementi strategici per la realizzazione/ potenziamento/mantenimento di rapporti ecologici tra aree urbanizzate ed agricole.

Gli **elementi strutturali** evidenziati sono di seguito illustrati con una breve descrizione che ne caratterizza il contesto e gli obiettivi di qualità definiti specifici per ogni struttura (per una visione più dettagliata si veda la normativa di piano).

	<b>STRUTTURA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>OBIETTIVI</b>
Ecosistemi forestali	Nodo forestale secondario	Le porzioni boscate che rientrano in questa struttura si localizzano in due nuclei ben evidenti: il primo nella collina a est di Fiesole tra Monte Ceceri e Castel di Poggio caratterizzata da quote massime attorno ai 400 m slm e soprassuoli in prevalenza rappresentati da formazioni pure di conifere o miste a latifoglie in cui spiccano le fustaie a cipresso e pini (domestico e marittimo). Il secondo nelle prime pendici collinari a nord di Compiobbi e Ellera ove la formazione boscata è simile al primo nucleo con soprassuoli a prevalenza di conifere nella fascia più bassa (cipressi e pini) che gradualmente via via che ci si avvicina al crinale, lasciano lo spazio a specie arboree più frugali e meno esigenti quali la roverella.	Ridurre il carico di ungulati; ridurre e mitigare gli impatti sulle popolazioni arboree dovute ad incendi e fitopatologie; migliorare la gestione selvicolturale delle superfici boscate attraverso il contenimento e la limitazione della propagazione di specie aliene (Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima); ridurre le utilizzazioni forestali nelle zone di impluvio e lungo i corsi d'acqua.
Ecosistemi forestali	Matrice forestale di connettività	Le superfici boscate che afferiscono a questa struttura della REC costituiscono la maggior parte degli ecosistemi forestali presenti nel comune di Fiesole. Occupano tutta la dorsale collinari a est del territorio comunale spingendosi fino all'Olmo in superfici ampie e compatte ove la dominanza è rappresentata da specie quercine termofile quali la roverella, e si distribuiscono in maniera discontinua sulle pendici della valle del Mugnone in forme molto articolate e inframezzate con le colture agricole creando ecosistemi particolarmente complessi ed eterogenei che facilitano il passaggio di specie e materiale genetico si distribuiscono dai nodi alle zone limitrofe.	Tutelare i nuclei forestali a maggior maturità; favorire il posizionamento strategico di queste superfici boscate tra nodo forestale primario e agrosistemi, favorendone la persistenza e limitandone la frammentazione;
Ecosistemi forestali	Corridoio ripariale	Sono elementi identificabili nelle fasce arbustive ed arboree di apprezzabile consistenza presenti lungo gli assi idrici principali ed i relativi affluenti. Sono importanti strutture della Rete Ecologica in quanto garantiscono la continuità biotica tra i boschi della collina e le valli, risultando fondamentali per le connessioni longitudinali. Ove gli insediamenti si sono sviluppati su un corso d'acqua rivestono anche un'importante funzione di penetrante urbana della Rete Ecologica e di elemento di connessione tra il tessuto urbano ed il territorio limitrofo. Esempi di tale struttura sono rappresentati dal corso del Mugnone che attraversa diversi insediamenti dalla valle così come l'Arno che ha lungo il suo asse i principali centri urbani di questa zona.	Migliorare la qualità eco sistemica degli ambienti fluviali, garantendone la continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua e implementando la complessità strutturale; ridurre i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; migliorare la qualità delle acque

Ecosistemi forestali	Nuclei di connessione ed individui forestali isolati	Si tratta di elementi della Rete Ecologica che per posizionamento e consistenza risultano essere eterogenei, frammentati e immersi nel contesto agricolo. Ne fanno parte sia boschi di limitata estensione a prevalenza di specie quercine localizzati nelle pendici collinari della valle del Mugnone, sia elementi lineari arborei/arbustivi i isolati che definiscono la struttura del paesaggio agrario e che contribuiscono ad assicurare la continuità degli elementi connettivi della rete. Questi elementi risultano essere “ponti di connettività” che assicurano il riconoscimento di direttrici di connessione tra le ampie superfici boscate collinari ed i corridoi fluviali alle quote inferiori.	Preservare la presenza e la qualità di questi soprassuoli; migliorare e implementare le connessioni tra queste superfici e gli elementi della rete limitrofi, sia arborei che arbustivi.
Ecosistemi agropastorali	Nodo degli agroecosistemi	E' caratterizzato da una prevalenza ad usi agricoli estensivi di tipo tradizionale con mosaici medio fitti. L'uso agricolo è in prevalenza costituito da seminativi e pascoli sovente caratterizzati da elementi lineari a formare “campi chiusi”, risulta infatti un elemento particolarmente ricco in infrastrutturazione ecologica. Costituisce importanti superfici di alto valore naturalistico che fanno da “sorgenti” per le specie animali e vegetali tipiche degli ambienti tradizionali agricoli e della commistione di praterie primarie e secondarie degli ambienti montani.	Mantenere e favorire l'agrobiodiversità, limitando la coltivazione monospecifica su ampie superfici in continuità spaziale.
Ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica collinare	L'elemento costituisce un'ampia fascia che si dispiega in una matrice continua e che attraversa tutto il sistema collinare dalla Valle dell'Arno a quella del Mugnone. Si tratta di usi agricoli a prevalenza di olivo con tessere del mosaico piuttosto fitte in termini di grandezza. L'infrastrutturazione ecologica con elementi lineari arborei e arbustivi risulta non particolarmente ricca, vi si riconosce infatti una certa intensità dell'attività agricola e uno stravolgimento degli assetti agricoli originali con aumento della media delle superfici delle tessere ed eliminazione delle formazioni lineari, in particolar modo nelle zone ad acclività molto limitata. Nelle parti a più alta quota e meno facilmente accessibili l'agromosaico si è mantenuto su livelli medio fitti e le dotazioni vegetali di connessione sono più presenti.	Aumentare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive mediante la ricostituzione e/o riqualificazione delle dotazioni ecologiche come filari, siepi, alberi camporili, utilizzando specie endogene e compatibili con il contesto; ridurre gli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minor uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari.
Ecosistemi agropastorali	Agroecosistema frammentato in abbandono	L'elemento strutturale risulta diffuso in particolar modo nella dorsale del Pratone e nella zona dell'Olmo. E' rappresentato da formazioni arbustive originate per successione secondaria in seguito	Ridurre e limitare i processi di ricolonizzazione, eccetto che in contesti di agricoltura intensiva (vigneti, seminativi) o nel caso in cui l'habitat rappresentato dalle

		all'abbandono di attività agropastorali e occupa superfici anche piuttosto estese. I processi di successione secondarie che caratterizzano queste superfici sono diversificati e più o meno avanzati a seconda delle condizioni stazionarie e del periodo di abbandono intercorso.	specie colonizzatrici sia di interesse comunitario o regionale e comunque di interesse conservazionistico;
Ecosistemi agropastorali	Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata	Questo elemento si localizza in una fascia di spessore variabile che costituisce la valle alluvionale dell'Arno tra Girone e Compiobbi. Si distingue per l'elevata frammentazione della matrice agraria ad opera dell'edificato e delle infrastrutture (Via Aretina e ferrovia). L'uso agricolo è a prevalenza di seminativi e piccoli appezzamenti di olivo, mentre la maglia risulta in aree marginali particolarmente fitta. La dotazione di elementi lineari di connessione risulta medio-basso e in parte rappresentata dalle formazioni ripariali dei principali corsi d'acqua che non sempre hanno una struttura continua continuo. Da segnalare che alcune formazioni lineari arboree in questa zona si localizzano lungo le principali vie di comunicazione e sono rappresentate da individui arborei notevoli per dimensioni (i filari di pino domestico lungo la Via Aretina all'altezza del cimitero monumentale e di Quintole).	Mantenere il reticolo idrografico minore; ridurre i processi di consumo di suolo agricolo per l'urbanizzazione e l'infrastrutturazione.
Ecosistemi agropastorali	Agroecosistema intensivo	Le superfici afferenti a questa struttura si localizzano in corrispondenza di superfici ove la coltivazione di tipo intensivo di colture legnose arboree quali il vigneto o gli oliveti si differenziano dal contesto limitrofo, da un punto di vista strutturale e paesaggistico, per il sesto d'impianto particolarmente fitto e le tessere agrarie molto sopra la media dell'intorno. Questa tipologia di elementi risulta essere rappresentata in maniera puntuale in diverse zone del territorio fiesolano e riguarda gli impianti di vite tra Compiobbi e Le Falle ed una fascia a nord del comune lungo il Fosso dei Bosconi ove sono stati realizzati nuovi impianti di olivo e di vite.	Mitigare gli effetti dovuti ai nuovi impianti di vigneto o frutteto specializzati limitando la destrutturazione dell'agromosaico e dotando i nuovi impianti con elementi lineari verdi in continuità con gli elementi strutturali limitrofi della RE.
Ecosistemi palustri e fluviali	Reticolo idrografico e corpi idrici	Questo elemento comprende i corsi d'acqua e i corpi idrici anche di origine artificiale che insistono sul territorio. Sono importanti elementi della Rete Ecologica sia di alto valore naturalistico che di valore paesaggistico. Svolgono un'importante funzione di collegamento ecologico ed ospitano spesso specie di interesse	Migliorare la qualità ecosistemica e chimica degli ambienti fluviali implementando la complessità strutturale e la continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua, anche impiegando specie arboree ed arbustive autoctone ed

		conservazionistico (anfibi e crostacei), che testimoniano l'eventuale buona condizione ecologica di questi habitat. Le formazioni vegetali che accompagnano questa tipologia di ecosistemi sono costituite prevalentemente da individui arborei o arbustivi di pioppi e salici, anche se talvolta risulta esserci la presenza di specie esotiche quali robinia e ailanto.	ecotipi locali; ridurre i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; migliorare la compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica e di manutenzione lungo i corsi d'acqua; mantenere il minimo deflusso vitale e ridurre le captazioni idriche per i corsi d'acqua che sono caratterizzati da forti deficit estivi; limitare gli scarichi fuori fognatura che confluiscono nei corsi d'acqua; limitare la diffusione di specie arboree ed arbustive aliene invasive; valorizzare strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali.
REC in TU	Contesto fluviale	Sono le porzioni di aree fluviali che attraversano i centri abitati principali o ne costituiscono parte del margine. Si ritrovano sia nella Valle dell'Arno che in quella del Mugnone: Girone, Compiobbi, Le Falle, Pian del Mugnone, Le Caldine.	Favorire la salvaguardia di questi ambiti nella loro consistenza vegetazionale ed ecologica, preservandone la vegetazione, e la continuità verde con le aree al di fuori del territorio urbanizzato.
REC in TU	Aree libere inedificate	Corrispondono ad aree non ancora occupate entro il confine del territorio urbanizzato, esse per estensione, posizionamento, e caratteristiche possono costituire potenzialità fondamentali per l'individuazione di continuità ecosistemiche entro la matrice urbana.	Favorire - negli interventi di trasformazione o riqualificazione urbanistico edilizia, nei casi di sostituzione edilizia, e in genere nelle aree in edificate; il mantenimento o l'inserimento di aree permeabili e di elementi vegetali arborei, arbustivi e erbacei che formino una continuità con gli elementi contigui della Rete Ecologica; favorire l'inserimento di una rete della mobilità lenta ciclabile e pedonale; evitare l'isolamento e la frammentazione ambientale delle aree libere;
REC in TU	Aree verdi urbane	Formate da superfici adibite ad aree verdi entro il tessuto urbano.	Garantire il mantenimento della consistenza vegetazionale esistente nelle aree, nonché la sua implementazione con infittimento delle piante, favorendo la

			<p>diversificazione ecologica e l'eterogeneità delle specie;                      provvedere alla sostituzione di specie aliene con specie autoctone;                      provvedere alla sostituzione di individui malati, deperienti o che comunque possono rappresentare un rischio per la fruizione delle aree;                      favorire la multifunzionalità delle aree;                      promuovere azioni volte ad aumentare i livelli di permeabilità dei terreni;                      favorire - anche mediante specifiche programmazioni e/o definizione di specifica disciplina regolamentare - la creazione di un "sistema a rete" del verde urbano, con la concorrenza di aree pubbliche e private.</p>
REC in TU	Direttrici di connessione principali	<p>Direttrici che seguono i tracciati dei principali corsi d'acqua (Arno e Mugnone). Costituiscono gli assi portanti della connettività ecologica su cui si attestano le direttrici di secondo livello e supportano gli elementi della Rete Ecologica che afferiscono a loro dai rilievi collinari. Sono importanti e strategicamente fondamentali in particolar modo nelle zone di valle ove si sono verificati processi di urbanizzazione e infrastrutturazione importanti.</p>	<p>Realizzare interventi di riqualificazione e ricostituzione degli ecosistemi ripariali e fluviali attraverso la piantumazione di specie arboree/arbustive igrofile autoctone allo scopo di creare una continuità longitudinale della componente vegetazionale e dare spessore alle fasce tampone, rinaturalizzare sponde fluviali, mitigare gli impatti di opere trasversali al corso d'acqua;                      favorire la fruizione di queste aree da parte della popolazione con sentieri e piste ciclo-pedonali, opportunamente accompagnate da elementi verdi allo scopo di costituire una continuità longitudinale lungo l'asse del corso d'acqua, con spessori variabili, e una continuità trasversale con le aree verdi urbane limitrofe, utilizzando specie vegetali arbustive e/o arboree autoctone e, laddove necessario, eliminando specie invasive da sostituire con specie autoctone;</p>
REC in TU	Direttrici di connessione secondarie	<p>Direttrici corrispondenti ai tracciati che appoggiandosi al reticolo idrografico secondario, individuano i percorsi di collegamento ecologico tra le aste fluviali principali e le formazioni boscate collinari.</p>	<p>Garantire il mantenimento delle porzioni delle direttrici in cui la consistenza degli elementi vegetazionali appare qualitativamente accettabile,</p>

		<p>Sono costituiti in prevalenza da formazioni ripariali con specie igrofile, boschetti di limitata estensione e formazioni lineari.</p>	<p>risultando funzionale ed efficace ai fini della REC. In tali porzioni sono privilegiate azioni volte alla sostituzione di individui malati o deperienti, all'eliminazione/sostituzione di specie aliene invasive, alla manutenzione della consistenza esistente, all'inserimento di collegamenti verdi a fare da ponte, mediante messa a dimora di elementi arborei/arbustivi (filari, siepi, boschetti isolati); promuovere la riqualificazione/potenziamento delle direttrici nei tratti in cui la consistenza degli elementi risulta essere povera, o caratterizzata da elementi particolarmente frazionati e di piccole dimensioni. In tali tratti sono privilegiate azioni volte alla piantumazione di nuovi elementi - allo scopo di infittire la consistenza delle dotazioni verdi per costruire una continuità longitudinale e nello stesso tempo aumentare lo spessore dell'elemento lineare - all'eliminazione/sostituzione di specie aliene invasive, alla manutenzione della consistenza esistente, all'inserimento di collegamenti verdi a fare da ponte, mediante messa a dimora di elementi arborei/arbustivi (filari, siepi, boschetti isolati); favorire la ricostituzione dei tratti ove manca la continuità vegetazionale longitudinale. In tali porzioni sono privilegiate azioni volte alla piantumazione di individui arborei o arbustivi autoctoni coerenti con le specie vegetali presenti nelle aree limitrofe, anche per spessori maggiori della norma, allo scopo di fare da filtro agli apporti idrici che confluiscono nel corso d'acqua.</p>
REC in TU	Varchi	<p>Sono porzioni di territorio rurale posizionati in maniera intermedia rispetto agli insediamenti e che costituiscono superfici importanti per la continuità ecosistemica tra queste superfici urbane.</p>	<p>Preservare i varchi da possibili processi di saldatura dei tessuti insediativi e promuovere azioni di rinverdimento allo scopo di salvaguardare la continuità ecologica di queste aree con la</p>

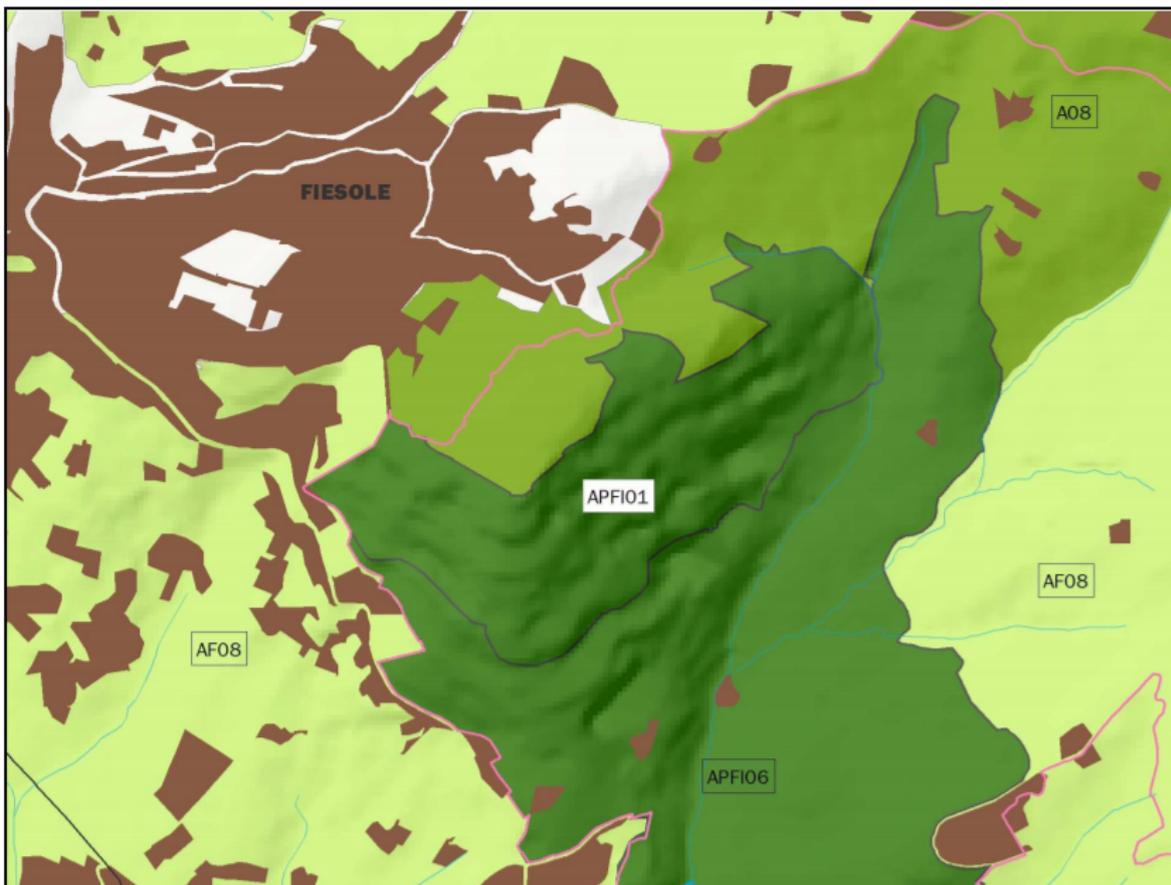
			matrice agricola limitrofa; in presenza di infrastrutture viarie, prevedere adeguate misure di mitigazione incrementando le dotazioni di verde lungo le strade.
--	--	--	---

In relazione ai suddetti obiettivi e ai contributi pervenuti, nel presente paragrafo, sono analizzate le dimensioni ambientali attinenti, al fine di evidenziarne valori e criticità da valutare ai fini dell'individuazione delle possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione della variante al Piano Strutturale.

#### 4.2.2 Aree di interesse naturalistico

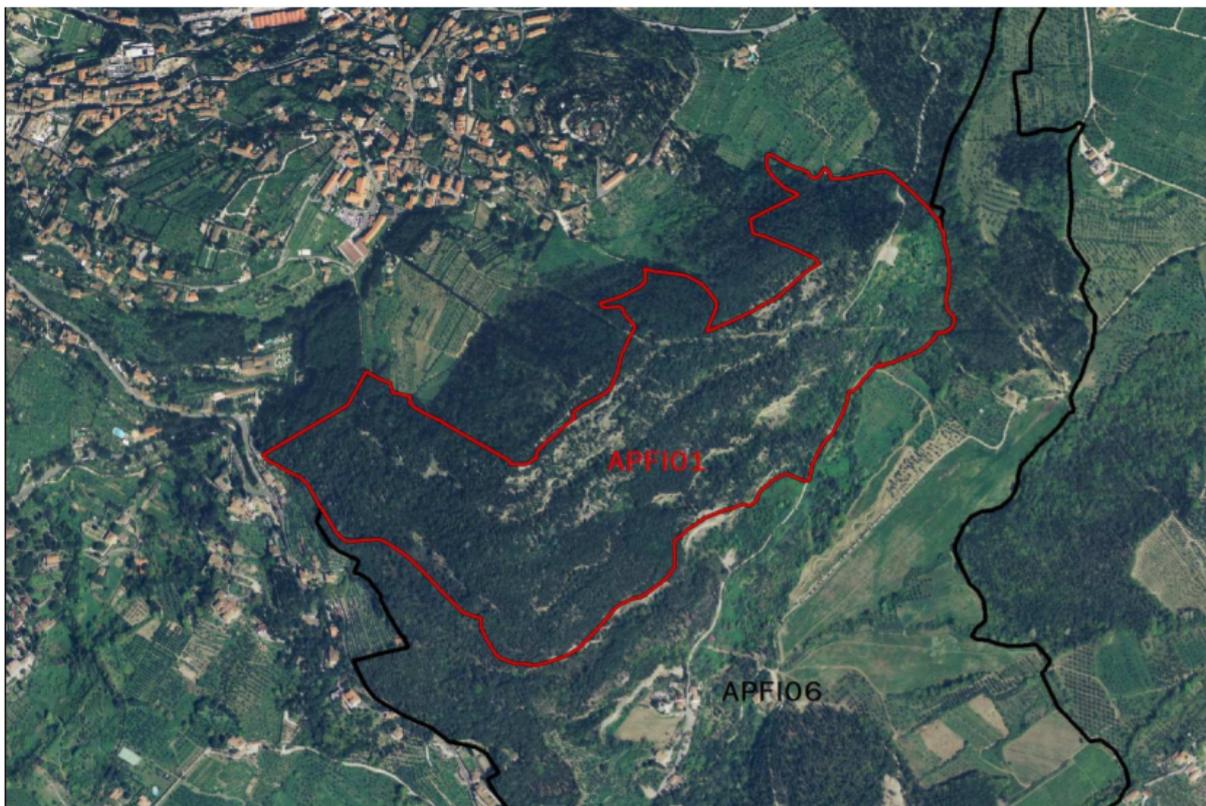
##### 4.2.2.1 ANPIL Montecerci

**ANPIL Montecerci** (AP FI 01): area naturale protetta di interesse locale ricadente nel comune di Fiesole (sup. 44 ha). L'area, istituita con Delib. CC di Fiesole n° 28 del 30 marzo 1998, è stata inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali sin dal Quinto Aggiornamento - 3° Programma regionale per le aree protette 2000-2003 (Delibera CR 12 novembre 2001 n° 1229). Il Regolamento di gestione è stato approvato con Delib. CC di Fiesole n° 47 del 31/07/2008. L'attività venatoria è vietata sull'intera area ai sensi dell'art. 14 della LR 3/94 con Delibera Giunta Provinciale n° 1619 del 05/09/1995.



ANPIL Montecerci (AP FI 01): delimitazione: foto PTCP provincia Firenze

Il rilievo di Monte Ceceri (m. 414 s.l.m.) è situato negli immediati dintorni nord-orientali di Firenze, ad est della collina di Fiesole. La sua superficie è in gran parte boscata, a seguito dei rimboschimenti operati a partire dal 1929 dal Corpo Forestale per ripristinare la naturalità dei luoghi, alterata dalla secolare attività estrattiva delle cave di Maiano. L'area protetta è stata istituita per valorizzare la memoria artigianale della locale importante attività estrattiva (abbandonata dal 1950) e per migliorare l'assetto naturale e la fruibilità dei luoghi. Tutta l'area è stata infatti sfruttata fin dal medioevo per l'estrazione della pietra serena, una pietra arenaria che contraddistingue molti palazzi fiorentini; in tutta l'area permangono tracce (caverne, spaccature, ecc.) di questa passata attività. Sono presenti formazioni boscate a prevalenza di leccio *Quercus ilex* e cipresso *Cupressus sempervirens*, assieme a pino domestico *Pinus pinea*, pino marittimo *Pinus pinaster* e roverella *Quercus pubescens*; di interesse storico e paesaggistico la presenza di una lecceta d'alto fusto. La flora, poco conosciuta, oltre alle specie arboree sopra citate annovera anche arbusti caratteristici del sottobosco dei boschi termofili e di sclerofille, quali corbezzolo *Arbutus unedo*, ramno *Rhamnus cathartica*, mirto *Mirtus communis*, eriche *Erica sp. pl.* La fauna è quella tipica di queste formazioni boscate, con comuni specie forestali (pettirosso, cinciallegra, capinera, riccio) accanto a specie più localizzate come picchio verde *Picus viridis*, scoiattolo *Sciurus vulgaris*. La zona è frequentata da escursionisti e turisti ed è attraversata da numerosi sentieri, in corso di sistemazione e valorizzazione. Problematiche di conservazione e cause di degrado: La caratterizzazione dell'ANPIL Montececeri quale parco pubblico e il suo prevalente valore ricreativo e storico-paesaggistico, con modesti valori naturalistici emergenti, porta ad una scarsa presenza di elementi di criticità.



ANPIL Montececeri (AP FI 01): delimitazione; fonte PTCP provincia Firenze

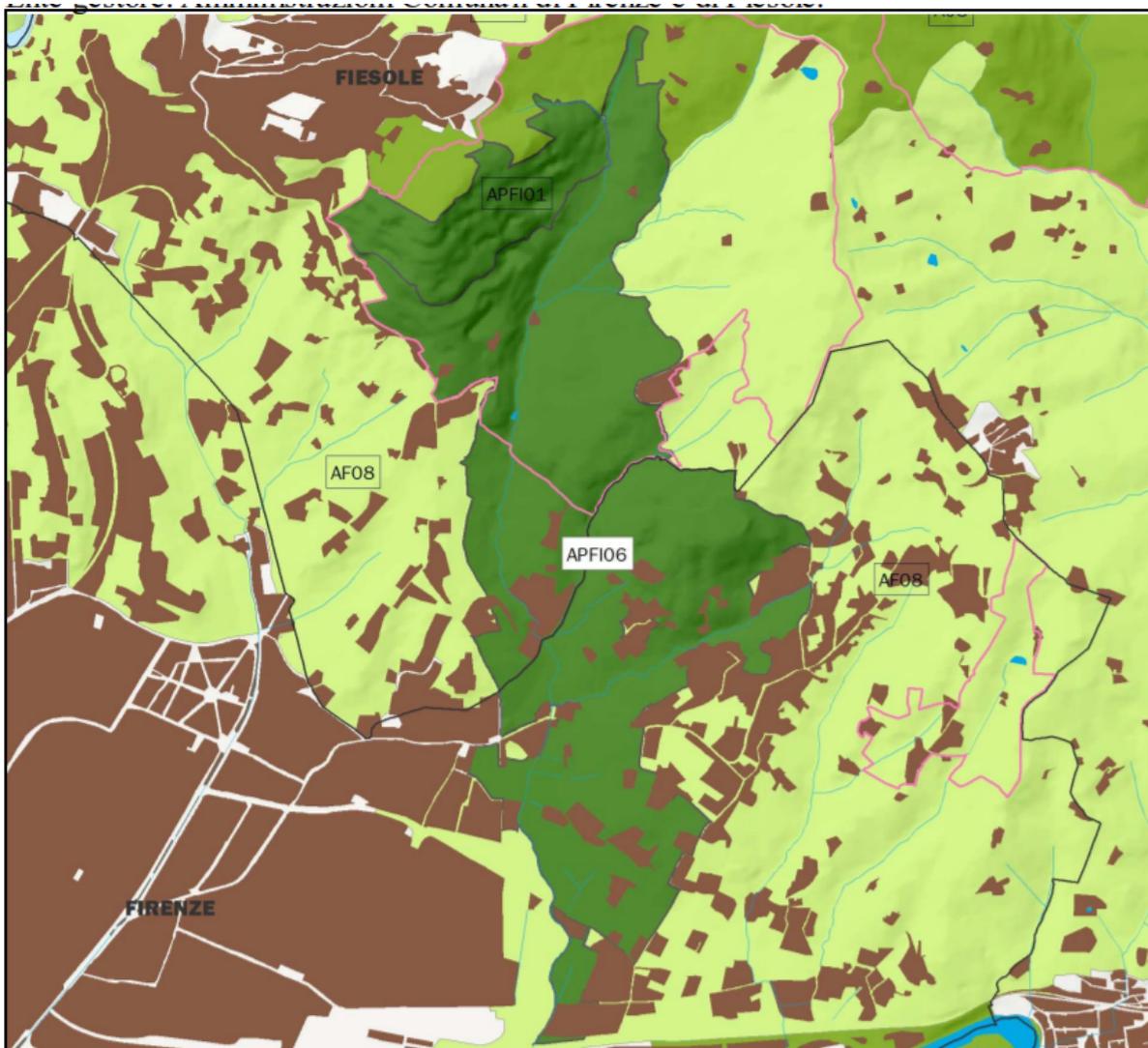
#### Criticità

La presenza di boschi a prevalenza di rimboschimenti di conifere, di scarsa caratterizzazione ecologica, costituisce un potenziale elemento di criticità, anche se rappresentano al tempo stesso una testimonianza

di interesse storico. Le problematiche maggiori sono legate alla fruizione turistica, con particolare riferimento alla messa in sicurezza dei siti estrattivi. Relativamente agli aspetti gestionali la presenza di due ANPIL confinanti (Torrente Mensola e Montececeri), ricadenti nello stesso bacino idrografico ed in parte situate negli stessi territori comunali, indica in una gestione unitaria tra i due Comuni di Firenze e Fiesole la soluzione ottimale.

#### 4.2.2.2 ANPIL Torrente Mensola

**ANPIL Torrente Mensola (AP FI 06):** area naturale protetta di interesse locale ricadente nei comuni di Firenze e Fiesole (sup. 297 ha). L'area, istituita con Delib. CC di Firenze del 22 gennaio 2002, n° 37 (147 ettari) e con Delib. CC di Fiesole del 6 maggio 2002, n° 27 (150 ettari), è stata inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali con il 6° Aggiornamento - 3° Programma regionale per le aree protette 2000-2003 (Delibera di GR 23 dicembre 2002, n° 1447). Strumenti di gestione: Regolamento approvato dal comune di Firenze con Delib. CC n° 29 del 24/04/2008 e dal comune di Fiesole con Delib. CC n° 21 del 30.03.2006. Attività venatoria: Vietata su tutta l'area, ai sensi dell'art. 14 della LR 3/94, con Delib. GP n° 1619 del 05/09/1995. Ente gestore: Amministrazioni Comunali di Firenze e di Fiesole.



ANPIL Torrente Mensola (AP FI 06): delimitazione; fonte PTCP provincia Firenze

L'area compresa nel bacino del Torrente Mensola, alle pendici delle colline di Settignano, costituisce una delle aree di maggiore interesse paesaggistico della porzione orientale del territorio comunale di Firenze. E' un'area caratterizzata dalla presenza di un tipico mosaico ambientale costituito da aree agricole (in prevalenza oliveti), relittuali boschi di latifoglie (*Quercus pubescens*, *Q. cerris*) e sclerofille (*Q. ilex*), rimboschimenti di conifere (*Pinus halepensis*, *P. pinea*) e da aree urbanizzate di notevole interesse storico, spesso circondate da verde urbano o giardini storici di particolare pregio. Un paesaggio arricchito da caratteristici elementi lineari quali filari alberati, siepi e corridoi fluviali. In quest'ultimo contesto sono presenti anche formazioni arboree mesofile di particolare interesse ove emerge la presenza della farnia *Quercus robur*.



ANPIL Torrente Mensola (AP FI 06): delimitazione; fonte PTCP provincia Firenze

Una diffusa presenza di ville (trecentesche, quattrocentesche e cinquecentesche), quale la villa-fattoria Strozzi-Sacratì di Ponte a Mensola, palazzi (ad esempio il Palazzo dei Raugi), antichi poderi, caratteristiche vie con muri a secco anche di origine medievale, tabernacoli ed altre testimonianze minori, contribuiscono ad aumentare il valore complessivo del paesaggio agrario interno all'ANPIL.

#### Criticità

Problematiche di conservazione e cause di degrado: Relativamente all'ANPIL Torrente Mensola, valgono le stesse considerazioni riferite alla natura di parco pubblico dell'ANPIL Montecceci. Elementi di criticità possono essere individuati negli interventi di sviluppo urbanistico nella parte finale del bacino del Mensola (zona di Via del Guarlone) e negli interventi di ristrutturazione degli edifici storici dell'area, che potrebbero alterare, assieme ai processi di abbandono delle attività agricole, il caratteristico paesaggio storico.

Relativamente agli aspetti gestionali la presenza di due ANPIL confinanti, ricadenti nello stesso bacino idrografico ed in parte situate negli stessi territori comunali, indica in una gestione unitaria tra i due Comuni di Firenze e Fiesole la soluzione ottimale.

#### **4.3 IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI (INVARIANTE III)**

Per quanto riguarda la terza invariante (Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali), il PIT afferma che il 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. (Art. 9, Disciplina di Piano).

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata prevalentemente dal MORFOTIPO INSEDIATIVO URBANO POLICENTRICO DELLE GRANDI PIANE ALLUVIONALI che ha come Valore il Sistema radio centrico della pianura alluvionale di Firenze, con il suo centro storico, i suoi waterfront e il doppio arco collinare che cinge il capoluogo a nord e a sud e che, con il "paesaggio costruito" di ville suburbane ed edifici storici e monumentali, rappresenta un elemento scenico fortemente identitario.

Mentre come Criticità questo morfotipo presenta una progressiva perdita d'identità di ogni singolo nodo della rete policentrica della piana, reciso dal suo contesto e immesso nelle logiche funzionali e relazionali dei sistemi metropolitani di Firenze-Prato e Pistoia, verso un indistinto e continuo paesaggio suburbano; si ha una destrutturazione del sistema insediativo storico collinare con processi di concentrazione residenziale e produttiva nella piana e relativo abbandono degli insediamenti di mezza costa; si ha una dispersione insediativa in territorio rurale: occupazione di molti spazi aperti della piana con modelli di diffusione urbana e di urbanizzazione della campagna, con capannoni, infrastrutture, lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche, etc..., ristrutturazioni improprie dell'edilizia rurale; espansioni diffuse delle seconde case; modelli urbanistici decontestualizzati di espansione dei centri antichi principali e minori, che hanno eroso progressivamente il territorio agricolo, compromettendone la qualità, e aumentando in maniera esponenziale il consumo di suolo; la polarizzazione di funzioni produttive, commerciali e di servizi nei capoluoghi e progressiva perdita di rilevanza insediativa delle zone marginali, con conseguente congestione delle aree metropolitane e inefficienza della rete del trasporto pubblico; con processi di marginalizzazione delle aree montane e delle economie agro-forestali in relazione all'estensione dei processi di abbandono del bosco e dei coltivi; e alle scarse integrazioni funzionali delle filiere locali con le economie esterne.

##### *Indicazioni per le azioni*

- Riquilibrare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana tutelando e ricostituendo, ove compromessa, la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra i centri urbani e i sistemi agro-ambientali residuali, nonché quelle con i sistemi vallivi e collinari di riferimento, che caratterizzano questo specifico morfotipo;
- Evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale, anche attraverso la definizione di margini urbani;

- Riquilibrare i margini urbani, con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane), e le connessioni visuali e fruibili tra insediamenti e territorio rurale;
- Salvaguardare e valorizzare l'identità paesaggistica dei contesti collinari e dei relativi sistemi insediativi di medio versante che costituiscono con le città della piana un'unità morfologico-percettiva e funzionale storicamente ben caratterizzata e riconoscibile nelle sue diverse componenti (città di pianura e sistemi agro-ambientali di pianura, insediamenti e sistemazioni agrarie collinari).
- Salvaguardare e valorizzare il sistema delle ville pedecollinari e le relazioni fra queste e il territorio rurale di contesto, i borghi e i centri storici, la viabilità e gli altri elementi testimoniali di antica formazione, orientando a tal fine anche le trasformazioni dei tessuti urbani recenti circostanti;
- Salvaguardare gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico sviluppatosi sulla maglia delle centuriazioni (strade poderali, gore e canali, borghi, ville e poderi, manufatti religiosi).

Dalla lettura dell'elaborato "Abaco delle invarianti strutturali" in relazione alla carta del Territorio Urbanizzato si rilevano i seguenti tessuti:

#### TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
- T.R.5. Tessuto pavillonaire (puntiforme)
- T.R.6. Tessuto a tipologie miste

#### TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frange periurbane e città diffusa

- T.R.8 Tessuto lineare

#### TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.12 Piccoli agglomerati isolati extraurbani

In particolare i tessuti presenti in ogni insediamento del territorio comunale sono:

- Caldine T.R.5 –T.R.8
- Pian di Mugnone T.R.5-T.R.8
- Pian di San Bartolo T.R.5-T.R.8
- Fiesole T.R.5
- Montebeni T.R.12
- Poggio Gherardo T.R.5
- San Jacopo al Girone T.R.12
- Complobbi T.R.1-T.R.5-T.R.6
- Ellera T.R.6

Il lavoro condotto è stato quello di approfondire il quadro conoscitivo e la classificazione fatta dal PIT, andando a PERIMETRARE puntualmente tutti i morfotipi urbani presenti nel territorio fiesolano: il risultato dell'analisi svolta, supportata anche da rilievi in campo, ha portato all'individuazione di 6 morfotipi urbani: uno storico, quattro contemporanei e uno legato all'attività produttiva.

#### *Metodologia di individuazione*

I criteri posti alla base dell'analisi e classificazione dei tessuti della urbanizzazione sono:

- 1) PERIODIZZAZIONE - analisi dei tessuti in base all'informazione di periodizzazione degli edifici, i tessuti costituiti da edifici presenti fino alla soglia del volo GAI sono considerati tessuti storici o storicizzati, gli altri sono i contemporanei;
- 2) Localizzazione e funzione prevalente:
  - a) urbano - extraurbano;
  - b) prevalentemente residenziale – città produttiva o specialistica
- 3) Struttura del tessuto: densità insediativa, isolati regolari o irregolari, cortina edilizia continua o edifici isolati in singoli lotti, presenza o meno di una maglia viaria strutturata e gerarchizzate, spazi di pertinenza.
- 4) Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale: rapporto diretto con la strada o mediato da spazi di pertinenza, presenza/assenza e spazi pubblici, servizi e funzioni di servizio alla residenza;
- 5) Tipo edilizio prevalente: edifici pluripiano, tipi edilizi a blocchi, edifici mono e bifamiliari, capannoni prefabbricati;
- 6) Confini dell'urbanizzato – in base all'informazione relativa al “Perimetro del territorio urbanizzato”, concertato con la Regione Toscana: collocazione e margini, relazioni con il territorio aperto, caratteristiche del margine.

Il lavoro di seguito illustrato ha interessato il perimetro del territorio urbanizzato e quindi le frazioni di:

- La Querciola
- Caldine
- Pian di Mugnone
- Pian di San Bartolo
- Fiesole
- Montebeni
- Il Girone
- Compiobbi
- Ellera

Nello specifico i morfotipi individuati dal gruppo di lavoro sono:

□ Perimetro del Territorio Urbanizzato

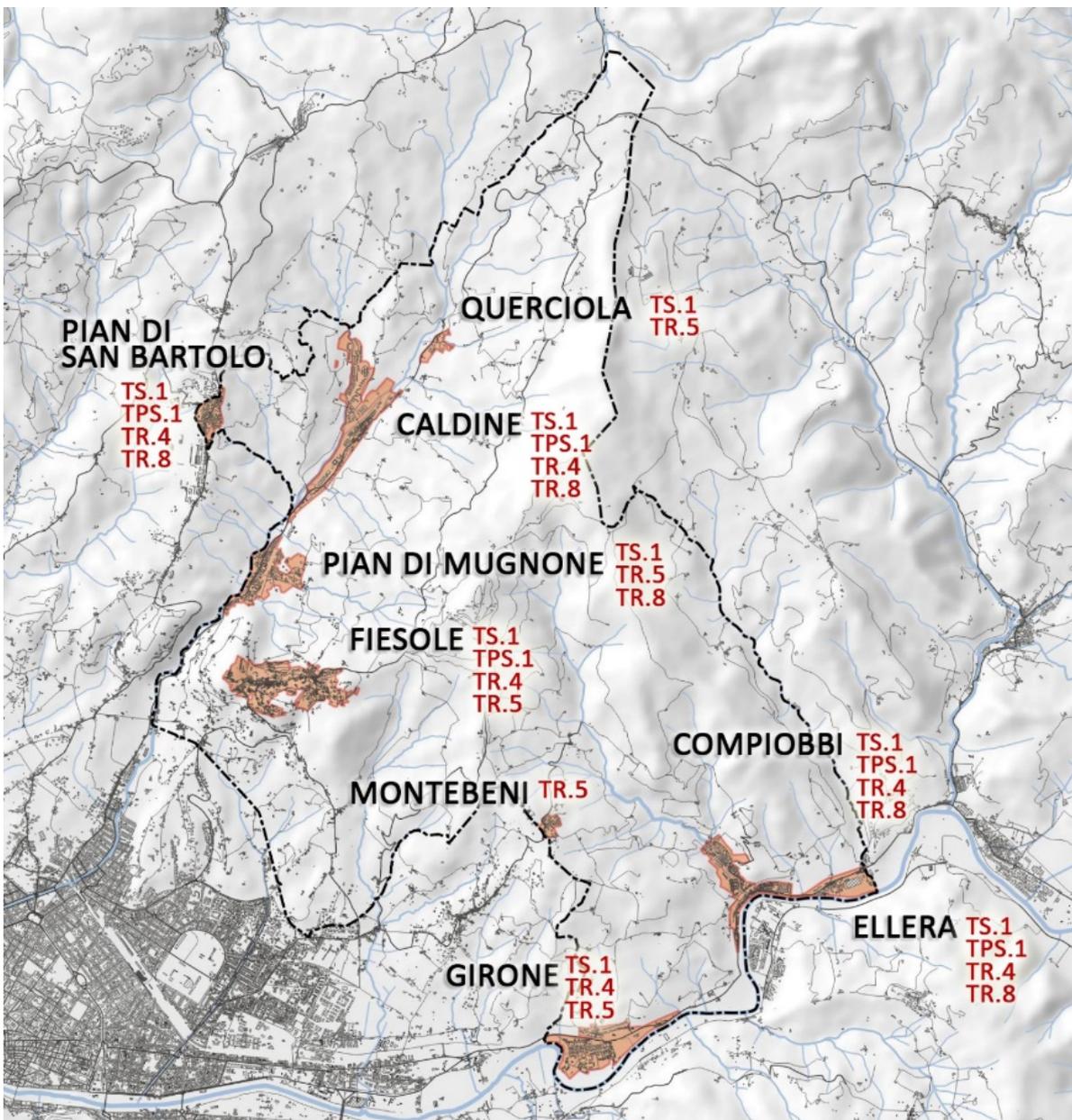
**Edificato**

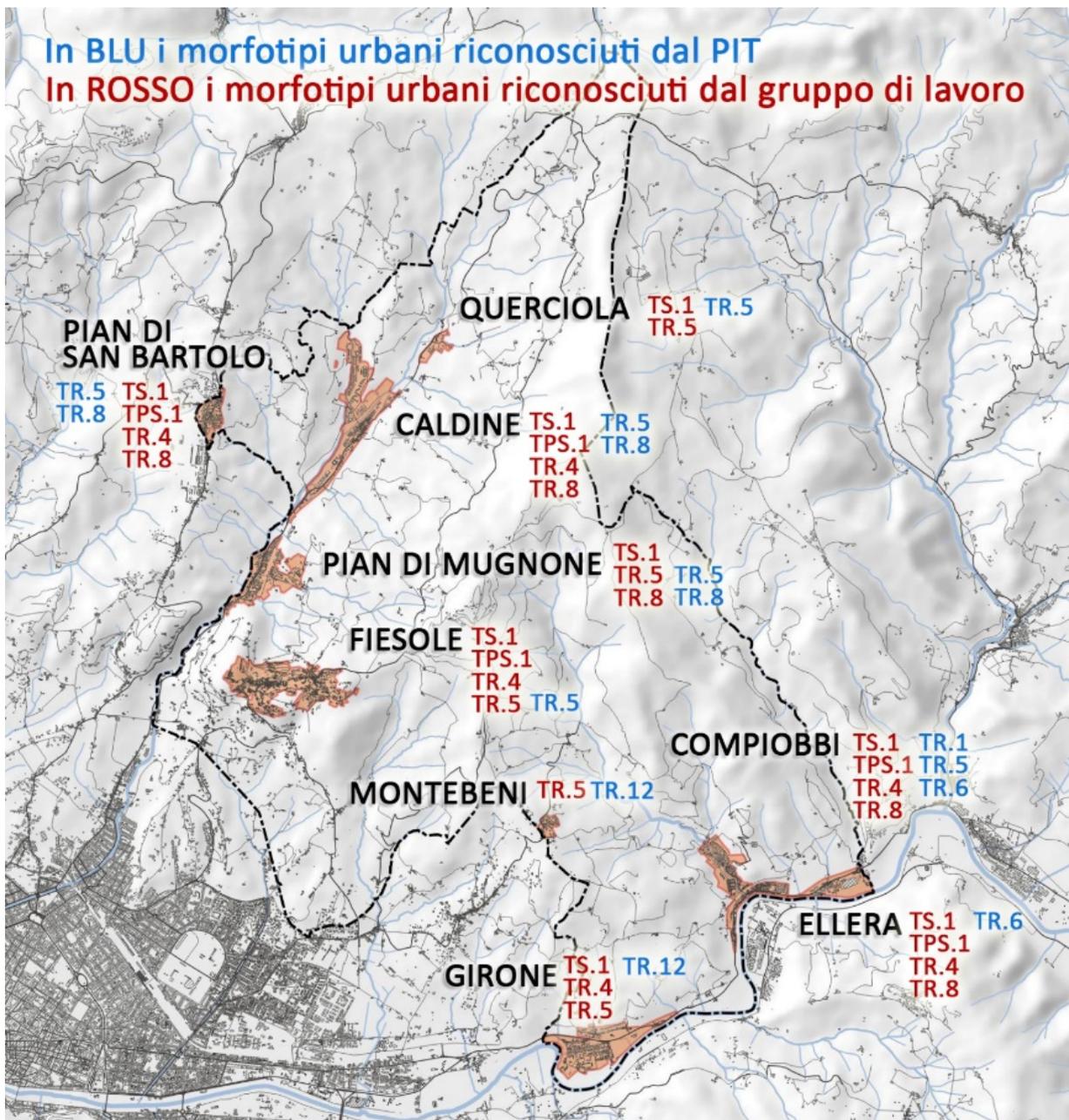
- storico o storicizzato
- contemporaneo

**Morfotipi Urbani nel territorio comunale di Fiesole**

- TS.1 Tessuto storico
- TR.8 Tessuto contemporaneo lineare
- TR.5 Tessuto contemporaneo puntiforme
- TR.3 Isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- TR.4 Tessuto contemporaneo pianificato
- T.P.S.1 Tessuto produttivo lungo strada

Di seguito si riporta, in modo sintetico con una sola sigla, il morfotipo riconosciuto dal Piano Strutturale e quello che invece aveva riconosciuto il Piano di Indirizzo Territoriale.





A seguire sono riportati gli estratti cartografici sulla base cartografica tecnica regionale: la linea rossa indica il perimetro del territorio urbanizzato (vedi paragrafo 4.3.1.) entro cui sono stati individuati i morfotipi urbani e l'edificato storico/storicizzato è colorato con un grigio scuro, rispetto al grigio chiaro dell'edificato contemporaneo.

<b>MORFOTIPO TS.1: TESSUTO STORICO</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	Tessuti del patrimonio edilizio consolidato allineato al fronte stradale, solitamente un asse storico. Il Tessuto è a medio/alta densità, spesso di matrice storica otto-novecentesca, organizzati prevalentemente in isolati, chiusi o semichiusi, ordinati secondo un reticolo geometrico con chiara gerarchizzazione dei tracciati viari e ritmo piuttosto costante di assi di attraversamento e percorsi di distribuzione interna.

	<p>Forte rapporto diretto con la strada e presenza di mixità funzionale adeguata, con collocazione di servizi ai piani terra degli edifici. Presenza di edifici con funzioni specialistiche.</p> <p>Tipo edilizio prevalente omogeneo, con prevalenza di edifici pluripiano in linea di differenti altezze.</p> <p>Tali tessuti sono posizionati in continuità alla città storica dei centri urbani principali, mentre è raro riscontrarli nei centri di minori dimensioni con espansioni residenziali a partire dagli anni '50/'60.</p> <p>Il margine è ben definito ed è in contatto da un lato con la città storica, dall'altro con le aree di espansione successive.</p> <p>Non vi è alcun rapporto con il territorio aperto.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Continuità dell'impianto urbano di matrice storica otto/novecentesca, organizzato in isolati chiusi e semichiusi.</p> <p>Presenza di corti interne agli edifici, chiuse o semichiusi, adibite a corti private o a spazi ad uso collettivo, talvolta sistemate a verde talvolta pavimentate.</p> <p>Adeguate presenza di funzioni e servizi alla scala di quartiere, collocate prevalentemente ai piani terra degli edifici, integrate nel contesto urbano.</p> <p>Tessuto riconoscibile strutturato in isolati chiusi e semichiusi, con cortina edilizia continua allineata al fronte stradale.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Manca di continuità visiva e percettiva del centro storico</p> <p>Bassa o assente permeabilità ambientale, salvo i casi di affaccio su fiume.</p> <p>Deficit di insolazione e ventilazione delle corti interne, soprattutto nel caso di costruzioni perimetrali chiuse.</p> <p>Tendenza alla saturazione/congestione delle corti interne con interventi di nuova edificazione.</p> <p>Dotazione di spazi pubblici non sempre adeguata, considerando anche la destinazione a spazi privati delle corti interne degli edifici.</p> <p>Carenza di tessuto connettivo ciclo/pedonale.</p> <p>Scarsa manutenzione del patrimonio edilizio.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Tutelare la struttura ad isolati, chiusi o semichiusi, incrementando nel contempo la dotazione e la qualità dei servizi, della rete di spazi pubblici e del verde urbano</p> <p>Evitare la saturazione delle corti interne con interventi di nuova edificazione</p> <p>Evitare l'inserimento di architetture contemporanee fuori scala e monofunzionali</p> <p>Mantenere e creare dei varchi nella cortina edilizia per favorire l'utilizzo pubblico e semipubblico delle corti interne creando una rete continua di spazi fruibili (percorsi ciclo-pedonali, piazze, giardini, orti urbani, ecc.)</p> <p>Progettare la "rete degli spazi pubblici", in connessione ai servizi a scala di quartiere localizzati ai piani terra degli edifici, prevedendo la trasformazione delle aree aperte presenti (marciapiedi, slarghi, parcheggi, ecc) in occasioni per incrementare la dotazione e la qualità della rete dello spazio pubblico e del tessuto connettivo ciclo-pedonale.</p>

<b>MORFOTIPO TR.8: TESSUTO CONTEMPORANEO LINEARE</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Sono i tessuti discontinui a bassa o media densità con lotti residenziali disposti lungo le diramazioni viarie a pettine, generati da un'arteria stradale di scorrimento o di distribuzione locale, terminando generalmente a cul de sac in attesa di nuove addizioni. Espansioni edilizie dovute prevalentemente</p>

	<p>ad una crescita incrementale per singoli lotti. I tessuti lineari si sviluppano prevalentemente da aggregazioni insediative storiche attestate su percorsi fondativi di connessione tra centri urbani. In molti casi la matrice storica è riconoscibile, sia per la rilevanza di manufatti di valore architettonico, sia per il rapporto diretto tra edificio e strada.</p> <p>Negli sviluppi successivi anche se la matrice storica (strada fondativa) è ancora riconoscibile (ma solo dal punto di vista topografico) la tipologia edilizia prevalente è quella della casa isolata su lotto, con perdita del rapporto diretto con la strada, destinazione esclusivamente residenziale e sviluppo incrementale con duplicazione sui retri e saturazione degli spazi rimasti ineditati lungo il tracciato ordinatore.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Affacci e visuali diretti sul territorio aperto.</p> <p>Possibilità di creare un nuovo rapporto sinergico ed integrato tra “città di margine” e territorio aperto.</p> <p>Presenza di spazi aperti non costruiti, interclusi ai lotti edificati.</p> <p>Persistenza di caratteri rurali/naturali sui margini e in alcune aree intercluse nel tessuto.</p> <p>Nei tessuti di matrice storica presenza di un tessuto minuto di spazi e funzioni pubbliche o accessorie alla residenza.</p> <p>Riconoscibilità dell’impianto storico.</p> <p>Spesso presenza di edifici rurali storici di notevole rilievo.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Rottura dei margini urbani verso la campagna con tendenza alla dispersione insediativa e rischio di saldatura con i centri limitrofi, verso la costruzione di conurbazioni lineari continue;</p> <p>Alterazione della percezione dello spazio aperto della campagna con effetti di “retro” verso aree aperte di pregio naturale e/o agricolo e occlusione della visibilità per la presenza di case e capannoni.</p> <p>Scarsa qualità o manutenzione degli spazi aperti interclusi e rischio di saturazione edilizia.</p> <p>Assenza/carenza di spazi pubblici, tessuto connettivo ciclo-pedonale e servizi.</p> <p>Incompletezza e frammentarietà del tessuto.</p> <p>Tessuti abitativi rarefatti costituiti da aggregati di abitazioni tenute insieme dal filo della strada.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Riqualificare le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra città e campagna, prevedendo, anche per le edificazioni stradali esistenti, il mantenimento o l’apertura di varchi sul territorio aperto e ricostruendo una polarizzazione lineare policentrica</p> <p>Identificare progetti di trasformazione a sostegno del sistema urbano policentrico, con interventi di addensamento dei nodi urbani con spazi pubblici, servizi e spazi intermodali e apertura di varchi di discontinuità nel tessuto lineare lungo strada utili a favorire la continuità paesaggistica ed ambientale</p> <p>Contenere i processi di dispersione insediativa impedendo ulteriori processi di edificazione lungo gli assi stradali e sui retri dell’edificato esistente</p> <p>Riprogettare il “bordo costruito” con azioni di qualificazione paesaggistica per frenare i processi di dispersione insediativa, anche tramite l’istituzione di una “cintura verde” periurbana che renda permeabile il passaggio dalla città alla campagna</p> <p>Migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, chiudendo alcune maglie per dare unitarietà all’edificato.</p> <p>Progettare il complesso degli spazi aperti interni alla frangia periurbana, come strategia per il miglioramento dello spazio aperto urbano periferico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica con gli spazi verdi dell’aperta campagna e con la città compatta</p> <p>Dotare lo spazio periferico di servizi e dotazioni alla scala di quartiere</p>

<b>MORFOTIPO TR.5: TESSUTO CONTEMPORANEO PUNTIFORME</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Sono i tessuti a bassa densità, localizzati ai margini dei nuclei urbani, caratterizzati da edifici mono e bifamiliari, o comunque edifici pluripiano di modeste altezze, isolati su lotto e circondati da pertinenze private liberamente sistemate a verde o pavimentate e separate da recinzioni di vario genere. La formazione di tali tessuti avviene prevalentemente per addizioni singole con debole o assente organizzazione in isolati e con parziale o assente gerarchizzazione dei percorsi viari.</p> <p>Hanno un rapporto con la strada non diretto ma mediato dagli spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Totale prevalenza di funzioni residenziali e assenza di spazi pubblici e di servizi.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Persistenza di caratteri rurali/naturali sui margini e in alcune aree intercluse nel tessuto.</p> <p>Presenza di varchi visivi ed affacci diretti sul territorio aperto.</p> <p>Possibilità di organizzare un progetto di paesaggio per la costruzione di un margine integrato da un lato con l'urbano e dall'altro con il rurale.</p> <p>Presenza di aree intercluse non edificate, talvolta verdi o ancora coltivate, e di aree pertinenziali parzialmente verdi, che concorrono ad una buona dotazione di verde e rappresentano una potenziale risorsa nella definizione della rete ecologica urbana, nella riorganizzazione paesaggistica del margine e nella organizzazione di cunei verdi.</p> <p>Viabilità principale leggibile, con possibilità di strutturazione di boulevards urbani (spazio pubblico).</p> <p>Presenza di aree aperte come slarghi e parcheggi utili nella strutturazione di una rete di spazi pubblici.</p> <p>Alta dotazione di spazi verdi.</p> <p>La struttura minuta e ripetitiva, anche se stilisticamente eterogenea e con dislivelli qualitativi, rende il tessuto riconoscibile.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Assenza di margine urbano e tendenza alla dispersione insediativa e all'alto consumo di suolo</p> <p>Retri urbani di scarsa qualità e/o degradati</p> <p>Critici impatti visivi e percettivi</p> <p>Presenza di aree residuali libere intercluse al tessuto edificato, talvolta verdi o ancora coltivate, ma in situazioni di degrado e assenza di adeguata manutenzione</p> <p>Trasformazione del profilo del terreno con ingenti interventi di sbancamento o movimento di terra per la realizzazione dei gradoni</p> <p>Tessuto monofunzionale con totale assenza di spazi pubblici e servizi.</p> <p>Qualità non adeguata delle aree aperte ad uso collettivo (marciapiedi, parcheggi, slarghi).</p> <p>Tessuto isotropo governato prevalentemente dalla parcellizzazione fondiaria.</p> <p>I processi di costruzione dei manufatti sono quasi direttamente controllati dai proprietari, l'unica regola che disciplina l'arbitrarietà della localizzazione delle unità mono e bifamiliari sul lotto è la distanza dai confini recintati.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Promuovere un progetto di paesaggio urbano capace di generare uno spazio urbano poroso a partire da un tessuto a bassa densità, conferendo all'insediamento una chiara matrice urbana e nel contempo valorizzando il passaggio e le relazioni da campagna a città.</p>

	<p>Progettare il margine urbano con azioni di mitigazione paesaggistica, mantenimento e valorizzazione dei varchi visivi e ridefinizione dei retri urbani</p> <p>Utilizzare lo spazio della campagna periurbana come risorsa per il miglioramento (qualitativo e quantitativo) dello spazio aperto pubblico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica</p> <p>Riprogettare lo spazio urbano e pubblico esplorando le potenzialità esistenti (diretrici viarie principali, slarghi, parcheggi, marciapiedi, aree non costruite, brandelli di tessuto agricolo interclusi) per creare connessioni funzionali e percettive nel quartiere, con la città e con il territorio aperto</p> <p>Dotare il quartiere di “boulevards urbani”, trasformando le direttrici viarie principali in “assi attrezzati” dotati di funzioni pubbliche o accessorie alla residenza.</p>
--	--

<b>MORFOTIPO TR.3: ISOLATI APERTI E BLOCCHI PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Sono tessuti a densità variabile, propri delle grandi espansioni dagli anni '60 in poi, organizzati in isolati irregolari per forme e dimensioni, caratterizzati da edifici in blocchi di diverse forme e volumetrie, collocati su lotti con geometrie e dimensioni diversificate, con ampi spazi di pertinenza, distribuiti tra superfici di servizio all'edificio (accessi carrabili e corti di servizio) e spazi semipubblici sistemati a verde o pavimentati.</p> <p>Maglia strutturata con assi di attraversamento e percorsi di distribuzione interna irregolare.</p> <p>Il rapporto con la strada è mediato dagli spazi pertinenza che circondano gli edifici. Presenza di servizi ai piani terra e di edifici specialistici, ma frequentemente la dotazione di funzioni di servizio alla residenza ed il grado di complessità funzionale risulta comunque carente.</p> <p>Tipo edilizio prevalente è a blocchi o stecche, ma disomogeneo per la varietà di forme e volumetrie. Edifici isolati localizzati senza regole ordinarie su lotti di forme e geometrie irregolari.</p> <p>Spesso sono tessuti posizionati in aree periurbane. Il margine è rappresentato nella maggior parte dei casi da una strada. Nei casi di interventi inglobati da edificato tale strada pone in relazione tale tessuto con gli altri tipi di urbanizzazione, nei casi di contatto con aree aperte la strada segna il limite con il territorio aperto, con cui non instaura alcun tipo di relazione.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Opportunità di riqualificare la strada che rappresenta il limite con il territorio aperto, attribuendogli il ruolo di margine tra urbano e non urbano.</p> <p>Gli spazi interclusi non edificati (vuoti urbani), talvolta degradati, rappresentano un'importante risorsa per un progetto di riqualificazione e ridisegno dello spazio urbano, che integri funzioni urbane di interesse collettivo nei progetti di trasformazione, e che connetta le aree periferiche con il resto della città.</p> <p>Alta dotazione di spazi aperti pubblici, semipubblici e privati, anche se di scarsa qualità, riutilizzabili per il soddisfacimento degli standard urbanistici o per il reperimento di piccoli servizi della prossimità, e utile base per un progetto di ridisegno e riconnessione urbana degli spazi interclusi.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Scarse connessioni e relazioni sia con il centro urbano che con il territorio aperto.</p> <p>Presenza di infrastrutture paesaggisticamente impattanti di notevoli dimensioni (rotonde, svincoli,..) e costituenti barriera, sia verso le aree libere esterne sia verso le aree urbane adiacenti.</p> <p>Dotazione di spazi pubblici non adeguata, prevalentemente riguardo la qualità, che risulta bassa e con fenomeni di degrado.</p> <p>Assenza di un'organica disposizione delle aree pubbliche utilizzabili per le relazioni sociali, e spesso carenza di servizi e attrezzature urbane.</p>

	<p>Carenza di morfologie di impianto compiuto riconoscibili e identitarie, con prevalenze di lottizzazioni indipendenti e senza formazione di isolati strutturati.</p> <p>Presenza di tipi edilizi a blocchi diversificati e difformi, addirittura contrastanti, collocati senza regola l'uno accanto all'altro.</p> <p>Nella maggior parte dei casi architetture di scarsa qualità con impiego di elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Definire un disegno urbano compiuto, cercando di conferire al tessuto una nuova identità e centralità urbana dal punto di vista morfologico, funzionale e sociale</p> <p>Rileggere e riprogettare allineamenti, tracciati, relazioni con la strada e la rete degli spazi aperti</p> <p>Dotare i tessuti insediativi di servizi adeguati e attrezzature specialistiche, realizzando anche nuove centralità e aree attrezzate ad elevata specializzazione, accessibili dalla città e dallo spazio periurbano</p> <p>Recuperare la qualità dello spazio pubblico e dalle aree aperte degradate e/o dismesse, prevedendo anche interventi di demolizione e di densificazione edilizia, elevandone la qualità anche con progetti di efficienza e produzione energetica</p> <p>Ricostruire le relazioni con la città e con lo spazio aperto periurbano (agricolo o naturale)</p> <p>Dotare lo spazio periferico di servizi rari e attrezzature specialistiche e dotazioni alla scala di quartiere</p>

<b>MORFOTIPO TR.4</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Tessuti organizzati in lotti di grandi dimensioni con disegno omogeneo derivante da un progetto unitario, caratterizzato dalla ripetizione dello stesso tipo edilizio a blocchi, o da una composizione di tipi edilizi, isolato su lotto e arretrato dal fronte stradale. I blocchi residenziali sono sistemati conformemente al progetto su lotti di forme e geometrie pianificate.</p> <p>Il rapporto con la strada è mediato dagli spazi di pertinenza che circondano gli edifici, e che sono abitualmente posti in diretta relazione con gli spazi aperti ad uso pubblico. Gli spazi pubblici ed aperti presentano un grado di organizzazione adeguato a strutturare una rete. In molti casi il progetto prevede l'inserimento di edifici destinati ad ospitare funzioni pubbliche e servizi. Spesso però la dotazione di servizi alla scala di quartiere e di funzioni accessorie alla residenza è scarsa o assente. Tessuto con una netta strutturazione viaria elementare, ma molte volte disgiunta e addirittura giustapposta a quella dei tessuti vicini.</p> <p>Tipo edilizio prevalente: tipo edilizio a blocchi o stecche, nella maggior parte dei casi di dimensioni maggiori rispetto a quello tipico dei tessuti limitrofi, isolato su lotto e arretrato dal fronte stradale. Dal punto di vista morfotipologico è progettato con regole compositive e tipologiche autonome e risulta decontestualizzato sia da preesistenti trame agrarie sia dai caratteri tessuto urbano circostante.</p> <p>Tale tessuto è posizionato spesso in aree periurbane, o come quartiere satellite dei centri maggiori.</p> <p>Il margine è ben definito sia nei casi di interventi inglobati da edificato che nei casi di contatto con aree aperte, ed è rappresentato da una strada.</p> <p>Le relazioni con il territorio aperto sono assenti.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Margini urbani ben definiti, cesura morfotipologica e percettiva con il tessuto urbano circostante.</p> <p>Presenza di spazi aperti non edificati, utile occasione per progetti di trasformazione e recupero urbano.</p> <p>Adeguate dotazione di spazi pubblici</p>

	<p>Presenza di tessuto connettivo ciclo/pedonale e di una “rete di spazi pubblici” strutturata</p> <p>Disegno urbano ben strutturato, frutto di una progettazione unitaria</p> <p>In alcuni casi architetture di un certo pregio (patrimonio edilizio contemporaneo)</p> <p>Interventi di edilizia pubblica.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Assenza di connessioni e relazioni sia con il centro urbano che con il territorio aperto.</p> <p>Presenza di infrastrutture paesaggisticamente impattanti di notevoli dimensioni (rotonde, svincoli) e costituenti barriera, sia verso il territorio aperto sia verso le aree urbane contigue.</p> <p>Spazi aperti spesso deficitari di interventi di manutenzione con presenza di fenomeni di degrado e abbandono.</p> <p>Bassa qualità o scarsa manutenzione degli spazi pubblici, con presenza di fenomeni di degrado fisico e sociale.</p> <p>Tipi edilizi a blocchi riconoscibili per l’uniformità, ma completamente decontestualizzati.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Attivare progetti di rigenerazione urbana orientati a valorizzare e favorire la qualità e riconoscibilità dell’architettura contemporanea e la qualità degli spazi aperti urbani, congiuntamente alla realizzazione di nuove relazioni funzionali, ambientali e paesaggistiche tra il presente tessuto e i tessuti adiacenti, la città ed il territorio aperto</p> <p>Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità ed attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo (efficienza e produzione energetica, qualità dei fronti urbani)</p> <p>Costruire permeabilità tra città e campagna valorizzando e creando relazioni e rapporti di continuità spaziale, visuale e percettiva tra spazio aperto urbano e campagna periurbana (coni visivi e connessioni in chiave paesaggistica)</p> <p>Realizzare o recuperare aree attrezzate specializzate, accessibili dalla città e dallo spazio periurbano, conferendogli il ruolo di nuove centralità urbane</p> <p>Riprogettare il margine urbano con interventi di qualificazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, ridisegnare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, fasce alberate, orti, frutteti e giardini periurbani)</p>

<b>MORFOTIPO TPS.1: TESSUTO PRODUTTIVO LUNGO STRADA</b>	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Tessuto prevalentemente produttivo e/o commerciale con lotti di capannoni di grandi e medie dimensioni disposti lungo un’arteria stradale di scorrimento, in pianura, fondovalle e/o su riva fluviale, su un solo lato dell’arteria, spesso d’ingresso ai centri abitati, caratterizzati da una crescita incrementale per singoli lotti.</p> <p>In alcuni casi i lotti edificati risultano radi e intervallati da aree libere, in altri la disposizione lungo strada dei capannoni ha generato un ispessimento ed un’iterazione del principio insediativo fino alla saturazione dei lotti.</p> <p>Talvolta sono presenti lotti residenziali isolati inglobati.</p> <p>Tessuti in netta discontinuità con il tessuto urbano circostante e con il territorio aperto.</p> <p>La strada funziona da fulcro attrattore e asse d’orientamento con gli edifici disposti perpendicolarmente ad essa.</p>

	<p>Rapporto con la strada mediato dagli spazi di pertinenza recintati e prevalentemente pavimentati, adibiti a funzioni complementari alla produzione. Spesso l'accesso ai singoli lotti è diretto sulla strada, anche se ad alto scorrimento.</p> <p>Destinazione esclusivamente commerciale/produttiva.</p> <p>Quasi totale assenza di spazi pubblici, fatto salvo le aree adibite a parcheggio.</p> <p>Il tipo edilizio prevalente è quello del grande capannone prefabbricato, isolato su lotto e arretrato rispetto al fronte stradale, con assetti di facciata spesso variati e individualizzanti.</p> <p>Il margine è talvolta assente o è costituito da una strada di servizio cheda un lato affaccia direttamente sul territorio aperto o su riviere fluviali.</p>
<b>VALORI/OPPORTUNITÀ</b>	<p>Presenza di spazi aperti interclusi, anche se nella maggior parte degradati, utile occasione per il recupero di varchi verdi nell'edificato.</p> <p>Presenza di ampie superfici adibite a parcheggio.</p>
<b>CRITICITÀ</b>	<p>Alto impatto paesistico e visivo sull'intorno urbano e rurale-naturale dato dalle dimensioni dell'insediamento (capace di occludere la visibilità dello spazio aperto), dalla banalizzazione delle architetture prefabbricate, dalla casualità delle localizzazioni.</p> <p>Depauperamento delle risorse ambientali e del paesaggio.</p> <p>Presenza diffusa di degrado e inquinamento ambientale.</p> <p>Alto consumo di suolo dovuto a lotti recintati di grandi dimensioni, con spazi di servizio all'attività prevalentemente impermeabilizzati, spesso intervallati da residue aree aperte incolte o agricole.</p> <p>Carenza e scarsa qualità degli spazi aperti pubblici.</p> <p>Nei casi di accesso diretto dalla strada appesantimento della funzionalità dell'infrastruttura e formazione di domanda per alternative di viabilità veloce.</p> <p>Fattori strutturanti ridotti alla componente strada con assenza di strutturazioni distributive interne alle lottizzazioni.</p> <p>Tipologie edilizie con strutture seriali prefabbricate "da catalogo" prive di relazioni con il contesto e di qualsiasi qualità architettonica.</p> <p>Assenza di margini definiti e tendenza all'espansione perpetua per singole aggiunte.</p>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>	<p>Riqualificare le strade-mercato e gli insediamenti produttivi lineari ricostruendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche tra il tessuto produttivo e il territorio aperto e tra il tessuto produttivo e la città</p> <p>Ridurre nelle previsioni urbanistiche ulteriori processi di edificazione lungo le strade e i fiumi</p> <p>Progettare il margine con il territorio aperto prevedendo interventi di qualificazione paesistica</p> <p>Riutilizzare i capannoni dismessi per la riqualificazione urbanistica, ambientale e architettonica</p> <p>Provvedere alla messa in sicurezza della viabilità</p> <p>Attrezzare ecologicamente le aree produttivocommerciali-direzionali (APEA)</p> <p>Trasformare le aree produttive in occasioni per sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, minieolico, biomasse, minidraulico, rifiuti di lavorazioni, ecc.)</p>

#### 4.3.1.1 *La definizione del perimetro del territorio urbanizzato*

**In relazione alla lettura dei morfotipi insediativi il lavoro di redazione del P.S. ha individuato il perimetro del territorio urbanizzato. In relazione alle politiche contro il consumo di suolo, la L.R. 65/2014 dispone che negli strumenti urbanistici comunali siano individuate alcune perimetrazioni per il riconoscimento e la classificazione delle forme insediative. Le perimetrazioni di più complessa traduzione riguardano il territorio urbanizzato definito all'art. 4 della legge e all'art.3 del regolamento 32/R. In linea generale e di principio si ritiene che il nucleo concettuale fondamentale per tali riconoscimenti sia da trovare negli aggettivi "urbanizzato" e "rurale". Alla nozione di urbanizzato si deve associare un contesto non semplicemente occupato da costruzioni ma caratterizzato da sufficiente complessità spaziale e funzionale, sia pure di recente costituzione, con presenza di reti e servizi riferibili appunto alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.**

In questo senso appare pertanto difficilmente perimetrabile come territorio urbanizzato un insediamento costituito da sole residenze o unità produttive in quantità modeste ma soprattutto prive di spazi pubblici e funzioni significative, ancorché derivanti legittimamente da strumenti di pianificazione. Costituendo un caso che la vigente legge non ammette come nuova previsione, dovrebbe essere considerato una anomalia insediativa estranea allo spirito che pervade l'intero impianto normativo e pianificatorio della regione toscana. Pur disciplinandone la consistenza edilizia, tali insediamenti dovrebbero essere considerati appunto semplicemente come presenze edilizie non agricole in un contesto dominante di territorio agricolo.

Fermo restando quanto appena detto, la restituzione del perimetro del territorio urbanizzato consta di alcuni criteri codificati ai sensi dell'art. 4 della l.r. 65/2014:

- *ricognizione indiretta sullo stato dei luoghi desumibile dalla C.T.R. scala 1/2000 e ortofoto a analogo scala con ulteriore verifica per particolari casi su mappa catastale;*
- *ricognizione sullo stato della pianificazione desunto dalle planimetrie in scala 1/2000 degli strumenti urbanistici operativi vigenti;*
- *verifica dello stato di vigenza degli strumenti della pianificazione attuativa e delle aree/lotti per le quali siano stati rilasciati titoli abilitativi validi e/o sottoscritta la relativa convenzione;*
- *verifica delle aree inedificate dotate di opere di urbanizzazione primaria anche parziali;*
- *riconoscimento dei "morfotipi" presenti nei tessuti edilizi;*
- *evidenziazione delle parti di perimetro per le quali ricorrano le condizioni e i requisiti di cui all'art. 4 comma della l.r. 65/2014;*

L'esito di tale lavoro di lettura ha portato ad individuare i perimetri del territorio urbanizzato al cui interno sono state codificate alcune aree, apparentemente libere da edificazione, in relazione agli standard esistenti. Tutto il resto è pertanto da considerarsi come:

- *lotto pertinenziale dell'edificato esistente;*
- *area interclusa, connesse funzionalmente all'esistente, dotate di opere di urbanizzazione.*

In riferimento ai presenti contenuti si rimanda ai paragrafi 2.5.1., 2.5.2., 2.5.3. del presente documento al fine di un approfondimento descrittivo delle caratteristiche urbane e per una individuazione cartografica delle medesime.

#### 4.3.1.2 *Il territorio rurale: centri e nuclei storici e rurali*

Il Piano strutturale, ai sensi dell'art.65 della l.r.65/2014 e dell'art. 7 del Regolamento 32/R individua nell'ambito del territorio rurale diversi Nuclei storici e Nuclei rurali.

L'individuazione dei "nuclei rurali", così come definiti dall'art.65 della L.R: 65/2014 e dal relativo regolamento attuativo si è avvalsa di alcuni passaggi cognitivi volti a riconoscere, sia pure speditivamente, la genesi di queste forme insediative che dovrà appunto evidenziare e documentare la presenza di organismi edilizi almeno in epoca del secondo dopoguerra (1954). Periodo significativo in quanto alla vigilia delle profonde trasformazioni che hanno riguardato a partire dai primi anni sessanta il contesto socio economico agricolo della Toscana.

Ulteriore verifica è stata condotta sui documenti del Catasto Toscano.

Anche se profondamente trasformati nelle funzioni e in parte negli assetti morfologici, tali nuclei mantengono in genere una relazione ancora leggibile di natura morfogenetica con il contesto agricolo e i relativi segni distintivi del paesaggio agrario.

I nuclei individuati rappresentano contemporaneamente le forme storiche del popolamento rurale del territorio fiesolano e pertanto, al fine di garantire il rapporto fondativo fra queste forme insediative e il contesto agro-paesaggistico di riferimento, sono stati individuati con apposito segno grafico gli "Ambiti di pertinenza" di cui all'art.66 della l.r.65/2014 e dell'art.8 del Regolamento 32/R.

Sarà compito del Piano operativo definire per tali ambiti attività di manutenzione e miglioramento degli elementi paesaggistici caratterizzanti connesse alla attività agricole.

Il Piano operativo definirà le funzioni compatibili nei Nuclei rurali nel patrimonio edilizio esistente che saranno la residenza, la ricettività turistica, l'artigianato di servizio compatibile con il contesto rurale, l'attività di commercio di vicinato al servizio per le popolazioni insediate oltre che di vendita dei prodotti agricoli locali.

Potranno essere anche disciplinati ampliamenti mediante nuova edificazione di piccoli interventi pubblici per attività sociali, culturali, di servizio alla frequentazione turistica ciclopedonale.

Il Piano Strutturale riconosce 5 Nuclei Storici:

1. *Santa Margherita a Saletta*
2. *Ponte alla Badia*
3. *Badia Fiesolana*
4. *San Domenico*
5. *Ontignano*

Il Piano Strutturale riconosce 9 Nuclei Rurali:

1. *Olmo*
2. *Torre di Bujano*
3. *Le Molina*
4. *Torrebonsi*
5. *Citerno*
6. *Maiano (Fattoria e Cave)*
7. *Paiatrici*
8. *San Donato a Torri*

In riferimento ai presenti contenuti si rimanda ai paragrafi 2.5.1., 2.5.2., 2.5.3. del presente documento al fine di un approfondimento descrittivo delle caratteristiche urbane e per una individuazione cartografica delle medesime.

### 4.3.2 Demografia e aspetti socio-economici

#### 4.3.2.1 Bilancio demografico

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Fiesole dal 2001 al 2017. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	14.057	-	-	-	-
2002	31 dicembre	14.112	+55	+0,39%	-	-
2003	31 dicembre	14.236	+124	+0,88%	5.718	2,46
2004	31 dicembre	14.278	+42	+0,30%	5.831	2,42
2005	31 dicembre	14.210	-68	-0,48%	5.864	2,40
2006	31 dicembre	14.113	-97	-0,68%	5.875	2,38
2007	31 dicembre	14.119	+6	+0,04%	5.992	2,33
2008	31 dicembre	14.227	+108	+0,76%	6.089	2,32
2009	31 dicembre	14.264	+37	+0,26%	6.186	2,29
2010	31 dicembre	14.341	+77	+0,54%	6.250	2,28
2011 (1)	8 ottobre	14.267	-74	-0,52%	6.244	2,27
2011 (2)	9 ottobre	13.990	-277	-1,94%	-	-
2011 (3)	31 dicembre	13.985	-356	-2,48%	6.280	2,21
2012	31 dicembre	13.968	-17	-0,12%	6.323	2,19
2013	31 dicembre	14.098	+130	+0,93%	6.240	2,24
2014	31 dicembre	14.075	-23	-0,16%	6.273	2,23
2015	31 dicembre	13.969	-106	-0,75%	6.185	2,24
2016	31 dicembre	14.009	+40	+0,29%	6.242	2,23

2017	31 dicembre	14.150	+141	+1,01%	6.293	2,22
------	-------------	--------	------	--------	-------	------

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

La popolazione residente a Fiesole al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 13.990 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 14.267. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 277 unità (-1,94%). Alla fine del 2018 la popolazione del comune risulta pari a 14.150 abitanti. Tale dato valutato sulla serie storica dei dati a partire dalla fine dell'ottocento denota un valore che in linea generale si mantiene abbastanza costante a partire dal censimento del 1971.

### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Fiesole espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Firenze e della regione Toscana.



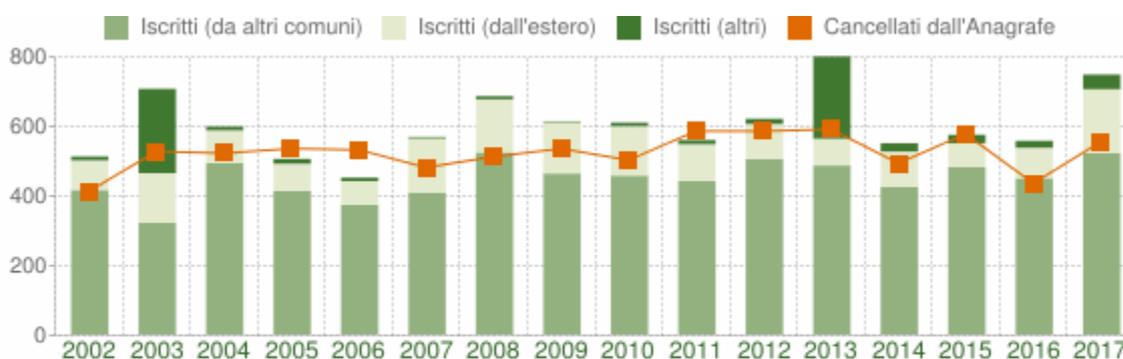
### Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

### Flusso migratorio della popolazione

Il flusso migratorio della popolazione determinato dal numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Fiesole, negli ultimi anni registra un progressivo aumento determinato in particolare dalle nuove iscrizioni da altri comuni e dall'estero.



### Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2017. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi (*)	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi (*)		
2002	415	85	11	396	15	2	+70	+98
2003	320	143	242	487	29	12	+114	+177
2004	492	94	11	471	27	25	+67	+74
2005	412	78	14	495	23	18	+55	-32
2006	373	67	10	497	30	6	+37	-83
2007	408	155	4	423	30	29	+125	+85
2008	523	152	9	465	26	22	+126	+171
2009	462	147	3	457	27	52	+120	+76
2010	456	142	10	414	53	36	+89	+105
2011 <sup>(1)</sup>	319	76	8	377	20	47	+56	-41
2011 <sup>(2)</sup>	121	30	4	78	1	63	+29	+13
2011 <sup>(3)</sup>	440	106	12	455	21	110	+85	-28
2012	503	101	15	522	59	5	+42	+33
2013	485	77	236	434	52	106	+25	+206
2014	424	101	24	429	37	28	+64	+55
2015	480	69	24	444	53	81	+16	-5
2016	449	87	20	408	28	0	+59	+120
2017	521	183	42	486	28	42	+155	+190

(\*) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

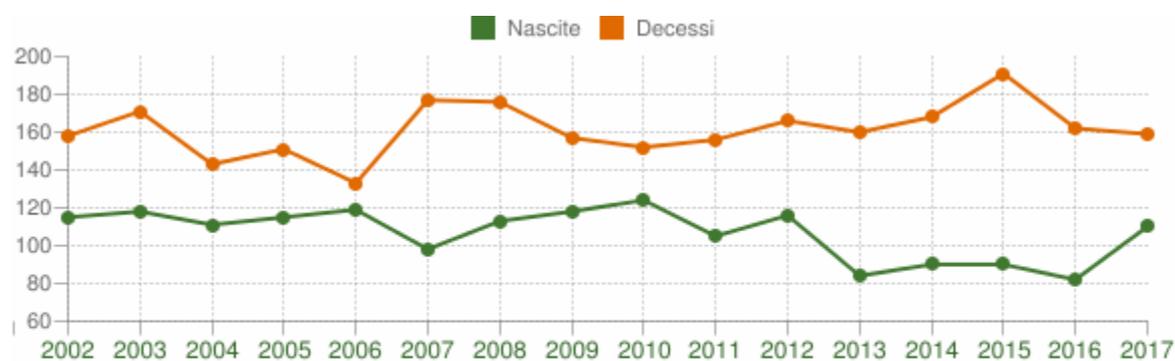
(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

### Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. L'andamento del saldo naturale negli ultimi 10 anni registra un valore sempre negativo, con un dato costante nei decessi ed una flessione nelle nascite.



### Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2017. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	115	-	158	-	-43
2003	1 gennaio-31 dicembre	118	+3	171	+13	-53
2004	1 gennaio-31 dicembre	111	-7	143	-28	-32
2005	1 gennaio-31 dicembre	115	+4	151	+8	-36
2006	1 gennaio-31 dicembre	119	+4	133	-18	-14
2007	1 gennaio-31 dicembre	98	-21	177	+44	-79
2008	1 gennaio-31 dicembre	113	+15	176	-1	-63
2009	1 gennaio-31 dicembre	118	+5	157	-19	-39
2010	1 gennaio-31 dicembre	124	+6	152	-5	-28
2011 <sup>(1)</sup>	1 gennaio-8 ottobre	84	-40	117	-35	-33
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre-31 dicembre	21	-63	39	-78	-18
2011 <sup>(3)</sup>	1 gennaio-31 dicembre	105	-19	156	+4	-51
2012	1 gennaio-31 dicembre	116	+11	166	+10	-50
2013	1 gennaio-31 dicembre	84	-32	160	-6	-76
2014	1 gennaio-31 dicembre	90	+6	168	+8	-78
2015	1 gennaio-31 dicembre	90	0	191	+23	-101
2016	1 gennaio-31 dicembre	82	-8	162	-29	-80
2017	1 gennaio-31 dicembre	110	+28	159	-3	-49

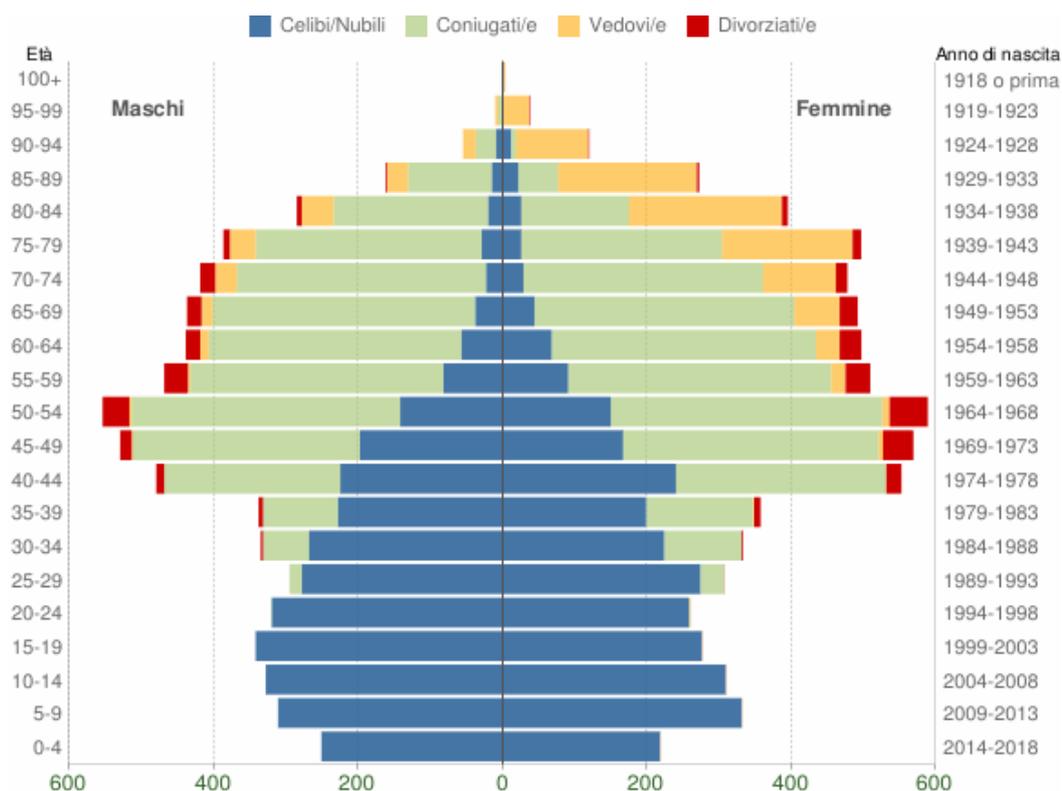
<sup>(1)</sup> bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

<sup>(2)</sup> bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

<sup>(3)</sup> bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Fiesole per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2018.

La distribuzione della popolazione per sesso alla fine del 2018, registra una popolazione maschile pari al 47,7% contro una popolazione femminile pari al 52,3%. Dalla fascia di età tra i 75-79 anni la differenza percentuale della componente femminile su quella maschile risulta in progressivo aumento, in maniera proporzionale all'accrescimento del numero delle donne vedove.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2018

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2018 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. In Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

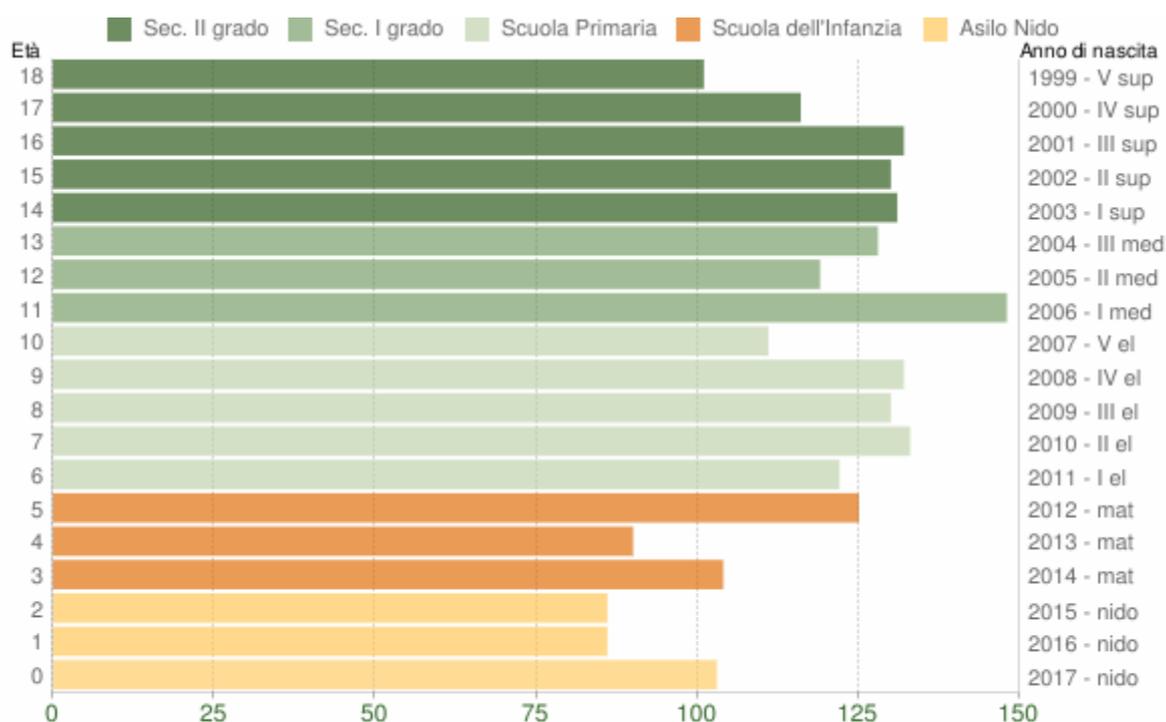
Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati\''e', 'divorziati\''e' e 'vedovi\''e'

Distribuzione della popolazione 2018 – Fiesole

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	469	0	0	0	251 53,5%	218 46,5%	469	3,3%
5-9	642	0	0	0	311 48,4%	331 51,6%	642	4,5%
10-14	637	0	0	0	328 51,5%	309 48,5%	637	4,5%
15-19	618	0	0	0	342 55,3%	276 44,7%	618	4,4%
20-24	578	3	0	0	321 55,2%	260 44,8%	581	4,1%
25-29	552	50	0	0	295 49,0%	307 51,0%	602	4,3%
30-34	492	171	0	5	335 50,1%	333 49,9%	668	4,7%

35-39	427	252	1	15	338 48,6%	357 51,4%	695	4,9%
40-44	465	535	0	32	480 46,5%	552 53,5%	1.032	7,3%
45-49	365	668	8	58	530 48,2%	569 51,8%	1.099	7,8%
50-54	292	748	13	90	554 48,5%	589 51,5%	1.143	8,1%
55-59	173	715	23	67	469 48,0%	509 52,0%	978	6,9%
60-64	125	716	45	50	439 46,9%	497 53,1%	936	6,6%
65-69	82	724	78	45	437 47,0%	492 53,0%	929	6,6%
70-74	52	677	131	37	419 46,7%	478 53,3%	897	6,3%
75-79	55	591	217	21	387 43,8%	497 56,2%	884	6,2%
80-84	46	363	256	15	285 41,9%	395 58,1%	680	4,8%
85-89	37	171	221	5	162 37,3%	272 62,7%	434	3,1%
90-94	21	35	118	1	55 31,4%	120 68,6%	175	1,2%
95-99	2	5	40	1	10 20,8%	38 79,2%	48	0,3%
100+	1	0	2	0	0 0,0%	3 100,0%	3	0,0%
Totale	6.131	6.424	1.153	442	6.748 47,7%	7.402 52,3%	14.150	100,0%

La distribuzione della popolazione per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2018 registra un valore abbastanza costante che si attesta su un centinaio di bambini-ragazzi per ogni fascia. Un leggero incremento positivo si nota tra il 2001 e il 2010, con un picco di quasi 150 bambini registrato nel 2006.



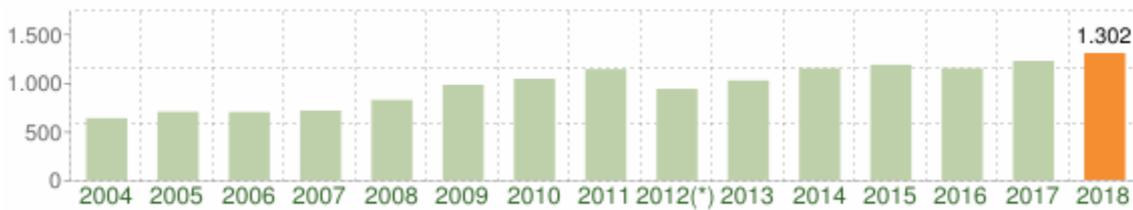
Popolazione per età scolastica - 2018

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2018 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

#### Distribuzione della popolazione per età scolastica 2018

Età	Maschi	Femmine	Totale
0	56	47	103
1	40	46	86
2	56	30	86
3	55	49	104
4	44	46	90
5	64	61	125
6	51	71	122
7	62	71	133
8	72	58	130
9	62	70	132
10	70	41	111
11	75	73	148
12	63	56	119
13	57	71	128
14	63	68	131
15	74	56	130
16	64	68	132
17	60	56	116
18	59	42	101

Popolazione straniera residente a **Fiesole** al 1° gennaio 2018. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



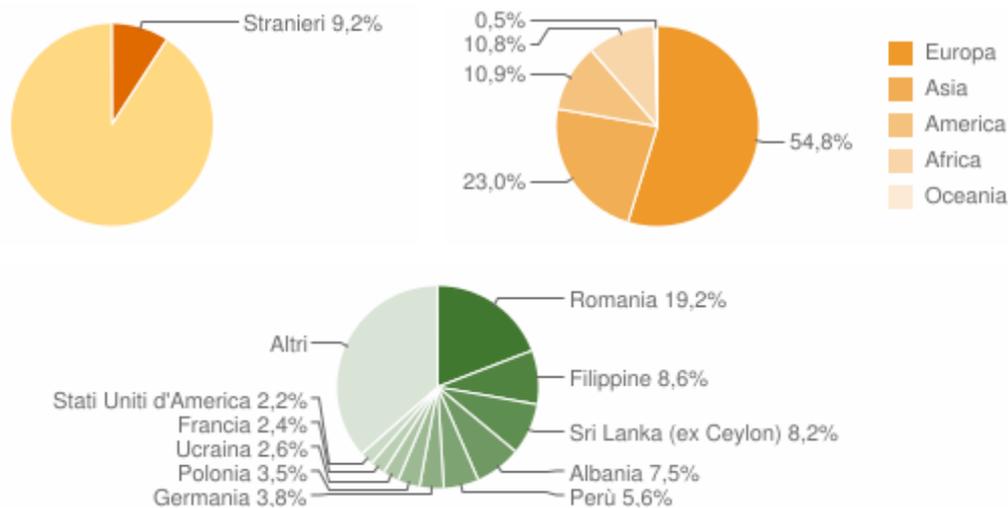
### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2018

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2018 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

### Distribuzione per area geografica di cittadinanza

La **popolazione straniera** residente al 1° gennaio 2018 è pari a 1302 abitanti. Dal 2014 ad oggi si è registrato un numero medio pari a 1000 abitanti stranieri. Negli anni precedenti a partire dal 2004 si è assistito ad un progressivo aumento degli stranieri che sono più che raddoppiati rappresentando ad oggi il 9,2% della popolazione residente. Gli stranieri provengono per il 54,8% dall'Europa e per il 23% dall'Asia, mentre la rimanente parte è distribuita principalmente tra America e Africa. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 19,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalle **Filippine** (8,6%) e dallo **Sri Lanka (ex Ceylon)** (8,2%).



In particolare la popolazione albanese registra nel 2018 una netta prevalenza femminile (170 abitanti) su quella maschile (80 abitanti), mentre al contrario si registra una prevalenza della popolazione maschile (16 abitanti) su quella femminile (8 abitanti) per gli stranieri originari del Kosovo. Quest'ultimo fenomeno si registra in generale anche per il continente africano con particolare rilievo per alcuni Paesi come: Nigeria, Senegal, Marocco, Costa d'Avorio.

### Paesi di provenienza

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

EUROPA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Romania	Unione Europea	80	170	250	19,20%
Albania	Europa centro orientale	54	43	97	7,45%
Germania	Unione Europea	19	31	50	3,84%

Polonia	Unione Europea	11	35	46	3,53%
Ucraina	Europa centro orientale	10	24	34	2,61%
Francia	Unione Europea	9	22	31	2,38%
Spagna	Unione Europea	11	14	25	1,92%
Kosovo	Europa centro orientale	16	8	24	1,84%
Regno Unito	Unione Europea	9	11	20	1,54%
Federazione Russa	Europa centro orientale	4	15	19	1,46%
Paesi Bassi	Unione Europea	10	5	15	1,15%
Repubblica Moldova	Europa centro orientale	2	8	10	0,77%
Bosnia-Erzegovina	Europa centro orientale	2	7	9	0,69%
Svizzera	Altri paesi europei	5	3	8	0,61%
Ungheria	Unione Europea	3	4	7	0,54%
Svezia	Unione Europea	0	7	7	0,54%
Grecia	Unione Europea	0	6	6	0,46%
Norvegia	Altri paesi europei	1	5	6	0,46%
Finlandia	Unione Europea	3	2	5	0,38%
Lituania	Unione Europea	2	3	5	0,38%
Portogallo	Unione Europea	1	3	4	0,31%
Belgio	Unione Europea	1	3	4	0,31%
Austria	Unione Europea	1	3	4	0,31%
Irlanda	Unione Europea	2	2	4	0,31%
Turchia	Europa centro orientale	1	3	4	0,31%
Repubblica di Serbia	Europa centro orientale	0	4	4	0,31%
Lettonia	Unione Europea	1	2	3	0,23%
Danimarca	Unione Europea	0	3	3	0,23%
Slovacchia	Unione Europea	0	3	3	0,23%
Bulgaria	Unione Europea	2	1	3	0,23%
Repubblica Ceca	Unione Europea	0	1	1	0,08%
Slovenia	Unione Europea	1	0	1	0,08%
Croazia	Europa centro orientale	0	1	1	0,08%
<b>Totale Europa</b>		<b>261</b>	<b>452</b>	<b>713</b>	<b>54,76%</b>

ASIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Filippine	Asia orientale	43	69	112	8,60%
Sri Lanka (ex Ceylon)	Asia centro meridionale	53	54	107	8,22%
Giappone	Asia orientale	2	17	19	1,46%
Georgia	Asia occidentale	0	15	15	1,15%
Repubblica Islamica dell'Iran	Asia occidentale	4	5	9	0,69%
Israele	Asia occidentale	4	3	7	0,54%
Pakistan	Asia centro meridionale	5	1	6	0,46%
India	Asia centro meridionale	4	2	6	0,46%
Kirghizistan	Asia centro meridionale	1	4	5	0,38%
Repubblica Popolare Cinese	Asia orientale	3	2	5	0,38%
Iraq	Asia occidentale	1	1	2	0,15%
Siria	Asia occidentale	0	2	2	0,15%
Singapore	Asia orientale	1	0	1	0,08%
Thailandia	Asia orientale	0	1	1	0,08%

Kazakhstan	Asia centro meridionale	0	1	1	0,08%
Territori dell'Autonomia Palestinese	Asia occidentale	1	0	1	0,08%
Repubblica di Corea (Corea del Sud)	Asia orientale	0	1	1	0,08%
<b>Totale Asia</b>		<b>122</b>	<b>178</b>	<b>300</b>	<b>23,04%</b>

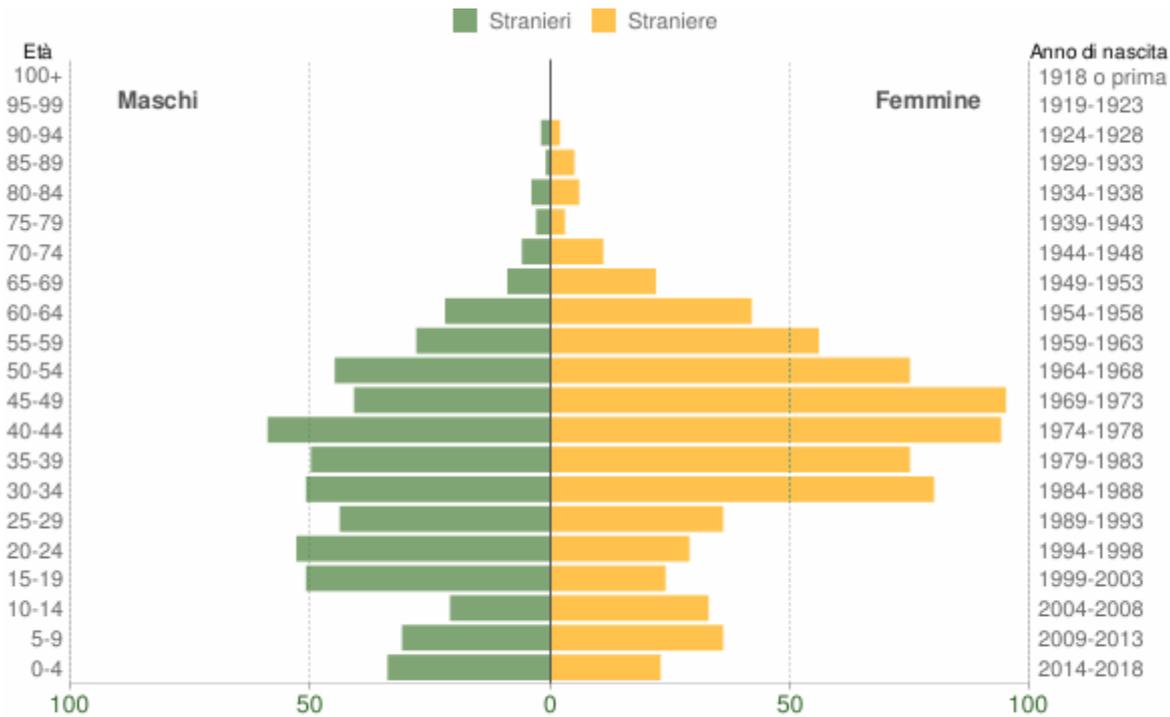
AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Perù	America centro meridionale	32	41	73	5,61%
Stati Uniti d'America	America settentrionale	12	16	28	2,15%
Brasile	America centro meridionale	7	11	18	1,38%
Colombia	America centro meridionale	2	2	4	0,31%
Ecuador	America centro meridionale	0	4	4	0,31%
Cuba	America centro meridionale	1	2	3	0,23%
Messico	America centro meridionale	1	2	3	0,23%
Venezuela	America centro meridionale	1	2	3	0,23%
Repubblica Dominicana	America centro meridionale	1	1	2	0,15%
Canada	America settentrionale	0	2	2	0,15%
Bolivia	America centro meridionale	0	1	1	0,08%
Uruguay	America centro meridionale	0	1	1	0,08%
<b>Totale America</b>		<b>57</b>	<b>85</b>	<b>142</b>	<b>10,91%</b>

AFRICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Nigeria	Africa occidentale	25	0	25	1,92%
Senegal	Africa occidentale	17	1	18	1,38%
Marocco	Africa settentrionale	11	5	16	1,23%
Tunisia	Africa settentrionale	7	6	13	1,00%
Costa d'Avorio	Africa occidentale	12	0	12	0,92%
Algeria	Africa settentrionale	5	3	8	0,61%
Guinea	Africa occidentale	8	0	8	0,61%
Gambia	Africa occidentale	8	0	8	0,61%
Camerun	Africa centro meridionale	2	6	8	0,61%
Sudan	Africa settentrionale	2	3	5	0,38%
Somalia	Africa orientale	2	1	3	0,23%
Mali	Africa occidentale	3	0	3	0,23%
Tanzania	Africa orientale	1	1	2	0,15%
Capo Verde	Africa occidentale	1	1	2	0,15%
Liberia	Africa occidentale	2	0	2	0,15%
Egitto	Africa settentrionale	2	0	2	0,15%
Madagascar	Africa orientale	1	0	1	0,08%
Repubblica democratica del Congo (ex Zaire)	Africa centro meridionale	1	0	1	0,08%
Burkina Faso (ex Alto Volta)	Africa occidentale	1	0	1	0,08%
Repubblica Centrafricana	Africa centro meridionale	0	1	1	0,08%
Guinea Bissau	Africa occidentale	1	0	1	0,08%
Kenya	Africa orientale	1	0	1	0,08%
<b>Totale Africa</b>		<b>113</b>	<b>28</b>	<b>141</b>	<b>10,83%</b>

OCEANIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
Australia	Oceania	2	4	6	0,46%
<b>Totale Oceania</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0,46%</b>

### Distribuzione della popolazione straniera per età e sesso

In generale la presenza delle femmine (747 abitanti) è superiore a quella dei maschi (555 abitanti) e la fascia di età più rappresentata è quella tra i 30e e 60 anni.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2018

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2018 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri		Totale	%
	Maschi	Femmine		
0-4	34	23	57	4,4%
5-9	31	36	67	5,1%
10-14	21	33	54	4,1%
15-19	51	24	75	5,8%
20-24	53	29	82	6,3%
25-29	44	36	80	6,1%
30-34	51	80	131	10,1%
35-39	50	75	125	9,6%
40-44	59	94	153	11,8%
45-49	41	95	136	10,4%
50-54	45	75	120	9,2%
55-59	28	56	84	6,5%

60-64	22	42	64	4,9%
65-69	9	22	31	2,4%
70-74	6	11	17	1,3%
75-79	3	3	6	0,5%
80-84	4	6	10	0,8%
85-89	1	5	6	0,5%
90-94	2	2	4	0,3%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	555	747	1.302	100%

### Struttura della popolazione dal 2002 al 2018

L'analisi della **struttura per età** di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI FIESOLE (FI) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno (1° gennaio)	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Tot residenti	Età media
2002	1.618	9.180	3.259	14.057	45,4
2003	1.631	9.173	3.308	14.112	45,5
2004	1.651	9.165	3.420	14.236	45,7
2005	1.650	9.100	3.528	14.278	45,9
2006	1.639	8.967	3.604	14.210	46,2
2007	1.680	8.783	3.650	14.113	46,4
2008	1.684	8.773	3.662	14.119	46,6
2009	1.731	8.684	3.812	14.227	46,9
2010	1.774	8.734	3.756	14.264	46,7
2011	1.792	8.724	3.825	14.341	46,9
2012	1.774	8.343	3.868	13.985	47,1
2013	1.791	8.238	3.939	13.968	47,3
2014	1.783	8.357	3.958	14.098	47,3
2015	1.793	8.280	4.002	14.075	47,5
2016	1.764	8.200	4.005	13.969	47,7
2017	1.739	8.256	4.014	14.009	47,8
2018	1.748	8.352	4.050	14.150	47,9

La struttura della popolazione nel periodo analizzato denota un progressivo invecchiamento della popolazione. A fronte del rapporto percentuale in relazione alle tre fasce di età al 2002 pari a 11,5% - 65,3% - 23,2%, nel 2018 si passa a 12,4% - 59,0% - 28,6. L'età media della popolazione si è pertanto spostata da 45,4 anni a 47,9 anni.

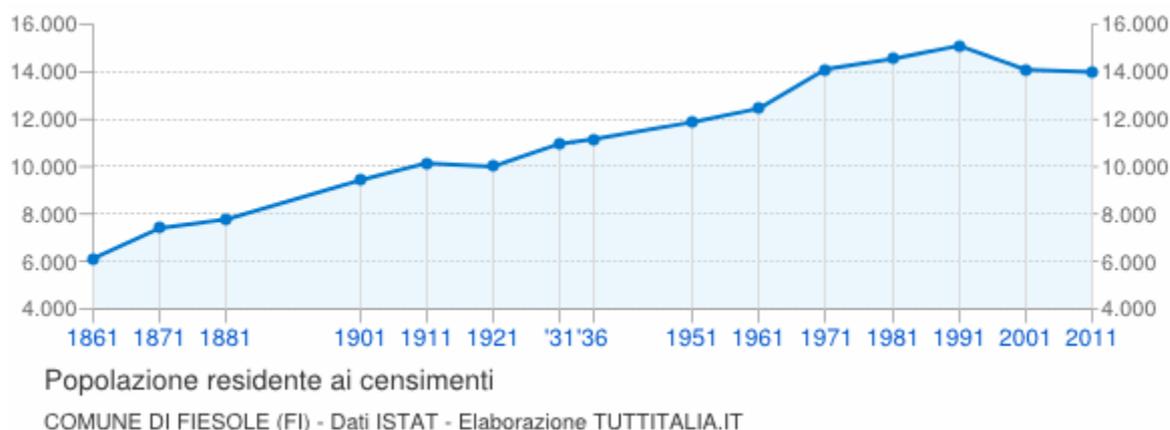
#### Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Fiesole.

Anno	Indice di <b>vecchiaia</b>	Indice di <b>dipendenza strutturale</b>	Indice di <b>ricambio</b> della popolazione attiva	Indice di <b>struttura</b> della popolazione attiva	Indice di <b>carico</b> di figli per donna feconda	Indice di <b>natalità</b> (x 1.000 ab.)	Indice di <b>mortalità</b> (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	201,4	53,1	198,9	121,6	18,2	8,2	11,2
2003	202,8	53,8	198,6	122,7	18,3	8,3	12,1
2004	207,1	55,3	186,0	124,2	18,9	7,8	10,0
2005	213,8	56,9	173,9	125,4	19,1	8,1	10,6
2006	219,9	58,5	163,1	129,7	19,9	8,4	9,4
2007	217,3	60,7	174,1	135,5	20,1	6,9	12,5
2008	217,5	60,9	177,7	136,9	20,1	8,0	12,4
2009	220,2	63,8	188,7	139,5	19,7	8,3	11,0
2010	211,7	63,3	207,0	143,1	18,8	8,7	10,6
2011	213,4	64,4	211,1	147,3	18,8	7,4	11,0
2012	218,0	67,6	182,7	147,1	19,6	8,3	11,9
2013	219,9	69,6	179,5	151,8	19,5	6,0	11,4
2014	222,0	68,7	159,9	155,6	20,9	6,4	11,9
2015	223,2	70,0	154,9	160,5	20,9	6,4	13,6
2016	227,0	70,4	159,4	163,4	20,9	5,9	11,6
2017	230,8	69,7	155,1	161,6	21,8	7,8	11,3
2018	231,7	69,4	151,5	164,0	23,3	-	-

Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di **Fiesole** dal 1861 al 2011. Variazioni percentuali della popolazione, grafici e statistiche su dati ISTAT.

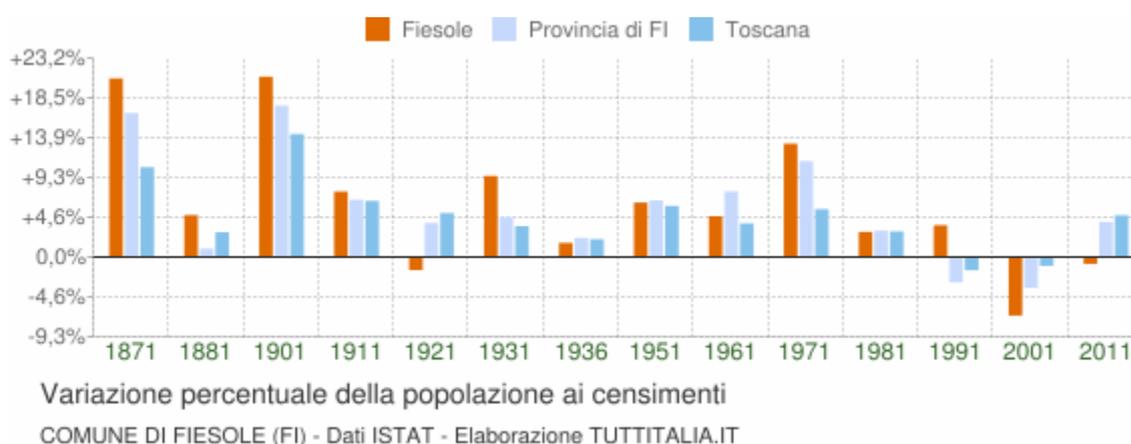
Il comune ha avuto in passato delle variazioni territoriali. I dati storici sono stati elaborati per renderli omogenei e confrontabili con la popolazione residente nei nuovi confini.



I censimenti della popolazione italiana hanno avuto cadenza decennale a partire dal 1861 ad oggi, con l'eccezione del censimento del **1936** che si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. Inoltre, non furono effettuati i censimenti del **1891** e del **1941** per difficoltà finanziarie il primo e per cause belliche il secondo.

### Variatione percentuale popolazione ai censimenti dal 1861 al 2011

Le variazioni della popolazione di Fiesole negli anni di censimento espresso in percentuale a confronto con le variazioni della città metropolitana di Firenze e della regione Toscana.



### Dati popolazione ai censimenti dal 1861 al 2011

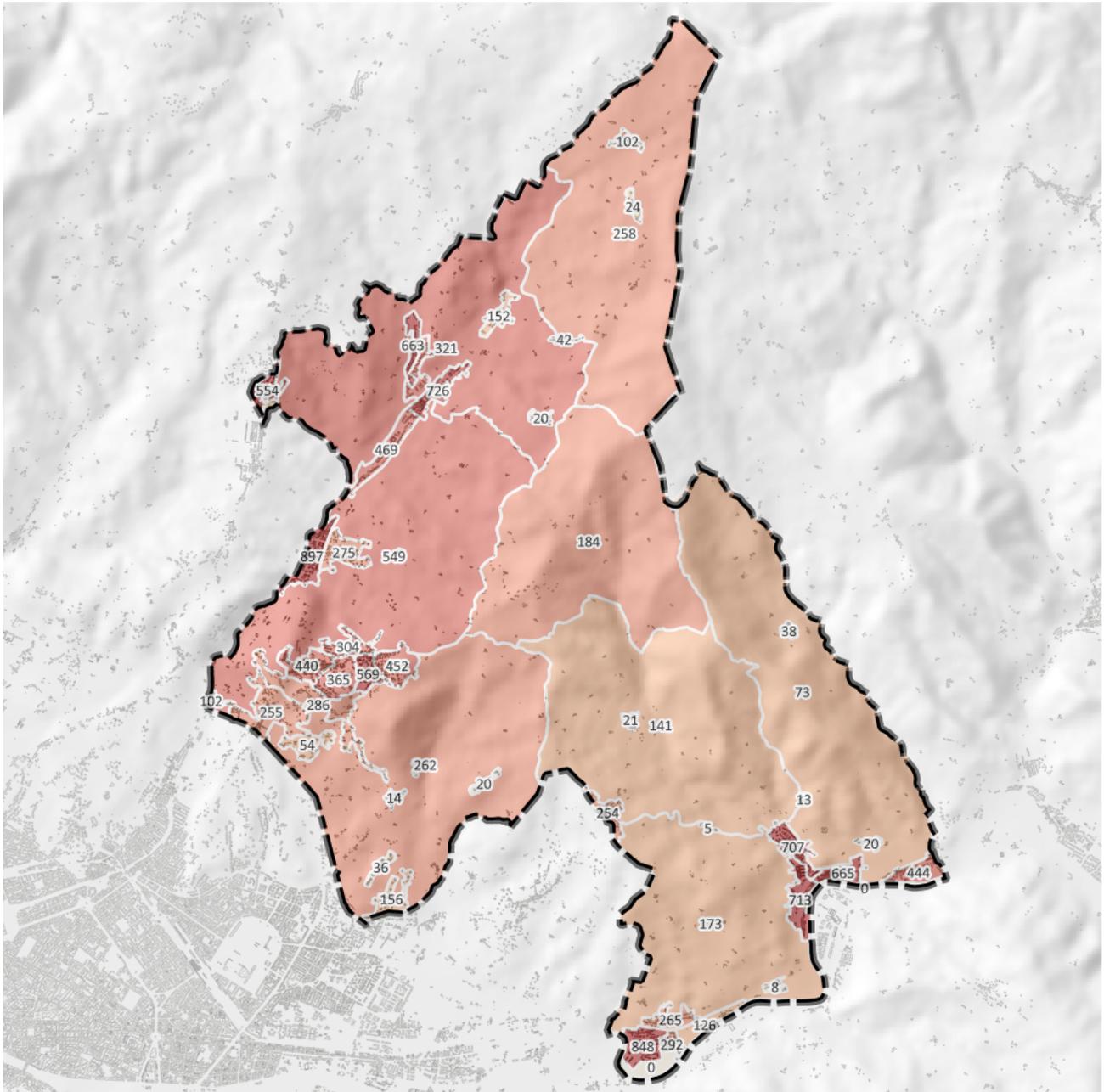
Censimento N°	anno	Pop. residente	Var %	Note
1°	1861	6.124	-	Il primo censimento della popolazione viene effettuato nell'anno dell'unità d'Italia.
2°	1871	7.405	+20,9%	Come nel precedente censimento, l'unità di rilevazione basata sul concetto di "famiglia" non prevede la distinzione tra famiglie e convivenze.
3°	1881	7.775	+5,0%	Viene adottato il metodo di rilevazione della popolazione residente, ne fanno parte i presenti con dimora abituale e gli assenti temporanei.
4°	1901	9.417	+21,1%	La data di riferimento del censimento viene spostata a febbraio. Vengono introdotte schede individuali per ogni componente della famiglia.
5°	1911	10.146	+7,7%	Per la prima volta viene previsto il limite di età di 10 anni per rispondere alle domande sul lavoro.
6°	1921	10.003	-1,4%	L'ultimo censimento gestito dai comuni gravati anche delle spese di rilevazione. In seguito le indagini statistiche verranno affidate all'Istat.
7°	1931	10.960	+9,6%	Per la prima volta i dati raccolti vengono elaborati con macchine perforatrici utilizzando due tabulatori Hollerith a schede.

8°	1936	11.153	+1,8%	Il primo ed unico censimento effettuato con periodicità quinquennale.
9°	1951	11.873	+6,5%	Il primo censimento della popolazione a cui è stato abbinato anche quello delle abitazioni.
10°	1961	12.452	+4,9%	Il questionario viene diviso in sezioni. Per la raccolta dei dati si utilizzano elaboratori di seconda generazione con l'applicazione del transistor e l'introduzione dei nastri magnetici.
11°	1971	14.111	+13,3%	Il primo censimento di rilevazione dei gruppi linguistici di Trieste e Bolzano con questionario tradotto anche in lingua tedesca.
12°	1981	14.540	+3,0%	Viene migliorata l'informazione statistica attraverso indagini pilota che testano l'affidabilità del questionario e l'attendibilità dei risultati.
13°	1991	15.096	+3,8%	Il questionario viene tradotto in sei lingue oltre all'italiano ed è corredato di un "foglio individuale per straniero non residente in Italia".
14°	2001	14.085	-6,7%	Lo sviluppo della telematica consente l'attivazione del primo sito web dedicato al Censimento e la diffusione dei risultati online.
15°	2011	13.990	-0,7%	Il <a href="#">Censimento 2011</a> è il primo <b>censimento online</b> con i questionari compilati anche via web.

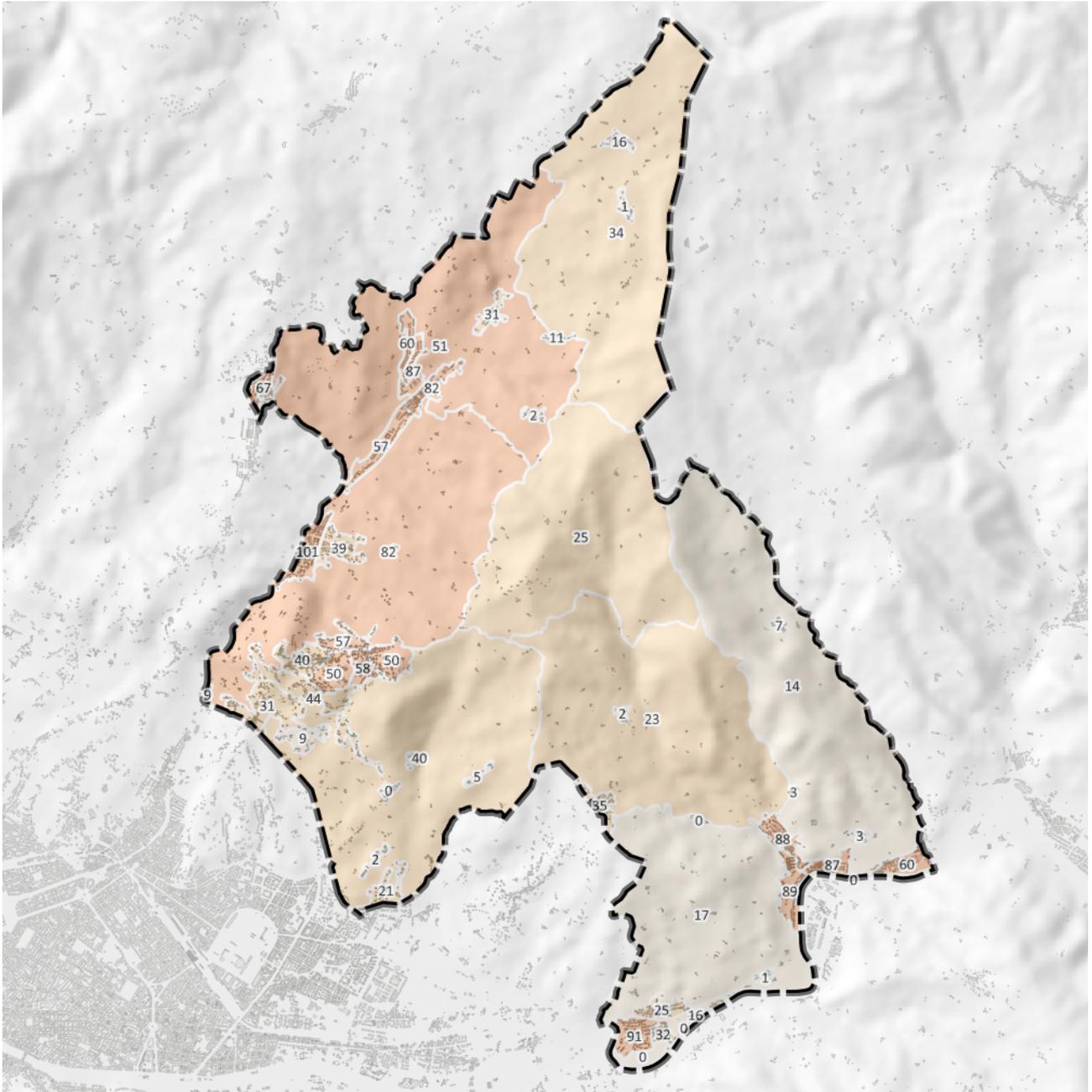
L'analisi dei dati I.S.T.A.T. permette di descrivere le principali dinamiche demografiche caratterizzanti il territorio comunale.

- *Popolazione oscillante attorno ai 14100 abitanti, ha subito una crescita dal 2001 al 2010, un calo da 2010 al 2015 e nel periodo 2015-2017 è ritornata a valori di poco maggiori del 2001.*
- *Numero dei componenti medi a famiglia è costantemente calato passando dai 2,46 del 2003 ai 2,22 del 2017*
- *Il recente aumento della popolazione è in contrasto con l'andamento relativo sia alla Città Metropolitana sia rispetto alla Regione Toscana*
- *Saldo migratorio in attivo costituito in gran parte da cittadini provenienti da altri comuni italiani*
- *Nascite leggermente in calo rispetto al 2002, media dei decessi sostanzialmente stabile.*
- *Fascia d'età più incidente sul totale della popolazione è quella compresa tra 40 e 79 anni*
- *Popolazione tra 0 e 18 anni distribuita in modo omogeneo per ogni anno di età (circa 100 residenti per ogni anno)*
- *Popolazione straniera in costante aumento, vede sostanzialmente triplicato il proprio numero dal 2004 al 2018 (da circa 500 a 1302 persone) e costituisce il 9,2% della popolazione totale*
- *Prevalenza di Europei e asiatici, in particolare Rumeni e Filippini*
- *La gran parte degli stranieri è di sesso femminile, specie per i rumeni le donne sono il doppio degli uomini*
- *La fascia di popolazione tra 15 e 64 anni si sta riducendo sempre di più a favore degli over 65, infatti mentre nel 2002 costituiva il 65,3% della popolazione totale, nel 2018 costituisce il 59%.*
- *Osservando il lungo periodo (1861-2011), la popolazione sembra essersi sostanzialmente stabilizzata*

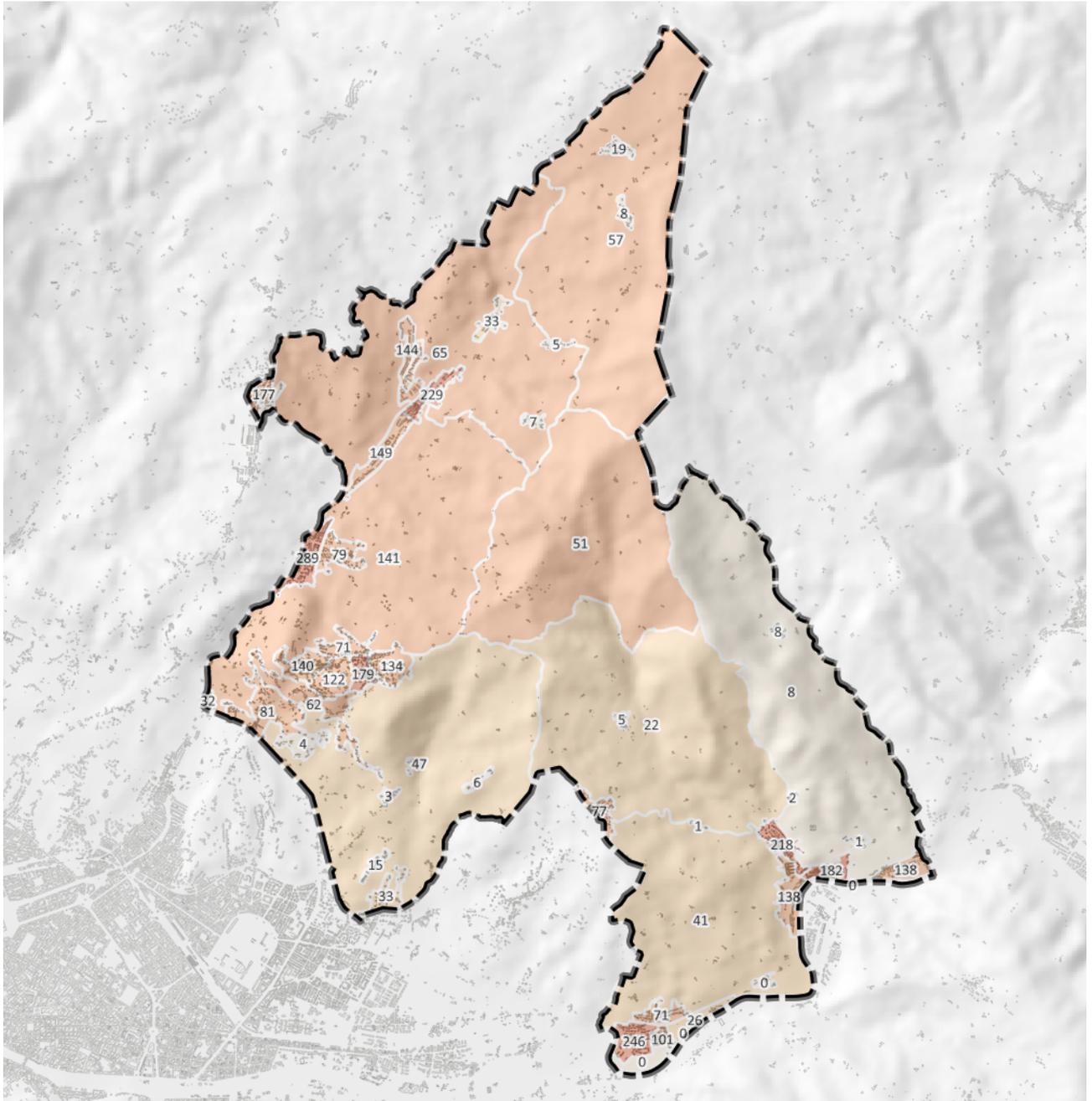
4.3.2.2 Distribuzione della popolazione



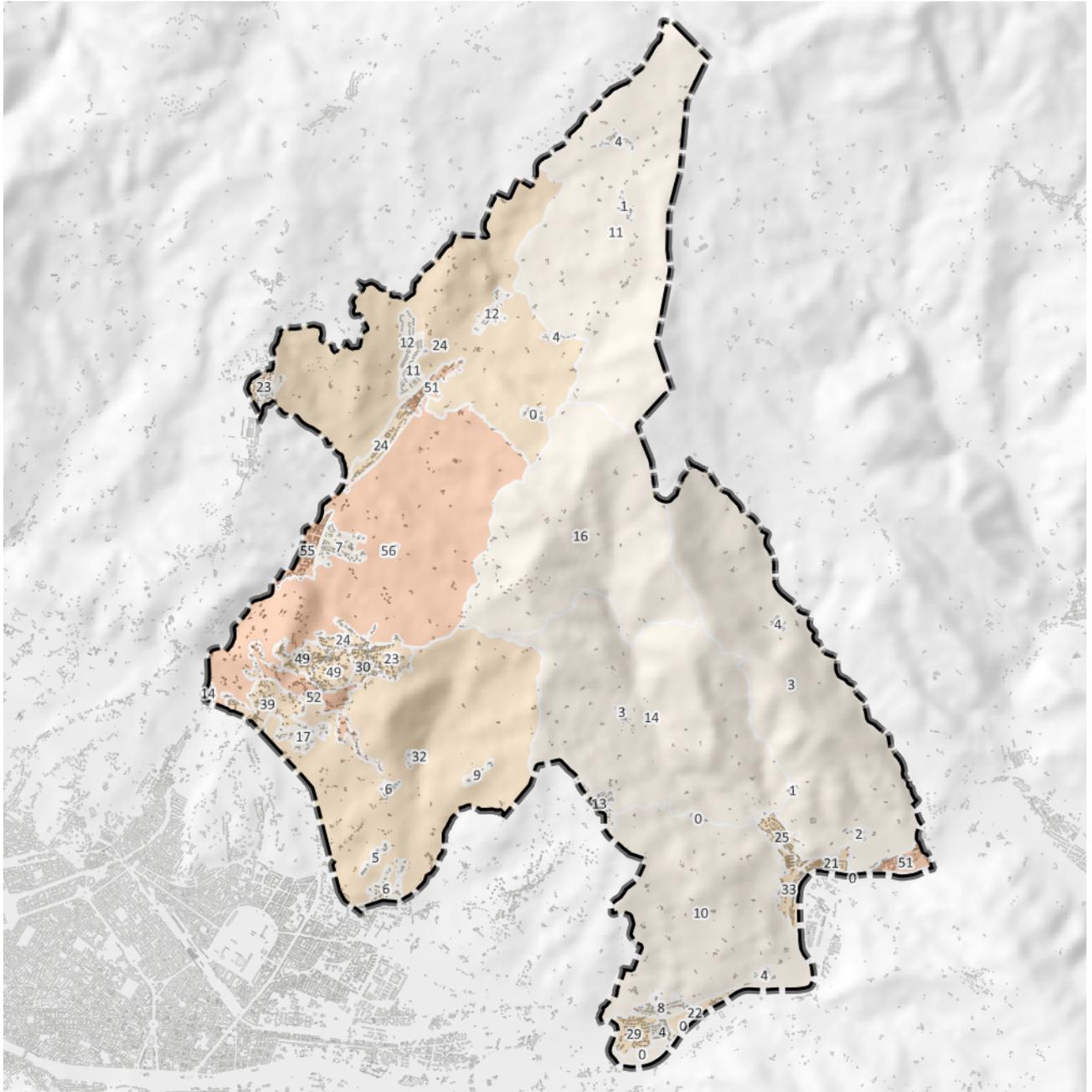
Popolazione residente totale indicatore P1 )



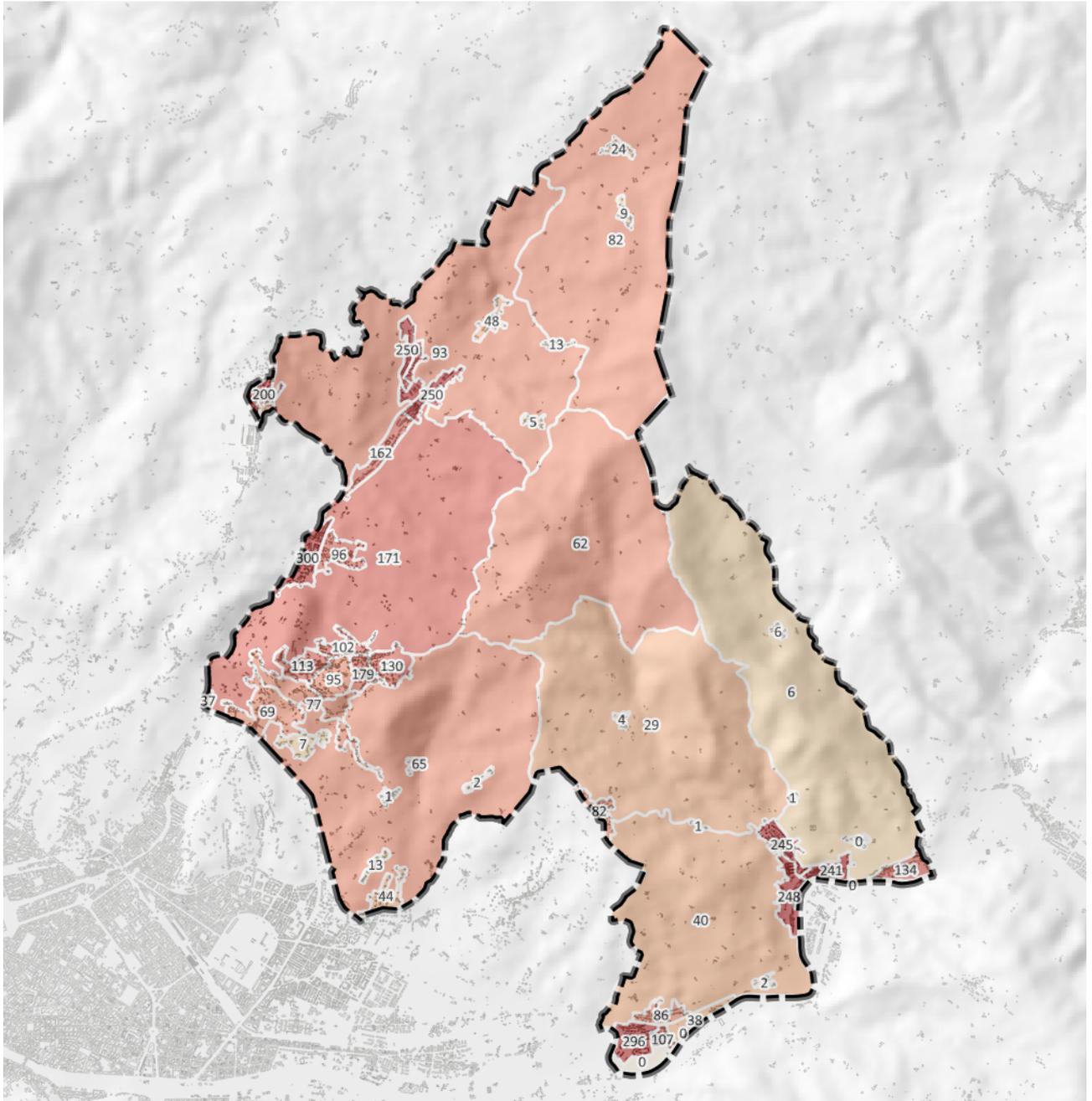
Popolazione residente da 5 a 14 anni ( indicatori P15 + P16 )



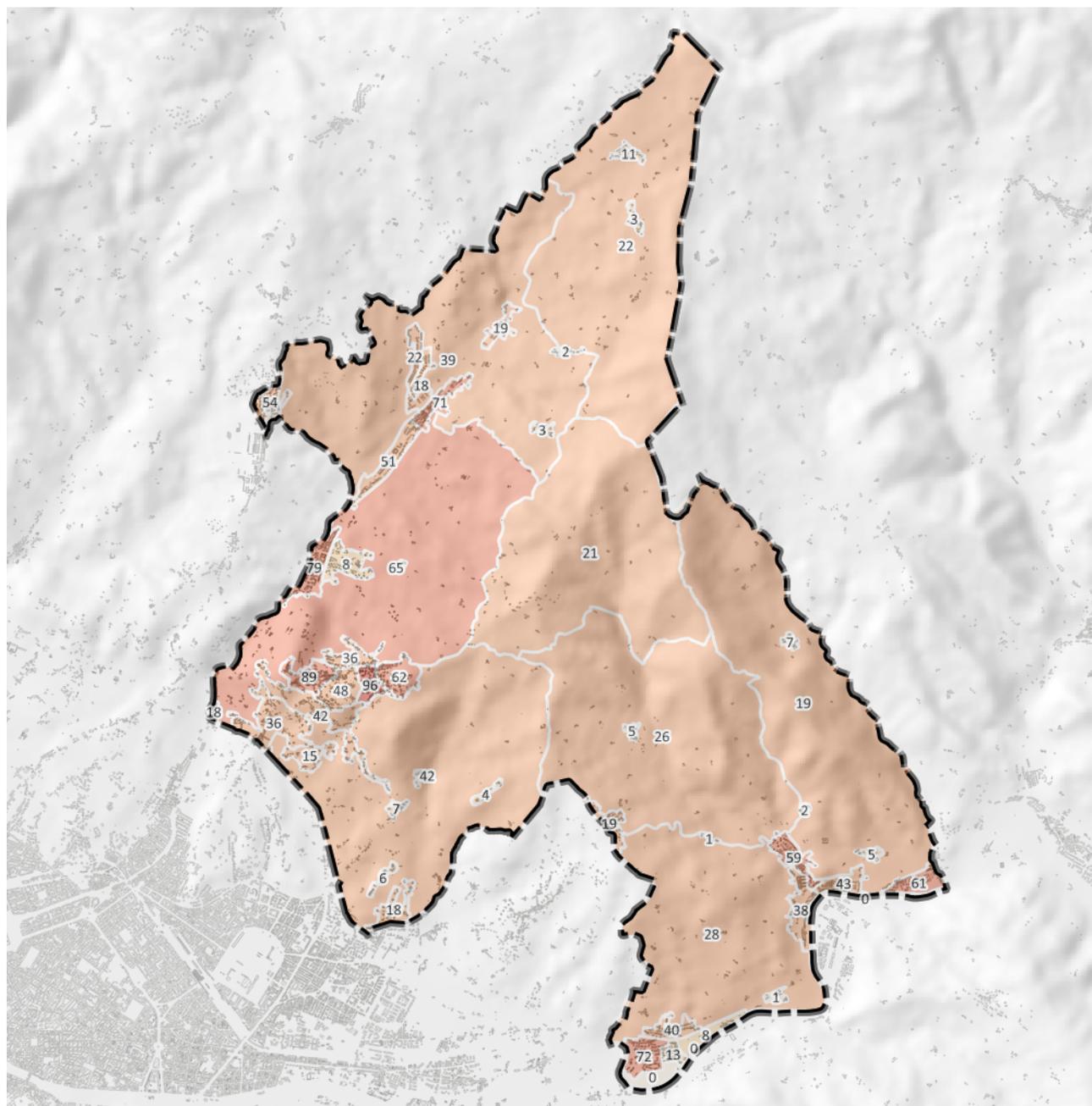
Popolazione residente da over 65 anni (indicatori P27+P28+P29 )



*Polazione straniera residente (indicatore ST1 )*



Famiglie in alloggi di proprietà ( indicatore A47 )



*Famiglie in alloggi in affitto o famiglie che occupano alloggi ad altro titolo (indicatore A46+A48)*

#### 4.3.2.3 Sistema economico

Per quanto riguarda lo sviluppo economico, i dati del censimento dell'Industria e Servizi 2011 (ISTAT) evidenziano che nel comune di Fiesole erano presenti al 2011 943 unità attive, di queste al primo posto si collocano le attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli con 191 unità attive, al secondo posto le attività professionali, scientifiche e tecniche con 185 unità attive. A seguire il comparto legato alle attività di costruzione, quello legato al commercio e infine attività manifatturiere e attività dei servizi di alloggio e di ristorazione.

Di seguito la tabella con i dati riferiti nel dettaglio; in rosso le evidenze riguardo ai principali settori.

Territorio	Fiesole			
Tipologia unità	unità locali delle imprese			
Forma giuridica	totale			
Classe di addetti	totale			
Tipo dato	numero unità attive		numero addetti	
Anno	2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>	<b>i</b>			
totale	966	943	2393	2110
agricoltura, silvicoltura e pesca	4	..	5	..
coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	4	..	5	..
attività manifatturiere	<b>99</b>	<b>70</b>	507	364
industrie alimentari	6	4	14	14
industrie tessili	..	1	..	1
confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	6	2	14	6
fabbricazione di articoli in pelle e simili	9	5	33	14
industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	6	9	25	37
stampa e riproduzione di supporti registrati	3	3	14	8
fabbricazione di prodotti chimici	2	2	40	76
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1	1	1	1
fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	5	6	10	14
metallurgia	1	..	1	..
fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	18	13	53	37
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	3	..	15	..
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	2	2	38	14
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	3	2	157	88
fabbricazione di mobili	9	2	24	2
altre industrie manifatturiere	10	11	20	26
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	15	7	48	26

fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	1	8	5
raccolta, trattamento e fornitura di acqua	1	1	8	5
costruzioni	<b>133</b>	<b>125</b>	250	232
costruzione di edifici	19	5	56	13
ingegneria civile	1	1	2	2
lavori di costruzione specializzati	<b>113</b>	<b>119</b>	192	217
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	<b>263</b>	<b>191</b>	540	440
commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	14	9	25	16
commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	<b>134</b>	<b>91</b>	279	118
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	<b>115</b>	<b>91</b>	236	306
trasporto e magazzinaggio	44	33	95	66
trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	40	27	62	42
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	1	1	4	1
servizi postali e attività di corriere	3	5	29	23
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	<b>65</b>	<b>79</b>	370	336
alloggio	17	23	153	101
attività dei servizi di ristorazione	48	56	217	235
servizi di informazione e comunicazione	26	20	58	63
attività editoriali	6	4	9	4
attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	2	1	2	1
attività di programmazione e trasmissione	1	..	3	..
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	10	11	19	42
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	7	4	25	16
attività finanziarie e assicurative	21	23	64	51
attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	8	6	48	33
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	13	17	16	18
attività immobiliari	33	39	42	46
attività immobiliari	33	39	42	46

attività professionali, scientifiche e tecniche	<b>131</b>	<b>183</b>	160	243
attività legali e contabilità	20	29	33	41
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	5	19	5	40
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	53	68	61	74
ricerca scientifica e sviluppo	5	3	5	3
pubblicità e ricerche di mercato	10	8	11	16
altre attività professionali, scientifiche e tecniche	37	54	43	64
servizi veterinari	1	2	2	5
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	39	40	116	56
attività di noleggio e leasing operativo	3	2	3	2
attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	3	1	5	3
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	2	6	4	6
attività di servizi per edifici e paesaggio	11	15	78	29
attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	20	16	26	16
istruzione	..	5	..	10
istruzione	..	5	..	10
sanità e assistenza sociale	46	76	81	107
assistenza sanitaria	45	76	76	107
servizi di assistenza sociale residenziale	1	..	5	..
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	20	20	30	21
attività creative, artistiche e di intrattenimento	15	17	20	18
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali	1	1	6	1
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	1	..	1	..
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	3	2	3	2
altre attività di servizi	41	38	67	70
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	6	7	6	10
altre attività di servizi per la persona	35	31	61	60

Nella tabella sottostante sono presenti i numeri relativi alle attività no profit. Nel territorio di Fiesole sono presenti 104 unità attive, al primo posto si collocano le attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento con 43 unità, seguite da associazioni e attività di servizi.

Territorio		Fiesole			
Tipologia unità		unità locali delle istituzioni non profit			
Forma giuridica		totale			
Classe di addetti		totale			
Tipo dato		numero unità attive		numero addetti	
Anno		2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>					
totale		87	104	362	227
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli		..	1	..	5
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)		..	1	..	5
attività professionali, scientifiche e tecniche		3	3	48	53
ricerca scientifica e sviluppo		3	3	48	53
istruzione		9	6	295	13
istruzione		9	6	295	13
sanità e assistenza sociale		6	16	9	18
assistenza sanitaria		2	6	9	3
servizi di assistenza sociale residenziale		1	1	..	5
assistenza sociale non residenziale		3	9	..	10
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento		34	<b>43</b>	4	35
attività creative, artistiche e di intrattenimento		6	6	1	18
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali		1	15	3	11
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento		27	22	..	6
altre attività di servizi		35	35	6	103
attività di organizzazioni associative		35	35	6	103

Nella tabella sottostante sono riportate le imprese attive con il numero di addetti.

Nel territorio di Fiesole le attività con classe maggiore di addetti sono:

- quelle del comparto manifatturiero, due unità della classe 50-99 addetti;
- attività di servizi di alloggio e ristorazione, sei unità della classe 20-49 addetti.

Territorio	Fiesole									
Tipo dato	numero imprese attive									
Forma giuridica	totale									
Impresa con dipendenti	totale									
Carattere artigiano	totale									
Appartenenza a gruppi	totale									
Diffusione territoriale	qualunque diffusione territoriale									
Anno	2011									
Classe di addetti	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	totale
<b>Ateco 2007</b>										
<u>totale</u>	14	609	119	95	32	9	4	5	3	890
agricoltura, silvicoltura e pesca	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
pesca e acquacoltura	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
estrazione di minerali da cave e miniere	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività dei servizi di supporto all'estrazione	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività manifatturiere	..	30	9	16	9	3	..	..	2	69
industrie alimentari	..	..	1	3	..	..	..	..	..	4

industria delle bevande	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
industria del tabacco	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
industrie tessili	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1
confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	..	1	..	1	..	..	..	..	..	2
fabbricazione di articoli in pelle e simili	..	2	1	1	1	..	..	..	..	5
industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	..	4	..	1	4	..	..	..	..	9
fabbricazione di carta e di prodotti di carta	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
stampa e riproduzione di supporti registrati	..	1	1	1	..	..	..	..	..	3
fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di prodotti chimici	..	1	..	..	..	..	..	..	1	2
fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1
fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	..	1	1	3	..	..	..	..	..	5

metallurgia	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	..	4	2	5	2	..	..	..	..	13
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	..	..	..	..	1	1	..	..	..	2
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	..	1	..	..	..	..	..	..	1	2
fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di altri mezzi di trasporto	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fabbricazione di mobili	..	2	..	..	..	..	..	..	..	2
altre industrie manifatturiere	..	9	..	1	..	1	..	..	..	11
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	..	2	3	..	1	1	..	..	..	7
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
fornitura di acqua reti fognarie, attività	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

di gestione dei rifiuti e risanamento										
raccolta, trattamento e fornitura di acqua	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
gestione delle reti fognarie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
costruzioni	..	84	18	13	6	1	1	..	..	123
costruzione di edifici	..	2	..	1	1	..	..	..	..	4
ingegneria civile	..	..	1	..	..	..	..	..	..	1
lavori di costruzione specializzati	..	82	17	12	5	1	1	..	..	118
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	..	116	42	21	4	..	..	..	1	184
commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	..	4	3	2	..	..	..	..	..	9
commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	..	75	9	4	2	..	..	..	..	90
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	..	37	30	15	2	..	..	..	1	85
trasporto e magazzinaggio	..	19	8	..	1	..	..	..	..	28

trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	..	18	8	..	1	..	..	..	..	27
trasporto marittimo e per vie d'acqua	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
trasporto aereo	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1
servizi postali e attività di corriere	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1	11	11	17	9	3	2	3	..	57
alloggio	..	5	3	2	1	1	2	3	..	17
attività dei servizi di ristorazione	1	6	8	15	8	2	..	..	..	40
servizi di informazione e comunicazione	1	15	1	..	..	2	1	..	..	20
attività editoriali	1	2	1	..	..	..	..	..	..	4
attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1
attività di programmazione e trasmissione	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
telecomunicazioni	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	..	9	..	..	..	1	1	..	..	11
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	..	3	..	..	..	1	..	..	..	4
attività finanziarie e assicurative	..	16	1	..	..	..	..	..	..	17

attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	..	16	1	..	..	..	..	..	..	17
attività immobiliari	9	20	1	6	..	..	..	..	..	36
attività immobiliari	9	20	1	6	..	..	..	..	..	36
attività professionali, scientifiche e tecniche	2	155	11	8	2	..	..	1	..	179
attività legali e contabilità	..	23	2	2	1	..	..	..	..	28
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	..	14	2	..	..	..	..	1	..	17
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	1	63	2	2	..	..	..	..	..	68
ricerca scientifica e sviluppo	..	3	..	..	..	..	..	..	..	3
pubblicità e ricerche di mercato	..	5	1	2	..	..	..	..	..	8
altre attività professionali, scientifiche e tecniche	1	47	3	1	1	..	..	..	..	53
servizi veterinari	..	..	1	1	..	..	..	..	..	2
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	..	33	2	3	1	..	..	..	..	39
attività di noleggio e leasing operativo	..	2	..	..	..	..	..	..	..	2

attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	..	6	..	..	..	..	..	..	..	6
servizi di vigilanza e investigazione	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività di servizi per edifici e paesaggio	..	10	2	2	1	..	..	..	..	15
attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	..	15	..	1	..	..	..	..	..	16
istruzione	..	3	..	2	..	..	..	..	..	5
istruzione	..	3	..	2	..	..	..	..	..	5
sanità e assistenza sociale	1	68	6	..	..	..	..	1	..	76
assistenza sanitaria	1	68	6	..	..	..	..	1	..	76
servizi di assistenza sociale residenziale	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
assistenza sociale non residenziale	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	..	19	1	..	..	..	..	..	..	20
attività creative, artistiche e di intrattenimento	..	16	1	..	..	..	..	..	..	17
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali	..	1	..	..	..	..	..	..	..	1
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	..	2	..	..	..	..	..	..	..	2

altre attività di servizi	..	20	8	9	..	..	..	..	..	37
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	..	6	..	1	..	..	..	..	..	7
altre attività di servizi per la persona	..	14	8	8	..	..	..	..	..	30

#### 4.3.2.4 Turismo

La rilevazione statistica del movimento dei turisti negli esercizi ricettivi è prevista dal Programma Statistico Nazionale ed è regolata dalle direttive UE e dalle circolari Istat e i dati risultano essere validati in base ai controlli di qualità indicati dall'Istat, titolare della rilevazione, e dalla Regione Toscana. La rilevazione è effettuata dall'ufficio Servizi alle Imprese, Controlli e Statistica della Città Metropolitana di Firenze.

L'Ufficio provvede alla raccolta e controllo dei dati e ne trasmette dei report annuali divisi per comune e consultabili sul sito istituzionale [www.firenzeturismo.it](http://www.firenzeturismo.it). I dati raccolti dal nostro gruppo di lavoro sono stati poi validati dall'Ufficio del turismo del comune di Fiesole e l'offerta ricettiva comunale risulta così composta:

Strutture alberghiere e 45 strutture extra-alberghiere di cui:

- 11 Affittacamere b&b
- 13 Affittacamere b&b non professionali
- 13 Agriturismi
- 1 campeggio
- 1 casa per ferie
- 5 case e appartamenti per vacanze
- 1 Residence

Non sono presenti sul territorio comunale: le Aree di Sosta, le Residenze d'Epoca, gli Ostelli, le Residenze turistico-alberghiere e neppure i Villaggi turistici.

Nello specifico le 9 strutture alberghiere sono:

- **Bencistà**, via Benedetto da Maiano 4
- **Dino**, via Faentina 329
- **Il Salviatino**, via del Salviatino 12
- **Villa Aurora**, piazza Mino 39
- **Villa Bonelli**, via F. Poeti 3
- **Villa dei Bosconi**, via Francesco Ferrucci 51
- **Villa Fiesole**, via Beato Angelico, 35
- **Villa San Michele**, via Doccia 4
- **Villa Sorriso**, via Gramsci 21

Gli 11 Affittacamere b&b sono:

- **Al Citerno**, via Valle 17 (momentaneamente inattiva – dati ufficio Turismo del comune di Fiesole)

- **Antiche Scale**, via delle Cannelle 1
- **B&B le Torri di Firenze**, via Valle 5
- **Casa Sofia**, Piazza Garibaldi 17
- **Eridu**, via R. Murri 16a
- **Florence Country Relais**, via Pian del Mugnone a Muscoli 2
- **La Martellina B&B**, via della Martellina 19
- **Villa il Bosco**, via selva 1 a Montebeni (momentaneamente inattiva – dati ufficio Turismo del comune di Fiesole)
- **Villa le capanne**, via Paternese 2
- **Villa Miralunga**, via Frà G. Angelico 37
- **Villa Valori**, via Ontignano 56

I 13 Affittacamere b&b non professionali sono:

- **Casa Torrini**, Piazza Garibaldi 18
- **Fiesole in giardino**, via dei Ceanzi 12
- **Franca's Apartment**, via della Libertà 9
- **I Cedri**, via Santa Maria Maddalena 1
- **Il Bersaglio**, via San Bartolo 10
- **Il Burattino**, via del Salviatino 12
- **Il camino delle fate rosa**, via F. Poeti 4
- **La dimora di Alida**, via San Clemente 3a
- **Le Molina**, via nuova delle Molina 2
- **Poggio Oliva**, via Faentina 406
- **Sorbano**, via S. Andrea a Sveglia 18
- **Torre di Bujano**, via Bosconi 33
- **Villa Emy**, via Fontelucente 4 (momentaneamente chiusa – dati ufficio Turismo del comune di Fiesole)

I 13 Agriturismi sono:

- **Fattoria di Maiano**, via Benedetto da Maiano 11
- **Fattoria di Poggiopiano**, via dei Bassi 13
- **Fattoria di Terenzano**, via della Rosa 15
- **Fattoria il Leccio**, via Caldine 4
- **Fattoria Poggio di Fiesole**, via Viuccia 3
- **Il Viaio**, via dei Bassi 11
- **Montereggi**, via Santa Maria Maddalena 1
- **Olmo**, via Faentina 325
- **Podere il Palagio**, via Torre di Bujano 1
- **Poggio al sole**, via torre di Bujano 4
- **San Bartolo**, via di San Bartolo 8
- **Villa di Campolungo**, via Campilungo 1
- **Il leccio**, via Caldine 4

L'unico Campeggio è il **Camping Panoramico Fiesole**, via Peramonda 1

L'unica Casa per Ferie è la **Foresteria del Convento di san Domenico**, Piazza San Domenico 3

L'unico Residence è **Residence Fiesole**, via degli Artigiani 1

Le 5 Case e appartamenti per vacanze sono:

- **Casale Giuncarelli**, via di Baccano 4
- **La Fattoria di Maiano**, via Benedetto da Maiano 11
- **Murdocchino**, Piazza Mons. A. Ferri 7
- **Panicale**, via delle Ginestre 12 (momentaneamente inattiva – dati ufficio Turismo del comune di Fiesole)
- **Fiesole 35**, via Fra Giovanni da Fiesole

L'ufficio turismo del comune di Fiesole ci ha segnalato inoltre che esistono sul territorio comunale 42 "locazioni turistiche" per un totale di **193 posti letto**: questo dato è in fase di rilevazione ed aggiornamento perché le locazioni turistiche, che interessano immobili che vengono dati in locazione per finalità esclusivamente turistiche ma senza l'erogazione di servizi alla persona o di tipo alberghiero, sono state recentemente equiparate alle altre strutture ricettive. Infatti, da un'analisi effettuata da Federalberghi su AirBnB nel mese di Agosto 2018 nel territorio della Toscana è risultato che gli alloggi disponibili sul portale erano 59.320, in crescita del 89,65% rispetto al mese di Agosto 2016: in due anni gli annunci di appartamenti su AirBnB sono praticamente raddoppiati e di fatto sono stati trasformati in vere e proprie imprese ricettive.

Una delibera della Giunta della Regione Toscana prevede che dal primo gennaio 2019 in Toscana scatterà l'obbligo per i locatori di trasmettere le informazioni riguardanti gli immobili destinati a locazione turistica su tutto il territorio regionale. La comunicazione sarà effettuata su una piattaforma online messa a disposizione da parte dei Comuni capoluoghi di provincia e della Città metropolitana di Firenze, con il coordinamento della Regione.

Di seguito si riporta tutta la documentazione dettagliata sui movimenti turistici e la consistenza delle strutture ricettive relativi agli anni 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018.

Tra le definizioni dei principali termini utilizzati nella Banca dati Turismo Toscana si hanno i termini ARRIVI e PRESENZE: con **Arrivi** si intende il numero di clienti che hanno effettuato il check-in nell'esercizio ricettivo nel periodo considerato e con **Presenze** il numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi nel periodo considerato.

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2011

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	7.499	15.556	20.020	59.178	27.519	74.734
Extra-Alberghi	3.724	13.393	12.909	47.967	16.633	61.360
TOTALE	11.223	28.949	32.929	107.145	44.152	136.094

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2012

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	7.289	13.839	19.051	55.314	26.340	69.153
Extra-Alberghi	4.131	10.446	11.651	41.715	15.782	52.161
TOTALE	11.420	24.285	30.702	97.029	42.122	121.314

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2013

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	6.740	13.079	20.895	64.047	27.635	77.126
Extra-Alberghi	4.909	12.577	13.872	45.018	18.781	57.595
TOTALE	11.649	25.656	34.767	109.065	46.416	134.721

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2014

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	7.751	13.284	20.888	60.949	28.639	74.233
Extra-Alberghi	5.548	14.735	16.554	49.951	22.102	64.686
TOTALE	13.299	28.019	37.442	110.900	50.741	138.919

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2015

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	7.642	14.358	21.414	63.835	29.056	78.193
Extra-Alberghi	6.306	14.928	17.833	57.068	24.139	71.996
TOTALE	13.948	29.286	39.247	120.903	53.195	150.189

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2016

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	6.381	15.360	19.048	60.091	25.429	75.451
Extra-Alberghi	7.426	14.456	21.038	61.821	28.464	76.277
TOTALE	13.807	29.816	40.086	121.912	53.893	151.728

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Dicembre 2017

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	8.007	17.914	20.526	61.535	28.533	79.449
Extra-Alberghi	6.588	20.392	18.119	61.751	24.707	82.143
TOTALE	14.595	38.306	38.645	123.286	53.240	161.592

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Gennaio – Marzo 2018

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	979	2.056	855	2.099	1.834	4.155
Extra-Alberghi	688	2.625	508	3.407	1.196	6.032
TOTALE	1.667	4.681	1.363	5.506	3.030	10.187

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Aprile – Giugno 2018

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	2.684	5.010	7.603	21.607	10.287	26.617
Extra-Alberghi	2.763	6.269	5.337	17.256	8.100	23.525
TOTALE	5.447	11.279	12.940	38.863	18.387	50.142

Consistenza del movimento turistico nel territorio del comune di Fiesole relativamente al periodo Luglio – Settembre 2018

Tipologia	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alberghi	2.074	4.621	8.335	26.151	10.409	30.772
Extra-Alberghi	2.471	6.432	9.081	30.605	11.552	37.037
TOTALE	4.545	11.053	17.416	56.756	21.961	67.809

#### 4.3.3 Tematiche legate all'aria

Il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha adottato il *Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)*, questo strumento si configura come adempimento degli obblighi normativi previsti dal DLgs 155/2010 art. 9 ed è un piano intersettoriale ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 1/2015, nonché atto di governo del territorio ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 65/2014 (Norme per il governo del territorio).

Il piano definisce il quadro conoscitivo relativo allo stato della qualità dell'aria e alle sorgenti di emissione e definisce obiettivi generali, finalità e indirizzi per l'individuazione e l'attuazione delle azioni e misure per il risanamento o mantenimento, in dettaglio, il piano definisce la strategia complessiva in materia di qualità dell'aria e si articola in obiettivi generali, obiettivi specifici, interventi di risanamento, interventi di miglioramento e prescrizioni.

Gli interventi di risanamento sono rivolti ai comuni critici per quanto riguarda la qualità dell'aria (ex DGR 1182/2015); gli interventi di miglioramento, se non diversamente specificato, si estendono a tutto il territorio regionale, nelle aree critiche, quindi questi interventi svolgono un ruolo di risanamento. Le prescrizioni invece rappresentano "divieti", "limiti", "indirizzi" che ai vari livelli istituzionali, vengono introdotti negli strumenti di pianificazione e regolamentazione al fine di ridurre le emissioni di sostanze inquinanti.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Portare a ZERO la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO <sub>2</sub> e materiale particolato fine PM <sub>10</sub> entro il 2020	Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO <sub>x</sub> nelle aree di superamento NO <sub>2</sub>
	Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree superamento PM <sub>10</sub>
	Ridurre le emissioni dei precursori di PM <sub>10</sub> sull'intero territorio regionale
Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di Ozono O <sub>3</sub> superiori al valore obiettivo	Ridurre le emissioni dei precursori di Ozono O <sub>3</sub> sull'intero territorio regionale
Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM <sub>10</sub> primario e ossidi di azoto NO <sub>x</sub> nelle aree non critiche
Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria  Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo

Interventi strutturali di risanamento e miglioramento previsti dal PRQA

Le azioni, interventi di risanamento e/o miglioramento sono suddivise in ambiti di intervento: mobilità, urbanistica, energia, rifiuti, industria e agricoltura. A questi si aggiunge l'educazione ambientale come azione trasversale strategica su tutto il piano e interventi di miglioramento del quadro conoscitivo.

Interventi strutturali	
Interventi strutturali per la mobilità	Mitigazione di emissioni di NO <sub>x</sub> nuovo aeroporto di Firenze (intervento di risanamento)
	Utilizzo del sistema cold ironing alla calata sgarallino porto di Livorno (intervento di risanamento)
	Istituzione zone di rispetto davanti alle scuole dove è vietata la fermata e la sosta in coincidenza con l'entrata e l'uscita degli alunni (prescrizione)
	Completamento del sistema tramviario fiorentino (intervento di risanamento)
	Estensione del sistema tramviario fiorentino nell'area metropolitana (intervento di risanamento)
	Messa in esercizio del people mover, stazione ferroviaria di Pisa – Aeroporto Galilei (intervento di risanamento)

	Potenziamento dei sistemi di interscambio tra modalità diverse di spostamento (intervento di mantenimento)
	Potenziamento dei sistemi a sostegno della mobilità dolce, ciclabile o pedonale (intervento di mantenimento)
	Acquisto nuovi bus adibiti a TPL a minor impatto ambientale (intervento di mantenimento)
	Interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari (intervento di mantenimento)
	Completamento dei sistemi per l'informazione in tempo reale e completamento sistemi di bigliettazione elettronica per utilizzo TPL (intervento di mantenimento)
	Programma mobilità sostenibile casa-lavoro, casa-scuola (intervento di risanamento)
	Interventi di tipo strutturale previsti nei PAC per il settore mobilità (intervento di risanamento)
	Accordo con Autorità Portuale e Capitaneria di Porto per la riduzione degli impatti ambientali del Porto di Livorno (intervento di risanamento)
	Promozione della mobilità elettrica (intervento di mantenimento)
Interventi strutturali nell'urbanistica	Misure di mitigazione della polverosità diffusa originata da cantiere (prescrizione)
	Divieto utilizzo biomassa per il riscaldamento nelle nuove costruzioni o ristrutturazioni (prescrizione)
	Indirizzi per la piantumazione di specifiche specie arboree in aree urbane per l'assorbimento di particolato e ozono (prescrizione)
	Indirizzi per la valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria negli atti di governo del territorio (prescrizione)
	Promozione dell'edilizia sostenibile (prescrizione)
Interventi strutturali in agricoltura	Riduzione delle emissioni di ammoniaca prodotte dall'agricoltura (intervento di mantenimento)
	Accordo con associazioni di categoria per buone pratiche nello smaltimento di sfalci e potature (intervento di mantenimento)
Interventi strutturali nella gestione dei rifiuti	Sostegno all'applicazione della tariffa puntuale per la raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani (intervento di mantenimento)
	Incremento del ritiro gratuito ai cittadini di sfalci e piccole potature (intervento di mantenimento)
	Raggiungimento a livello regionale di una raccolta differenziata dei rifiuti urbani del 70% al 2020 (intervento di mantenimento)
	Incremento del numero dei centri di raccolta comunali (intervento di mantenimento)

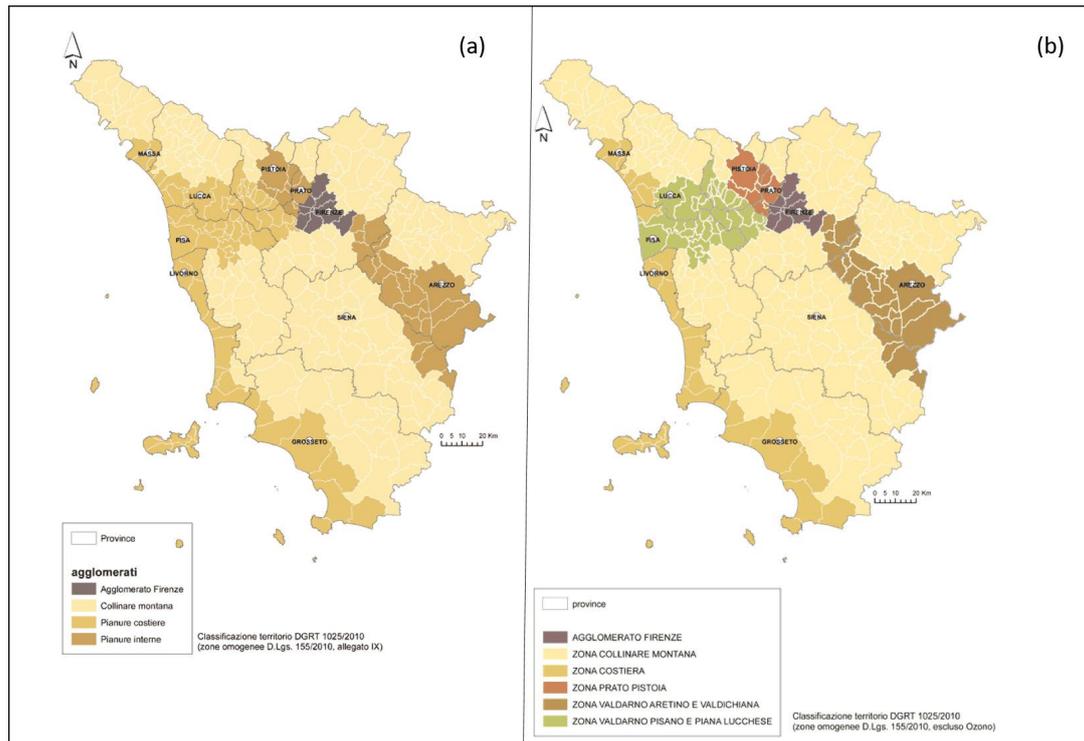
	Incremento diffusione dell'auto compostaggio (intervento di mantenimento)
Interventi strutturali nel settore dell'industria	Indicazioni tecniche ed amministrative per le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera (prescrizione)
	Accordi volontari per la riduzione di emissioni nel distretto produttivo del cuoio e del cartario (prescrizione)
	Misure per la mitigazione delle emissioni di particolato nelle lavorazioni di cava (intervento di mantenimento)
Interventi strutturali nel settore energia	Fondo di garanzia per investimenti in energie rinnovabili (intervento di mantenimento)
	Prescrizione di efficienza minima per gli impianti termici a biomassa ad uso civile (prescrizione)
	Potenziamento controlli sugli impianti domestici destinati al riscaldamento (prescrizione)
	Interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici ed integrazione con fonti rinnovabili (intervento di mantenimento)
	Interventi di efficientamento energetico degli immobili sedi di imprese e dei processi produttivi (azione di mantenimento)
	Interventi di tipo strutturale previsti nei PAC per il settore energia
	Calcolo aggiornato dei gradi giorno per comune (azione di mantenimento)
Interventi strutturali nel settore di informazione e dell'educazione ambientale	Campagna di comunicazione/informazione su "PRQA: quadro conoscitivo, obiettivi, azioni"
	Interventi In-formativi rivolti alle aree di criticità
	Educazione ambientale nelle scuole
	Educazione ambientale per i tecnici dei comuni
	Interventi previsti nei PAC di educazione e informazione ambientale
Interventi strutturali per il miglioramento del quadro conoscitivo	Aggiornamento della rappresentatività spaziale delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria
	Studio della distribuzione dimensionale del particolato, rilevate presso alcune stazioni della rete regionale di qualità dell'aria
	Approfondimento sulle sorgenti di materiale particolato fine nella piana fiorentina
	Studio delle deposizioni in particolari situazioni in cui prevedono possibili ricadute di tipo industriale
	Continuo rinnovamento della strumentazione della rete regionale della qualità dell'aria

	Aggiornamento inventario regionale sorgenti di emissioni IRSE
	Completamento modellistica con attivazione modulo per il source apportionment
	Raccordo con il SIR per l'aggiornamento della rete di monitoraggio dei parametri meteo anche ai fini della qualità dell'aria
	Completamento modellistica per PM <sub>10</sub> con attivazione modulo data-fusion
	Tecniche "smart" di monitoraggio della qualità dell'aria

Interventi contingibili ed urgenti	
Interventi con contingibili ed urgenti nella mobilità	Limitazione della velocità nei tratti autostradali A11 Firenze-Pistoia (prescrizione)
	Indicazione ai comuni per l'intensificazione del lavaggio strade nei periodi critici (prescrizione)
	Ordinanze di limitazione di circolazione di veicoli maggiormente inquinanti previste nei PAC per il settore mobilità (prescrizione)
Interventi con contingibili ed urgenti in agricoltura	Ordinanze di divieto di abbruciamenti all'aperto previste nei PAC (prescrizione)
	Controlli dei Carabinieri forestali per il rispetto dell'ordinanza di divieto di abbruciamenti all'aperto (azione di risanamento)
Interventi con contingibili ed urgenti nel settore energia	Ordinanza di limitazione utilizzo biomassa per riscaldamento previste nei PAC (prescrizione)

La qualità dell'aria in Toscana, a partire dal 1 gennaio 2011, è monitorata attraverso la rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che va a sostituirsi alle preesistenti reti provinciali. Il sistema si basa sulla ripartizione del territorio in zone e agglomerati aventi carattere di omogeneità in funzione delle caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche che contribuiscono a definire "zone di influenza" degli inquinanti in termini di diffusività atmosferica (valido per gli inquinanti di cui all'allegato V del D. Lgs. 155/2010); delle caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera (valido per gli inquinanti di cui all'allegato V del D. Lgs. 155/2010); della altitudine e vicinanza alla costa (solo per l'ozono).

Le zone e gli agglomerati coincidono con i confini amministrativi a livello comunale: è quindi possibile che una zona sia a cavallo tra più province e che comprenda al suo interno più comuni; non è invece possibile che il territorio di un comune appartenga a zone e/o agglomerati diversi. In base a quanto previsto dal D. Lgs. 155/2010, relativo alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, la Giunta Regionale con Delibera 1025/2010 ha individuato due differenti zonizzazioni: una relativa alla protezione della salute umana relativamente all'ozono, l'altra per la valutazione di biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.



Zonizzazione Regione Toscana: Classificazione territorio DGRT 1025/2010, zone omogenee D. Lgs. 155/2010 Allegato IX (a) e Allegato V (b)

Agglomerati/Zone omogenee per gli inquinanti di cui all'allegato V del D.Lgs. 155/2010.

Agglomerato/zona	Descrizione
Agglomerato Firenze	L'agglomerato presenta caratteristiche omogenee dal punto di vista del sistema di paesaggio, con alta densità di popolazione e, di conseguenza di pressioni in termini emissivi derivanti prevalentemente dal sistema della mobilità pubblica e privata e dal condizionamento degli edifici e non presenta contributi industriali di particolare rilevanza. Comprende, racchiusi in un'unica piana, i centri urbani di Firenze e dei comuni contigui (Area omogenea fiorentina) per i quali Firenze rappresenta un centro attrattore.
Zona Prato – Pistoia	La zona risulta omogenea dal punto di vista del sistema di paesaggio, con elevata densità di popolazione e carico emissivo. Comprende, racchiusi in un'unica piana, i centri urbani di Prato e Pistoia che costituiscono i centri di principale richiamo per le altre aree urbane circostanti che da esse dipendono sul piano demografico e dei servizi.
Pianura costiera	La zona costiera, identificata da un chiaro confine geografico, presenta comunque alcune disomogeneità a livello di pressioni, tanto che si possono distinguere tre aree: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. un'area in cui si concentra l'industria pesante toscana e la maggior parte del traffico marittimo (Livorno, Piombino e Rosignano);</li> <li>2. l'area della Versilia ad alto impatto turistico, con una densità di popolazione molto elevata e collegata con l'area industriale di Massa Carrara;</li> <li>3. un'area costiera a bassa densità di popolazione</li> </ol>
Valdarno pisano e Piana lucchese	In questo bacino continuo si identificano due aree principali che hanno caratteristiche comuni a livello di pressioni esercitate sul territorio, individuate dalla densità di popolazione e dalla presenza di distretti industriali di una certa rilevanza. In particolare l'area del Valdarno pisano è caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di concerie, mentre nella piana lucchese si concentrano gli impianti di produzione cartaria.

Valdarno aretino	In questo bacino continuo che va dalle propaggini meridionali dell'area fiorentina sino alla Val di Chiana, le maggiori pressioni esercitate sul territorio sono determinate dalla densità di popolazione e dalla presenza di alcuni distretti industriali, oltre alla presenza del tratto toscano della A1
Zona collinare montana	Questa zona copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. In questa zona si distingue un capoluogo toscano (Siena) e le due aree geotermiche del Monte Amiata e delle Colline Metallifere che presentano caratteristiche di disomogeneità rispetto al resto dell'area. Nelle aree geotermiche risulta opportuno il monitoraggio di alcuni inquinanti specifici normati dal nuovo decreto come l'arsenico e mercurio ed altri non regolamentati come l'H <sub>2</sub> S.

Zone omogenee ai fini della protezione della salute umana relativamente all'ozono.

Zona	Descrizione
Zona delle pianure costiere	Zona che riunisce tutte le pianure collegate da una continuità territoriale con la costa; è data dall'unione della Zona costiera e della Zona Valdarno Pisano e Piana Lucchese della zonizzazione per gli inquinanti dell'all. V D.Lgs. 155/2010.
Zona collinare montana	Zona coincidente con la zona collinare montana per gli inquinanti di cui all'All. V D.Lgs. 155/2010.
Zona delle pianure interne	La zona riunisce tutte le pianure situate all'interno. Rispetto alla zonizzazione dell'All. V è ottenuta dall'unione dell'agglomerato di Firenze, della Zona Prato Pistoia e della Zona Valdarno Aretino e Val di Chiana.
Agglomerato Firenze	L'agglomerato presenta caratteristiche omogenee dal punto di vista del sistema di paesaggio, con alta densità di popolazione e, di conseguenza di pressioni in termini emissivi derivanti prevalentemente dal sistema della mobilità pubblica e privata e dal condizionamento degli edifici e non presenta contributi industriali di particolare rilevanza Comprende, racchiusi in un'unica piana, i centri urbani di Firenze e dei comuni contigui (Area omogenea fiorentina) per i quali Firenze rappresenta un centro attrattore.

Nelle singole zone sono predisposte delle stazioni di monitoraggio il cui numero e posizionamento dipende dalla popolazione residente e dallo storico delle misure effettuate in ciascuna zona, nonché dai criteri di classificazione previsti dal D.Lgs. 155/2010 con riferimento al tipo di area e all'emissione dominante.

Ubicazione delle stazioni di monitoraggio sulla base dell'area.

Sito di campionamento	Descrizione
Urbano	Sito fisso inserito in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante.
Suburbano (o periferico)	Sito fisso inserito in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate.
Rurale	Sito fisso inserito in tutte le aree diverse da quelle individuate per i siti di tipo urbano e suburbano. In particolare, il sito fisso si definisce rurale remoto se è localizzato ad una distanza maggiore di 50 km dalle fonti di emissione.

Ubicazione delle stazioni di monitoraggio in base all'emissione dominante.

Stazione di misurazione	Descrizione
Traffico	Stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio alta.
Fondo	Stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.
Industriale	Stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.

A livello regionale, relativamente alle sorgenti di emissione, le informazioni sono contenute **nell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in aria ambiente (IRSE)**, aggiornato all'anno 2010 (conformemente a quanto disposto dall'art.22 del D.Lgs.155/2010, che disciplina la frequenza di aggiornamento dell'inventario). L'IRSE in Toscana è stato adottato per la prima volta con la DGR n.1193/00. Esso fornisce le informazioni sulle sorgenti di emissione, le quantità di sostanze inquinanti emesse e la loro distribuzione territoriale.

Nell'inventario delle emissioni sono presenti una serie di dati relativi alle quantità di inquinanti introdotti nell'atmosfera da attività antropiche e da sorgenti naturali raggruppati per:

- attività economica,
- intervallo temporale (anno, mese, giorno, ecc.),
- unità territoriale (regione, provincia, comune, maglie quadrate di 1 kmq)
- combustibile (per i soli processi di combustione)

Le tipologie di inquinanti prese in considerazione nell'inventario sono:

- inquinanti principali:
  - o monossido di carbonio (CO) – composti organici volatili, con l'esclusione del metano (COVNM) – particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10) – particelle sospese con diametro inferiore a 2,5 micron (PM2,5) – ammoniaca (NH3) – ossidi di azoto (NOX) – ossidi di zolfo (SOX) – idrogeno solforato (H2S);
- gas serra:
  - o anidride carbonica (CO2) – metano (CH4) – protossido di azoto (N2O);
- metalli pesanti:
  - o Arsenico (As) – Cadmio (Cd) - Cromo (Cr) – Rame (Cu) – Mercurio (Hg) - Manganese (Mn) – Nichel (Ni) – Piombo (Pb) - Selenio (Se) – Zinco (Zn);
- idrocarburi policiclici aromatici e benzene:
  - o benzo[a]pirene (BAP) – benzo[b]fluorantene (BBF) – benzo[k]fluorantene (BKF) – indeno[123cd]pirene (INP) – benzene (C6H6) – black carbon (BC).

Le attività che generano le emissioni sono generalmente raggruppate in settori che a loro volta sono organizzati nei seguenti 11 macrosettori:

- MACRO\_01. Combustione industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche
- MACRO\_02. Impianti di combustione non industriali
- MACRO\_03. Impianti di combustione industriale e processi con combustione
- MACRO\_04. Processi produttivi
- MACRO\_05. Estrazione e distribuzione combustibili fossili ed energia geotermica
- MACRO\_06. Uso di solventi
- MACRO\_07. Trasporti stradali
- MACRO\_08. Altre sorgenti mobili e macchine
- MACRO\_9. Trattamento e smaltimento rifiuti
- MACRO\_10. Agricoltura
- MACRO\_11. Altre sorgenti/Natura

Per quanto riguarda le sorgenti di emissione, esse sono suddivise in sorgenti puntuali, sorgenti lineari/nodali e sorgenti diffuse.

Per sorgenti puntuali s'intendono tutte quelle sorgenti d'emissione che sia possibile ed utile localizzare direttamente tramite le loro coordinate geografiche sul territorio. In via generale per definire e caratterizzare una sorgente come puntuale, sono usate delle soglie di emissione. Una sorgente è dichiarata puntuale se nell'arco dell'anno solare di riferimento ha emissioni che superano almeno una delle seguenti soglie:

- 250 t/anno per il monossido di carbonio;
- 25 t/anno per uno qualsiasi degli inquinanti principali;
- 250 kg/anno per uno qualsiasi dei metalli pesanti.

Inoltre, sono considerate sorgenti puntuali anche stabilimenti produttivi che pur non superando le soglie sopra indicate, presentano peculiarità di produzione o di ubicazione (es. centrali termoelettriche, inceneritori, centrale termoelettrica dell'isola del giglio, etc.). Come sorgenti lineari/nodali sono indicate le autostrade, le principali arterie stradali, le principali linee marittime interne, le linee ferroviarie, i principali porti aeroporti regionali. Le arterie viarie minori vengono invece trattate nell'ambito delle sorgenti diffuse. Per sorgenti diffuse si intendono tutte quelle sorgenti non incluse nelle classi precedenti e che necessitano per la stima delle emissioni di un trattamento statistico. In particolare rientrano in questa classe sia le emissioni di origine puntiforme che, per livello dell'emissione, non rientrano nelle sorgenti puntuali, sia le emissioni effettivamente di tipo areale (ad esempio le foreste) o ubiqua (ad esempio traffico diffuso, uso di solventi domestici, ecc.). Rientrano in questa tipologia anche alcune tipologie di impianti con emissioni diffuse su ampie superfici quali le cave e le discariche che sono comunque localizzate sul territorio dalle loro coordinate.

	CH4	CO	CO2	COVM	H2S	N2O	NH3	NOX	PM10	PM2,5	SOX
--	-----	----	-----	------	-----	-----	-----	-----	------	-------	-----

<b>2010</b>	102,62	565,99	72.687,89	283,68	0	7,17	13,80	163,52	47,91	44,08	1,66
<b>2007</b>	94,82	667,61	51.727,71	314,51	0	6,86	12,81	178,82	47,98	44,10	3,60
<b>2005</b>	118,42	841,17	56.940,41	373,91	0	5,35	13,53	188,52	52,73	49,27	4,31
<b>2003</b>	117,93	1.101,99	54.013,90	447,75	0	4,66	12,61	209,58	49,38	46,28	8,56
<b>2000</b>	127,09	1.345,72	51.625,80	456,50	0	5,11	13,69	211,88	46,04	42,67	11,81
<b>1995</b>	134,58	1.838,69	49.941,23	508,10	0	6,49	14,06	273,62	38,49	34,78	31,28

Valori IRSE del comune di Fiesole, unità di misura Mg

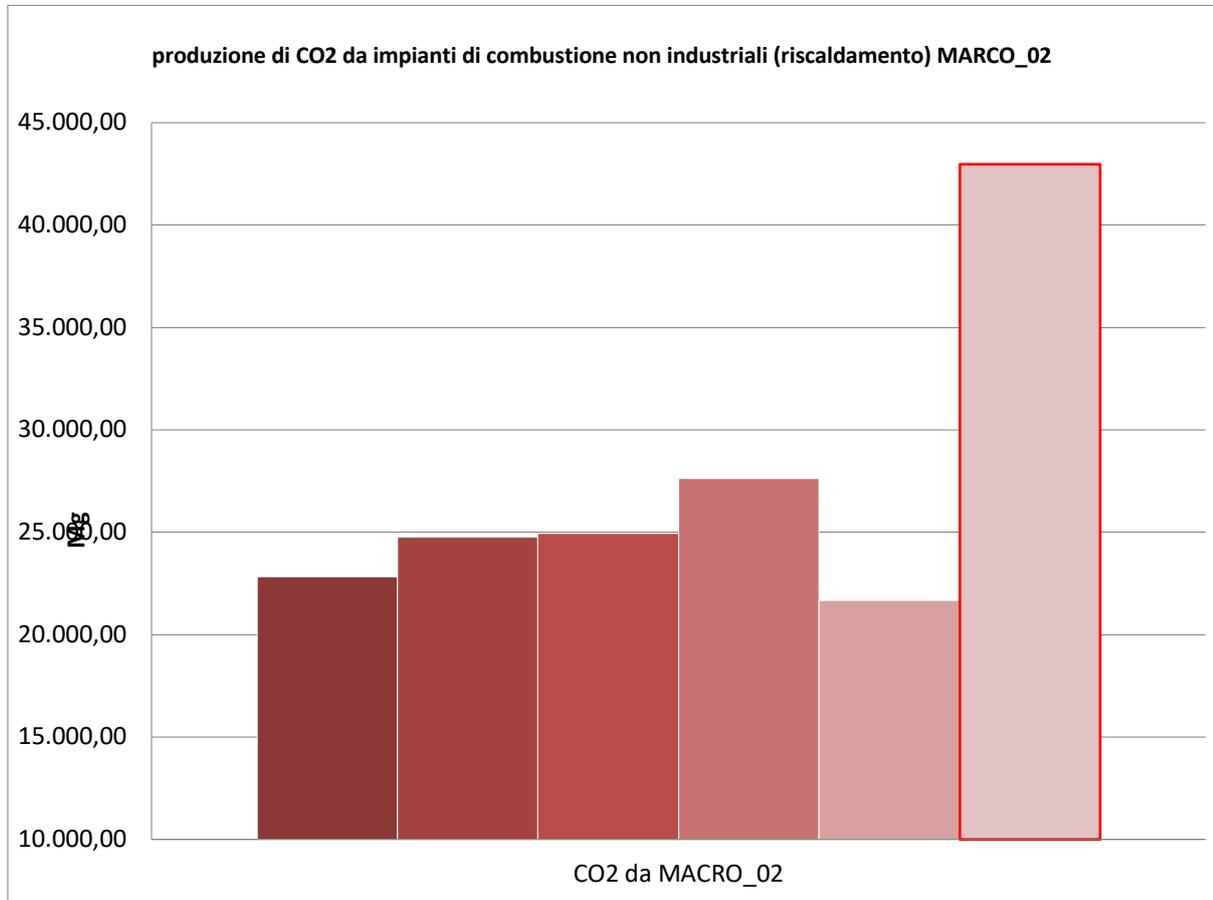
IRSE per MACROSETTORE:

- MACRO\_01. Combustione industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche
- MACRO\_02. Impianti di combustione non industriali
- MACRO\_03. Impianti di combustione industriale e processi con combustione
- MACRO\_04. Processi produttivi
- MACRO\_05. Estrazione e distribuzione combustibili fossili ed energia geotermica
- MACRO\_06. Uso di solventi
- MACRO\_07. Trasporti stradali
- MACRO\_08. Altre sorgenti mobili e macchine
- MACRO\_09. Trattamento e smaltimento rifiuti
- MACRO\_10. Agricoltura
- MACRO\_11. Altre sorgenti/Natura

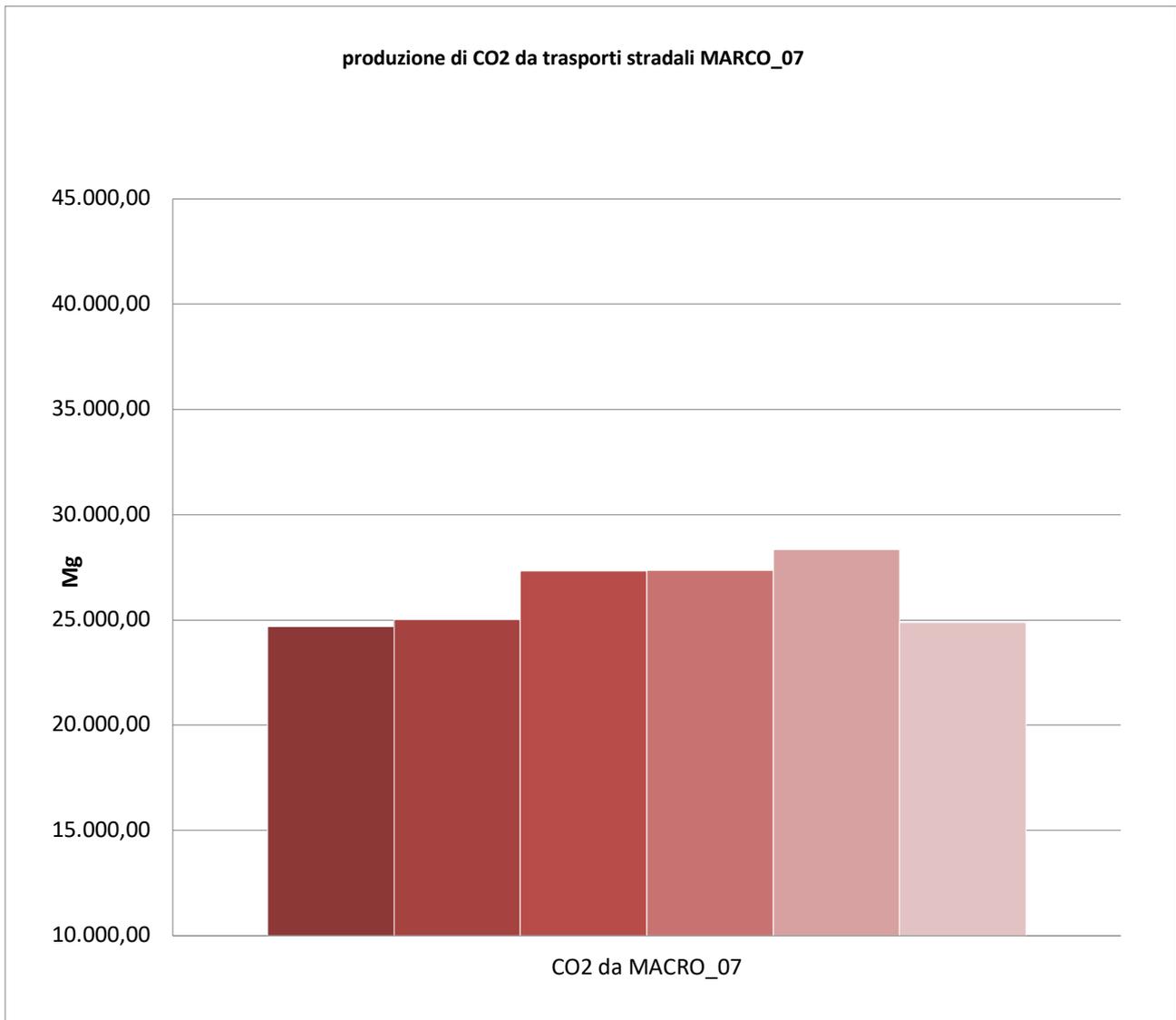
IRSE per macrosetto 2010											
	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	COVNM	H <sub>2</sub> S	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>x</sub>
MACRO_01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRO_02	<b>46,17</b>	207,28	<b>42.967,62</b>	27,27	0,00	1,04	3,53	30,84	<b>35,66</b>	<b>34,80</b>	<b>1,45</b>
MACRO_03	0,07	2,63	3.786,00	0,18	0,00	0,07	0,07	6,01	0,06	0,06	0,02
MACRO_04	0,00	0,00	9,10	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRO_05	<b>43,77</b>	0,00	0,43	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRO_06	0,00	0,00	0,00	<b>150,74</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRO_07	4,94	<b>352,18</b>	<b>24.880,14</b>	85,35	0,00	1,85	1,24	<b>112,53</b>	10,15	8,58	0,16
MACRO_08	0,06	3,90	1.044,60	1,45	0,00	0,40	0,00	14,14	0,53	0,52	0,03
MACRO_09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRO_10	7,62	0,00	0,00	1,60	0,00	<b>3,81</b>	<b>8,96</b>	0,00	1,50	0,13	0,00
MACRO_11	0,00	0,00	0,00	8,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>102,62</b>	<b>565,99</b>	<b>72.687,89</b>	<b>283,68</b>	<b>0,00</b>	<b>7,17</b>	<b>13,80</b>	<b>163,52</b>	<b>47,91</b>	<b>44,08</b>	<b>1,66</b>

Emissioni più significative a livello di macrosetto

MACRO\_02: Produzione di CO<sub>2</sub> da impianti di combustione non industriali ovvero impianti in cui sono attivi processi di combustione finalizzati per la produzione di calore (riscaldamento) per le attività di tipo non industriale: sono compresi, quindi, gli impianti commerciali ed istituzionali, quelli residenziali (riscaldamento e processi di combustione domestici quali camini, stufe, ecc.) e quelli agricoli.

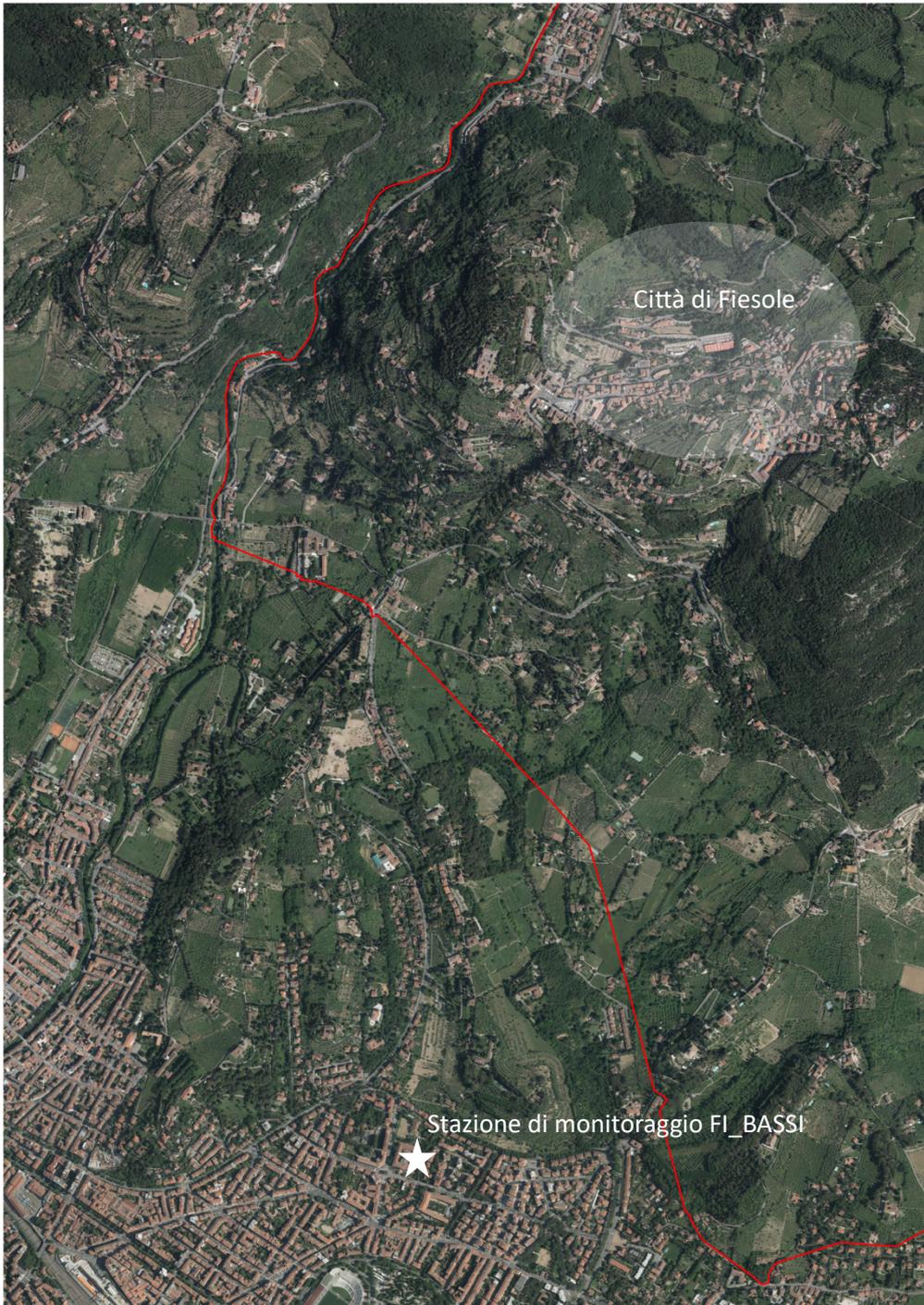


MACRO\_07: Trasporti stradali ovvero tutte le emissioni dovute alle automobili, ai veicoli leggeri e pesanti, ai motocicli e agli altri mezzi di trasporto su strada, comprendendo sia le emissioni dovute allo scarico che quelle da usura dei freni, delle ruote e della strada.

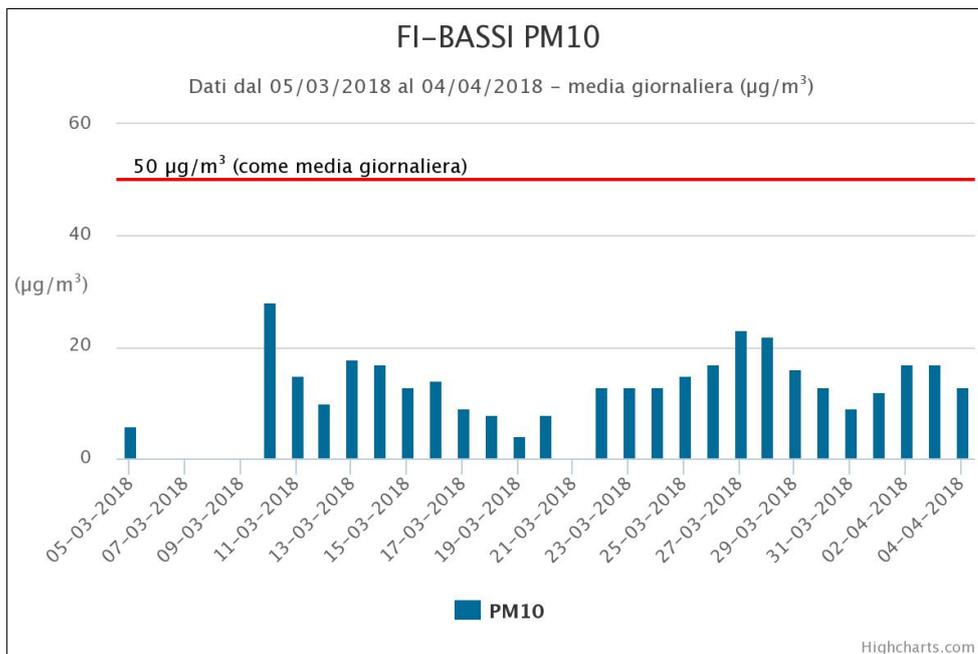
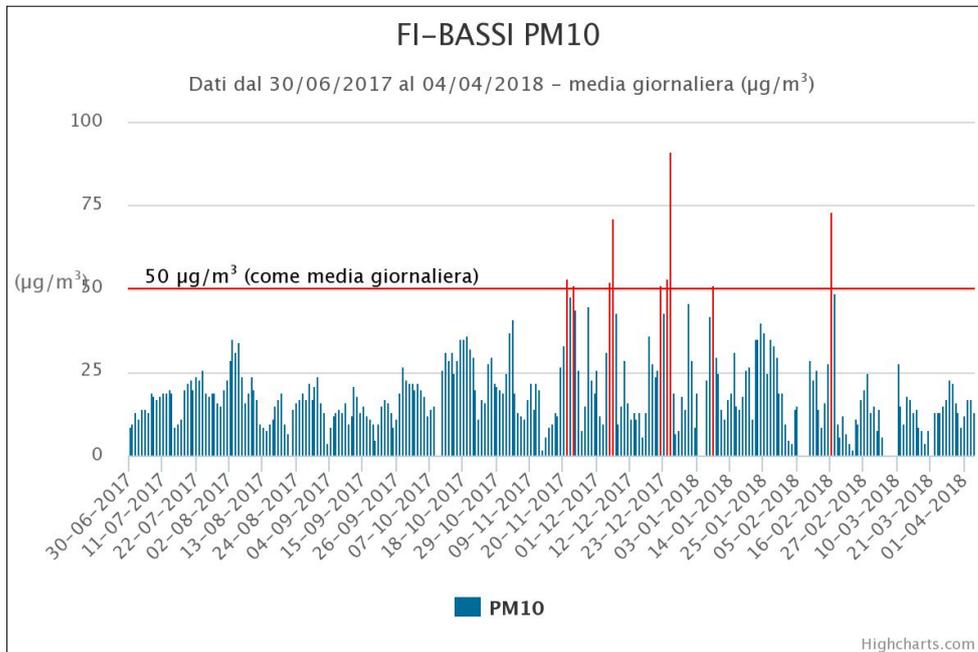


#### 4.3.3.1 Monitoraggio della qualità dell'aria

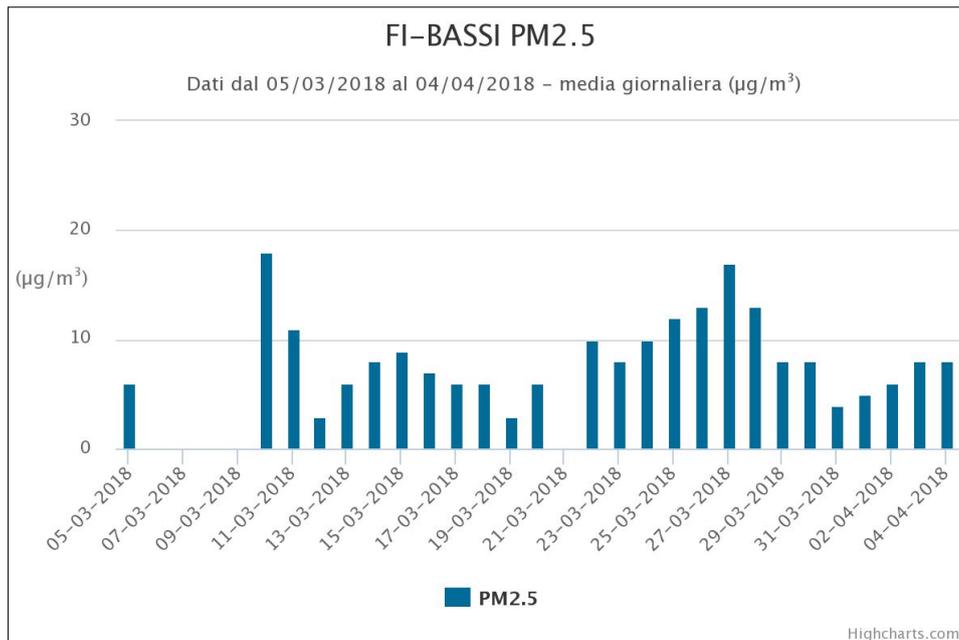
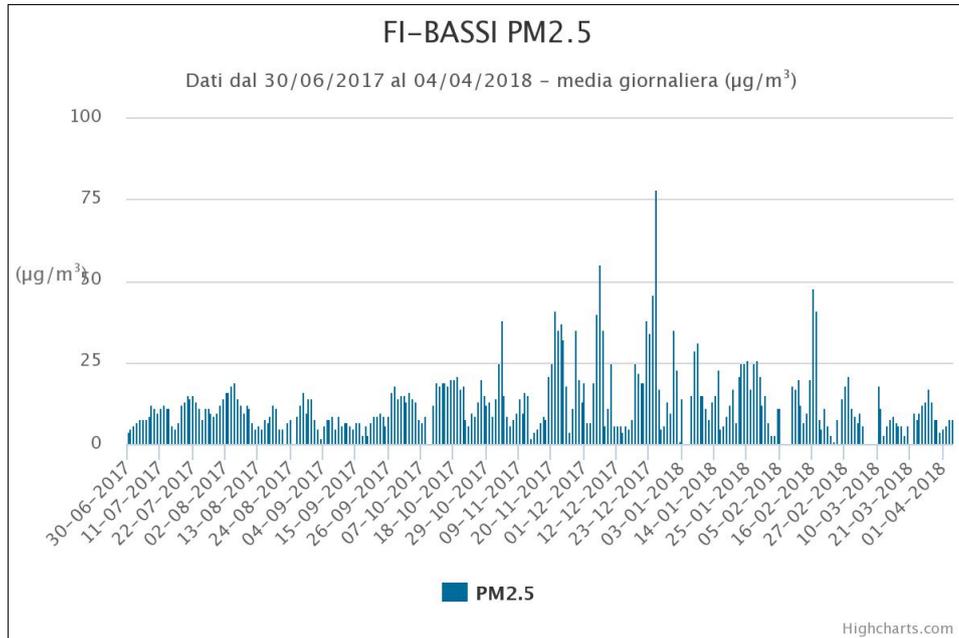
Nel comune di Fiesole non sono presenti stazioni di monitoraggio dell'aria, i dati ARPAT sulla qualità dell'aria più prossimi si trovano nel comune di Firenze in via Ugo Bassi, a valle della città di Fiesole.

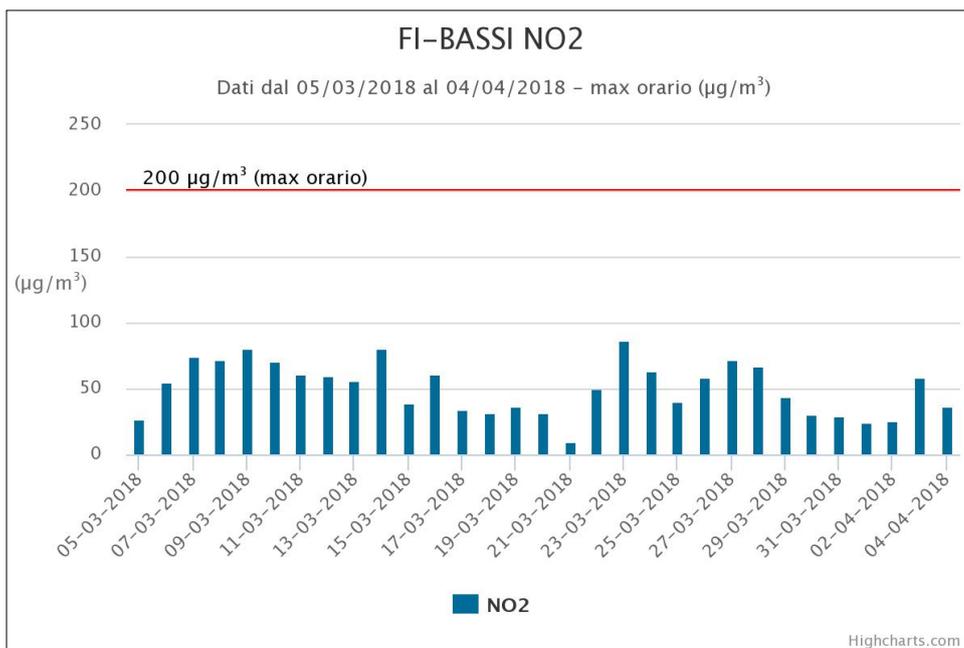
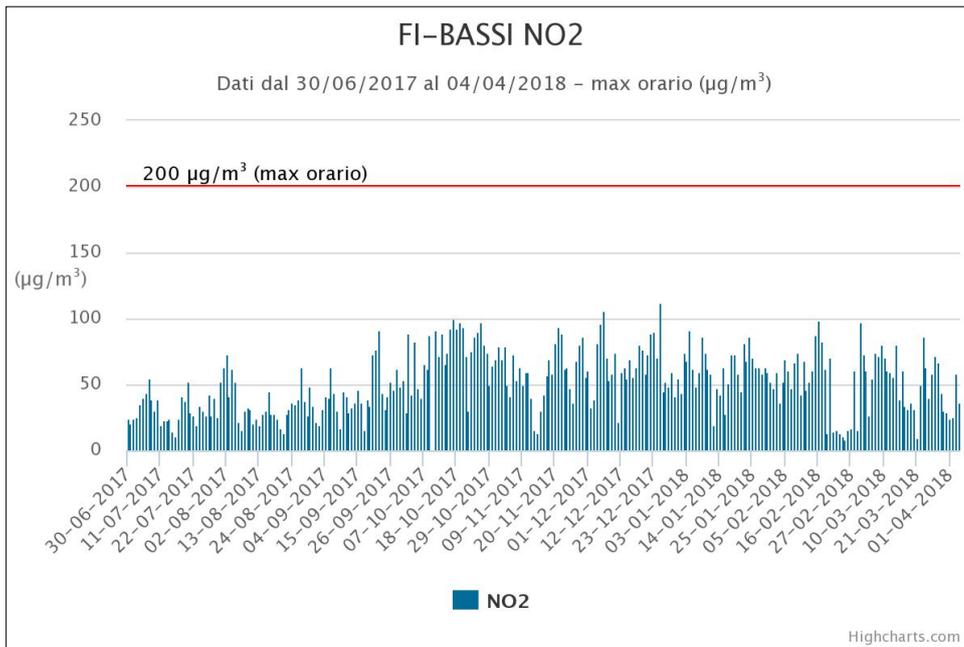


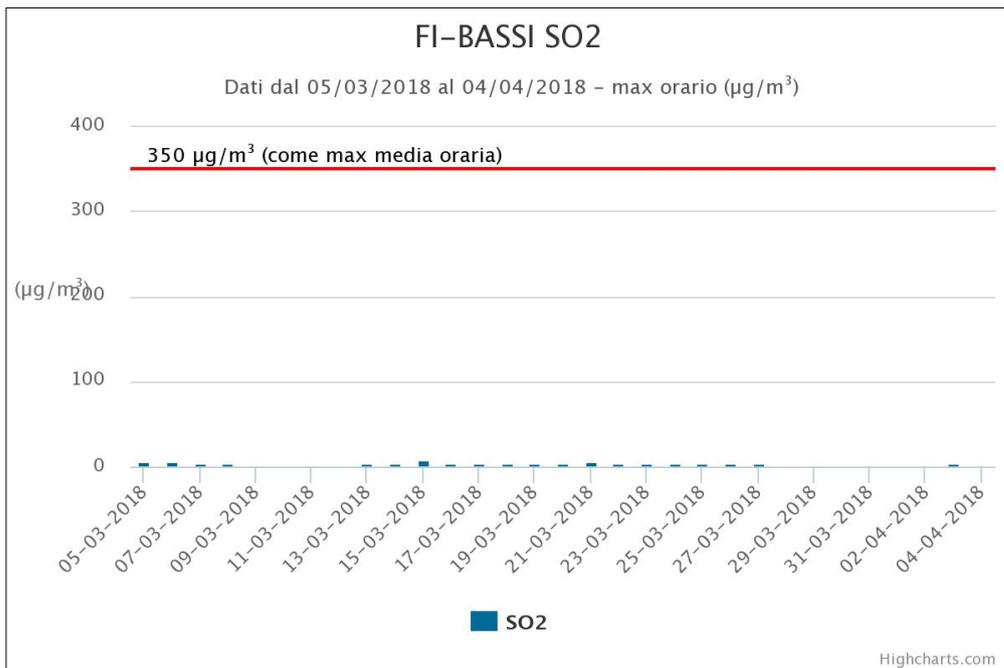
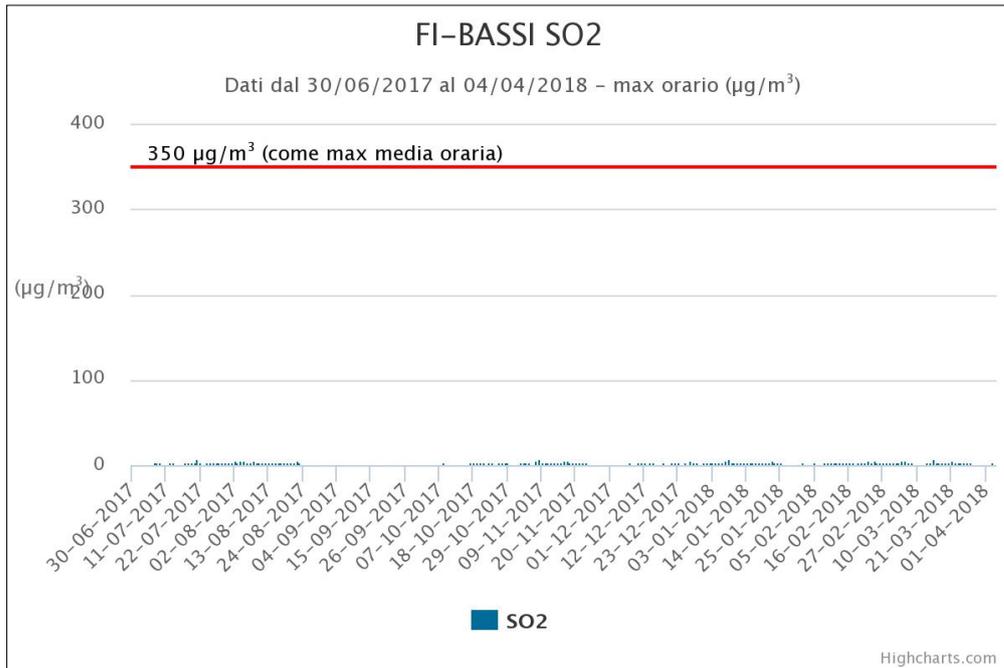
Di seguito sono riportati i grafici relativi ai principali componenti monitorati ovvero PM10, PM2,5, SO2, NO2 e Benzene. I grafici sintetizzano due tipi di dati, la media giornaliera e una media annuale riferita al periodo 30/06/2017 – 04/04/2018.

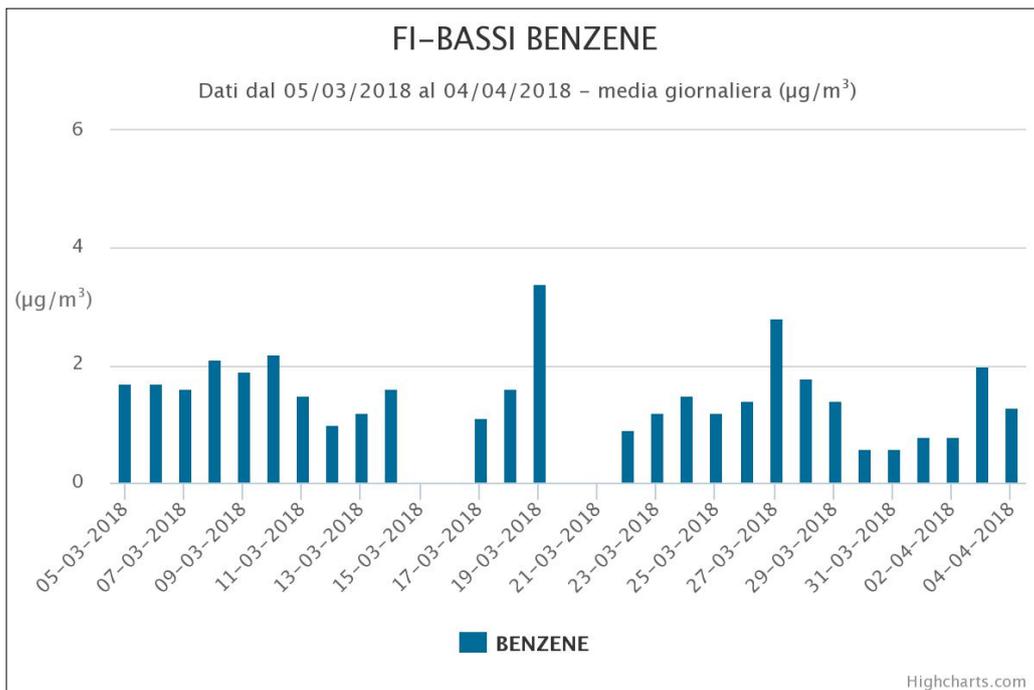
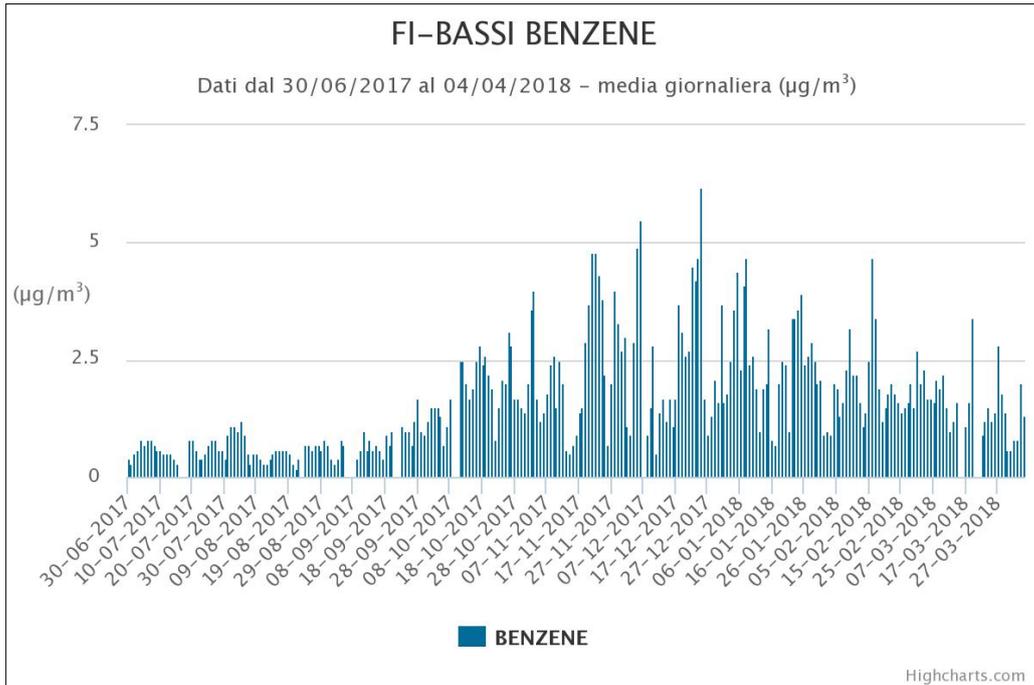


Come si può notare nel grafico della media giornaliera su base annuale, il superamento del limite è avvenuto nei mesi invernali da novembre a febbraio.









Di seguito si riportano i dati relativi alla qualità dell'aria tratti dall'annuario dei dati ambiente redatto da ARPAT nel 2018:

Figura 17- Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), unità di unità di misura (µg/m<sup>3</sup>) - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

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

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-20 21-30 31-40 > 40

Figura 18- PM<sub>10</sub>, unità di unità di misura µg/m<sup>3</sup>) - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		18
		Firenze	FI-Bassi		20
		Scandicci	FI-Scandicci		22
		Firenze	FI-Gramsci		28
		Firenze	FI-Mosse		22
		Signa	FI-Signa		23

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

Figura 19- PM<sub>10</sub> numero di superamenti, unità di unità di misura µg/m<sup>3</sup>) - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Boboli		6
		Firenze	FI-Bassi		10
		Scandicci	FI-Scandicci		15
		Firenze	FI-Gramsci		22
		Firenze	FI-Mosse		16
		Signa	FI-Signa		21

Figura 20- PM<sub>2.5</sub>, unità di unità di misura µg/m<sup>3</sup>) - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

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

Limite di legge: media annuale 25 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-15 16-20 21-25 > 25

Figura 21- Ozono (O<sub>3</sub>) – Confronto con il valore obiettivo per protezione salute umana, - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2015-2016 2017	Numero superamenti anno 2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Settignano		63	62
		Signa	FI-Signa		56	64

Numero giorni: 0-25 > 25

Figura 22- Ozono (O<sub>3</sub>) - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione, - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2013- 2017	Anno 2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Settignano		27.379	31.640
		Signa	FI-Signa		28.082	31.539



Figura 23- Benzene (CH<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) , unità di unità di misura  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		1,4
		Firenze	FI-Gramsci		2,5



Figura 24- Benzo(a)pirene, unità di unità di misura  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - (elaborazione ARPAT 2018 Annuario Dati Ambientali)

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2017
Agglomerato Firenze		Firenze	FI-Bassi		0,35
		Firenze	FI-Gramsci		0,65



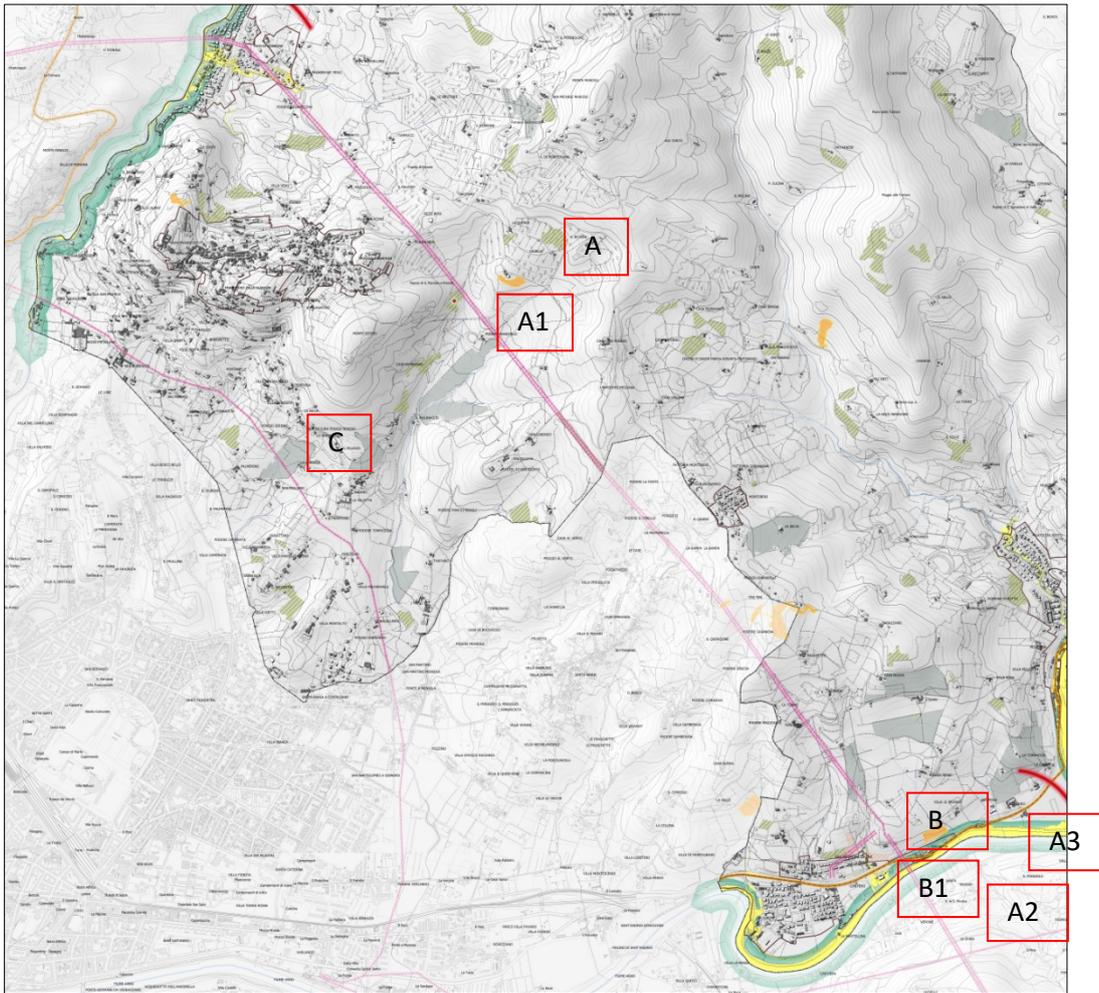
#### 4.3.3.2 Inquinamento elettromagnetico

Per inquinamento elettromagnetico si intende: “... la pressione ambientale derivante dall’utilizzazione o dalla produzione di campi elettromagnetici da parte di sorgenti o apparati installati dall’uomo, i cui effetti biologici non sono ancora del tutto noti”

Dal punto di vista fenomenologico, ogni campo elettromagnetico (o radiazione elettromagnetica) segue le stesse leggi fisiche: la luce o l’irraggiamento del calore sono radiazioni elettromagnetiche, alla stessa stregua dei campi elettrici e magnetici generati dalle linee elettriche ad alta o bassa tensione, dalle emittenti radio e TV, dai telefoni cellulari, ecc. In relazione a diversi parametri caratteristici, quali la frequenza e l’intensità, cambiano, però, in maniera sostanziale gli effetti sul materiale biologico, e quindi sull’uomo. L’accezione corrente di inquinamento elettromagnetico non consente, quindi, di distinguere in maniera appropriata tra le varie tipologie di campi esistenti, accomunando spesso sorgenti che danno luogo ad effetti molto diversi tra loro...” (Stato dell’Ambiente Regione Toscana 2000)

L’A.R.P.A.T. ha realizzato, a partire dall’anno 1998, specifici progetti su questa tematica divenendo così il principale punto di riferimento sia per le amministrazioni che per la popolazione.

4.3.3.3 Localizzazione degli elettrodotti nel territorio comunale (estratto dalla carta delle criticità STA.U05)



Il territorio di Fiesole è attraversato da linee di elettrodotti nella parte sud-ovest, nel dettaglio, per facilità di lettura, sono stati assegnati i nomi di linea A quella che interessa la direttrice Pian del Mugnone - San Jacopo al Girone, linea C quella che interessa la zona di Badia Fiesolana, San Domenico e Poggio Gherardo, la linea B è di connessione per l'area di Compiobbi, dove è inoltre presente una stazione elettrica.

Di seguito sono riportate le tabelle con le informazioni di dettaglio degli elettrodotti, tratte da ARPAT, Catasto degli elettrodotti.

Elettrodotto A			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F291	132 KV trifase aerea	Rifredi FS – Compiobbi FS All.1	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

Elettrodotto A1			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F281	132 KV trifase aerea	Rifredi FS – Compiobbi FS All.2	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

<i>Elettrodotto B</i>			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F282	132 KV trifase aerea	Compiobbi FS - Compiobbi FS All.2	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

<i>Elettrodotto B1</i>			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F292	132 KV trifase aerea	Compiobbi FS - Compiobbi FS All.1	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

<i>Elettrodotto A2</i>			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F283	132 KV trifase aerea	San Donato FS - Compiobbi FS All.2	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

<i>Elettrodotto A3</i>			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
F293	132 KV trifase aerea	Incisa FS - Compiobbi FS All.1	RFI- Rete Ferroviaria Italiana - Firenze

<i>Elettrodotto C</i>			
codice	tipo linea	nome linea	gestore
4011	132 KV trifase aerea	Calenzano – Varlungo All.	ENEL Distribuzione – Direzione Territoriale Toscana e Umbria

#### 4.3.3.4 Inquinamento magnetico generato da elettrodotti

Nel territorio di Fiesole ARPAT ha effettuato delle **misurazioni brevi (SPOT)** del campo magnetico in prossimità Badia Fiesolana poiché vi è il passaggio di elettrodotti ad alta tensione. Di seguito in tabella, gli esiti delle misurazioni.

ID_MIS	COMUNE	DATA	ALTEZZA	VALORE_MEDIO ( $\mu$ T)	ANNO
8221	FIESOLE	12/04/2011	1.5	0.29	2011
8222	FIESOLE	12/04/2011	1.5	0.4	2011
8225	FIESOLE	12/04/2011	1.5	0.29	2011
8224	FIESOLE	12/04/2011	0.2	0.8	2011
8223	FIESOLE	12/04/2011	1.5	1.63	2011

Per quanto riguarda il monitoraggio di **misure lunghe** del campo magnetico, non vi sono stazioni nel comune di Fiesole, le più vicine si trovano nel comune di Firenze, in località Trespiano, di cui sotto si riporta in tabella i valori.

ID_MIS	COMUNE	DATA	ALTEZZA	VALORE_MEDIO ( $\mu$ T)	ANNO
7082	FIRENZE	13/03/2014	1.5	0.1	2014

Esistono due tipi di inquinamento elettromagnetico cui può essere sottoposta la popolazione, quello a bassa frequenza ad opera degli elettrodotti e quello ad alta frequenza causato dai ripetitori radio televisivi e dalle stazioni radiobase (SRB) per la telefonia mobile. Tra queste la fonte più diffusa di questa tipologia di inquinamento è rappresentata dalle SRB, che in particolar modo negli ultimi tempi ha visto una diffusione sempre maggiore nelle zone urbane.

#### 4.3.3.5 Misure del campo elettromagnetico in prossimità di impianti radio-TV e stazioni per la telefonia cellulare

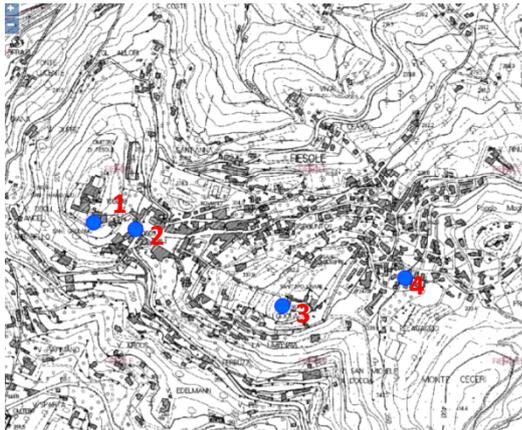
La banca dati contiene i risultati delle misure del campo elettro-magnetico effettuate da ARPAT in prossimità di impianti radio-TV e stazioni per telefonia cellulare.



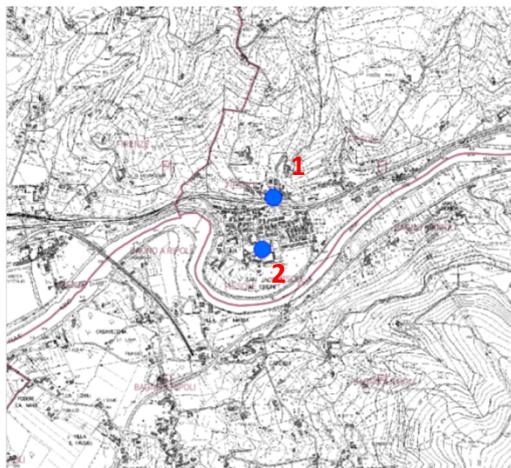
indirizzo	data inizio	data fine	massimo (V/m)	medio (V/m)
Via Faentina 287	05/12/2005	27/12/2005	0.47	0.47



indirizzo	data inizio	data fine	massimo (V/m)	medio (V/m)
Via Pian di Mugnone	05/12/2005	27/12/2005	1.17	0.53



N.	indirizzo	data inizio	data fine	massimo (V/m)	medio (V/m)
1	Via San Francesco	05/12/2005	27/12/2005	1.15	0.92
2	Via San Francesco 3	28/10/2005	18/11/2005	4.95	2.31
3	Via Sant'Apollinare	28/10/2005	18/11/2005	0.87	0.48
4	Via Pelagaccio	28/10/2005	18/11/2005	1.14	0.5



N.	indirizzo	data inizio	data fine	massimo (V/m)	medio (V/m)
1	Via Montegirone Girone 11	18/11/2005	05/12/2005	2.17	0.47
2	Via Viacce loc. Girone 22	18/11/2005	05/12/2005	0.96	0.47



indirizzo	data inizio	data fine	massimo (V/m)	medio (V/m)
Via Sambre Compiobbi 2	18/11/2005	05/12/2005	1.5	0.5

#### 4.3.3.6 Misure del campo elettromagnetico in banda larga

Località Pian di Mugnone

ID_MIS	data	altezza	piano_rif	valore	limite	descrizione	anno
1001054	13/06/2013	0	piano	0.68	6	Terrazza in vista delle antenne Vodafone e Wind (misura a 1.5m)	2013

Loc. Badia Fiesolana, La Fontanella

ID_MIS	data	altezza	piano_rif	valore	limite	descrizione	anno
1000823	29/03/2007	Terra-1	piano	0.3	6	Stanze Pt e P1	2007

#### 4.3.3.7 Inquinamento acustico

L'amministrazione comunale è dotata di un Piano Comunale di Classificazione Acustica, ai sensi Art. 6 comma 1 Legge 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" in cui è contenuta la disciplina delle attività rumorose (Regolamento n.62). Nel regolamento sono contenute le disposizioni circa le attività rumorose permanenti e temporanee.

Il territorio comunale viene suddiviso in zone acustiche omogenee alle quali sono assegnati dei valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziati di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità previsti dal D.P.C.M. 14 Novembre 1997 e di seguito riportati:

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00) notturno (22.00-06.00)	
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

*Valori limite assoluti in emissione-Leq in dB(A)*

Valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00 ) notturno (22.00-06.00)</i>	
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

*Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)*

Valori limite differenziali di immissione: i valori limite differenziali di immissioni definiti come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) sono i seguenti:

- 5 dB nel periodo diurno
- 3 dB nel periodo notturno

I valori differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- a) Nelle aree classificate nella classe VI;
- b) Al rumore prodotto da:
  - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
  - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali, professionali;
  - da servizi e impianti fissi dell'edificio, adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.
- c) Se sono verificate contemporaneamente tutte le seguenti condizioni:
  - se il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
  - se il livello di rumore ambientale a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento: diurno (6.00-22.00 ) notturno (22.00-06.00)	
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di qualità– Leq in dB(A)

Valori limite di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95.

All'interno del Comune di Fiesole la principale fonte di rumore è legata principalmente al traffico veicolare.

Di seguito sono sintetizzate in tabella le misurazioni del rumore generato dalle infrastrutture stradali raccolte da ARPAT.

ID_MIS	INDIRIZZO	ABITAZIONE	DATA_INI	DATA_FIN	TIP_MIS	STRADA	D_MEZ	DB_D	DB_N
1140			2,00304E+11	2,00E+21	SPOT	S.R. DELLA FUTA (N. 65)	1	71.8	0
1141			2,00309E+11	2,00E+22	SPOT	S.R. BRISIGHELLESE RAVENNATE (N. 302)	2	64.5	0
1142			2,00309E+11	2,00E+22	SPOT	S.R. BRISIGHELLESE RAVENNATE (N. 302)	3	58	0
1139	Via Faentina		2,00309E+11		CONTINUA	S.R. BRISIGHELLESE RAVENNATE (N. 302)	6	63.8	56.2
1657	Via dei Bosconi				CONTINUA	S.P. DEI BOSCONI (N. 54)	6	62.3	56.4
1658	Via S. Domenico				CONTINUA	S.P. DEI BOSCONI (N. 54)	6	67.2	62.3

L'abitato di Fiesole è caratterizzato dalla presenza della strada provinciale n.54 dei Bosconi, oltre a tale infrastruttura viaria nel territorio comunale sono presenti le seguenti direttrici: SS 67/via Aretina Nuova, che attraversa i centri di Ellera, Compiobbi, San Jacopo al Girone; a fianco di questa direttrice scorre la ferrovia. La mappa dell'inquinamento acustico infatti, nella zona di San Jacopo al Girone evidenzia una situazione di maggior criticità data appunto dall'inquinamento acustico da traffico veicolare e dall'inquinamento acustico da traffico ferroviario.

Nel resto del territorio non si rilevano particolari problemi di inquinamento acustico.

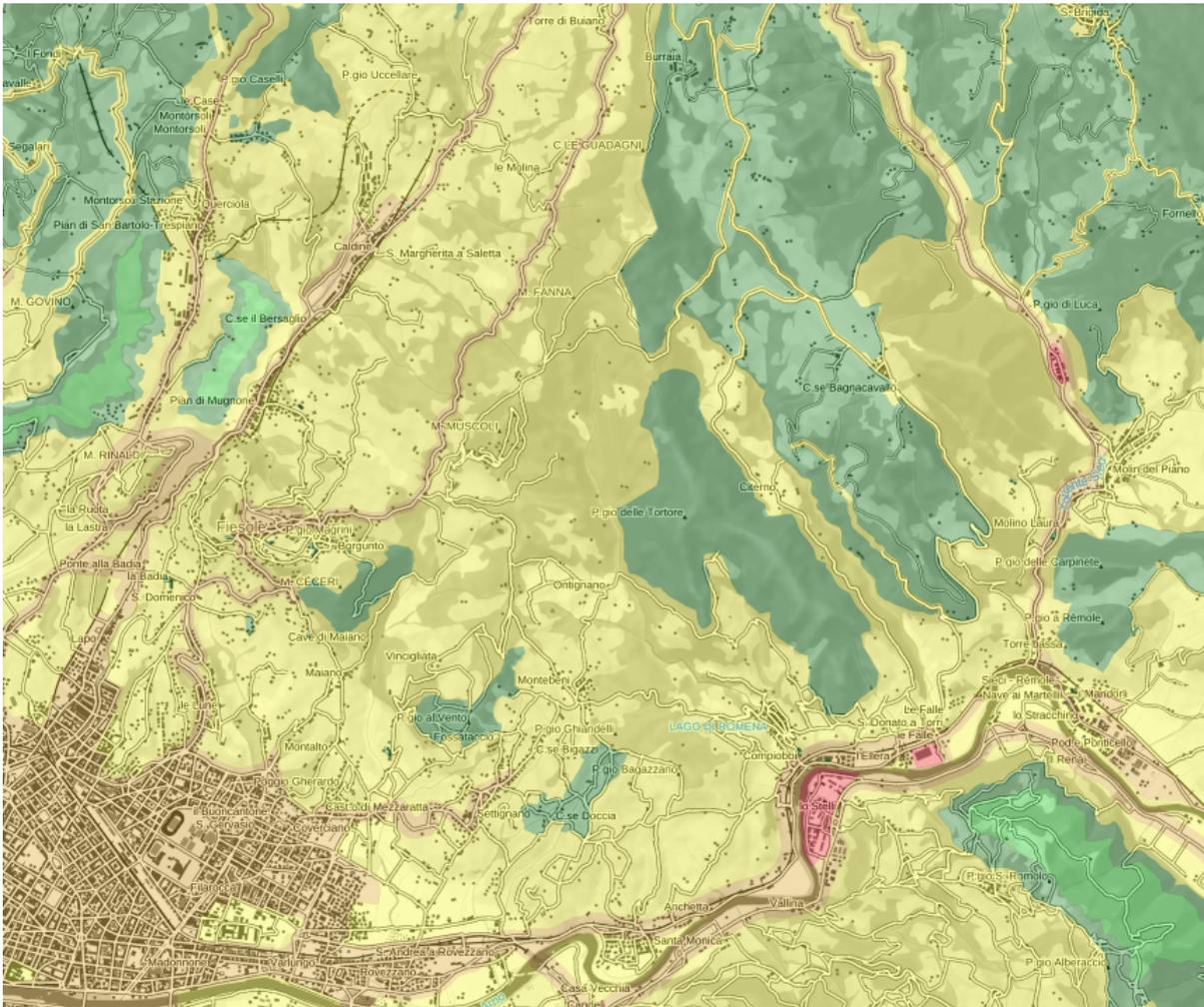
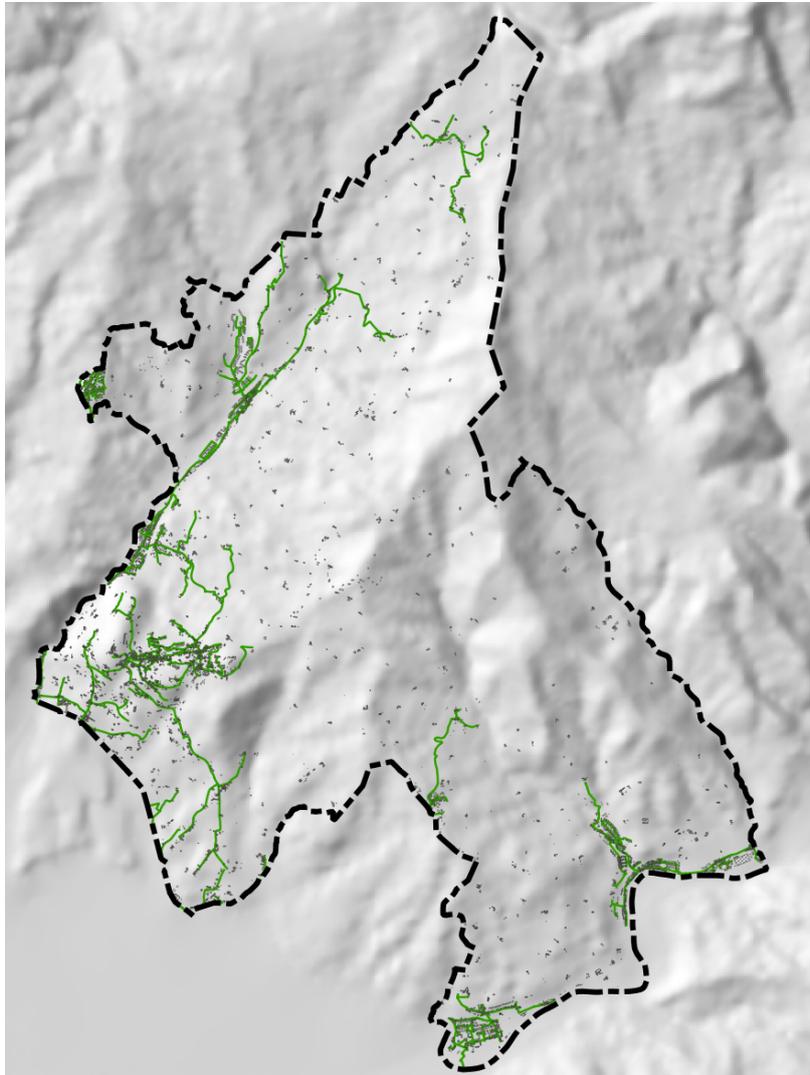


Figura 25 - Piano di classificazione acustica

#### 4.3.4 Tematiche legate all'energia

##### 4.3.4.1 Localizzazione degli elettrodotti nel territorio comunale (estratto dalla carta delle criticità STA.U05)

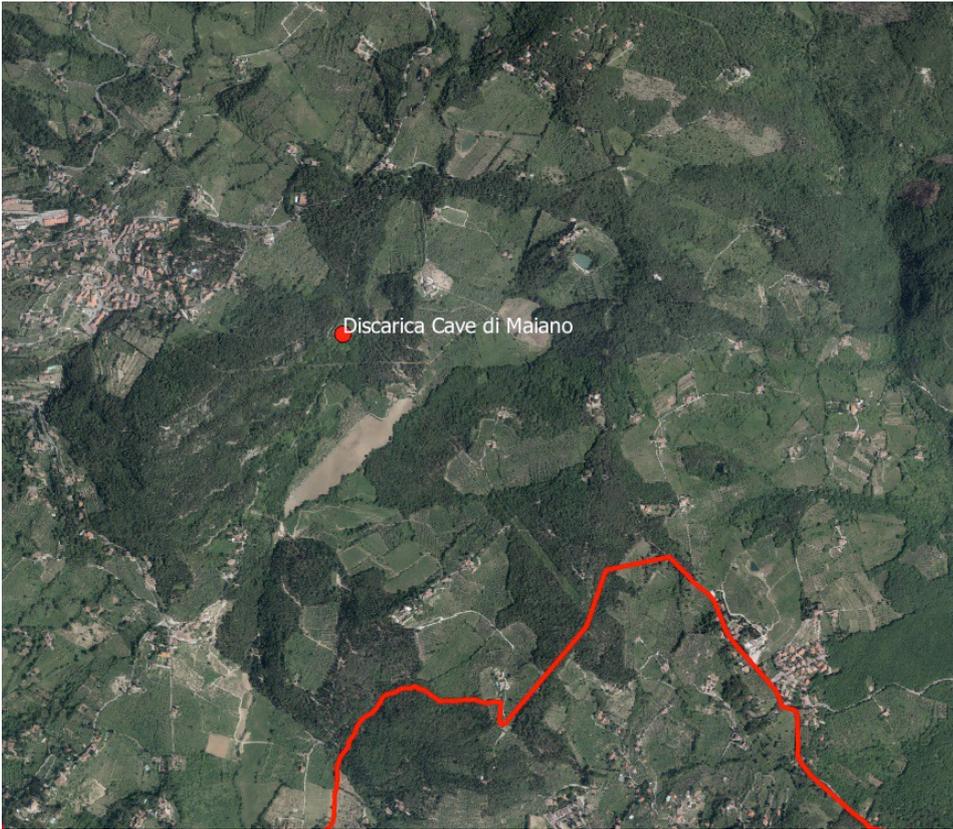


In base a quanto risultante dalle informazioni dell'ente gestore della rete di distribuzione del gas metano la gran parte delle aree classificate come territorio urbanizzato sono servite. Tuttavia per quanto riguarda le previsioni esterne al territorio urbanizzato, Via del Bersaglio e Via Ferrucci, ad oggi non è ancora presente il servizio di distribuzione del gas-metano; pertanto in seguito a successive valutazioni potrebbe rendersi necessario il potenziamento o l'estensione della rete in quelle aree.

#### **4.3.5 Siti interessati da procedimento di bonifica**

Nella valutazione del quadro conoscitivo del suolo si è tenuto conto dell'elenco dei siti in bonifica e da bonificare presenti nel vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti di cui alla DCRT 384/1999 (in corso il procedimento di modifica). Sul sito ARPAT è possibile consultare una banca dati, condivisa su scala regionale, dei siti interessati da procedimento di bonifica: si tratta di un elenco relativo alla bonifica delle aree inquinate così come modificatosi nel corso degli anni; i dati di sintesi forniscono informazioni sul numero di siti ricadenti su un determinato territorio, su dati anagrafici essenziali e sul motivo di inserimento del sito in banca dati nonché sull'ultimo stato iter registrato. Nel territorio di Fiesole sono presenti 8 siti interessati da procedimento di bonifica come di seguito meglio identificato su ortofotocarta.







Di seguito una tabella con alcuni dati estratti dal portale SISBON.

CODICE REGIONALE CONDIVISO	MOTIVO INSERIMENTO	STATO ITER TESTO	IN ANAGRAFE	ATTIVO/CHIUSO	REGIME NORMATIVO	FASE	TIPOLOGIA ATTIVITA'
FI-1026	DLgs 152/06 Art.245	NON_IN_ANAGRAFE/ ITER_ATTIVO	NO	ATTIVO	152/06	ANALISI DI RISCHIO	altro
FI006	PRB 384/99-escluso (sito che necessita di memoria storica)	NON_IN_ANAGRAFE/ ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	ANTE 471/99	ESCLUSI (SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA)	industria di prodotti chimici
FI166	PRB 384/99-medio	IN_ANAGRAFE/ /ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	ANTE 471/99	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	gestione rifiuti
FI213	DM 471/99 Art.7	IN_ANAGRAFE/ ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	152/06 (Attivato ANTE 152)	ANALISI DI RISCHIO	attività manifatturiera
FI366	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	industria tessile e dell'abbigliamento
FI368	DLgs 152/06 Art.242	IN_ANAGRAFE/ ITER_CHIUSO	SI	CHIUSO	152/06	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	deposito idrocarburi
FI464	PRB 384/99-allegato 10_3	NON_IN_ANAGRAFE/ ITER_CHIUSO	NO	CHIUSO	471/99	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	industria alimentare, delle bevande e del tabacco
Fisc8B	PRB 384/99-medio	IN_ANAGRAFE/ ITER_ATTIVO	SI	ATTIVO	471/99	CARATTERIZZAZIONE	discarica autorizzata

Come si evince dalla tabella soprastante, nel comune di Fiesole sono presenti 8 siti interessati da procedimento di bonifica, di questi, 4 hanno uno stato di iter attivo e 2 sono attività di gestione rifiuti.

#### **4.3.6 Tematiche legate alla rete di adduzione e smaltimento**

##### **4.3.6.1 Rete Acquedottistica**

I dati relativi alla rete acquedottistica sono forniti da Acque Toscane S.p.a.

L'acquedotto Comunale di Fiesole è un acquedotto di tipo semi-rurale caratterizzato da una rete magliata nella parte centrale da cui si dipartono condotte che vanno a servire le zone periferiche. La lunghezza complessiva della rete è di circa 100 km.

Le adduzioni dell'acquedotto comunale di Fiesole sono:

- Condotta di collegamento dall'invaso della Calvanella all'impianto di potabilizzazione dell'Olmo;
- Condotta di collegamento dal gruppo di sorgenti Monterecci sino all'innesto con la rete di distribuzione;
- Condotta di collegamento dal gruppo di sorgenti Doro/Acquinvogliolo sino all'innesto con la rete di distribuzione;
- Condotta di collegamento dalle sorgenti Pretinovo, Castagno e Ciliegio al punto di raccolta;
- Condotta di collegamento dal sollevamento del Girone al serbatoio Le Rose;
- Collegamento dall'impianto di pompaggio di S. Bartolo all'omonimo serbatoio;
- La lunghezza complessiva della rete di adduzione è di circa 8,6 km.
- Gran parte della rete versa in un cattivo stato di conservazione per l'età, le condizioni di posa e i materiali impiegati.

L'unico impianto di potabilizzazione esistente nel comune di Fiesole è quello dell'Olmo.

Il sistema Valle del Mugnone alimentato dalle sorgenti Doro/Acquinvogliolo/Monterecci non ha impianti di trattamento in quanto l'acqua delle sorgenti subisce solo una disinfezione con ipoclorito di sodio. Stessa cosa per il sistema Valle dell'Arno.

L'impianto dell'Olmo tratta acque superficiali della diga e del lago. L'impianto dispone di 2 linee di trattamento distinte:

- linea 1: coagulazione+filtrazione su 2 filtri a sabbia a gravità
- linea 2: coagulazione+filtrazione su 4 filtri a sabbia a pressione

Da entrambe le linee l'acqua viene accumulata in una vasca dove avviene la clorazione mediante ipoclorito. Il fango derivante dalle acque di contro lavaggio viene inviato ai sacchi drenanti. L'impianto dell'Olmo può essere alimentato da due risorse idriche alternative l'una all'altra:

La diga «Calvanella», volume 340 000 m<sup>3</sup> è usata come risorsa principale

Il lago sito nei pressi della diga, in località Vetta alle Croci. Questa risorsa, una volta utilizzata in caso di

carenza di acqua nella diga, ad oggi non è più disponibile per la necessità di adeguare alcuni manufatti alle norme vigenti.

L'acqua della diga presenta le seguenti caratteristiche: torbidità media dell'ordine di 4 NTU, con picchi di circa 50 NTU in funzione del livello di invaso e di eventi meteorici estremi; in rari casi si sono avuti valori della torbidità in ingresso superiori a 100 NTU. Questo tipo di risorsa è soggetta a problemi legati alla presenza di ferro, manganese e alghe. L'impianto può avere una produttività di circa 2 920 m<sup>3</sup>/g (portata idrica di 30 l/s, in funzione 24 h/24) e assicura l'approvvigionamento idrico di 4 400 abitanti. L'impianto presenta una serie di problematiche così riassumibili:

- non è presente un chiariflocculatore. La flocculazione è quindi eseguita direttamente sui filtri, dosando il flocculante in linea, poco prima dei filtri stessi; ciò comporta un residuo di sostanza organica che, combinandosi con l'ipoclorito, può dar luogo a sottoprodotti della clorazione (in particolare THM)
- variabilità della portata in ingresso. La portata in ingresso è regolata da una valvola, la cui apertura è funzione del livello della vasca di acqua trattata. Il lavaggio dei filtri è eseguito prelevando acqua da detta vasca: durante i lavaggi si ha un rapido abbassamento del livello e conseguentemente un aumento della portata in ingresso
- non è presente un impianto a carboni attivi per affinare il trattamento

#### 4.3.6.2 Rete Fognaria ed impianti di depurazione

La L.R. 20/06 prevede che gli scaricatori di piena in classe B1 esistenti vengano adeguati in modo da garantire rapporti di diluizione di almeno tre volte la portata media nera in tempo secco, calcolata in 24h, mentre gli scaricatori in classe B2 devono essere adeguati in modo da garantire un rapporto di diluizione di almeno 5 volte la portata nera (*fonte: Programma degli Interventi 2016-2019 Servizio Idrico del Comune di Fiesole*). Nel programma citato, Acque Toscane dichiara che dai rilievi effettuati si è constatato che gli scolmatori necessitano di opere di adeguamento. Alla luce di quanto è stato rilevato, si precisa inoltre che sono presenti numerosi scarichi non trattati, provenienti anche da insediamenti di una certa importanza (Girone, Compiobbi), per i quali è necessario prevedere l'installazione di nuovi impianti di trattamento dei reflui o realizzare nuovi rami di fognatura per addurre i liquami agli impianti esistenti.

Allo stato attuale nel Comune sono presenti tre impianti di depurazione:

- Il primo, situato in località Pian del Mugnone, accoglie, oltre ai reflui dell'omonima frazione, anche quelli provenienti da Caldine e dal versante nord di Fiesole.
- Il secondo è situato in Località Montebeni ed è a servizio dell'omonima frazione.
- Il terzo, di recente realizzazione da Parte di Privati, è a servizio dell'abitato di San Bartolo.
- Il versante Sud di Fiesole e la località di San Domenico sono collegati alla rete di fognatura del Comune di Firenze.
- Le fognature presenti nelle frazioni di Girone, Anchetta, Compiobbi, Ellera e Olmo non dispongono di un sistema di depurazione dei reflui.

*La rete di fognatura nella zona di Fiesole – Le Caldine – Pian del Mugnone*

L'abitato di Fiesole si trova lungo il crinale di una collina con quota altimetrica massima pari a 402 m. s.l.m. E' diviso da uno spartiacque naturale che condiziona anche il sistema di collettamento delle fognature, costituite da un sistema di tipo misto. La rete di fognatura che serve il versante Nord, è collegata al sistema di depurazione di Pian del Mugnone mediante un collettore situato nella zona del torrente Fossataccio, mentre il versante rivolto a sud, è collegato alla rete di fognatura del Comune di Firenze. Acque Toscane evidenzia alcuni terminali di fognatura non collegati alla rete principale, scaricanti direttamente nei fossi o sul terreno, senza un adeguato trattamento di depurazione. Anche gli scolmatori presenti devono essere adeguati alla normativa regionale.

La Località Le Caldine, posta a Nord di Fiesole, si trova in una zona pianeggiante, ad una quota media di 160 m. s.l.m. e viene attraversata dal torrente Mugnone. La fognatura è collegata al collettore di Pian del Mugnone e quindi al depuratore. In destra idraulica del torrente sono presenti molte lottizzazioni recenti servite da un sistema di fognatura separato, con rete di acque bianche che recapita direttamente nel torrente Mugnoncello o nel torrente Mugnone e rete di acque nere collegata alla fognatura mista esistente. A Nord-Est di Le Caldine, lungo la S.S. Brisighillese-Ravennate, si trova l'insediamento denominato La Querciola, servito da un sistema di collettamento di tipo misto, con scarico nel fosso delle Molina, che deve essere ricollegato alla fognatura di Caldine in modo da addurre i reflui all'impianto di depurazione di Pian di Mugnone. L'abitato di Pian del Mugnone è situato nella zona pianeggiante adiacente al torrente Mugnone, a sud di Le Caldine, sulla sponda sinistra idraulica, ad una quota altimetrica media di circa 125 m. s.l.m. E' servito da un sistema di fognatura e da un impianto di depurazione del tipo a fanghi attivi ad aerazione prolungata, al quale sono addotti anche i reflui di Le Caldine e Fiesole. L'impianto consente una depurazione dei liquami adeguata. Acque Toscane rileva, comunque, che sarà necessario verificare la capacità di trattamento residua dell'impianto. Il collettore prosegue fino a giungere al sistema di sollevamento posto in corrispondenza di Via Fontalla, da dove i liquami sono sollevati e addotti in testa all'impianto di depurazione. *(fonte: Programma degli Interventi 2016-2019 Servizio Idrico del Comune di Fiesole)*

#### *La rete di fognatura nella zona di Girone – Anchetta – Compiobbi - Ellera*

Le frazioni sono distribuite lungo la sponda destra idraulica del fiume Arno e sono collegate dalla S.S. Tosco-Romagnola (Via Aretina). Le acque reflue degli abitati vengono scaricate direttamente nei torrenti e nel fiume Arno. La frazione di Ellera, posta più a monte è situata ad una quota altimetrica compresa tra 80 e 70 m. s.l.m. In essa sono presenti fabbricati ad uso residenziale e industriale. La frazione di Compiobbi è situata subito a valle della Località Ellera e si sviluppa in destra idraulica del Fiume Arno e lungo Torrente Sambre. Ha una quota altimetrica compresa tra 70 m. s.l.m. e 68.5 m. s.l.m. lungo il Fiume Arno mentre l'area che si è sviluppata lungo il torrente Sambre segue l'orografia del territorio fino da una quota di 95 m. s.l.m.. La frazione è servita tramite fognatura di tipo misto con un collettore principale situato lungo l'alveo del fiume Arno e da una dorsale con direzione sud-est/nordovest, caratterizzata da una notevole pendenza, situata all'interno dell'alveo del torrente Sambre. I collettori recapitano i reflui direttamente nel Torrente Sambre e nel fiume Arno. La frazione di Anchetta, è costituita da un insediamento di pochi abitanti. Non è presente una rete di fognatura e gli scarichi privati sono collegati direttamente con il fiume Arno. La frazione di San Jacopo al Girone confina direttamente con il Comune di Firenze. La frazione si è sviluppata all'interno dell'ansa circoscritta dall'alveo del fiume Arno ed è posta ad una quota altimetrica compresa tra 75 m. s.l.m. e 70 m. s.l.m.. Il sistema di collettamento è di tipo misto e recapita direttamente nel fiume Arno. *(fonte: Programma degli Interventi 2016-2019 Servizio Idrico del Comune di Fiesole)*

E' di rilievo evidenziare che è stata realizzata la posa in opera del collettore fognario sotto la sede della S.S. Aretina che contribuirà in futuro a migliorare il profilo ambientale complessivo del sistema di scarico nell'ambito della valle dell'Arno.

#### *La rete di fognatura nella zona di Olmo*

L'abitato di Olmo è situato a Nord di Fiesole in una zona collinare, ad un'altitudine di circa 440 m. s.l.m.. E' un insediamento di tipo isolato costituito da pochi fabbricati prevalentemente residenziali. I dati disponibili sul sistema fognario, che è di tipo misto, non sono esaustivi. E' noto un terminale di scarico che immette i reflui direttamente in un fosso collegato al fosso dei Bosconi. L'insediamento non è provvisto di sistema di depurazione dei reflui.

#### *La rete di fognatura nella zona di San Bartolo*

La Località San Bartolo si trova lungo la S.S. della Futa ed è situato sullo spartiacque naturale tra il Comune di Firenze e il Comune di Fiesole ad un'altitudine di circa 310 m. s.l.m.. L'agglomerato urbano conta circa 260 utenze collegate al pubblico acquedotto. La rete fognaria esistente è di tipo misto. Recentemente è stato realizzato un nuovo impianto di depurazione situato in un'area limitrofa al centro abitato, sul versante del comune.

#### *La rete di fognatura nella zona di Montebeni*

La Località Montebeni si trova tra l'abitato di Fiesole e Compiobbi in prossimità del confine con il Comune di Firenze, in una zona collinare di altitudine media pari a circa 310 m. s.l.m.. La rete fognaria esistente è di tipo misto e il collettore finale è recapitato al depuratore situato ad est dell'insediamento.

#### *La rete di fognatura nella zona di San Domenico*

L'abitato di San Domenico si trova tra l'abitato di Fiesole e il Comune di Firenze. La rete fognaria esistente è di tipo misto ed è collegata alla fognatura di Firenze tramite un collettore che scorre all'interno dell'alveo del torrente Mugnone.

Il depuratore a servizio dell'abitato di Fiesole Centro, Valle del Mugnone/Caldine è situato a Pian del Mugnone lungo la Statale Faentina. Si tratta di un impianto a fanghi attivi con potenzialità di circa 6'400A.E. Gli scarichi civili, raccolti dalla rete fognaria di tipo misto esistente nella zona, hanno come primo recapito l'impianto di sollevamento e successivamente, mediante condotte in pressione, vengono convogliati all'impianto di depurazione; l'immissione dei liquami avviene in testa alla vasca di denitrificazione liquami. L'impianto esistente è del tipo a fanghi attivi ed è realizzato mediante una linea unica di trattamento; il carico inquinante attualmente in ingresso all'impianto è dato da:

- liquame grezzo da fognatura

L'effluente dell'impianto viene scaricato, mediante condotta a gravità, nel torrente Mugnone.

Le fasi di trattamento sono di seguito elencate:

- linea liquame
- grigliatura fine mediante rotostaccio
- denitrificazione
- ossidazione/nitrificazione
- sedimentazione finale
- linea fanghi
- digestione aerobica
- ispessimento
- disidratazione

L'impianto di depurazione di Pian del Mugnone è del tipo biologico a fanghi attivi ad aerazione prolungata. Gli scarichi convogliati sono di tipo domestico o assimilati.

L'impianto risulta in esercizio e in condizioni di manutenzione sufficienti; sono tuttavia necessari interventi di manutenzione straordinaria per conservarne la funzionalità. Allo stato attuale sono in corso i lavori per l'adeguamento del processo per il raggiungimento dell'abbattimento di Azoto e Fosforo.

Il depuratore ubicato in località Montebeni si avvale di uno schema di funzionamento semplificato (assenza della fase di sedimentazione primaria), con digestione aerobica separata del fango di supero. Sono assenti la fase di denitrificazione e defosfatazione (la denitrificazione è parzialmente realizzata tramite fasi di anossia nel bacino di aerazione).

L'impianto in oggetto è essenzialmente costituito, per quanto riguarda la linea acqua, da:

- un sollevamento iniziale composto da due elettropompe sommerse necessarie a far funzionare l'impianto a gravità nelle varie fasi di trattamento;
- una grigliatura con filtro coclea automatica;
- una vasca di pre accumulo dove viene raccolta l'acqua grigliata;
- due dissabbiatori a canali longitudinali, all'interno dei quali la velocità media dei liquami è contenuta entro valori di  $0,3 \div 0,4$  m/s;
- un bacino di aerazione e nitrificazione alimentato da una turbina prodotta dalla DEGREMONT Italia;
- un bacino di chiarificazione completo di due tramogge per la raccolta dei fanghi;
- un bacino di clorazione delle acque trattate con pozzetto finale di scarico collegato anche alle tubazioni di by-pass dell'impianto.

Per quanto riguarda invece la linea fanghi, l'impianto è costituito da:

- una linea di ricircolo dei fanghi sedimentati nel bacino di chiarificazione;
- un ispessitore statico dei fanghi digeriti avente anche funzione di stoccaggio dei fanghi;
- due letti di essiccamento.

Lo smaltimento dei fanghi viene effettuato prelevando direttamente i fanghi dall'ispessitore.

L'impianto necessita di interventi di manutenzione straordinaria, in particolare per il sedimentatore, per la linea di trattamento fanghi e di ricircolo del fango e del canale di uscita. La mancata riabilitazione del sedimentatore impedisce la corretta rimozione del fango ed il conseguente possibile rilascio di fango nell'effluente, impedendo, qualora ciò dovesse verificarsi, il rispetto dei parametri normativi allo scarico. Sono ad oggi in corso interventi tesi alla diminuzione del richiamato problema e alla ottimizzazione del sistema di ossidazione, oltre alla manutenzione ordinaria. *(fonte: Programma degli Interventi 2016-2019 Servizio Idrico del Comune di Fiesole)*

Riguardo al tema delle criticità legate al sistema acquedottistico e delle fognature:

- Imperfetta conoscenza delle caratteristiche e dello stato fisico degli asset delle infrastrutture acquedotto, fognatura e depurazione
- Imperfetta conoscenza dei parametri di funzionamento delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione
- Assenza o inadeguatezza del sistema digitale di archiviazione degli elementi di conoscenza fisica

e funzionale degli asset delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione, nonché degli interventi effettuati nel tempo

Riguardo al tema delle criticità legate all'approvvigionamento:

- Inadeguatezza delle fonti di approvvigionamento
- Inadeguatezza delle qualità delle fonti di approvvigionamento
- Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento
- Inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione per vetustità della rete
- Alto tasso di interruzioni della fornitura per riparazioni
- Elevato livello di perdite
- Inadeguatezza impianti di potabilizzazione per vetustità degli impianti stessi

#### **4.3.7 Tematiche legate ai rifiuti**

A livello regionale, la normativa di riferimento in tema di rifiuti è la seguente: la l.r. 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati", la l.r. 61/07 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 e norme per la gestione integrata dei rifiuti", la l.r. 69/2011 e la l.r. 61/2014. La l.r. 61/07, pur mantenendo i tre livelli di pianificazione previsti (un livello regionale finalizzato a stabilire le strategie e i criteri gestionali generali; un livello interprovinciale di ATO – Ambiti territoriali ottimali - finalizzato a definire le scelte localizzative e gestionali; un livello industriale di ambito finalizzato a rendere operativi i contenuti della pianificazione regionale e interprovinciale), ha ridotto il numero degli ATO da 10 a 3: l'ATO Toscana Centro (Comuni delle Province di Firenze<sup>1</sup>, Prato e Pistoia), l'ATO Toscana Costa (Comuni delle Province di Pisa, Livorno<sup>2</sup>, Lucca e Massa Carrara) e l'ATO Toscana Sud (Comuni delle Province di Siena, Grosseto e Arezzo ed i Comuni di Piombino, Castagneto Carducci, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto e Sassetta). La l.r. 69/11 è intervenuta in materia di attribuzione delle funzioni istituendo le Autorità per il servizio di

gestione integrata dei rifiuti urbani<sup>1</sup>. La l.r. 61/2014 elimina il piano interprovinciale in materia di rifiuti previsto dalla precedente legge regionale 25/1998 (programmazione articolata su tre livelli – regionale, interprovinciale e di ambito) e ripartisce nuovamente le competenze tra Regione e Provincia anche alla luce della legge 56/2014 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni, in vigore dall'8 aprile 2014). Rimangono, quindi, due livelli di programmazione da cui scaturiscono il piano regionale e il piano d'ambito. Il piano regionale di gestione dei rifiuti, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani, individua i fabbisogni, la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e recupero, nonché gli obiettivi, gli indirizzi e i criteri per la gestione integrata dei rifiuti urbani a cui i piani d'ambito dovranno dare attuazione.<sup>2</sup> Il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)", nato dalla consapevolezza di dover dare una ulteriore accelerazione al recupero e al riciclo, è stato approvato definitivamente il 18 novembre 2014 dal Consiglio regionale con propria deliberazione n. 94 (DCRT 94/2014). Obiettivo fondamentale del Piano è quello di arrivare a garantire la riconversione del sistema verso obiettivi di recupero, di riciclo e di smaltimento (70% RD, 20% incenerimento e 10% discarica), in un quadro di autosufficienza e autonomia gestionale del ciclo integrato dei rifiuti, considerando per quanto di competenza anche i rifiuti speciali<sup>3</sup>.

Va sottolineato che dal 1° gennaio 2016, a seguito della l.r. 61/2014 (Norme per la programmazione e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di gestione dei rifiuti. Modifiche alla l.r. 25/1998 e alla l.r. 10/2010) e della l.r. 22/2015 (Riordino delle funzioni provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 - Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni - Modifiche alle leggi regionali 32/2002, 67/2003, 41/2005, 68/2011, 65/2014), le funzioni della provincia in materia di rifiuti sono state riallocate in capo alle Regioni. Il completamento del processo di ridefinizione degli strumenti di pianificazione regionale di settore, previsto dalla normativa regionale sopra richiamata, si concluderà con l'adeguamento del PRB alle disposizioni contenute nella l.r. 61/2014 (documento di avvio del procedimento approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 1094 del 08-11-2016).<sup>4</sup>

#### 4.3.7.1 *Organizzazione del sistema di raccolta e gestione*

La raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani del territorio è affidata a Alia servizi ambientali Spa di Firenze. Nello specifico, il comune di Fiesole è dotato del sistema di raccolta Porta a Porta nelle zone di Capoluogo e San Domenico, Caldine; di raccolta tramite bidoncini di prossimità in Via di Baccano, Via Benedetto da Maiano, Via di San Clemente, Via di Pozzole, Via delle Palazzine, Via Vecchia Faentina, Via Calandrino, Via Buffalmacco, Via Faentina da Fontalla a Viale Togliatti (Firenze), Via Pian di Mugnone a Muscoli, Via del Cicaletto fermandosi al sottopasso ferroviario, Via S. Andrea a Sveglia, Via della Badia dei Roccettini, Via delle Fontanelle, Via S. Anna, Via I Settembre, Via Caldine da sottopasso ferroviario a Villa

<sup>1</sup> Regione Toscana (2016). PRB – Parte Prima – Sezione CONOSCITIVO-PROGRAMMATICA – Allegato di Piano 1. <http://www.regione.toscana.it/-/rifiuti-e-bonifica-dei-siti-il-piano-regionale>. Ultimo accesso febbraio 2017.

<sup>2</sup> ARPAT (2014). Le novità introdotte dalla legge regionale 61/2014 in materia di rifiuti. <http://www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/2014/261-14/261-14-le-novita-introdotte-dalla-legge-61-2014-in-materia-di-rifiuti>. Ultimo accesso febbraio 2017.

<sup>3</sup> Regione Toscana (2015). Stato dell'ambiente – Rifiuti. <http://www.regione.toscana.it/-/stato-dell-ambiente-rifiuti>. Ultimo accesso febbraio 2017.

<sup>4</sup> Regione Toscana (2016). Piani e programmi regionali – Avvio del procedimento di modifica del PRB. <http://www.regione.toscana.it/-/avvio-del-procedimento-di-modifica-del-prb>. Ultimo accesso febbraio 2017.

Passigli, Via Poggio Gherardo, Via di San Martino a Mensola. Nelle restanti zone del territorio comunale è attiva la raccolta differenziata con cassonetti su strada.

In accordo col dettato del Decreto Ronchi, **il Comune di Fiesole ha introdotto la raccolta porta a porta dei rifiuti urbani e assimilati**, nelle zone di cui sopra, individuando quali frazioni merceologiche primarie:

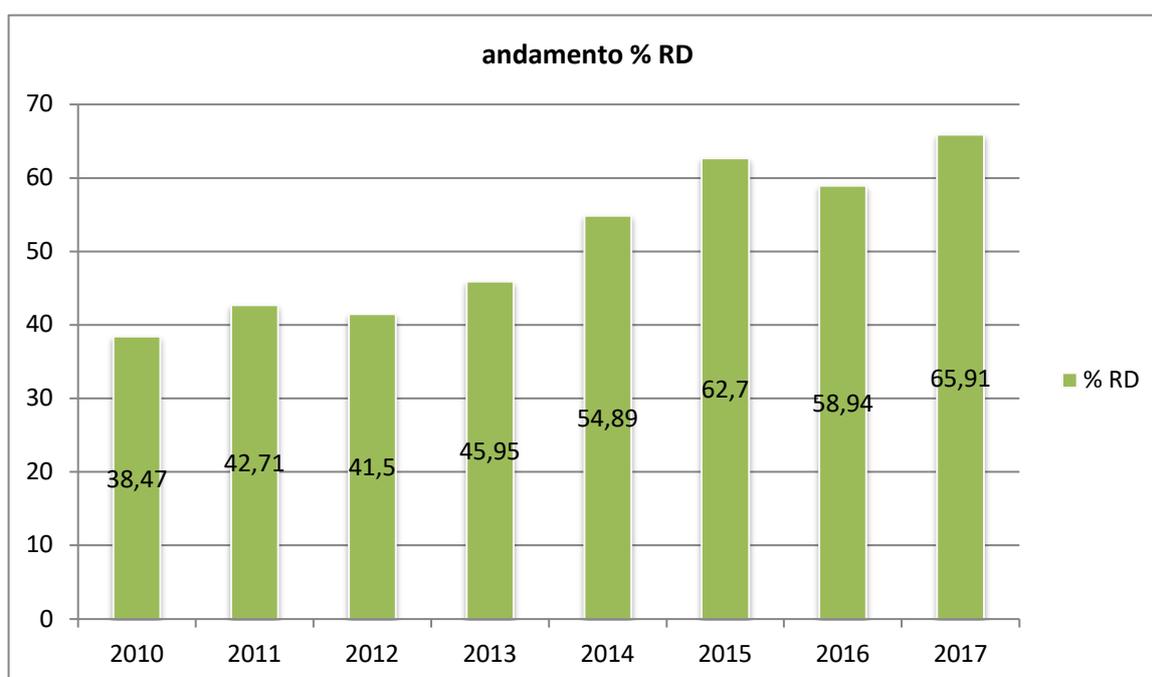
- Organico
- Carta e cartone
- Imballaggi e contenitori
- Rifiuti non differenziabili

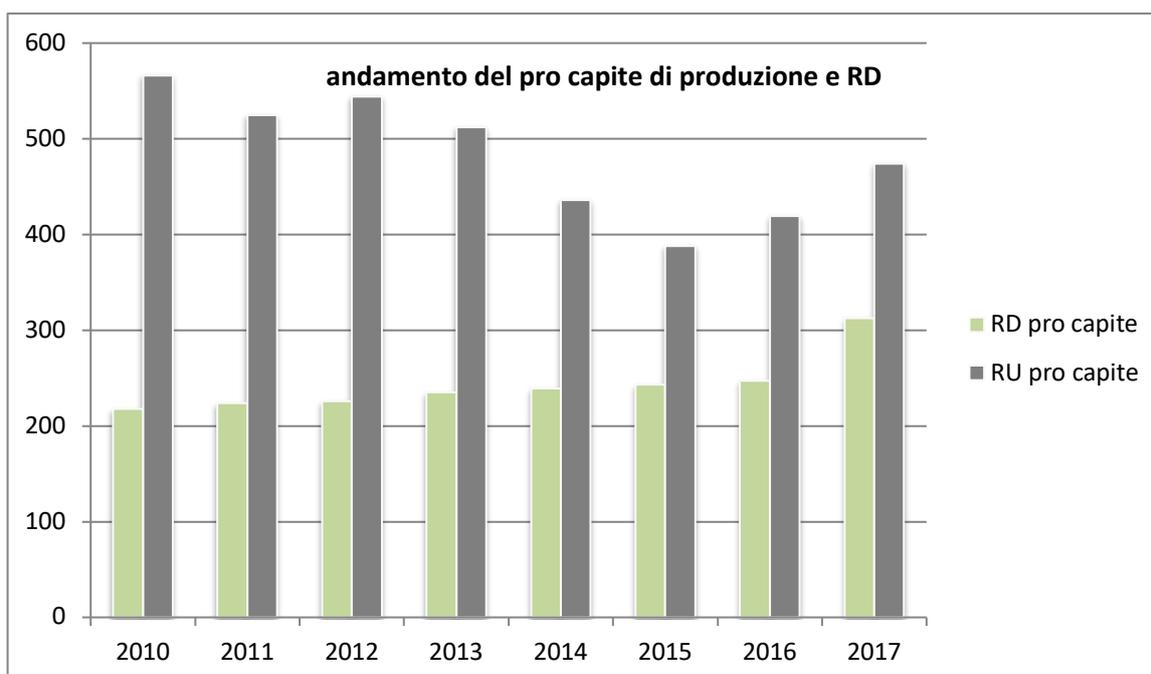
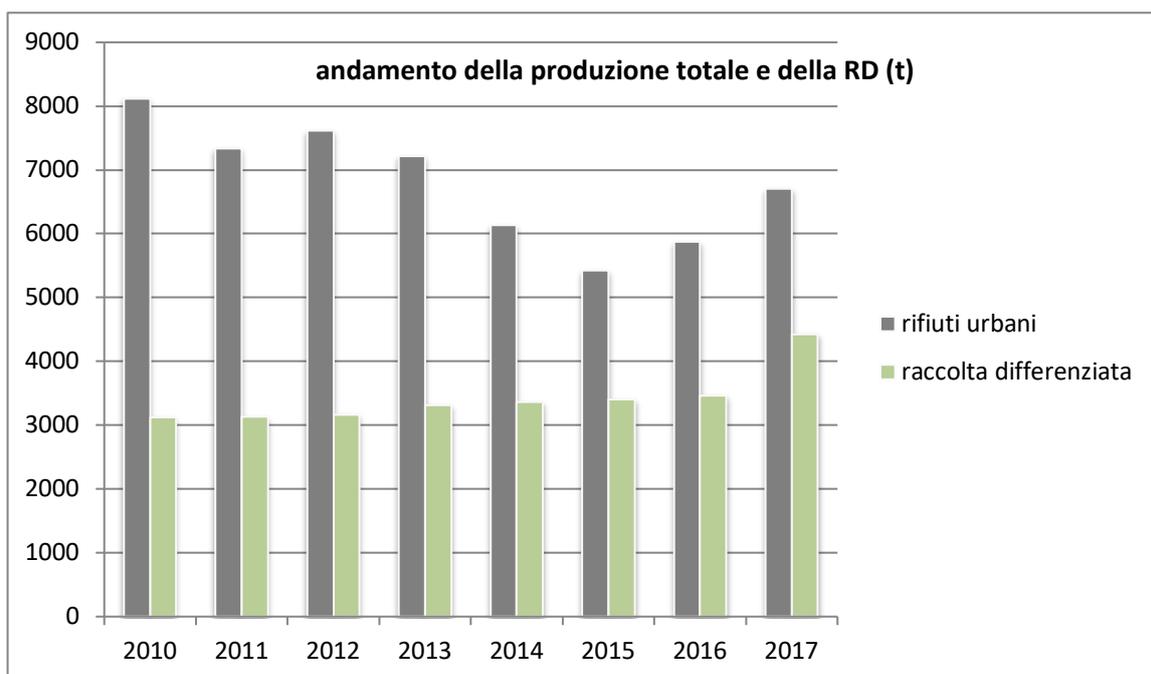
Viene altresì effettuata la raccolta dei rifiuti urbani pericolosi.

Ai fini di una corretta raccolta differenziata, Alia Spa ha predisposto una guida distribuita alla cittadinanza.

Di seguito sono riportati i dati relativi alla produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata tratti dal catasto rifiuti dell'ISPRA.

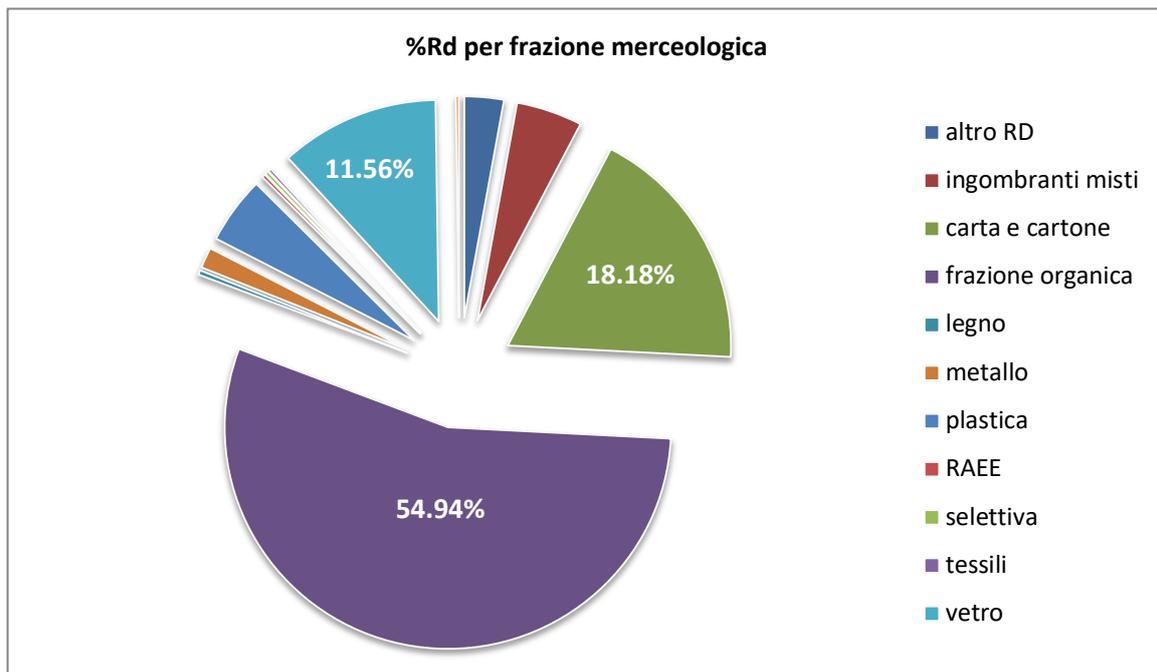
Produzione rifiuti urbani comune di Fiesole						
Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2010	14.341	3.122,36	8.115,80	38,47	217,72	565,92
2011	13.990	3.134,05	7.338,65	42,71	224,02	524,56
2012	13.985	3.158,82	7.612,47	41,5	225,87	544,33
2013	14.098	3.316,68	7.217,74	45,95	235,26	511,97
2014	14.075	3.366,27	6.132,64	54,89	239,17	435,71
2015	13.969	3.398,71	5.420,43	62,7	243,3	388,03
2016	14.009	3.462,16	5.873,94	58,94	247,14	419,3
2017	14.150	4.419,76	6.705,37	65,91	312,35	473,88





Raccolta differenziata per frazione merceologica

Raccolta differenziata per frazione merceologica (t)											
anno	altro RD	ingombranti misti	carta e cartone	razione organica	legno	metallo	plastica	RAEE	selettiva	tessili	vetro
2010	6.26	-	909.770	1386.740	177.640	34.710	152.020	58.770	5.810	26.110	364.530
2011	0.02	-	861.380	1320.540	262.190	53.740	154.600	71.250	8.570	21.890	379.870
2012	0.05	309.939	940.918	1279.059	29.443	34.835	203.154	7.400	10.675	31.072	312.275
2013	0.007	294.790	955.523	1350.261	40.884	45.447	264.954	7.546	14.487	30.809	311.967
2014	11.74	345.999	805.977	1444.454	50.307	55.829	321.760	10.116	-	13.796	306.259
2015	0.081	370.975	614.018	1609.588	52.132	57.133	480.012	8.455	10.827	10.681	184.807
2016	92.789	309.055	743.718	1558.716	10.841	38.295	258.939	5.990	10.214	8.085	418.579
2017	125.976	211.625	803.423	2428.101	14.393	66.527	216.354	11.118	11.024	9.863	511.100



#### **4.4 I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI (INVARIANTE IV)**

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 agro-alimentari 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. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;
- b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, 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 che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;
- c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;
- d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di

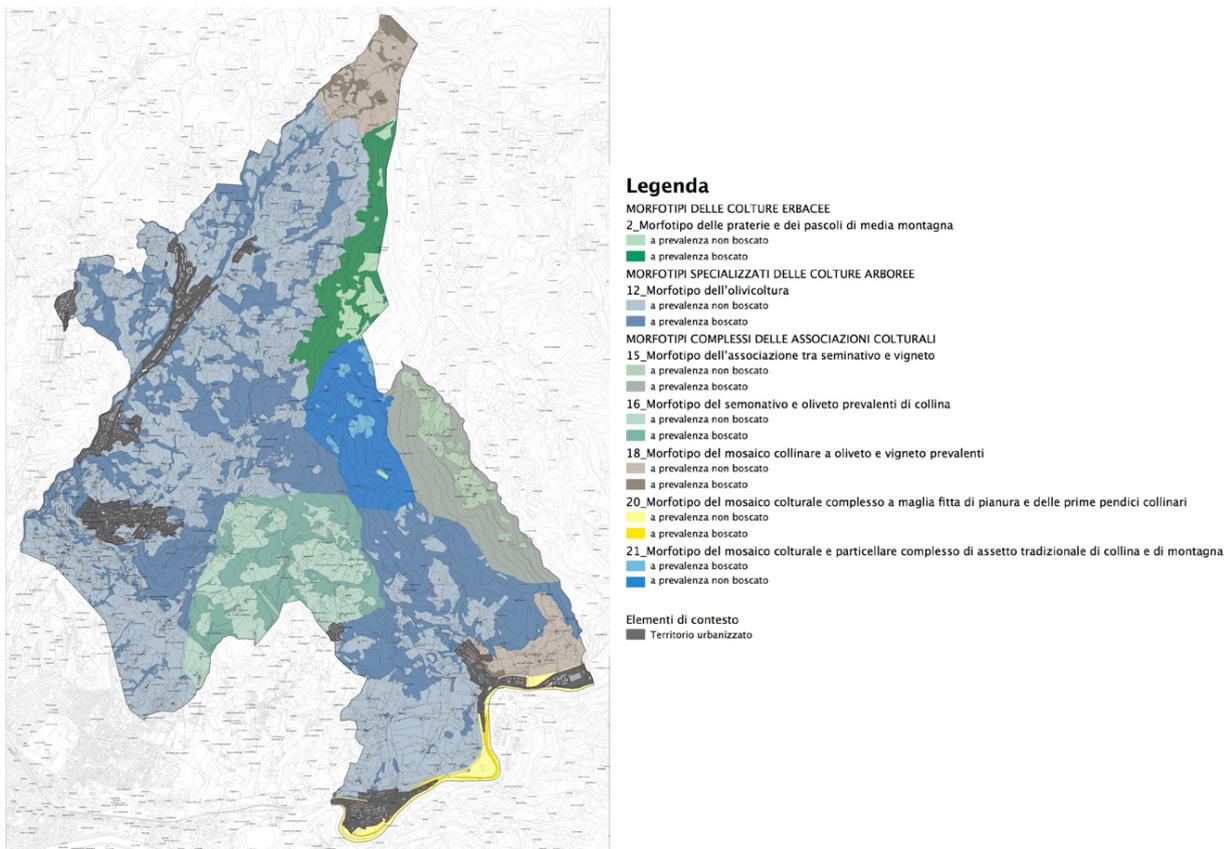
antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;

e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;

f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico. (Art. 11, Disciplina di Piano)

La tavola di sintesi del PIT/PPR sulla IV invariante ricopre l'intero territorio fiesolano eccetto un'area boscata ad est del territorio. Vi si individuano 7 morfotipi ripartiti tra le tipologie delle colture erbacee, delle colture arboree specializzate e delle associazioni colturali complesse. Il territorio risulta caratterizzato da una struttura che si differenzia in maniera spiccata tra le zone di pianura, delle pendici basso collinari e quelle collinari alte. In base all'abaco delle tipologie illustrata dal PIT/PPR e ad una analisi più approfondita della situazione locale è stato possibile definire delle sottocategorie per ogni morfotipo, in particolare uno a prevalenza boscata e uno a prevalenza non boscata. Va infatti sottolineato che la perimetrazione dei morfotipi presente nel PIT/PPR va intesa "come massima di areali all'interno dei quali si osserva la prevalenza di un tipo di paesaggio rispetto ad altri. I limiti degli areali non devono essere letti come confini netti ma come soglie di transizione tra diversi morfotipi, in corrispondenza delle quali una particolare configurazione paesaggistica tende a sfumare in un'altra per forme del suolo, tipi insediativi presenti, colture e vegetazione caratterizzanti. Sta all'analisi locale di dettaglio declinare laddove ritenuto opportuno e necessario in ulteriori sottocategorie.

La carta realizzata in scala 1:10.000 riporta le seguenti informazioni:



La vestizione a toni di coli evidenzia già ad una prima occhiata la prevalenza del morfotipo specializzato ad olivicoltura che occupa le pendici collinari sia della valle dell'Arno che del Mugnone occupando la porzione di territori più vasta tra tutti i morfotipi, non solo ma al suo interno la componente non boscata risulta essere la più rappresentata rispetto alle tipologie di morfotipo che insistono sulla dorsale ad est ove la componente boscata è più rappresentata e le superfici agricole sono molto disperse, di superficie limitata e isolate. Spicca nella mappa il morfotipo della valle dell'Arno ove il rapporto territorio urbanizzato/aree agricole è sicuramente a vantaggio delle aree urbanizzate.

I **morfotipi rurali** evidenziati sono diseguiti illustrati con una breve descrizione che ne caratterizza il contesto e gli obiettivi di qualità definiti specifici per ogni struttura (per una visione più dettagliata si veda la normativa di piano)

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
DELLE PRATERIE E DEI PASCOLI DI MEDIA MONTAGNA	L'areale di questo morfotipo si localizza a est dell'Olmo lungo le pendici della dorsale che individua il confine est del comune lungo la direttrice Colle Guadagno, Il Pratone, Monte Fanna. Qui la maggior parte del morfotipo è rappresentato da superfici boscate a prevalenza di specie quercine caducifoglie e carpineti, accompagnati da	<p>d. <i>promuovere il mantenimento e l'incremento delle attività di pascolo</i></p> <p>e.</p> <p>f. <i>controllare l'avanzamento del bosco nelle zone di pascolo</i></p>

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
	<p>rimboschimenti di conifere. Le superfici non boscate sono rappresentate da arbusteti che un tempo erano pascoli oramai invasi dall'avanzamento del fronte boscato</p>	<p><i>limitrofe alle superfici boscate</i></p> <p><i>g.</i></p> <p><i>h. promuovere il ripopolamento degli insediamenti montani, recuperando le attività silvopastorali e il patrimonio abitativo anche attraverso forme di offerta di servizi alla persona</i></p>
<p><b>DELL'OLIVICOLTURA</b></p>	<p><i>i. Questa tipologia di morfotipo è quello più rappresentato in tutto il territorio fiesolano occupando le pendici collinari della valle dell'Arno e della valle del Mugnone in una fascia continua che accerchia il capoluogo. Sono superfici coltivate prevalentemente ad olivo, talvolta accompagnate da sistemazioni delle pendici a terrazzi e ciglionamenti, con tessere in prevalenza fitte. Le superfici agricole si accompagnano ad una dotazione di elementi di connessione media rappresentata da formazioni ripariali, da boschetti di limitata estensione entro la matrice agricola e da formazioni lineari arboree ed arbustive a delimitare le tessere agrarie. I fenomeni di abbandono, molto limitati, si localizzano in prevalenza in terreni marginali limitrofi al bosco, di limitata superficie.</i></p>	<p><i>j. preservare i caratteri di complessità e articolazione della maglia agraria dell'olivicoltura di impronta tradizionale;</i></p> <p><i>k.</i></p> <p><i>l. favorire la permanenza di oliveti o altre colture tradizionali che caratterizzano in senso storico-identitario il mosaico agrario;</i></p>

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
	<p><i>Gli insediamenti risultano presenti e sparsi. In zone limitate negli ultimi anni si è assistito al rinnovo dell'impianto di olivo come nella zona di Montegirone.</i></p>	
DELL'ASSOCIAZIONE TRA SEMINTIVO E VIGNETO	<p><i>m. Il morfotipo si localizza una sola zona a nordest di Compiobbi ed occupa una fascia a contatto con il territorio di Pontassieve, in particolare il versante esposto ad est della dorsale che da San Clemente arriva a Poggio alle Tortore. Qui le superfici agricole si trovano ai piedi della pendice boscata e sono costituite da oliveti in una maglia fitta con insediamenti puntuali. Le dotazioni ecologiche di connessione sono presenti.</i></p>	<p><i>n. realizzare i confini degli appezzamenti che tendano ad armonizzarsi con le curve di livello;</i></p> <p>per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti favorire l'orientamento dei filari in armonia con le curve di livello e favorire l'introduzione di scarpate, muri a secco o cigli che interrompano la continuità della pendenza</p>
DEL SEMINATIVO E OLIVETO PREVALENTI DI COLLINA	<p><i>o. Questa tipologia si localizza solo in un nucleo piuttosto ampio tra Monte Ceceri e Montebeni e prende in considerazione superfici agricole inframezzate a quelle boscate. Si tratta di superfici agricole coltivate a prevalenza a olivo, ove altri usi agricoli sono rari. Spesso la formazione è accompagnata da sistemazioni delle pendici quali terrazzamenti e ciglionamenti. I fenomeni di abbandono agricolo sono molti limitati.</i></p>	<p><i>p. preservare l'alternanza tra oliveti e seminativi nella maglia fitta o medio-fitta, in particolar modo attorno agli insediamenti storici, così da definire una fascia di transizione con le altre colture o le superfici boscate;</i></p> <p><i>q.</i></p> <p><i>r. mantenere la trama colturale e l'infrastruttura rurale storica;</i></p> <p><i>s.</i></p> <p><i>t. mantenere l'efficienza e la funzionalità delle sistemazioni idraulico agrarie e della stabilità dei versanti, da perseguire</i></p>

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
		<p><i>attraverso la conservazione e manutenzione dei manufatti esistenti, il recupero ed il ripristino di manufatti esistenti in abbandono, nonché con la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, ma coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali e finiture;</i></p> <p><i>u.</i></p> <p><i>v. mantenere e salvaguardare i boschetti isolati e di limitate dimensioni presenti in ambito agricolo, estendendone e migliorandone la connessione ecologica con i terreni limitrofi e con gli elementi dell'infrastruttura rurale storica (viabilità poderale e interpoderale e sistemazioni agrarie storiche);</i></p>
<p><b>DEL MOSAICO COLLINARE A OLIVETO E VIGNETO PREVALENTI</b></p>	<p><i>w. Il morfotipo si localizza in due nuclei: nella zona più a nord del territorio comunale presso L'Olmo e nella zona a sud ai piedi delle pendici collinari sopra Le Falle. Le due zone, nonostante appartengano allo stesso morfotipo risultano avere caratteristiche diverse nel primo nucleo le superfici ad</i></p>	<p><i>x. favorire la diversificazione colturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti e seminativi;</i></p> <p><i>y. mantenere l'efficienza e la funzionalità delle sistemazioni idraulico agrarie e della stabilità dei versanti, da perseguire attraverso la</i></p>

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
	<p><i>uso agricolo si caratterizzano per avere tessere di superficie medio-ampia in cui si riconoscono spesso fenomeni di successione secondaria in atto a diversi stadi di avanzamento, in particolar modo su ex pascoli. Sono presenti insediamenti puntuali importanti. Il secondo nucleo invece risulta caratterizzato da una maglia piuttosto fitta a prevalenza di olivo e seminativo, le superfici boscate sono molto limitate così come gli elementi lineari di connessione.</i></p>	<p><i>conservazione e manutenzione dei manufatti esistenti, il recupero ed il ripristino di manufatti esistenti in abbandono, nonché con la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, ma coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali e finiture;</i></p>
<p><b>DEL MOSAICO COLTURALE COMPLESSO A MAGLIA FITTA DI PIANURA E DELLE PRIME PENDICI COLLINARI</b></p>	<p><i>z. Il morfotipo risulta rappresentato da una sola area nella valle alluvionale dell'Arno che risulta caratterizzata dalla presenza di insediamenti e infrastrutture quali viabilità e ferrovia. Le aree agricole sono molto limitate talvolta soggette a processi di insularizzazione dovuti al consumo di suolo e alle infrastrutture. La maglia risulta differenziata per dimensioni, mentre le dotazioni verdi di connessione risultano rare.</i></p>	<p><i>aa. contrastare l'erosione dello spazio agricolo avviando politiche di politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli insediamenti;</i></p> <p><i>bb.</i></p> <p><i>cc. evitare la frammentazione delle superfici agricole ad opera di infrastrutture o altri interventi di urbanizzazione;</i></p> <p><i>dd. rafforzare le relazioni di scambio e di reciprocità tra ambiente urbano e rurale potenziando il legame tra mercato urbano e produzione</i></p>

MORFOTIPO RURALE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
		<i>agricola della cintura urbana;</i>
DEL MOSAICO COLTURALE E PARTICELLARE COMPLESSO DI ASSETTO TRADIZIONALE DI COLLINA E DI MONTAGNA	<i>ee. Il morfotipo risulta localizzato lungo le pendici della dorsale che da Monte Fanna arriva fino a Poggio alle Tortore. La prevalenza è costituita da superfici boscate in cui si ritrovano immerse aree limitate ad uso agricolo che svolgono una importante funzione di discontinuità della matrice boscata. Gli usi agricoli sono in prevalenza rappresentati da oliveti in una maglia delle tessere agrarie piuttosto fitta.</i>	<i>ff. conservare le colture tradizionali nell'intorno dei nuclei storici</i> <i>gg.</i> <i>hh. tutelare gli elementi che costituiscono la rete dell'infrastrutturazione storica rurale (viabilità podereale, viabilità interpodereale e vegetazione non colturale)</i> <i>ii.</i> <i>jj. mantenere la maglia agraria fitta evitando semplificazioni degli assetti e impoverimento delle dotazioni vegetazionali di corredo</i> <i>kk. limitare l'espansione del fronte boscato su terreni agricoli in abbandono</i>

## 5 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI INTERESSE CHE SI SONO TENUTI IN CONSIDERAZIONE NEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE

Ai sensi dell'Allegato 2 della L.R. 10/10 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito della redazione del rapporto ambientale sono incluse: "[...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano, ed il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale".

In relazione al territorio comunale di Fiesole **non sono presenti ambiti per cui ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015 e s.m.i., sia necessario perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale.**

Si evidenzia comunque la presenza di:

- **ANPIL Montececeri** (AP FI 01): area naturale protetta di interesse locale ricadente nel comune di Fiesole (sup. 44 ha). L'area, istituita con Delib. CC di Fiesole n° 28 del 30 marzo 1998, è stata inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali sin dal Quinto Aggiornamento - 3° Programma regionale per le aree protette 2000-2003 (Delibera CR 12 novembre 2001 n° 1229). Il Regolamento di gestione è stato approvato con Delib. CC di Fiesole n° 47 del 31/07/2008. L'attività venatoria è vietata sull'intera area ai sensi dell'art. 14 della LR 3/94 con Delibera Giunta Provinciale n° 1619 del 05/09/1995.
- **ANPIL Torrente Mensola** (AP FI 06): area naturale protetta di interesse locale ricadente nei comuni di Firenze e Fiesole (sup. 297 ha). L'area, istituita con Delib. CC di Firenze del 22 gennaio 2002, n° 37 (147 ettari) e con Delib. CC di Fiesole del 6 maggio 2002, n° 27 (150 ettari), è stata inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali con il 6° Aggiornamento - 3° Programma regionale per le aree protette 2000-2003 (Delibera di GR 23 dicembre 2002, n° 1447). Strumenti di gestione: Regolamento approvato dal comune di Firenze con Delib. CC n° 29 del 24/04/2008 e dal comune di Fiesole con Delib. CC n° 21 del 30.03.2006. Attività venatoria: Vietata su tutta l'area, ai sensi dell'art. 14 della LR 3/94, con Delib. GP n° 1619 del 05/09/1995. Ente gestore: Amministrazioni Comunali di Firenze e di Fiesole.

In relazione alle suddette aree ANPIL e più in generale alle considerazioni sugli ecosistemi si rimanda al paragrafo 4.2 del presente documento.

## 6 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

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.

### 6.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti ambientali è affrontata con il metodo D.P.S.I.R. (Driving force-Pressure-State-Impact-Response) che prevede l'individuazione di indicatori e matrici. Tale modello 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 riferiti a quanto riscontrato nella trattazione di cui al capitolo 3:

- *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 operativo.

La costruzione dell'apparato di indicatori per la valutazione e il successivo monitoraggio del P.O. 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), sia della possibilità da parte degli uffici comunali di gestire il monitoraggio dell'attuazione del P.O.. Pertanto sarà fondamentale individuare indicatori semplici, coerenti con l'oggetto di misurazione e di facile reperibilità. Tali indicatori verranno sistematizzati in un database, di facile utilizzo da parte dell'Ufficio Tecnico.

In particolare le trasformazioni riguardano principalmente destinazioni residenziali, turistiche e produttive, di conseguenza gli impatti più significativi sono prevedibili sulla risorsa acqua che già si presenta in stato di criticità relativamente al prelievo, ai consumi, ai fabbisogni.

#### DATI QUANTITATIVI

La stima delle risorse intercettate dal dimensionamento del P.S. è stata effettuata ponendo per il calcolo le seguenti costanti ambientali, alcune delle quali reperite nel quadro conoscitivo ambientale del presente documento e nella V.I. del R.U..

- Il R.U. è dimensionato facendo corrispondere ogni abitante a 34mq di superficie residenziale..
- Per la stima dei **consumi di acqua giornalieri** si prende come riferimento 200l/giorno/abitante
- Dato che non è possibile valutare la destinazione d'uso dell'utenza allacciata, pare più plausibile considerare il dato dei **consumi di acqua giornalieri** per la destinazione d'uso residenziale calcolata nella VI del R.U. in cui si riporta una media per residente pari a circa 200 l/mq/giorno Pertanto il consumo annuale sarà quindi calcolato nel seguente modo:
- $200 \text{ l/mq/Giorno} \times 365 \text{ giorni} \times n. \text{ ab} = \text{consumi /anno}$  ---- (alternativamente in mc/anno)
- E il dato dei **consumi di acqua giornalieri** per la destinazione d'uso commerciale che riporta una media per utenza pari a circa 7 l/mq/giorno. Il consumo annuale sarà quindi calcolato nel seguente modo:
- $7 \text{ l/mq/Giorno} \times 365 \text{ giorni} \times \text{mq} = \text{consumi /anno}$
- In mancanza di dati aggiornati sulla **produzione di reflui** per la destinazione d'uso residenziale si fa riferimento ad un valore pari a circa 200 l/ab/giorno. La produzione annuale sarà quindi calcolata nel seguente modo:
- $((\text{abitanti} \times 200 \text{ lt/g/ab} \times 0,8) / 86400) \times 2,25 = \text{l/sec}$

- In mancanza di dati aggiornati sui **fabbisogni di energia elettrica giornaliera** si fa riferimento alla VI del R.U. da cui si riporta una media per residente pari a circa 1.2 Kwh (residenza). Il consumo annuale sarà quindi calcolato nel seguente modo:
  - $1.2 \text{ Kwh/ab./Giorno} \times 365 \text{ giorni} \times n. \text{ ab} = \text{consumi /anno}$
- In mancanza di dati aggiornati sui **consumi medi annui del gas metano** si fa riferimento a circa 445 mc/ab/anno. Il consumo annuale sarà quindi calcolato nel seguente modo:
  - $445 \text{ mc/ab/anno} \times n. \text{ ab} = \text{consumi /anno}$
- In relazione alla **produzione dei rifiuti** si fa riferimento a quanto riportato dai dati sui rifiuti del 2017 (ISPRA)., una produzione pro-capite di rifiuti urbani pari a 473.88 Kg/anno, una produzione pro-capite di rifiuti differenziati pari a 312.35 Kg/anno, la produzione annuale di rifiuti sarà calcolata nel seguente modo:
  - $n. \text{ ab.} \times 473.88 \text{ kg/anno} = \text{produzione RU/anno}$
  - $n. \text{ ab.} \times 312.35 \text{ kg/anno} = \text{produzione RD/anno}$
- In riferimento ai dati utilizzati per la VI del RU si ritiene opportuno utilizzare i precedenti dati sia per la destinazione residenziale che per quella turistico ricettiva.

UTOE		Superfici in progetto						Totale	Abitanti teorici insediabili Considerando una S.E. residenziale ad abitante di 34mq
		Residenziale	Industriale Artigianale	Commerciale al dettaglio	Turistico ricettiva	Direzionale e di servizio	Commerciale all'ingrosso e depositi		
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	4000	2500	500	0	1000	500	8500	88
	<i>Riuso</i>	<i>2500</i>	<i>1000</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>500</i>	<i>500</i>	<i>6000</i>	<i>74</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Riuso</i>	<i>2500</i>	<i>500</i>	<i>500</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>	<i>0</i>	<i>9500</i>	<i>74</i>
3 – Valle dell'Arno	Nuova edificazione	1000	1000	500	0	800	0	3300	30
	<i>Riuso</i>	<i>2000</i>	<i>500</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>1500</i>	<i>500</i>	<i>6000</i>	<i>60</i>

	12000	5500	2500	4000	7800	1500		
Nuova edificazione	5000,00	3500,00	1000,00	0,00	1800,00	500,00	11800,00	118,00
riuso	7000,00	2000,00	1500,00	4000,00	6000,00	1000,00	21500,00	208,00

UTOE		Abitanti equivalenti (n°abitanti)	
		Residenziale (Abitanti teorici)	Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva, Direzionale e di servizio S.E./34mq
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	88	44
	<i>Riuso</i>	<i>74</i>	<i>59</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0	0
	<i>Riuso</i>	<i>74</i>	<i>191</i>
3 – Valle dell'Arno	Nuova edificazione	30	38
	<i>Riuso</i>	<i>60</i>	<i>88</i>

Nuova edificazione	118,00	82,35
Totale nuova edificazione	200,35	
riuso	208,00	338,24
Totale riuso	546,24	

UTOE		Consumi di acqua (l/anno)		
		Residenziale	Turistico ricettivo	Commercio al dettaglio; Direzionale e di servizio
		200/mq/Giorno x 365 giorni x n. ab = consumi /anno	200 l/mq/Giorno x 365 giorni x n. ab = consumi /anno	7 l/mq/Giorno x 365 giorni x mq = consumi /anno
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	6424000,00	0,00	3832500,00
	<i>Riuso</i>	<i>0,00</i>	<i>73000000,00</i>	<i>2555000,00</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0,00	0,00	0,00
	<i>Riuso</i>	<i>0,00</i>	<i>146000000,00</i>	<i>11497500,00</i>
3 – Valle dell'Arno	Nuova edificazione	2190000,00	0,00	3321500,00
	<i>Riuso</i>	<i>0,00</i>	<i>73000000,00</i>	<i>5110000,00</i>

Nuova edificazione	8614000,00	0,00	7154000,00
Totale nuova edificazione	15768000,00		
riuso	0,00	292000000,00	19162500,00
Totale riuso	311162500,00		

UTOE		Produzione di reflui (l/sec)	
		Residenziale	Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva; Direzionale e di servizio
		$((\text{abitanti} \times 200 \text{ l/g/ab} \times 0,8) / 86400) \times 2,25 = \text{l/sec}$	$((\text{abitanti} \times 200 \text{ l/g/ab} \times 0,8) / 86400) \times 2,25 = \text{l/sec}$
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	0,37	0,18
	<i>Riuso</i>	<i>0,31</i>	<i>0,25</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0,00	0,00
	<i>Riuso</i>	<i>0,31</i>	<i>0,80</i>
3 – Valle dell'Arno	Nuova edificazione	0,13	0,16
	<i>Riuso</i>	<i>0,25</i>	<i>0,37</i>

Nuova edificazione	0,49	0,34
Totale nuova edificazione	0,83	
riuso	0,87	1,41
Totale riuso	2,28	

UTOE		Fabbisogni di energia elettrica giornaliera (Kwh/giorno x anno)	
		Residenziale	Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva; Direzionale e di servizio
		1,2 Kwh/ab./Giorno x anno x n. ab	4,5 Kwh/ab./Giorno x anno x n. ab
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	38544,00	72463,24
	<i>Riuso</i>	<i>32412,00</i>	<i>96617,65</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0,00	0,00
	<i>Riuso</i>	<i>32412,00</i>	<i>314007,35</i>
3 – Valle dell’Arno	Nuova edificazione	13140,00	62801,47
	<i>Riuso</i>	<i>26280,00</i>	<i>144926,47</i>

Nuova edificazione	51684,00	135264,71
Totale nuova edificazione	186948,71	
riuso	91104,00	555551,47
Totale riuso	646655,47	

UTOE		Consumi medi annui del gas metano (mc/anno)	
		Residenziale	Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva; Direzionale e di servizio
		445 mc/ab/anno x n. ab	445 mc/ab/anno x n. ab
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	39160,00	19632,35
	<i>Riuso</i>	<i>32930,00</i>	<i>26176,47</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0,00	0,00
	<i>Riuso</i>	<i>32930,00</i>	<i>85073,53</i>
3 – Valle dell’Arno	Nuova edificazione	13350,00	17014,71
	<i>Riuso</i>	<i>26700,00</i>	<i>39264,71</i>

Nuova edificazione	52510,00	36647,06
Totale nuova edificazione	89157,06	
riuso	92560,00	150514,71
Totale riuso	243074,71	

UTOE		Produzione dei rifiuti *** (t/anno)			
		RU – Residenziale	RU (Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva; Direzionale e di servizio)	RD – Residenziale	RD (Commercio al dettaglio; Turistico ricettiva; Direzionale e di servizio)
		n. ab. X 473,88/1000	n. ab. X 473,88/1000	n. ab. X 312,35/1000	n. ab. X 312,35/1000
1 – Valle del Mugnone	Nuova edificazione	41,70	20,91	27,49	13,78
	<i>Riuso</i>	<i>35,07</i>	<i>27,88</i>	<i>23,11</i>	<i>18,37</i>
2 – Fiesole	Nuova edificazione	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Riuso</i>	<i>35,07</i>	<i>90,59</i>	<i>23,11</i>	<i>59,71</i>
3 – Valle dell'Arno	Nuova edificazione	14,22	18,12	9,37	11,94
	<i>Riuso</i>	<i>28,43</i>	<i>41,81</i>	<i>18,74</i>	<i>27,56</i>

Nuova edificazione	55,92	39,03	36,86	25,72
Totale nuova edificazione	94,94		62,58	
riuso	98,57	160,28	64,97	105,65
Totale riuso	258,85		170,62	

	Consumi di acqua (mc/anno)	Produzione di reflui (l/sec)	Fabbisogni di energia elettrica giornaliera (Kwh/giorno x anno)	Consumi medi annui del gas metano (mc/anno)	Produzione dei rifiuti (t/anno)
	200 l/abitante/giorno	200 l/abitante/giorno	Residenziale 1,2 Kwh/ab./Giorno	445 mc/ab/anno	RU 473,88 Kg/Ab/anno
1 – Valle del Mugnone	10256,50	0,55	111007,24	58792,35	62,61
2 – Fiesole	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 – Valle dell'Arno	5511,50	0,28	75941,47	30364,71	32,34

## **UTOE 7 – Delle terre nude dei filari e delle case sparse**

La previsione attiene alla destinazione artigianale.

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 alle azioni del P.O. come illustrato al paragrafo 2.1..

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

La valutazione degli effetti è stata condotta in generale in riferimento agli obiettivi del P.O. nella matrice a seguire. La medesima matrice è stata sviluppata per ogni singolo intervento di cui all’Allegato 1A Disposizioni per la tutela del paesaggio e la qualità del territorio negli interventi di trasformazione in relazione ai contenuti di cui all’Allegato1 Schede norma degli interventi di trasformazione con valenza quinquennale.

QUADRO SINOTTICO DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E DELLE RELATIVE COERENZE

Quadro di sintesi degli obiettivi di protezione ambientale		Elementi di coerenza e richiami prescrittivi
Lotta ai processi di cambiamento climatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riduzione emissioni di CO2</i></li> <li>● <i>Contrasto dei fenomeni di isola di calore</i></li> </ul>	SNACCPNACC PSR 20142020 PAER PRQA 2018 PSCM
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Efficienza energetica e sviluppo energia prodotta da fonti rinnovabili</i></li> <li>● <i>Estensione rete gas metano</i></li> </ul>	PSR 20142020 PAER PSCM
Tutela dell’ambiente e della salute	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riduzione Emissioni atmosferiche inquinanti</i></li> </ul>	PSR 20142020 PRQA 2018
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riduzione dell’inquinamento acustico</i></li> <li>● <i>Contenimento delle superfici artificializzate</i></li> </ul>	PAER PCCA Comuni PITPP
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riduzione produzione RU e RSi</i></li> <li>● <i>Estensione del sistema raccolta porta a porta</i></li> <li>● <i>Incremento ed armonizzazione RD</i></li> </ul>	PRB

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Contrasto ai fenomeni di eutrofizzazione</i></li> <li>● <i>Tutela e valorizzazione della risorsa idrica</i></li> <li>● <i>Progressiva riduzione utilizzo fitofarmaci e fertilizzanti</i></li> </ul>	<p>PGA AdB distrettuale dell'Appennino settentrionale          PAER          PTA</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Incentivazione politiche del riuso</i></li> <li>● <i>Razionalizzazione del rapporto tra fabbisogni idrici, disponibilità idriche e consumi</i></li> <li>● <i>Riduzione del deficit depurativo</i></li> </ul>	<p>PAER PTA          PGA AdB distrettuale</p>
Salvaguardia della natura e della biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Salvaguardia della biodiversità</i></li> <li>● <i>Salvaguardia della funzionalità degli ecosistemi/Elevamento della qualità degli ecosistemi</i></li> <li>● <i>Salvaguardia della vegetazione ripariale e delle fasce di pertinenza fluviale</i></li> <li>● <i>Individuazione e salvaguardia degli elementi che garantiscono la funzionalità delle reti di connettività ecologica</i></li> </ul>	<p>PSR 20142020          PAER          PITPPR          PSCM</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riduzione del rischio idrogeologico</i></li> </ul>	<p>PAER          PGRA AdB distrettuale dell'Appennino settentrionale</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Valorizzazione aree naturalistiche/ambientali di pregio ai fini conservazionistici e qualii elementi di attrattività</i></li> </ul>	<p>PITPP          PSCM          PTCP</p>
Salvaguardia e valorizzazione dei beni Storico, Artistici, Archeologici Paesaggistici e del Patrimonio Culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Tutela e riqualificazione dei beni Storico, Artistici, Archeologici Paesaggistici e del Patrimonio Culturale</i></li> </ul>	<p>PITPP          Piano Cave          PSCM          PTCP</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riqualificare i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e riattivare le relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve</i></li> </ul>	<p>PITPP</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Tutelare i rilievi dell'Appennino</i></li> <li>● <i>Tosco-Romagnolo di Monte Giovi e della Calvana</i></li> </ul>	<p>PITPP</p>

Sostenibilità Economica, crescita e competitività	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Riqualificazione e potenziamento del comparto produttivo con l'applicazione dei principi APEA ai nuovi insediamenti e agli insediamenti esistenti.</i></li> <li>● <i>Promozione dell'ecoturismo, itinerari turistici per la valorizzazione delle emergenze architettoniche, ambientali e paesaggistiche</i></li> <li>● <i>Messa in rete dei sentieri escursionistici e del turismo naturalistico/rurale</i></li> <li>● <i>Individuazione di un sistema di percorsi per la mobilità lenta anche di carattere sovracomunale</i></li> <li>● <i>Creazione dei Biodistretti</i></li> <li>● <i>Incremento aziende con produzione biologica e biodinamiche</i></li> </ul>	PITPP PSCM PTCP
---	--	-----------------------

Matrice per la valutazione degli effetti ambientali degli obiettivi del P.O. sugli obiettivi ambientali

DIMENSIONE	OBIETTIVO	INDICATORE	OB.1	OB.2	OB.3	OB.4	OB.5	OB.6	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA'
			EFFETTO						
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	+	0	0	0	0	0	■
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	+	0	0	0	0	-	+/-
		Riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico	+	0	0	0	0	+/-	+/-
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Salvaguardia Acquiferi	+	0	0	0	0	-	+/-
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	+	0	0	0	0	-	+/-
		Tutela della risorsa idrica	+	0	0	0	0	-	+/-
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia della biodiversità	+	0	0	0	0	+/-	+/-
		Riduzione del rischio idrogeologico	+	0	0	0	0	0	■

TERRITORIO	Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	+	0	0	0	0	+/-	+/-
		Tutela della qualità paesaggistica	+	0	+	+	0	0	+
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	0	+	0	0	0	+/-	+/-
		Efficienza del sistema insediativo	0	+	0	0	0	+/-	+/-
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	0	0	+	0	+/-	+/-	+/-
		Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	+	0	0	+	0	-	+/-
	Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	0	+	0	0	0	0	
		Efficienza delle reti tecnologiche	0	+	0	0	0	0	+
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	0	0	+	+	0	0	
	ECONOMIA	Solidità della crescita economica	Incremento del PIL	0	0	0	+	+	+
Innovazione e green economy			+	0	0	0	0	-	+/-
Coesione sociale		Equa distribuzione del reddito	0	+	0	0	0	0	+
Equilibrio finanza pubblica		Miglioramento conti pubblici	0	0	0	+	+	+	+
Equilibrio mercato lavoro		Incremento tasso di occupazione	0	0	0	0	+	+	+
SALUTE	Livello ed equità della salute	Equità della salute	0	+	0	0	0	+	+/-
		Coesione sociale	0	+	0	0	0	0	+
	Aumento della qualità ambientale	+	0	0	0	0	-	+/-	
SOCIALE	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	0	+	0	+	0	0	+
	Aumento tutela, autonomia qualità vita	Fruibilità degli spazi urbani e sociali da	0	+	0	0	0	0	

	familiare (e dei minori)	parte dei minori e delle famiglie						
--	--------------------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

A seguire, in riferimento al quadro conoscitivo di cui al capitolo 3, e all'individuazione delle criticità e degli effetti possibili scaturenti dalle previsioni del P.O. si riportano le valutazioni riferite alle dimensioni ambientali a cui si riferiscono gli obiettivi di sostenibilità.

## 6.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione degli effetti ambientali è affrontata con il metodo D.P.S.I.R. (Driving force-Pressure-State-Impact-Response)					
	ELEMENTO	DETERMINANTI	PRESSIONI	STATO	EFFETTI
			Fattori di pressione	Stato attuale	Obiettivi prestazionali
caratteri idro-geo-morfologici INVARIANTE I	Acqua	-	-	<p><u>Principali corsi d'acqua:</u> Arno, Mugnone, Mensola, Sambre, Falle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutelare il segno geografico dei corsi d'acqua, nel suo assetto geometrico ed ecologico,</li> <li>• finalizzare le nuove opere di regimazione idraulica al riassetto dell'equilibrio idrogeologico, al ripristino della funzionalità della rete del deflusso superficiale, alla messa in sicurezza dei manufatti e delle strutture, alla rinaturalizzazione con specie ripariali autoctone, al generale miglioramento della qualità biologica e della fruizione pubblica;</li> <li>• privilegiare nella realizzazione di opere di regimazione idraulica le tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica;</li> <li>• vietare all'interno del corpo idrico, qualunque trasformazione, manomissione, immissione di reflui non depurati, limitandosi agli interventi volti al disinquinamento, al miglioramento della vegetazione riparia, al miglioramento del regime idraulico (limitatamente alla pulizia del letto fluviale), alla manutenzione delle infrastrutture idrauliche e alla realizzazione dei percorsi di attraversamento;</li> <li>• prevedere l'esecuzione dei lavori di ripulitura e manutenzione fluviale solo nei casi di documentata e grave ostruzione al regolare deflusso delle acque di alveo e in ogni caso, senza alterare l'ambiente fluviale, qualora vi siano insediate specie faunistiche e/o botaniche protette o di evidente valore paesaggistico.</li> </ul>

i caratteri ecosistemici dei paesaggi <b>INVARIANTE II</b>	Acqua	-	-	<p><u>Stato ecologico dell'acqua (2017):</u> -Mugnone = Scarso</p> <p><u>Stato chimico dell'acqua (2017):</u> -Mugnone = Non buono; in peggioramento rispetto al 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raggiungere gli obiettivi di qualità previsti nei piani di settore</li> <li>● Dare corso agli interventi di bonifica o messa in sicurezza presso i siti inquinanti</li> <li>● Incremento dei trattamenti appropriati e a piè d'utenza per reflui produttivi</li> <li>● Sviluppare, dove possibile, allacci alla rete fognaria esistente recapitante ad impianto di trattamento per una maggiore copertura depurativa</li> </ul>
	Aria	Aumento popolazione (Abitanti insediabili) da previsioni PS	Più case, più veicoli, maggiore inquinamento	<p><u>Valori IRSE (2017), unità di misura(µg/m3):</u> PM10 = 20 PM2.5 = 13 NO2 = 25 O3 = 66 CO = 2.9 SO2 = 10 BENZENE = 1.4 I valori seguono trend di diminuzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il PRQA interviene prioritariamente con azioni finalizzate a ridurre di emissioni di: materiale particolato fine PM10 (componente primaria e precursori) e ossidi di azoto NOx.</li> <li>● Divieto di utilizzo biomassa per il riscaldamento che potrà essere ammessa solo in impianti ad alta efficienza</li> <li>● Prescrizione di efficienza minima per gli impianti termici a biomassa ad uso civile</li> </ul>
	Suolo e risorse naturali	Aumento popolazione e conseguente aumento abitazioni (Abitanti insediabili) da previsioni PS	Consumo suolo	Attualmente circa il 5.40Km <sup>2</sup> (12.85% della superficie comunale) sono costituiti da territorio urbano e nuclei rurali e sono in buona parte impermeabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitare l'abbandono delle attività agrosilvopastorali e la diminuzione della eterogeneità del mosaico ecosistemico</li> <li>● Salvaguardare la vegetazione ofiolitica limitando la fruizione di queste zone ed il disturbo</li> <li>● Mantenimento del mosaico ecologico presente nella Conca di Firenzuola salvaguardando le formazioni lineari arboree ed arbustive a corredo del mosaico agrario ed i boschetti, impedendo a questi ultimi l'avanzamento per rinnovazione naturale, nei terreni limitrofi abbandonati.</li> <li>● Salvaguardia delle sistemazioni agrarie di versante (cigli e terrazzamenti)</li> <li>● Mantenimento delle aree libere a pascolo entro la matrice boscata</li> </ul>
carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali <b>INVARIANTE III</b>	Acqua	Aumento popolazione (Abitanti insediabili) da previsioni PS	Maggiore consumo	<p><u>Rete di approvvigionamento idrico:</u> circa 100Km di cui 8.6Km per l'adduzione</p> <p><u>Criticità:</u> Insufficiente approvvigionamento idrico compensato attingendo dall'acquedotto di Firenze</p> <p><u>Impianti potabilizzazione:</u> 1 impianto Località Olmo (produttività di circa 2920mc/g, portata idrica 30l/s in funzione 24h; assicura approvvigionamento idrico di 4400 abitanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contenere i prelievi idrici al fine di non compromettere la propria disponibilità idrica</li> <li>● Contenimento delle perdite idriche (ricerca perdite fisiche, misuratori d'impianto e contatori per migliorare l'affidabilità dei bilanci idrici, rinnovo condotte, impermeabilizzazione serbatoi);</li> <li>● Mantenimento della funzionalità delle infrastrutture (manutenzioni straordinarie e rinnovamento impianti);</li> <li>● Miglioramento della qualità</li> </ul>

			<p><u>Consumi idrici:</u> -</p>	<p>dell'acqua distribuita (interventi sugli impianti di potabilizzazione);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoraggio continuativo interno delle criticità e degli obiettivi di piano, in ottemperanza alle Delibere A.E.E.G.S.I.;</li> <li>● Mantenimento e miglioramento delle procedure e delle infrastrutture tese alla Sicurezza dei Lavoratori;</li> <li>● Verifiche, ottimizzazioni impiantistiche, studi di fattibilità tesi al contenimento del consumo energetico.</li> </ul>
	<p>Aumento popolazione (Abitanti insediabili) da previsioni PS</p>	<p>Maggiori reflui da trattare</p>	<p><u>Rete Fognaria:</u> circa 40Km di estensione</p> <p><u>Criticità:</u> -In zona Fiesole, Le Caldine, Pian di Mugnone presenza di alcuni terminali non collegati alla rete principale; gli scolmatori devono essere allargati -In zona Girone, Anchetta, Compiobbi, Ellera le acque reflue degli abitati vengono scaricate direttamente nei torrenti e nel fiume Arno -In Zona Olmo manca sistema di depurazione dei reflui e un terminale immette direttamente in un fosso</p> <p><u>Impianti di depurazione:</u> -1 in località Pian di Mugnone, accoglie i reflui della omonima frazione parte di Fiesole e di Caldine (capacità 6400 A.E.) -1 in località Montebeni, a servizio dell'omonima frazione (capacità 500 A.E.) -1 a servizio dell'abitato di San Bartolo (privato) -Versante Sud di Fiesole e San Domenico sono collegati alla rete del Comune di Firenze</p> <p><u>Criticità</u> Le fogne a Girone, Anchetta, Compiobbi, Ellera e Olmo non hanno sistema di depurazione dei reflui</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potenziamento infrastrutturale rete fognaria per una maggiore copertura territoriale</li> <li>● Incremento dei trattamenti appropriati e a piè d'utenza per reflui produttivi</li> <li>● Sviluppare, dove possibile, allacci alla rete fognaria esistente recapitante ad impianto di trattamento per una maggiore copertura depurativa</li> </ul>
<p><b>Suolo e risorse naturali</b></p>			<p><u>Aree SISBON presenti:</u> 8 Aree di cui 4 con procedimento concluso e 4 con procedimento attivo ovvero: -Discarica Cave di Maiano (Fase: caratterizzazione) -Complesso immobiliare Graiusi Daniela (Fase: Bonifica / Misp / Miso in corso) -Autodemolizione Pieretti e Ciullini (Fase: attivazione iter)</p>	

			-Officine Mario Dorin (Fase: analisi rischio)	
<b>Aria</b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>● Al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione all'induzione magnetica a 50 Hz, generata dagli elettrodotti, è sempre auspicabile che le nuove opere siano progettate a distanze maggiori rispetto a quelle minime, indicate con le DPA</li> </ul>
<b>Energia</b>	Aumento popolazione (Abitanti insediabili) da previsioni PS	Possibili nuovi allacci, aumento dei consumi	<u>Estensione della rete:</u> Circa 60Km  <u>Servizio:</u> I perimetri di suolo urbanizzato definiti con il PS risultano per la maggior parte metanizzati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e contrastare i cambiamenti climatici attraverso la diffusione della green economy</li> <li>● Favorire la nascita di una filiera produttiva del legno a partire dalla raccolta o dalla produzione dedicata, da destinare a cippato per la produzione di energia elettrica e termica (Filiera AgriEnergetica)</li> <li>● Offerta energetica derivante da azioni integrate; utilizzo di fonti rinnovabili come principale approvvigionamento per energia termica in aree non metanizzate</li> <li>● Previsione in fase operativa di maggior investimenti in termini di impianti per la produzione di energie rinnovabili</li> </ul>
<b>Rifiuti</b>	Aumento popolazione (Abitanti insediabili) da previsioni PS	Maggiore produzione di rifiuti	<u>Servizio:</u> Raccolta differenziata, servizio di raccolta "porta a porta" limitato ad alcune frazioni. <u>Attualmente (2017) si producono:</u> RD pro capite 312.35 Kg/ab*anno RU pro capite 473.88 Kg/ab*anno RD Totale 4419.76 t*anno RU Totale 6705.37 t*anno  RD = Raccolta differenziata RU = Rifiuti urbani (totale rifiuti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sostegno all'applicazione della tariffa puntuale per la raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani (intervento di mantenimento)</li> <li>● Incremento del ritiro gratuito ai cittadini di sfalci e piccole potature (intervento di mantenimento)</li> <li>● Raggiungimento a livello regionale di una raccolta differenziata dei rifiuti urbani del 70% al 2020 (intervento di mantenimento)</li> <li>● Incremento del numero dei centri di raccolta comunali (intervento di mantenimento)</li> <li>● Incremento diffusione dell'auto compostaggio (intervento di mantenimento)</li> </ul>

	ELEMENTO	EFFETTI	RISPOSTA	
		Impatto previsionale	Mitigazioni/Compensazioni	Dossier prescrittivo
caratteri idro-geo-morfologici INVARIANTE I	Acqua			<ul style="list-style-type: none"> <li>All'interno della zona di rispetto circostante i pozzi ad uso idropotabile si attuano le prescrizioni previste dall'art. 94 D.Lgs. 152/2006, che vietano lo svolgimento di attività potenzialmente impattanti;</li> </ul>
i caratteri ecosistemici dei paesaggi INVARIANTE II	Acqua	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre l'apporto di nutrienti e di fitofarmaci, ai corpi idrici superficiali che sotterranei, siano essi derivanti da insediamenti civili che da allevamenti zootecnici o dal comparto agricolo.</li> <li>Valorizzazione ecologica dei fiumi e/o fossi, per incrementarne il potenziale auto depurativo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prestare particolare attenzione, riguardo allo sviluppo di nuove attività zootecniche ed agricole al fine di non incrementare ulteriormente l'apporto di fitofarmaci e nutrienti organici. Orientare tali produzioni verso attività a bassa intensità, biodinamiche e biologiche e/o a produzione integrata.</li> </ul>
	Aria	Potenziale peggioramento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare la localizzazione delle strutture nei pressi di collegamenti e snodi di trasporto pubblico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenziare e qualificare l'offerta di trasporto pubblico. Inserire negli strumenti operativi e attuativi prescrizioni riguardanti la progettazione di edifici in classe energetica adeguata alle principali normative in materia. Prevedere negli strumenti operativi e attuativi, anche nei casi di recupero di volumetrie esistenti l'obbligo di adeguamento a classi energetiche elevate.</li> </ul>
	Suolo e risorse naturali	<p><u>Stima di ulteriori 11800 mq di nuova edificazione (da dimensionamento PS) suddivisi per destinazioni come segue:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residenziale: 5000mq</li> <li>- Industriale /Artigianale: 3500mq</li> <li>- Commercio al dettaglio: 1000mq</li> <li>- Turistico ricettivo: 0mq</li> <li>- Direzionale e di servizio: 1800mq</li> <li>- Commerciale all'ingrosso: 500mq</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di occupazione di suolo marginali alle aree urbanizzate, prevedere la realizzazione di dotazioni verdi arboree ed arbustive in continuità con gli elementi presenti nel territorio aperto e all'interno del tessuto urbano</li> <li>Nelle aree di intervento prediligere l'uso di pavimentazioni permeabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salvaguardia delle formazioni ripariali e delle consistenze vegetazionali che le compongono, anche un ambito urbanizzato, favorendo la presenza di specie autoctone e l'eliminazione delle specie esotiche; applicare forme di governo che ne facilitino la rinnovazione naturale.</li> <li>Evitare l'insularizzazione e l'isolamento di aree agroforestali, riconoscere e mantenere sempre una continuità con gli elementi vegetazionali contigui alle aree di intervento</li> <li>Ripristino alla situazione originale delle aree adibite a cantiere</li> <li>In caso di piantumazione di specie arboree e/o arbustive prevedere l'uso di specie autoctone e compatibili con il contesto vegetazionale locale</li> </ul>

carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali <b>INVARIANTE III</b>	<b>Acqua</b>	<u>Stima di ulteriori consumi per:</u> 15.678mc annui	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Favorire ed incentivare il riutilizzo di acque interne e di acque reflue depurate esterne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Indirizzare le attività artigianali e produttive al risparmio ed al riutilizzo idrico (art. 99 D.Lgs. 152/2006) anche mediante l'istituzione di appositi incentivi;</li> <li>● Per interventi al di fuori del territorio urbanizzato, in assenza di una infrastrutturazione acquedottistica o di una sua parziale adeguatezza, condizionare gli interventi alla effettiva dimostrazione di provvedere autonomamente all'approvvigionamento idrico.</li> </ul>
		<u>Stima di ulteriori scarichi per:</u> <u>0.83 l/s</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riduzione scarichi idrici non recapitanti in pubblica fognatura;</li> <li>● Incremento dell'efficienza e funzionalità della rete fognaria;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attuare le vigenti disposizioni normative relative all'obbligo di autorizzazione allo scarico di reflui domestici o assimilabili non recapitanti in pubblica fognatura (Dlgs 152/06, L.R. 20/06, D.P.G.R.T. n. 48/R del 08/09/08);</li> <li>● Ridurre il deficit depurativo soprattutto per le frazioni attualmente non afferenti ad un depuratore.</li> <li>● Per interventi al di fuori del territorio urbanizzato, in assenza di una infrastrutturazione fognaria o di una sua parziale adeguatezza, condizionare gli interventi alla effettiva dimostrazione di provvedere autonomamente alla depurazione a piè d'utenza.</li> </ul>
	<b>Aria</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione all'induzione magnetica a 50 Hz, generata dagli elettrodotti, è sempre auspicabile che le nuove opere siano progettate a distanze maggiori rispetto a quelle minime, indicate con le DPA</li> </ul>
	<b>Energia</b>	Per le previsioni esterne al T.U., Via del Bersaglio e Via Ferrucci ad oggi non è presente il servizio di distribuzione del gas metano; potrebbero rendersi necessarie opere di potenziamento/estensione della rete.  <u>Stima ulteriori</u> 87157.06mc/anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Per gli interventi non residenziali, il ricorso all'utilizzo delle coperture per l'installazione di pannelli fotovoltaici e solari, consentirà un consistente risparmio di risorse ed una sensibile riduzione CO2 di emissioni in atmosfera.</li> <li>● Nelle AREE NON METANIZZATE sarà opportuno sviluppare, assieme alle biomasse, una graduale conversione energetica dall'utilizzo di fonti fossili, in particolare per la produzione di energia termica (gasolio e GPL), con fonti rinnovabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Per grandi ristrutturazioni (art. 2 comma 1 lettera m del D.Lgs. 28/2011) e nuove costruzioni (art. 2 comma 1 lettera n del Dlgs 28/2011), le fonti rinnovabili devono coprire il 50% del fabbisogno energetico legato al riscaldamento, al raffrescamento e alla produzione di acqua calda sanitaria.</li> <li>● Nelle AREE NON METANIZZATE potrà essere incentivato un rinnovamento degli impianti che utilizzi, da un lato, biomasse in maniera efficiente, mentre dall'altro possa anche utilizzare l'energia elettrica rinnovabile per la produzione di calore attraverso l'impiego di pompe di calore</li> </ul>

	<b>Rifiuti</b>	<u>Stima di ulteriori:</u> RD pro capite 312.35 Kg/ab*anno RU pro capite 473.88 Kg/ab*anno RD Totale 233.20 t*anno RU Totale 353.79 t*anno  RD = Raccolta differenziata RU = Rifiuti urbani (totale rifiuti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il Comune di Fiesole sarà interessato dalla riorganizzazione del servizio di raccolta rifiuti, con l'estensione del sistema "porta a porta" su tutto il territorio comunale.</li> <li>● Valutare con l'ente gestore le misure necessarie a garantire il corretto funzionamento del sistema di raccolta presente ed eventualmente potenziarlo.</li> </ul>	
--	----------------	---	---	--

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

Le informazioni fornite, frutto della considerazione di tutte le variabili ambientali, culturali e paesaggistiche 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, cultura e paesaggio a seguito dell'attuazione del P.S.. Tali misure emergono dagli impatti delle trasformazioni sull'ambiente e quindi dai punti di fragilità evidenziati, oppure derivano dai contributi pervenuti nella fase preliminare del procedimento di valutazione ambientale strategica.

Le misure di mitigazione elencate di seguito, e che entreranno a far parte del corpo normativo del Piano Strutturale, emergono: dallo Stato dell'Ambiente (a prescindere dalle previsioni di P.S.) dagli impatti delle trasformazioni sull'ambiente, in particolare dalla sovrapposizione tra i punti di fragilità che emergono dallo Stato dell'Ambiente e le trasformazioni previste dal P.S., derivano dai contributi inviati dagli Enti e dall'Autorità Competente in seguito alla trasmissione del Documento preliminare.

## 7.1 MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE

### 7.1.1 Le strutture idrogeomorfologiche

#### 7.1.1.1 Tutela della risorsa idrica e regole di fattibilità idrogeologica

1. Tutti gli interventi, di qualsiasi natura, che determinano l'uso della falda acquifera e dell'acqua superficiale devono garantire la non compromissione della stessa.
1. Misure di protezione idrogeologica
  - a. Sono definite difese del territorio le sistemazioni storiche dei versanti come terrazzamenti, muri a secco, acquidocci rivestiti in pietra. Al fine della prevenzione dei dissesti idrogeologici dovranno essere incentivati con appositi disciplinari:
    - il mantenimento delle opere di sistemazione idraulico-agrarie e idraulico-forestali quali terrazzamenti, muri a secco e canalizzazioni idriche
    - le modalità di lavorazione e gli impianti finalizzati al controllo dell'erosione da parte di acque superficiali nelle aree caratterizzate da attività agricole.
  - b. Il reticolo idrografico e di gestione, individuato dalla Regione attuando quanto disposto dalla Legge regionale 79/2012, è stato approvato la prima volta nel 2013 e aggiornato con Delibera di Consiglio 101/2016. Successivamente all'approvazione del Consiglio, il reticolo è stato adeguato esclusivamente dal punto di vista tecnico, con modifiche minime rispetto alla consistenza chilometrica complessiva (meno di 10 Km su tutto il territorio regionale). Le istruttorie, svolte congiuntamente con tutti i soggetti pubblici coinvolti, sono state approvate con Delibera di Giunta 1357/2017 (Testo atto - Allegato A) e Delibera 899/2018 e relativo allegato A. Il reticolo idraulico, così come precedentemente definito, è soggetto alle misure di tutela e alla salvaguardia di m 10 dalle sponde derivante dall'art. 96.f del R.D. 523/1904, oltre che ai disposti di cui alla L.R. 80/2015 e L.R. 41/2018.
  - c. Ai sensi dell'art. 23 del Capo II "acque superficiali" dello stralcio "Bilancio idrico" 2008 del bacino dell'Arno, il rilascio di autorizzazioni per attingimenti e derivazioni è subordinato alla verifica di compatibilità con il bilancio idrico dell'intero bacino, a cura delle autorità competenti in relazione al mantenimento dell'equilibrio e del deflusso minimo totale.
2. Misure di salvaguardia delle captazioni destinate al consumo umano
  - a. **Al fine di tutelare le acque sotterranee e superficiali destinate al consumo umano, in attuazione del disposto di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, sono recepite le indicazioni riportate nella norma precedente citata.**
  - b. Sono quindi istituite, oltre alla eventuale vincolistica sovraordinate, aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto.
  - c. Relativamente alle nuove captazioni, la zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e recintata e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio. Nel caso di punti di captazione esistenti, qualora non siano rispettati i dettami precedentemente riportati, si dovrà operare al fine di migliorarne le condizioni di tutela.

- d. La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata; l'estensione della zona di rispetto è di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione ed è schematicamente indicata nella carta QC.U10 - Vincolo idrogeologico e ulteriori vincoli”.
- e. Nelle zone di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività in ordine all'art. 94 del D.Lgs 152/2006:
- dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
  - accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
  - spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
  - dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade.
  - aree cimiteriali;
  - apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
  - apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
  - gestione di rifiuti;
  - stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
  - centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
  - pozzi perdenti;
  - pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. É comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.
- f. **Per gli insediamenti o le attività preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza.**

### 3. *Approvvigionamento idropotabile autonomo*

- a. **Sono ammesse le opere di captazione dal sottosuolo per usi domestici e idropotabili, compreso l'approvvigionamento di complessi abitativi e ricettivi. Al fine di tutelare la risorsa idrica, dovrà essere comprovata, con adeguati studi idrogeologici, la compatibilità dei prelievi con le risorse degli acquiferi tutelati per gli usi pubblici.**
- b. Le captazioni per qualsiasi utilizzo dovranno essere comunicate all'Amministrazione Comunale entro 60 giorni dalla loro realizzazione, trasmettendo altresì copia della Relazione tecnica finale, che illustri in maniera adeguata l'ubicazione, l'utilizzatore, le caratteristiche litostratigrafiche, idrogeologiche e costruttive.
- c. I nuovi interventi edificatori dovranno essere accompagnati da specifica relazione tecnica riguardante le modalità di approvvigionamento idrico e di riutilizzo delle acque, privilegiando la restituzione delle acque non contaminate al reticolo idraulico naturale.

### 4. *Riduzione dell'impermeabilizzazione superficiale*

- a. **Indirizzare gli interventi che comportino la modifica del coefficiente di deflusso conseguente alla realizzazione di nuovi edifici, sistemazioni esterne, parcheggi e viabilità a garantire il rispetto di quanto disposto dall'art 17 del D.P.G.R. 09/02/2007 N.2/R e dall'art. 26 del D.P.G.R. 24/07/2018 n. 39/R.**
- b. **Indirizzare Piani attuativi, P.A.P.M.A.A. e progetti edilizi a comprendere un idoneo elaborato rappresentante la funzionale regimazione e le canalizzazioni delle acque superficiali attinenti al comparto o lotto.**

5. *Aree sensibili:*

- a. **Sono le aree rappresentate e definite dall'art. 3 del P.T.C.P. di Firenze e sottostanno pertanto alle azioni di tutela e gestione del patrimonio territoriale a vocazione agricola.**
- b. **In detti ambiti è vietata la localizzazione di attività di agriturismo e agrisosta per camper.**
- c. **Su tutte le aree di fondovalle sono consentiti:**
  - interventi e usi strettamente funzionali allo svolgimento delle attività esistenti e riconversioni verso funzioni che abbiano un minor impatto sull'ambito fluviale;
  - interventi e usi ulteriori solo se risultano compatibili con gli obiettivi di tutela sotto elencati:
  - mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica;
  - impedimento di ogni forma di degrado fisico ed estetico delle sponde fluviali e lacustri, favorendo il recupero di tratti degradati, la rimozione degli elementi deturpanti, il ripristino di condizioni di elevata naturalità;
  - riduzione del rischio idraulico, mantenimento e miglioramento delle condizioni fisiche ed ambientali esistenti nelle aree naturalmente predisposte alla laminazione delle piene, individuando, se necessario, casse di espansione naturali, valorizzazione ed intensificazione delle funzioni idrauliche svolte.
- d. **Prestare particolare attenzione, riguardo allo sviluppo di nuove attività zootecniche ed agricole al fine di non incrementare ulteriormente l'apporto di fitofarmaci e nutrienti organici. Orientare tali produzioni verso attività a bassa intensità, biodinamiche e biologiche e/o a produzione integrata.**

7.1.1.2 *Modifiche del suolo*

1. *Per modifiche del suolo si intendono gli interventi di modificazione delle aree non edificate, attraverso opere di piantumazione, pavimentazione e trattamento del terreno. Comprendono la realizzazione di manufatti, infrastrutture, impianti e attrezzature in superficie e in profondità.*
2. *Ferme restando la normativa regionale e nazionale in materia, gli interventi di modifica del suolo, se necessari, devono essere finalizzati alla limitazione dell'erosione, del trasporto solido di materiale e dell'aumento della velocità di deflusso delle acque.*
3. *Il P.O. potrà ammettere o specificare, nel rispetto dei precedenti commi le eventuali opere di seguito elencate:*
  - a. **rinnovo, sostituzione, distruzione e nuovo impianto del manto vegetale superficiale per usi non agricoli;**
  - b. **rinnovo, sostituzione, distruzione e nuova posa dei materiali per la realizzazione del manto di copertura del suolo;**

- c. **opere di sistemazione idraulica e forestale;**
  - d. **opere di difesa idraulica, comprese le casse di espansione;**
  - e. **realizzazione di rilevati;**
  - f. **movimenti di terra con sottrazione e accumulo di materiale; trincee, sbancamenti;**
  - g. **ripristino e realizzazione di recinzioni;**
  - h. **opere di consolidamento dei terreni;**
  - i. **opere di sostegno dei terreni;**
  - j. **opere per la manutenzione dei corsi d'acqua e la regimazione delle acque superficiali;**
  - k. **escavazione di pozzi e di serbatoi di accumulo, bacini superficiali.**
  - l. **opere per la raccolta e il trattamento dei rifiuti liquidi e solidi.**
4. *Gli interventi di cui sopra non dovranno comportare alterazioni dell'equilibrio idrogeologico e delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei luoghi.*
5. *Qualsiasi intervento di iniziativa pubblica o privata che comporti modifiche della morfologia attuale del terreno dovrà essere attuato nel rispetto, per quanto possibile, dell'andamento e delle opere di sostegno originarie e dovrà tener in particolare conto delle sistemazioni agrarie, ove esistenti, e il drenaggio delle acque superficiali, ai fini di un'efficace tutela idrogeologica, ove funzionali alla stabilità complessiva ed alle finalità dell'intervento stesso.*
6. *Le eventuali operazioni di scavo e di riporto dovranno prevedere un rimodellamento del terreno che riprenda le linee di pendenza del terreno circostante, senza alterazioni brusche della geometria originaria. I riporti dovranno essere effettuati per strati, assicurando un adeguato costipamento dei materiali e dovranno, al termine, essere adeguatamente inerbiti e, eventualmente, piantumati.*
7. *Indirizzare, dove ammesso, nelle zone di pianura i movimenti di terra per fornire l'idonea schermatura alle costruzioni di pertinenza degli edifici (autorimesse e depositi) nel caso siano visibili dalle strade pubbliche.*
8. *Gli interventi su terreni che comportino trasformazioni degli assetti del territorio, come movimenti di terra, modificazione dello stato e consistenza delle colture arboree, modifiche delle opere di regimazione delle acque superficiali e profonde, sono consentiti se realizzati in conformità delle norme di tutela del presente P.S.. Il P.O. individuerà gli indirizzi specifici per la presentazione dei titoli abilitativi.*
9. *Sono vietati in tutto il territorio comunale movimenti di terra volti all'abbattimento di terrazzamenti, ciglionamenti.*
10. *Indirizzare gli interventi interessanti viabilità pubbliche o soggette a pubblico transito ad acquisire il nulla osta da parte dell'ufficio responsabile.*

### **7.1.2 Le strutture ecosistemiche**

#### **7.1.2.1 Rete ecosistemica**

1. *Il P.S. ha come obiettivo il miglioramento della qualità ecosistemica, e pertanto indirizza il P.O. a favorire la permeabilità del territorio e realizzare opportune relazioni funzionali tra territorio rurale e territorio urbanizzato.*
2. *Si rimanda agli artt. 12 e 14 della presente disciplina per consultare le misure specifiche delle strutture ecosistemiche.*

### **7.1.3 Le strutture insediative**

#### **7.1.3.1 Elettromagnetismo**

1. *In riferimento alla tutela dall'esposizione ai campi elettromagnetici, nel rispetto della normativa nazionale e regionale, le presenti disposizioni recepiscono i seguenti obiettivi strategici di tutela:*
  - a. **il mantenimento del modesto livello di emissioni elettromagnetiche in Provincia e comunque la loro limitazione entro i limiti normativi;**
  - b. **l'individuazione di opportune fasce di rispetto nelle zone attraversate da elettrodotti ai sensi delle norme nazionali e regionali in materia. In particolare per le linee elettriche presenti sul territorio dell'Unione dei Comuni, sulla base di quanto indicato dall'Autorità Competente, Terna S.p.a. sono definite le distanze di prima approssimazione così come richiamate dal D.M. 29.05.2008 e s.m.i.**
2. *I limiti di esposizione dai campi elettromagnetici provenienti da elettrodotti, ed i conseguenti vincoli all'attività urbanistico-edilizia, sono desumibili dal D.P.C.M. 8 luglio 2003. Nella progettazione di nuovi insediamenti abitativi deve essere rispettato un obiettivo di qualità di esposizione ai campi elettrici e magnetici a 50 Hz. Questo determina il calcolo di una fascia di rispetto tra gli insediamenti abitativi in progetto e gli impianti elettrici (linee aeree e cabine primarie e secondarie), che dipende dalle caratteristiche tecniche degli impianti stessi. Il DM Ministero Ambiente 29 maggio 2008 "Approvazione metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" introduce la definizione di "Distanza di Prima Approssimazione (DPA)" come proiezione al suolo della fascia di rispetto. La distanza di prima approssimazione nel caso delle linee di alta tensione presenti nel territorio comunale è potenzialmente di 27 metri per lato dalla linea elettrica e corrisponde alla "area di tutela della linea elettrica" riportata nelle tavole dei vincoli QC.U10. Nei casi in cui gli edifici di nuova progettazione non rispettassero tale DPA, si deve calcolare con precisione la Fascia di Rispetto. Qualora quindi si presenti la necessità di stabilire la fascia di rispetto con precisione e solo in questi casi, Terna Rete Italia S.p.A. comunicherà tali fasce di rispetto specifiche o distanze di prima approssimazione (Dpa), a fronte di puntuale richiesta del Comune.*
3. *La realizzazione di impianti e installazioni per telefonia mobile e/o telecomunicazione è finalizzata a garantire la copertura e l'efficienza del servizio di pubblica utilità sul territorio comunale tenendo conto prioritariamente della necessità di assicurare il rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici delle popolazioni, nonché dei valori paesaggistici e storici.*
4. *Fatto salvo quanto specificamente stabilito dalle vigenti norme statali e regionali, si definiscono aree idonee all'installazione degli impianti e/o installazioni per telefonia mobile e/o telecomunicazione, pubblici o di pubblico interesse: le rotonde stradali e i parcheggi di ampie dimensioni, le aree agricole, preferibilmente in adiacenza ai centri abitati e/o alle arterie di grande traffico, nonché le aree agricole residuali.*
5. *Indirizzare il divieto di installazione di impianti di radiodiffusione radiotelevisivi e per telefonia mobile su ospedali, case di cura e di riposo, scuole di ogni ordine e grado, asili nido e relative pertinenze.*
6. *Indirizzare le limitazioni di cui al precedente comma nei tessuti urbanizzati di valore storico, architettonico o testimoniale di cui all'art. 25 con l'installazione esclusivamente mediante l'introduzione di soluzioni tecnologiche tali da mitigare l'impatto visivo e previa acquisizione di specifica autorizzazione paesaggistica, e N.O. della competente S.B.A.A. nel caso di interventi su edifici tutelati per legge.*
7. *Al fine di assicurare il rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici delle popolazioni, in ottemperanza a quanto disposto dai precedenti commi, indirizzare la progettazione di interventi*

*urbanistico-edilizi in prossimità di impianti e/o installazioni per telefonia mobile e/o telecomunicazione esistenti, in subordine alla verifica della compatibilità elettromagnetica, con riferimento ai valori limite e agli obiettivi di qualità fissati dalla normativa vigente per il campo elettromagnetico.*

8. *Indirizzare l'installazione di antenne in coerenza con i valori paesaggistici e le prescrizioni dei vincoli da decreto individuati dal P.S.*

### **7.1.3.2** *Aria*

1. *Al fine della valutazione della qualità ambientale e della caratterizzazione dell'identità territoriale, la risorsa aria è uno degli elementi primari. Nella pianificazione e programmazione degli interventi, dovrà essere posta attenzione al miglioramento della qualità esistente che deve essere migliorata con azioni sia pubbliche che private.*
2. *Gli obiettivi, complementari e susseguenti sono migliorare la qualità dell'aria, favorendo la mobilità sostenibile, riducendo le emissioni e i consumi energetici e sviluppando l'uso di fonti rinnovabili, con un particolare riguardo alle attività produttive, economiche ed urbane. Tali obiettivi sono desunti dalle direttive europee dalle disposizioni di legge nazionali e regionali esistenti in materia e dai piani di settore recentemente emanati con particolare riferimento al PAER della Regione Toscana ed al PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA).*
3. *Per il raggiungimento di tali obiettivi i Piani Operativi dovranno articolare discipline specifiche per:*
  - a. **imporre ad ogni nuova iniziativa a carattere produttivo l'adozione e il mantenimento degli standard di legge relativamente all'inquinamento acustico e atmosferico;**
  - b. **incentivare l'utilizzo di processi produttivi che non prevedano un elevato impiego di inquinanti quali ad esempio i composti organici volatili;**
  - c. **incentivare la sostituzione di vecchie caldaie con quelle a maggior efficienza energetica e promozione degli impianti centralizzati;**
  - d. **Incentivare la sostituzione dei vecchi impianti di riscaldamento con impianti dotati di bruciatori a bassa emissione di ossido di azoto;**
  - e. **Migliorare la fluidificazione del traffico e la riduzione dello stesso all'interno del centro abitato con particolare riguardo ai tracciati di fondovalle;**
  - f. **Favorire l'uso di veicoli di trasporto a basso o nullo livello di inquinamento mediante la realizzazione di percorsi specifici (piste ciclabili, corsie preferenziali, etc.);**
  - g. **Incentivare l'uso del trasporto pubblico;**
  - h. **Incentivare l'uso di eco-carburanti per autotrazione;**
  - i. **Mantenere in efficienza ed incrementare il ripristino delle aree boscate e la creazione di nuovi parchi urbani e di aree a verde diffuso all'interno dei maggiori centri abitati e delle frazioni;**
4. *Negli strumenti di governo del territorio e nei piani attuativi, al fine di prevenire e contenere l'inquinamento atmosferico, dovranno essere promosse politiche di contenimento del traffico veicolare, basate sull'implementazione delle seguenti azioni:*
  - a. **riorganizzazione dei flussi di traffico nei nodi più critici, prevedendo delle varianti "ad hoc" per il ripristino o miglioramento della circolazione stradale all'interno del centro abitato;**
  - b. **realizzazione di percorsi pedonali e piste ciclabili;**
  - c. **potenziamento e revisione del servizio di trasporto pubblico, prevedendo in particolare il controllo periodico delle emissioni dei mezzi in uso.**

- d. **politiche energetiche volte all'ottimizzazione del risparmio, al fine di contenere e, se possibile, ridurre la produzione e la diffusione di inquinanti atmosferici derivati dai processi di consumo energetico.**
5. *Nei Piani Operativi dovranno essere previsti altresì specifici incentivi a favore delle attività che non inquinano l'aria e disincentivi a carico di quelle più inquinanti, con particolari agevolazioni per le attività che hanno adottato o intendono concretamente adottare un sistema volontario di gestione delle problematiche ambientali, in conformità alle norme vigenti. In particolare:*
- a. **prevedere l'ubicazione delle nuove attività produttive che comportano emissioni inquinanti o acustiche e il trasferimento di quelle esistenti in ambiti impropri, in aree distanti da quelle prevalentemente residenziali, o altrimenti, per le piccole industrie e l'artigianato di servizio presenti in aree più prossime agli ambiti residenziali, prevedere l'utilizzo di tecnologie pulite e di sistemi di abbattimento delle emissioni;**
  - b. **prevedere misure di compensazione con un incremento delle aree verdi come biomassa vegetale capace di assorbire una quota delle sostanze inquinanti emesse sulla superficie urbana. Il verde di compensazione ambientale dovrà essere costituito principalmente da barriere e da formazioni boschive dense;**
  - c. **per la riduzione dei fenomeni di "isola di calore urbano", i Piani Operativi dovranno limitare l'impermeabilizzazione delle superfici urbane e il ripristino, laddove possibile, di superfici permeabili e degli scambi fisico-biologici tra terreno, acqua e atmosfera; favorire l'ombreggiatura mediante la piantumazione di appropriate specie arboree.**

#### 7.1.3.3 *Acqua, reflui e reti di adduzione e reti di smaltimento*

- 1. *In riferimento alle nuove costruzioni e alle distanze minime di rispetto alle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato è prescritta l'acquisizione del parere dell'A.I.T. (Autorità Idrica Toscana) e del Gestore Unico al fine di evitare eventuali interferenze con la risorsa.*
- 2. *Indirizzare le previsioni con aumento dei carichi urbanistici, alla verifica del dimensionamento e del funzionamento complessivo dei sistemi di smaltimento urbani ed in caso di insufficienza di questi subordinare gli stessi interventi all'adeguamento dei collettori urbani principali o agli altri interventi necessari, con particolare attenzione alla separazione dei reflui produttivi o domestici, dalle acque meteoriche e di dilavamento superficiale. In tali aree, i nuovi collettori fognari di smaltimento delle acque meteoriche dovranno essere opportunamente dimensionati sulla base di un tempo di ritorno adeguato.*
- 3. *Dovranno essere adeguati funzionalmente potenziati se necessario e mantenuti nel miglior stato di efficienza gli impianti di depurazione ed i sistemi di collettamento dei reflui fognari.*
- 4. *In caso di previsione di nuovi insediamenti produttivi, si dovranno valutare attentamente gli effetti qualitativi e quantitativi sulla risorsa idrica, prevedendo, in raccordo con il soggetto istituzionale competente, le migliori soluzioni e strategie per la significativa riduzione dell'impatto sulla risorsa acqua, sia in termini di approvvigionamento, tramite l'uso di acque di riciclo, che in termini di sostanze allo scarico, garantendo la messa in atto delle migliori soluzioni tecniche per il monitoraggio degli scarichi industriali.*
- 5. *Indirizzare l'attività edilizia, compatibilmente agli spazi disponibili, e compatibilmente con le specifiche caratteristiche dell'area, a prevedere la realizzazione di sistemi tipo rain gardens da realizzare:*
  - a. **nei punti di raccordo tra i pluviali e l'ingresso nella pubblica fognatura al fine di regolarizzare e rendere costante l'afflusso fognario e apportare una prima depurazione alle acque;**

**b. all'interno della pertinenza al fine di reimmettere le acque nel circuito del sottosuolo.**

6. Indirizzare le trasformazioni edilizie all'utilizzo di tecniche costruttive rivolte al risparmio idrico prevedendo misure che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs 152/06.
7. Indirizzare l'attività edilizia alla preventiva realizzazione della rete fognaria e all'allacciamento all'impianto di depurazione esistente e/o eventuali di progetto. Nei casi in cui l'allacciamento non fosse possibile e/o economicamente sostenibile, si potrà indirizzare alla realizzazione di sistemi individuali di smaltimento dei reflui, condizionando gli interventi alla effettiva dimostrazione della depurazione a piè d'utenza. Tale soluzione dovrà tener necessariamente conto della vulnerabilità idrogeologica nonché della sensibilità degli acquiferi. Attuare pertanto le vigenti disposizioni normative relative all'obbligo di autorizzazione allo scarico di reflui domestici o assimilabili non recapitanti in pubblica fognatura (D.Lgs 152/06, L.R. 20/06, D.P.G.R.T. n. 48/R del 08/09/08)
8. Indirizzare gli impianti di trattamento di fitodepurazione esistenti e di progetto ad ottemperare al D.M. n. 185 del 12/06/2003.
9. Subordinare gli interventi di realizzazione di nuove attività turistico – ricettive alla dichiarazione delle fonti di approvvigionamento idrico, dei consumi previsti, dei sistemi di smaltimento ed alla predisposizione di un piano per il risparmio idrico.
10. Perseguire la riduzione della quantità di acqua dispersa da tubazioni acquedottistiche. L'obiettivo potrà essere perseguito dal P.O., quando possibile, attraverso azioni di gestione delle pertinenze e dei giardini privati.
11. Indirizzare le attività artigianali e produttive al risparmio ed al riutilizzo idrico (art. 99 D.Lgs.152/2006) anche mediante l'istituzione di appositi incentivi
12. Incrementare il ricorso a sistemi di stoccaggio ed accumulo a piè d'utenza tipo laghetti collinari, serbatoi interrati etc.

**7.1.3.4 Reti ed impianti per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica**

1. Indirizzare il contenimento dei consumi energetici sia attraverso una riduzione della crescita dei medesimi, sia attraverso l'impiego di fonti rinnovabili, al fine di perseguire gli obiettivi comunitari. Gli obiettivi specifici di questo macro-obiettivo, sono:
  - c. **obiettivo specifico A.1 Ridurre le emissioni di GAS serra;**
  - d. **obiettivo specifico A.2 Razionalizzare ridurre i consumi energetici;**
  - e. **obiettivo specifico A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.**
2. Indirizzare gli interventi necessari per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nelle aree di speciale valore di natura urbanistica, paesaggistica, ambientale, idrogeologica, sismica etc., in subordine ai relativi atti di assenso, autorizzazioni o nulla osta, quali autorizzazioni ambientali, paesaggistiche, di tutela del patrimonio storico-artistico, della salute o della incolumità, obbligatorie ai sensi delle normative di settore.
3. Indirizzare la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra in conformità ai criteri localizzativi stabiliti dagli atti regionali in attuazione delle Linee Guida nazionali. E' comunque vietata l'installazione di centrali fotovoltaiche in area agricola.
4. Indirizzare gli impianti a biomasse per produzione energetica nel territorio aperto, compresi quelli finalizzati all'autoproduzione ed alla produzione di energia commisurata alle esigenze aziendali.
5. Indirizzare i nuovi impianti di illuminazione sia pubblica che privata alle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso.

6. *Indirizzare le trasformazioni edilizie al rispetto dei criteri progettuali dell'edilizia sostenibile nonché ai dettami del documento "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana", in tutte le tipologie d'intervento, e della direttiva sugli immobili a "energia quasi zero".*
7. *Indirizzare l'eventuale utilizzo di pannelli fotovoltaici di tipo integrato nelle trasformazioni edilizie.*
8. *Ai fini della salvaguardia della salute umana ed in ottemperanza del D.M. 17/04/2008, sia in relazione all'attuale tracciato della rete del gasdotto, sia in relazione alla nuova previsione di tracciato in via di attuazione si prescrive la verifica delle distanze di sicurezza da tale infrastruttura esistente e di previsione.*
9. *L'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili è disciplinata dalla L.R. n. 11/2011 "Disposizioni di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia" del 21 marzo 2011. Eventuali, successive modifiche alla Legge sulle energie rinnovabili integreranno la disciplina del presente atto di governo del territorio anche in difetto di espresso recepimento e senza necessità di apposita variante.*
10. *Indirizzare verso le disposizioni previste dalla L.R. 39/2005 "Norme in materia di energia" e s.m.i. e dal Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER). In particolare:*
  - f. **alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente tramite l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili, deve essere affiancata, come elemento sinergico, la riduzione del consumo energetico pro-capite; questa strategia si realizza coinvolgendo il cittadino in un processo di responsabilizzazione individuale e collettivo tramite la diffusione di una "cultura del risparmio";**
  - g. **dovrà essere privilegiato l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico etc.) che dovranno risultare integrate con le architetture di progetto;**
  - h. **dovranno essere installati impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria pari almeno al 50 per cento del fabbisogno annuale, fatto salvo documentati impedimenti tecnici (L.R. 39/2005 e s.m.i.), che dovranno risultare integrati con le architetture di progetto.**
11. *Indirizzare l'utilizzo dei pannelli fotovoltaici in relazione ai parametri della qualità paesaggistica del presente piano. Inoltre, nelle aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004 art.136 Decreto n.288 del 1956, Decreto n. 291 del 1961, Decreto n. 274 del 1951, Decreto n. 289 del 1964*
12. *, in coerenza con il PIT con valore di Piano Paesaggistico, è vietata l'installazione di impianti solari termici in posizioni tali da alterare la percezione di unitarietà delle coperture del centro/nucleo storico.*

#### 7.1.3.5 Rifiuti

1. *Al fine di favorire la corretta gestione dei rifiuti, trovano applicazione le prescrizioni e gli indirizzi del presente articolo, ferma restando la prevalenza delle previsioni e delle misure adottate dai soggetti competenti nella gestione dei rifiuti (Regione, Provincia, Comunità di Ambito Territoriale Ottimale, Comune) nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione (Piano regionale per la gestione dei rifiuti, Piano provinciale per la gestione dei rifiuti, Piani d'Ambito).*
2. *Al fine di ridurre la quantità prodotta pro-capite, ed in ultima analisi, al fine di un avvicinamento agli obiettivi previsti dalla legge sostenere, anche in collaborazione con i gestori dei servizi, azioni e iniziative volte ad aumentare la coscienza e la consapevolezza della popolazione su temi relativi alla produzione di rifiuti e al loro smaltimento, sulla base di quanto indicato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani vigente e in relazione alla localizzazione degli interventi.*

3. *Il Comune, nel concepire i rifiuti solidi come risorsa, partecipa alla politica sovracomunale di ambito per la corretta gestione dello smaltimento dei rifiuti solidi nei modi e nei luoghi stabiliti dal Piano provinciale dei rifiuti ed in ordine alle infrastrutture già presenti ed attive sul territorio.*
4. *Il Comune valuta con l'Ente gestore le misure necessarie a garantire il corretto funzionamento del sistema di raccolta presente ed eventualmente potenziarlo.*

#### **7.1.4 Le strutture agro-forestali**

##### **7.1.4.1 Assetto fondiario**

1. *I programmi di miglioramento agricolo ambientale e i progetti di sistemazione ambientale devono porre attenzione agli elementi tipici e caratterizzanti del paesaggio agrario, che dovranno essere restaurati e ripristinati, quali: terrazzamenti, siepi, alberi monumentali e secolari, emergenze geologiche con valore paesaggistico, assetti morfologici paesaggisticamente significativi, reticolo idrografico superficiale.*

## 8 LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

L'elaborazione del Piano Strutturale determina di fatto due alternative: lo scenario attuale e lo scenario di piano. Il Piano Strutturale ha preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile che si è andato definendo in linea con gli obiettivi suddetti.

In riferimento alle analisi già effettuate nel Rapporto Ambientale e alle problematiche emerse, si possono ipotizzare di fatto due scenari diversi:

1. opzione "zero": la pianificazione urbanistica rimane quella attuale e non vengono affrontate le situazioni che l'attuazione del piano precedente aveva lasciato ancora irrisolte né le criticità emerse dall'analisi ambientale. Tale scenario da un lato rischia di aggravare le criticità attuali e dall'altro ne risolve altre. La conservazione degli attuali scenari (opzione zero) è stata decisamente esclusa in quanto contrastante con la situazione socio – economica, che, anche a livello locale, ha risentito della crisi globale, definendo una stasi delle strategie previsionali dello strumento di governo del territorio vigente. La progressiva dismissione di complessi architettonici ospitanti funzioni di rango proprie di Fiesole e l'invecchiamento della popolazione residente sta da qualche anno caratterizzando le dinamiche insediative del Comune ed in particolare sta spostando le attrattività dal capoluogo verso valle. Tale situazione potrebbe trovare nello strumento urbanistico le strategie su cui fondare le politiche al fine di invertire o comunque non peggiorare il trend in atto.
2. opzione "uno": è quella adottata nel Piano Strutturale. Le criticità e gli effetti negativi sono stati considerati negli obiettivi e nelle strategie delineate, e risolti nelle indicazioni della disciplina stessa, mentre le misure di mitigazione verranno recepite nei successivi strumenti di attuazione raggiungendo quindi gli obiettivi di tutela del territorio. In questo quadro di principi, trattati in maniera esaustiva nel capitolo 2 del presente documento, il P.S. intraprende una politica di consolidamento dell'esistente, ed in maniera specifica punta al rafforzamento del ruolo degli insediamenti esistenti, attraverso interventi, anche puntuali di completamento e di recupero, nonché alla riqualificazione e all'integrazione della dotazione dei servizi con speciale riferimento alle frazioni. Per quanto attiene dare una realistica soluzione al degrado delle reti infrastrutturali nonché al problema di reperire le risorse necessarie per riqualificarle visto che richiedono consistenti opere di adeguamento strutturale e funzionale si prevede possano essere reperite valorizzando il sistema insediativo esistente. La conservazione dello "status quo", nella situazione attuale, è destinata ad accentuare l'inevitabile declino delle reti esistenti.

## 9 INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Ai sensi della L.R. 10/2010, art. 29, il monitoraggio di piani e programmi assicura:

- a. il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati;
- b. la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

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 attraverso i successivi piani operativi;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare impatti imprevisti e adottare opportune misure correttive.

Le modalità e i risultati del monitoraggio e le eventuali misure correttive devono essere pubblicati sui siti web del precedente e del competente. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio devono essere tenute in considerazione in fase di modificazione del Piano strutturale.

La L.R. 10/2010 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 e sono 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.

Il monitoraggio degli effetti è finalizzato alla gestione dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate nonché alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Per l'attività di monitoraggio sono individuati gli indicatori, scelti tra quelli già individuati dal Rapporto ambientale al Piano dando priorità a quelli la cui competenza ricade direttamente nell'ambito dell'Amministrazione Comunale. Il Responsabile del Procedimento, potrà, in funzione della complessità o articolazione dell'intervento, definire altri indicatori e forme di monitoraggio anche attuando specifici accordi con altre Autorità o Soggetti competenti in materia Ambientale al fine del rilevamento e della gestione dei dati acquisiti. Per gli atti diversi dal Piano, potranno essere individuati altri indicatori di monitoraggio calibrati sull'effettiva consistenza e dimensionamento delle trasformazioni previste.

L'amministrazione Comunale attuerà forme di coordinamento per il rilevamento, il trattamento e la gestione dei dati rilevati, al fine di evitare la duplicazione delle indagini e dei monitoraggi ed al fine di favorire l'accesso e la divulgazione.

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	INDICATORE	FONTE	
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	N. pratiche con sistemi a risparmio energetico	Settore Servizio Urbanistica	
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	Monitoraggio	ARPAT	
		Riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico	Monitoraggio	ARPAT	
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Salvaguardia Acquiferi	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata	Settore Servizio Ambiente	
		Tutela della risorsa idrica	Monitoraggio	ARPAT	
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia della biodiversità	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
		Riduzione del rischio idrogeologico	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
	TERRITORIO	Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	n. di pratiche da cui si evince il rapporto di copertura	Settore Servizio edilizia
			Tutela della qualità paesaggistica	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica
Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti		Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
		Efficienza del sistema insediativo	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica	
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	N. di punti vendita	Settore: Servizio Attività Produttive	
		Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
Efficienza delle reti		Efficienza delle reti infrastrutturali	Superficie aree stradali oggetto di nuova costruzione o di modifica	Settore: Servizio Lavori Pubblici	
		Efficienza delle reti tecnologiche	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
Tutela e valorizzazione del territorio rurale		Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	N.T.A.	Settore Servizio Urbanistica	
			N. di punti vendita	Settore: Servizio Attività Produttive	
			Superfici destinate alla filiera corta (mq)	Settore Servizio Urbanistica	

<b>ECONOMIA</b>	Solidità della crescita economica	Incremento del PIL	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
		Innovazione e green economy	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Equilibrio finanza pubblica	Miglioramento conti pubblici	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
<b>SALUTE</b>	Livello ed equità della salute	Equità della salute	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
		Coesione sociale	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica
			n. alloggi E.R.S.	Settore Servizio edilizia
		Aumento della qualità ambientale	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica
<b>SOCIALE</b>	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	P.E.B.A.	Settore Servizio Urbanistica
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Fruibilità degli spazi urbani e sociali da parte dei minori e delle famiglie	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica