



Comune di Fucecchio

Città Metropolitana di Firenze

Sindaco
Alessio Spinelli

Assessore all'Urbanistica
Alessio Sabatini

Responsabile del Procedimento
Arch. Marco Occhipinti

Garante della Comunicazione
Geom. Teodoro Epifanio

Gruppo di progettazione
(Coordinatore progetto) Arch. Antonio Comuniello
Arch. Andrea Colli Franzone
Arch. Donatella Varallo

Indagini geologico-tecniche
Studio associato Geoprogetti - Consulenze geologiche
Geol. Francesca Franchi
Geol. Emilio Pistilli

Approfondimenti idrogeologico-idraulici
Studio di ingegneria idraulica e ambiente
Ing. Gesualdo Bavecchi

Indagini sul territorio rurale
Studio associato franchimartinelliagronomi - Associazione professionale
Agr. Guido Franchi
Agr. Federico Martinelli

Valutazione Ambientale Strategica e Studio di Incidenza
Società D.R.E.A.M. Italia Soc. Coop.
(Coordinatore) Geol. Leonardo Moretti

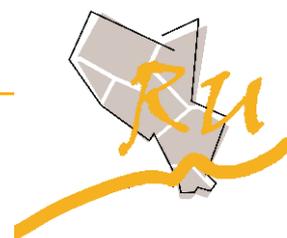
Aspetti socioeconomici
Alfamark - comunicazione e marketing
Dott. Alessio Falorni

Valutazione Ambientale Strategica

Relazione di sintesi non tecnica

D.2

ADOZIONE con Del.C.C. n.16 del 07/04/2014
APPROVAZIONE con Del.C.C. n.22 del 14/05/2015



SOMMARIO

PREMESSA.....	1
1. ASPETTI PROCEDURALI	1
2. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE VIGENTE	4
3. LA VARIANTE N.1 AL PIANO STRUTTURALE	4
4. IL PRIMO REGOLAMENTO URBANISTICO.....	6
5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO	7
6. METODOLOGIA DI STUDIO PER LA VAS	7
6.1. Processo di valutazione	7
6.1. Struttura ed elaborati della VAS	7
7. IL RAPPORTO AMBIENTALE.....	9
Premessa	9
7.1. Ambiti di studio.....	10
7.2. I contributi	11
8. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	13
8.1. Inquadramento geografico.....	13
8.2. Inquadramento geomorfologico.....	13
8.3. Le emergenze ambientali	15
8.4. Le criticità del territorio.....	15
8.5. Le condizioni ambientali	16
9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	18
9.1. I criteri metodologici.....	18
9.2. Parametri di progetto.....	18
9.3. Indicatori ambientali	19
10. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	21
Premessa	21
10.1. Parametri di riferimento	21
10.2. Risorse e fabbisogni.....	22
10.3. Le criticità	23
11. LO STUDIO DI INCIDENZA ECOLOGICA	25
12. LE VALUTAZIONI FINALI.....	26
12.1. Le valutazioni sulle previsioni urbanistiche.....	26
12.2. Le valutazioni sulle previsioni infrastrutturali	29
13. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	31
CONCLUSIONI.....	32

PREMESSA

In questa Relazione si descrive in forma sintetica il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicato al primo Regolamento Urbanistico del comune di Fucecchio adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. N. 16 del 07 aprile 2014.

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in tema di Valutazioni Ambientali, dalla Legge Regionale n.10 del 2010, che detta disposizioni per la gestione del processo Valutazione Ambientale Strategica (VAS), degli studi di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza Ecologica.

Il Piano Strutturale di Fucecchio, approvato dal Consiglio Comunale nel 2009, è stato redatto secondo le disposizioni della Legge Regionale 1 del 2005, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale del 1998 e del Piano di Indirizzo Territoriale approvato dalla regione Toscana nel 2007.

Essendo l'approvazione del P.S. antecedente alla approvazione di Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze (P.T.C.) del 2013, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto necessario procedere alla relativa variante, avente per obiettivi:

- la verifica di coerenza con la nuova disciplina del piano provinciale,
- l'adeguamento agli obblighi di legge espressi nel "Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della Legge Regionale 1/2005 in materia di indagini geologiche",
- le modifiche che risulteranno a seguito degli esiti della VAS e di eventuali problematiche di carattere operativo che emergeranno durante l'elaborazione del Regolamento Urbanistico.

Ecco le ragioni di un lavoro lungo e complesso, iniziato nel 2011 con l'approvazione dell'atto di indirizzo, svolto dagli architetti urbanisti che trova ora la possibilità di essere valutato non solo dagli "addetti ai lavori" ma anche dai cittadini di Fucecchio. La fase di valutazione ambientale, con le sue relazioni, i suoi numerosi allegati recanti tabelle, figure, schemi e numeri, con le cartografie tematiche fornisce un utile supporto a rendere le scelte chiare e trasparenti, con la possibilità che si possano ripercorrere i criteri adottati al fine, eventualmente, di correggerne i risultati e rendere le scelte urbanistiche compatibili o almeno sostenibili con l'ambiente. Si chiarisce che ambiente si intende non solo il suolo, le acque, l'aria ecc. ma anche la salute dell'uomo, le economie, gli aspetti sociali.

I documenti della VAS sono stati modificati a seguito dell'accoglimento delle osservazioni e ora vengono riposti nella forma finalizzata all'approvazione.

1. ASPETTI PROCEDURALI

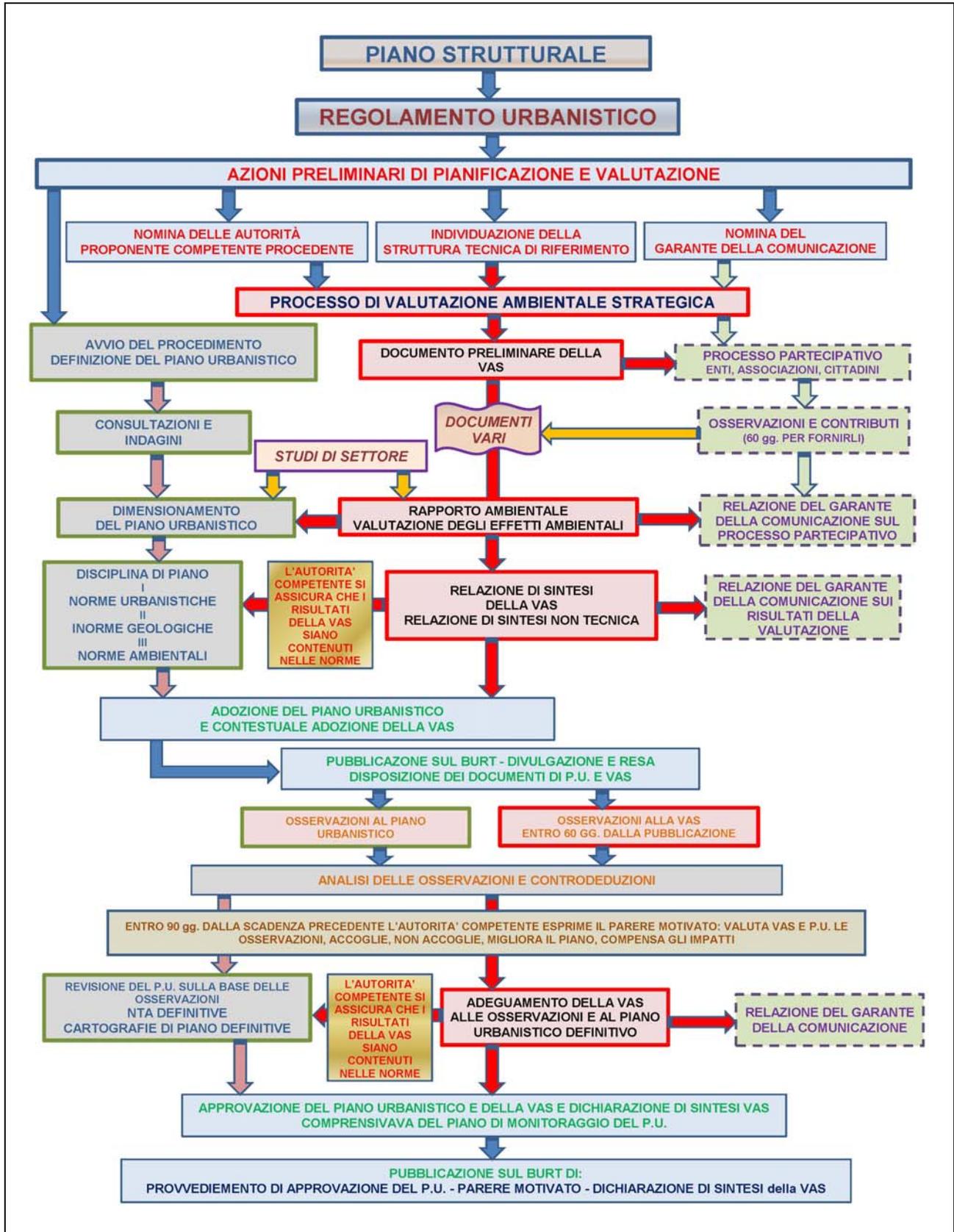
La normativa della Regione Toscana prevede che si debbano nominare i soggetti tecnici ed esperti in varie discipline che devono guidare l'iter di approvazione, verificare gli elaborati di progetto, informare il pubblico, le cosiddette "Autorità":

Autorità competente: individuata nella **Unione dei Comuni del Circondario Empolese Valdelsa**, che per lo svolgimento delle funzioni ad essa attribuite si avvale dell'Ufficio Urbanistica (**Autorità Proponente**) quale struttura organizzativa, nonché del supporto tecnico di esperti della valutazione.

Autorità procedente: il Consiglio Comunale che approva il piano, con la specificazione che i procedimenti di legge finalizzati alla verifica della compatibilità con le condizioni di sviluppo sostenibile dell'attività antropica, sono condotti dall'autorità procedente che si avvale dell'autorità competente (Giunta Comunale).

Nella figura della pagina seguente si descrive la procedura, costituita da informazioni, elaborati, incontri, conferenze.

Figura 1. Schema generale di processo di Valutazione Ambientale Strategica.



Un primo elaborato è stato redatto nell'aprile 2013, poi inviato ai vari soggetti impegnati nell'iter autorizzativo fra i quali:

- Regione Toscana;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Firenze, Pistoia, Prato, Arezzo. Sede di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Gli uffici delle province di Firenze, Lucca, Pisa, Pistoia;
- Comuni confinanti;
- Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa e Comuni dell'Unione;
- Autorità Idrica Toscana;
- ATO Rifiuti Toscana Centro;
- Asl 11 Empoli;
- ARPAT;
- ENEL distribuzione;
- Telecom Italia;
- Acque S.p.A.;
- Toscana Energia S.p.A.;
- Publiambiente S.p.A.

Nelle settimane successive sono giunti i contributi al primo documento inviato e anche suggerimenti che sono stati considerati negli elaborati di piano e della VAS finalizzati all'adozione.

A seguito dell'adozione del R.U. gli stessi enti, in particolare la Regione Toscana e la Provincia di Firenze hanno formulato vere e proprie osservazioni sia al piano che a suoi studi di supporto, quali quelli geologici, agronomici e socio-economici.

La fase di acquisizione delle osservazioni si protratta anche oltre il termine di 90 giorni concesso sia ad enti che ai cittadini, la seguente fase di analisi delle osservazioni pervenute si è protratta sino a quasi tutto il mese di aprile 2015.

Le osservazioni portate dai privati cittadini, hanno riguardato, come spesso accade, la possibilità di edificare oltre o in altro modo rispetto a quanto previsto nella prima stesura del piano; le osservazioni degli enti il dimensionamento, la struttura delle norme, la verifica delle a coerenza del R.U. con i piani provinciali e regionali, i contenuti degli studi specialisti e i risultati delle valutazioni.

Le osservazioni pervenute sono riportate nel "*Registro istruttorio delle osservazioni pervenute*", ordinate per gruppo e protocollo, articolate nei vari punti osservati, con le relative proposte di controdeduzione dell'Ufficio ed il parere della 3° Commissione Consiliare Permanente - Lavori Pubblici e Urbanistica.

Tra le osservazioni pervenute:

- n.1 è costituita dall'osservazione dei Servizi Urbanistica, Vincoli e Edilizia del Comune,
- n.2 sono relative ad Enti sovraordinati (Regione Toscana e Autorità di Bacino del Fiume Arno),
- n.4 ad altri Enti territoriali (Provincia di Firenze e Provincia di Firenze - Direzione Affari Generali e Rapporti istituzionali - Servizi distaccati dell'Empolese Valdelsa),
- n.2 da aziende e società con personalità giuridica pubblica ed autonomia imprenditoriale (Azienda Unità Sanitaria Locale 11 Empoli e Acque S.p.A.).

Le rimanenti sono di ordini professionali, associazioni, privati cittadini, società e imprese (193). Queste ultime sono riconducibili principalmente a soggetti privati che rappresentano solo se stessi e i loro interessi.

2. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE VIGENTE

Gli elementi costituenti il Piano Strutturale sono descritti in Allegato 2 al Rapporto Ambientale.

Dall'esame delle tabelle di Piano Strutturale si rileva che il numero totale di nuovi insediati di progetto è pari a **3.000**, questo dato se riferito agli abitanti residenti nel comune di Fucecchio negli anni di elaborazione finale del piano, 2008 - 2009, porterebbe rispettivamente a **26.182** unità (23.182+3.000) con famiglie **1.011** stimate di progetto, e **26.340** unità (23.340 + 3.000) con famiglie **1.170** stimate di progetto) il numero di abitanti residenti e delle famiglie alla data di validità del P.S. e attuazione delle previsioni considerando una composizione media delle famiglie di **2,59** unità.

Previsioni del P.S. nel sistema residenziale

1. il P.S. prevede n. 1.200 nuovi alloggi dei quali 278 da recupero, 462 di nuova realizzazione, 460 come residui del PRG da confermare.
2. il P.S. prevede l'edificazione di 180 mq. di SUL, considerando un numero di nuovi insediati per alloggio pari a 2,5 unità.

Previsioni del P.S. nel sistema produttivo

1. il P.S. prevede la realizzazione di 198.340 mq. di SUL, dei quali 23.340 come residuo di PRG da confermare, 115.000 di nuova edilizia non conciarata, 60.000 di nuova edilizia conciarata.

Previsioni del P.S. nel settore commerciale – direzionale

1. il P.S. prevede la realizzazione di 50.860 mq. di SUL. dei quali 37.500 di nuova edilizia e 13.360 da recupero.

Previsioni del P.S. nel settore turistico - ricettivo

1. il P.S. prevede la realizzazione di 634 posti letto, dei quali 160 di nuova edilizia e 474 da recupero.

3. LA VARIANTE N.1 AL PIANO STRUTTURALE

I dati essenziali del Piano Strutturale vigente sono descritti in Allegato 2. La Variante al Piano Strutturale ha comportato la modifica e sostituzione di alcune cartografie, in particolare la redazione dei seguenti elaborati cartografici:

Serie D. Progetto

Tavv. Var. D.5.4 sud e nord “Invarianti strutturali”

Obiettivi di coerenza con P.T.C.P.:

- *Art.3 delle Norme del P.T.C.P.- Aree sensibili di fondovalle.*
- *Art. 10 delle Norme del P.T.C.P. - Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve ed A.N.P.I.L.*
- *Art. 11 delle Norme del P.T.C.P. - Aree fragili del territorio aperto.*
- *Art. 12 delle Norme del P.T.C.P. - Aree di protezione storico ambientale.*
- *Art.30 delle Norme del P.T.C.P. – Strade.*

Serie C. Quadro Conoscitivo (adeguamento formale degli elaborati)

C.6.1 *Analisi geologica*

Tavv. C.6.1.1 Geologia (Nord e Sud)

Tavv. C.6.1.2 Litologia e dati di base (Nord e Sud)

Tavv. C.6.1.4 Geomorfologia e stabilità dei versanti (Nord e Sud)

Tavv. C.6.1.5 Elementi del rischio sismico (Nord e Sud)

Serie D.3 Geologia (adeguamento formale degli elaborati)

Tavv. D.3.2 *Pericolosità idraulica secondo il modello matematico (P.A.I.) e Opere idrauliche (Nord e Sud).*

Tavv. D.3.3 *Pericolosità geomorfologica (Nord e Sud).*

Obiettivi di coerenza con:

- Piano di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino del Fiume Arno.
- Disciplina del D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R.

4. IL PRIMO REGOLAMENTO URBANISTICO

Gli elementi della pianificazione sono sintetizzati al Allegato 3, con l'indicazione degli obiettivi come derivanti dal Piano Strutturale e gli strumenti operativi che l'Amministrazione intende adottare per il loro conseguimento.

Rispetto alle relazioni programmatiche e di indirizzo del 2012 e 2013 nella Relazione Generale e quadro previsionale strategico quinquennale del marzo 2014 l'Amministrazione specifica gli ulteriori seguenti punti che trovano diretta corrispondenza nell'articolato normativo.

- individuare interventi di tipo strutturale e di regolazione del traffico;
- riconoscere il carattere strutturale dell'industrializzazione del sistema della pianura;
- favorire la realizzazione di un insieme coordinato d'interventi finalizzati alla rivitalizzazione commerciale;
- attuare un "riordino" edilizio;
- qualificare il Centro Storico del Capoluogo;
- recuperare, riqualificare e valorizzare il Centro Storico di Ponte a Cappiano;
- riqualificare le aree dismesse;
- adeguare gli standard urbanistici;
- potenziare il servizio acquedottistico e fognario;
- tutelare il territorio collinare ed agricolo;
- tutelare e valorizzare l'ambiente e le risorse naturali del Padule di Fucecchio;
- tutelare e valorizzare il Fiume Arno;
- realizzare una rete continua di percorsi ciclabili e pedonali;
- prevedere interventi strutturali atti a migliorare la fruibilità e l'accessibilità degli spazi urbani della città.

Il primo Regolamento Urbanistico attua solo una parte del Piano Strutturale. Dalle tabelle di progetto si rileva che questo primo Regolamento Urbanistico per i vari sistemi prevede:

RESIDENZIALE

Nuovi insediabili **1.543** pari al **51%** del P.S. (3.000);

Nuovi alloggi: **616**, pari al **51%** del P.S. (1.200), dei quali **127** da recupero (20,61%);

SUL di progetto: **86.019 mq.** pari al **47,78%** del P.S. (180.000 mq.), della quale **15.140 mq.** da recupero (17,60%).

COMMERCIALE – DIREZIONALE

SUL di progetto: **25.814 mq.** pari al **50,75%** del P.S. (50.860 mq.), dei quali **16.095 mq.** di nuova costruzione (31,64%).

PRODUTTIVO

SUL di progetto: **24.831 mq.** pari al **12,84%** del P.S. (193.340 mq.), dei quali **21.984 mq.** di nuova costruzione (88,53%).

TURISTICO – RICETTIVO

Posti letto di progetto: **257** pari al **40,53%** del P.S. (634).

5. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

L'Amministrazione Comunale, di concerto con i Progettisti di Piano e la struttura tecnica di riferimento per la VAS (gli scriventi facenti parte team di studio strutturato da D.R.E.Am. Italia), ha gestito il processo partecipativo con la puntuale informazione presso il sito web del comune dedicato al Regolamento Urbanistico in merito agli elaborati che di volta in volta sono stati redatti. Un confronto pubblico significativo si è tenuto presso l'**Auditorium "La Tinaia"** il 25 febbraio 2014 che ha visto la partecipazione di diverse decine di interessati.

Nell'ambito del dibattito avvenuto a margine della esposizione del progetto di piano e dei risultati degli studi di settore, gli argomenti trattati hanno riguardato le dimensioni della pianificazione nei settori di intervento, i condizionamenti derivanti dalle caratteristiche fisiche del territorio e le soluzioni che si potrebbero adottare per superare le criticità.

In particolare si è data giustificazione delle superfici delle nuove edificazioni previste, correlate al numero di nuovi insediabili, a seguito dei risultati degli studi socioeconomico ed agronomico, che prevedono un aumento della popolazione residente e la necessità di adeguare i servizi.

Inoltre si sono chiarite le soluzioni per il superamento delle condizioni di rischio idraulico e fatto il punto della situazione sulla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica.

6. METODOLOGIA DI STUDIO PER LA VAS

6.1. Processo di valutazione

Il processo di VAS viene descritto in questa Relazione di Sintesi riferita all'approvazione del piano urbanistico, contiene il Rapporto Ambientale definitivo e i risultati delle fasi di aggiornamento del Quadro Conoscitivo del P.S. descritti in Allegato 2.

La valutazione:

- analizza i dati di progetto e in particolare il dimensionamento del R.U.;
- confronta il R.U. con il Piano Strutturale vigente, con la sua contestuale variante e con gli altri piani sovraordinati, definendone il grado di coerenza,
- definisce lo stato dell'ambiente nel quale il piano opera,
- individua i possibili effetti ambientali indotti dalla attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali,
- definisce le misure di mitigazione degli effetti negativi finalizzate a rendere sostenibile l'attuazione delle previsioni.

6.1. Struttura ed elaborati della VAS

Il primo Regolamento Urbanistico di Fucecchio attua in parte il Piano Strutturale del 2009, considerando le previsioni nei settori residenziale, produttivo, commerciale - direzionale e turistico. Questa impostazione è stata ovviamente dettata dalla Amministrazione Comunale (A.C.) e rielaborata dai progettisti interni all'Ufficio Urbanistica del comune.

In fase di definizione del Quadro Conoscitivo in aggiornamento di quello del P.S. finalizzato alla definizione dello Stato dell'Ambiente, si sono raccolti dati e informazioni derivanti da studi e indagini realizzati dai diversi enti operanti sul territorio e meritevoli di far parte del Quadro Conoscitivo del Regolamento Urbanistico; al fine quindi di rendere meno complessa la Relazione di Sintesi della

VAS una buona parte delle informazioni è stata descritta in allegati, i cui contenuti sono richiamati nel testo che viene destinato a descrivere essenzialmente le fasi di valutazione.

In definitiva la VAS si compone dei seguenti elaborati:

D.1 Relazione di sintesi e RAPPORTO AMBIENTALE

Allegato 1 in testo: Schede di valutazione ambientale

Allegato 2 in testo: Disposizioni della Valutazione Integrata del Piano Strutturale

Allegato 3 in testo: Rapporto di coerenza

D.1. Allegato 1 AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL PIANO STRUTTURALE

D.1. Allegato 2 DATI SINTETICI DI PIANO STRUTTURALE

D.1. Allegato 3 DATI SINTETICI DI REGOLAMENTO URBANISTICO

D.2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

D.3 STUDIO DI INCIDENZA ECOLOGICA

TAVOLA 1 VAS – Carta delle Emergenze Ambientali e delle Risorse Naturali

TAVOLA 2 VAS – Carta delle Criticità del Territorio

7. IL RAPPORTO AMBIENTALE

Premessa

La definizione del Quadro Conoscitivo dell'ambiente e del territorio funzionale alla valutazione e che costituisce parte integrante del Rapporto Ambientale di cui all'Allegato 1 si basa:

1. sul riordino e sistematizzazione dei dati già acquisiti nel corso degli studi del Quadro Conoscitivo supporto del P.S., del P.T.C.P. e di altri piani promossi dalla Regione Toscana in materia ambientale ed economica;
2. sulla elaborazione di dati derivanti da studi di settore e documenti quali la:
 - la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Toscana 2011 (ARPAT);
 - la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Firenze (2003);
 - i documenti a supporto del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, del Piano Provinciale delle attività estrattive, del Piano Energetico Provinciale;
 - studi, indagini, monitoraggi promossi e svolti nell'ambito delle attività di ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), ARSIA, ARRR (Agenzia Regionale Recupero Risorse, IRPET, ISTAT, ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e LAMMA;
3. sulla elaborazione di dati forniti come contributi dalle Agenzie operanti sul territorio di Fucecchio e nei comuni limitrofi, quali ACQUE S.p.A., ENEL distribuzione, PUBLIAMBIENTE S.p.A.
4. sui dati raccolti ed elaborati nell'ambito della Valutazione Integrata e dello Studio di Incidenza redatti a supporto del P.S. e datati settembre 2007;
5. studi e indagini promossi nell'ambito delle attività del Distretto Conciario (Analisi Ambientale del Distretto Conciario Toscano – 2010);
6. sui risultati di una fase ricognitiva sul territorio finalizzata alla individuazione delle Emergenze Ambientali, Risorse Naturali e Criticità del Territorio che ha condotto alla redazione delle relative cartografie tematiche;
7. sui risultati degli studi di specialistici geologici, idrologico idraulici e socio economici di cui è già dato cenno commissionati dalla A.C. a supporto delle scelte strategiche che si sono operate.

Si sono inoltre consultati gli studi ambientali di supporto ai Piani Urbanistici di comuni limitrofi.

7.1. Ambiti di studio

La valutazione delle relazioni fra previsioni Urbanistiche e territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alla distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Quanto previsto nel primo R.U. di Fucecchio interessa tutte le principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana: sociali ed economiche, in quanto il territorio è sede di importanti aree protette, attività produttive rilevanti e collocato in una area geografica strategica in relazione ai collegamenti e relazioni con l'area metropolitana fiorentina.

Tabella 1 - Le componenti ambientali.

LE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI FISICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGROFORESTALI E VEGETAZIONALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE	PIANI E PROGRAMMI
ATMOSFERA - CLIMA	EMERGENZE STORICO ARCHITETTONICHE
EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI	USO DEL SUOLO
FAUNA – ECOSISTEMI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni, valutando, l'entità delle modificazioni e individuando le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi e adeguando di conseguenza le norme del Piano Urbanistico.

Allo scopo si sono individuati i seguenti strumenti di analisi:

- il rilievo delle emergenze ambientali, delle risorse naturali e delle criticità del territorio, la loro mappatura e inserimento in un sistema informatizzato;
- la sovrapposizione tramite sistemi GIS fra previsioni urbanistiche e temi sopra detti, con la successiva definizione del grado di interazione fra essi;
- la strutturazione delle Schede di Analisi Ambientale, descritte in Allegato 1 in testo a questo dossier, seguendo i criteri delle schede urbanistiche: documento B.4.2 "Schede normative e di indirizzo progettuale" e che recano anche le fattibilità geologiche.

Le Schede di Analisi Ambientale, oltre a descrivere le relazioni fra previsioni e previsioni eventualmente limitrofe, indicano gli elementi ambientali interessati, i vincoli, individuano le opere eventualmente necessarie per un eventuale adeguamento o compatibilità.

Schede e cartografie supportano la valutazione degli effetti ambientali.

Il risultato fra analisi cartografica, schede, valutazione degli effetti ambientali produce il contesto normativo di cui al Titolo VII Valutazioni e Norme Ambientali.

Nell'ambito della valutazione, si forniscono indicazioni sulla possibilità di realizzare gli insediamenti in funzione della esistenza o realizzazione delle infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio; inoltre che siano garantiti i servizi essenziali (approvvigionamento idrico, capacità di depurazione, smaltimento rifiuti), la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità.

Si tenga conto che gran parte delle misure di mitigazione o compensative proposte al fine di rendere sostenibili gli interventi o incrementare l'efficacia di talune iniziative di sviluppo possono essere attuate tramite specifici piani di settore e accordi di programma che vengono di solito per molti comuni strutturati, concordati e attuati a seguito della entrata in vigore del Regolamento Urbanistico, il comune di Fucecchio già dispone di diversi piani che sono attualmente in fase di monitoraggio e dei quali si attendono a breve i risultati.

Per la gestione della procedura di valutazione si è strutturato un team di studio composto da esperti nelle diverse problematiche ambientali:

Tabella 2 - Team di studio multidisciplinare.

NOMINATIVO	QUALIFICA	RUOLO NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE
Leonardo Moretti	Geologo	Coordinatore della valutazione
Roberto Giannini	Geologo	Esperto di settore
Silvia Cipriani	Ingegnere Ambientale	Esperto di settore.
Lorenzo Mini	Dott. Forestale	Esperto studi di incidenza ecosistemi.

L'Amministrazione Comunale ha inoltre incaricato per gli studi di settore i seguenti soggetti:

- lo **Studio Associato Geoprogetti** con sede in Pontedera è stato incaricato di effettuare le indagini geologico-tecniche;
- lo **Studio Professionale Alfamark** con sede in Castelfiorentino è stato incaricato di effettuare le indagini socioeconomiche;
- Lo **Studio dell'Ing. Gesualdo Bavecchi** con sede in Pontassieve è stato incaricato degli studi idrologici e idraulici;
- lo **Studio Associato Franchi e Martinelli** Agronomi con sede in Pontedera è stato incaricato di effettuare le indagini sul territorio rurale.

7.2. I contributi

Nell'ambito del Processo Partecipativo e di valutazione del Documento Preliminare della VAS sono pervenuti importanti contributi da parte degli enti ai quali si sono rivolte specifiche richieste, si elencano di seguito.

Regione Toscana – Area di c.to Programmazione e controllo

Argomenti: si esprime sulla assoggettabilità a VAS della variante al P.S.; effetti dovuti al consumo di suolo, impermeabilizzazioni, fabbisogni energetici, produzione rifiuti, fabbisogni idrici e depurativi, alternative di progetto, mitigazioni, monitoraggio degli effetti, criteri di progettazione.

Provincia di Firenze

Argomenti:

- considerare il Quadro strategico di Mobilità ciclistica,
- verificare la coerenza con il Piano faunistico venatorio,
- valutare la vulnerabilità degli acquiferi,

Consorzio di Bonifica val d'Era

Argomenti: effetti dovuti alla importate previsione di san Pierino, competenze e criteri di intervento sui corsi d'acqua, necessità del potenziamento del sistema fognario e acquedottistico, potenziamento del sistema ciclopedonale,

Publiambiente

Argomenti: produzioni dei rifiuti e risultati delle raccolte differenziate negli anni 2011 e 2012.

ENEL

Argomenti:

1. consumi per i vari usi e utenze riferiti agli anni 2009 e 2010;
2. non legittimità dei comuni a redigere norme più restrittive della normativa dello stato in materia di tutela dai campi elettromagnetici.

ACQUE S.p.A.

Argomenti:

1. indicazioni sulla rete di approvvigionamento idrico, consumi e fabbisogni idrici;
2. problematiche della depurazione, aree critiche di Querce, Pinete, Balzello e Galleno, Scappiano, scarico diretto a san Pierino, bonifica di area Via da Verrazzano, fabbisogni depurativi.

REGIONE TOSCANA – UFFICIO DEL GENIO CIVILE.

Argomenti: necessità di adeguamento degli studi geologici e idrologico idraulici.

8. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

8.1. Inquadramento geografico

Il Comune di Fucecchio si colloca presso la porzione occidentale della provincia di Firenze, a confine con le province di Lucca, Pisa e Pistoia; si trova in posizione strategica ad eguale distanza (circa 40 Km) dalle principali città della Toscana centrale: Firenze e Pisa, cui è ben collegato attraverso la SGC FI-PI-LI, nonché Pistoia e Lucca, raggiungibili attraverso l'Autostrada A11 Firenze - Mare.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di una porzione collinare, una vasta area subpianeggiante, il fondovalle dell'Arno e la porzione sud del Padule di Fucecchio.

Oltre a Fucecchio capoluogo il territorio comunale comprende altre frazioni: Ponte a Cappiano e Galleno, località lungo la Via Francigena, Querce, nella zona boscata a nord del comune lungo la S.P. Pesciatina, i centri agricoli di antica origine di Torre e Massarella, e la frazione di San Pierino sul fondovalle in sinistra dell'Arno.

Le vie di collegamento principali sono rappresentate dalla strada di Grande Comunicazione Firenze - Pisa - Livorno (uscita San Miniato) collegata con Autostrada A1 Casello Firenze-Scandicci Autostrada A 11 Firenze-Mare (Casello Altopascio o Chiesina Uzzanese), Linea ferroviaria Firenze-Pisa (Stazione San Miniato - Fucecchio).

Il comune fa parte dell'Unione dei Comuni del Circondario Empolese Valdelsa (con i comuni di Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Gambassi Terme, Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci), ricade nel Distretto del Cuoio, del quale fanno parte anche i comuni di Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte e San Miniato.

Il sistema idrografico del territorio di Fucecchio è caratterizzato dalla presenza del fiume Arno che scorre in direzione est - ovest nella zona più a sud del comune, dal canale Usciana che ha inizio nel cratere palustre del Padule di Fucecchio e attraversa il territorio comunale parallelamente all'Arno e da una serie di affluenti del canale stesso, tra i quali i principali sono il torrente Vincio, che scorre prevalentemente all'interno del territorio comunale di Cerreto Guidi e nel suo tratto terminale lungo il confine comunale, e il rio di Fucecchio che scorre nel tratto di monte in direzione ortogonale al canale Usciana e parallelamente ad esso nel suo tratto di valle. Inoltre il Rio Vallebuia e il Rio Macone, che rientrano tra i corsi d'acqua dell'elenco del PIT e sono prossimi a centri abitati.

8.2. Inquadramento geomorfologico

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di aree collinari, aree di pianura e di fondovalle, oltre a che dalla vasta area del Padule di Fucecchio; le quote variano dai 95 m. dei rilievi collinari ai 12 m. s.l.m.m. dei fondovalle.

Si individuano quattro principali ambiti: un ambito collinare che si sviluppa nell'area centro-nord del territorio comunale, caratterizzato da coperture arboree di interesse naturalistico-ambientale di cui fa parte la vasta area di rilevante valore paesistico-ambientale delle Colline delle Cerbaie; un ambito collinare prevalentemente adibito ad usi agrari con al suo interno la presenza di piccoli insediamenti produttivi, che si sviluppa nella zona nord del comune nei dintorni della località Querce e tutt'intorno al centro di Fucecchio incuneandosi tra il sistema boschivo e quello del Padule; infine la vasta area palustre di interesse naturalistico dell'ecosistema del Padule di Fucecchio che si esten-

de lungo gran parte del confine orientale del Comune; il quarto ambito è rappresentato dal fondovalle del Fiume Arno che, arginato, a sud fa da confine con il comune di San Miniato.

Oltre un terzo del territorio comunale fa parte del sistema delle Cerbaie, un'area ancora in larga parte coperta da boschi e caratterizzata dalla presenza dei "vallini" in cui sopravvivono specie vegetali significative.

Le pendenze dei rilievi collinari sono modeste, appena più accentuate nella parte sommitale dei fossi che incidono i sedimenti prevalentemente argilloso sabbiosi.

Il Padule di Fucecchio è caratterizzato da terreni alluvionali, palustri e di colmata; in tempi storici quest'area ha subito a fasi alterne, sia interventi di bonifica effettuati con i sistemi di colmata e di prosciugamento, per la conquista di nuovi terreni da destinare all'agricoltura, sia interventi di sbarramento delle acque verso valle per l'ampliare la superficie del lago e favorire la pratica della pesca e l'attività dei mulini.

La zona denominata la collina di Montellori, si sviluppa nella porzione sud-orientale del territorio comunale ed è costituita rilievi dalle forme dolci, tipiche dei terreni ad alternanze sabbioso-argillose con quote massime che giungono a 80 m.s.l.m.. L'abitato di Fucecchio è posizionato sull'estremo lembo di queste colline verso Sud, in una posizione storicamente strategica.

In questi terreni sono stati rilevati alcuni dissesti del tipo frane di scivolamento instaurate principalmente nei livelli argillosi intercalati alle sabbie.

Queste colline sono attraversate dai Rii Barbugiano e Valpisana che dirigono le acque verso il Padule fino ad essere convogliate nel Canale Usciana.

Il paesaggio collinare delle Cerbaie può essere a sua volta suddiviso in ulteriori due ambiti. Quello posto più a nord, ove sorgono le frazioni di Galleno, Pinete e Ferretto è costituito da ampie spianate blandamente inclinate verso Nord-Ovest incise molto superficialmente, da impluvi che convogliano le acque in parte verso sud-ovest, verso l'ex Lago di Bientina, ed in parte verso nord-est, verso il Padule di Fucecchio nella zona di Anchione.

Nel settore posto più a Sud, ove sorgono gli abitati di Massarella, Torre e Ponte a Cappiano, il reticolo idrografico è invece profondamente inciso nei tratti apicali, e la morfologia che ne consegue è caratterizzata da versanti acclivi generalmente rimodellati in terrazzamenti e da fondovalle subpiagnanti. Il reticolo convoglia le acque verso il Padule il Canale di Usciana.

Forme di origine antropica:

Argini fluviali; quello del e quelli minori, rappresentati dal reticolo di canali (tra cui il Canale Usciana) che drena le acque dal Padule di Fucecchio.

Forme residue di attività estrattiva. Si distinguono essenzialmente in due tipologie:

- le ex cave di sabbia dismesse situate sui depositi alluvionali dell'Arno, a sud dell'abitato di Fucecchio ed a nord-est di San Pierino, e le cosiddette cave "di prestito", situate sull'altopiano delle Cerbaie aperte allo scopo di reperire materiale sabbioso per la realizzazione di rilevati stradali da eseguire nelle immediate vicinanze del sito;
- Rilevati stradali, piuttosto rari sulle colline delle Cerbaie, più frequenti nel fondovalle dell'Arno.
- Ex discariche. L'unica area segnalata corrisponde alla ex discarica "La Querciola".

8.3. Le emergenze ambientali

Le emergenze ambientali, storiche e culturali caratterizzanti il territorio comunale e le aree limitrofe sono già state definite nell'ambito degli studi di Piano Strutturale e confermate nell'ambito di questa fase pianificatoria anche considerando gli studi agronomici, forestali ed ecologici del 2013 allegati agli elaborati di piano, si confermano quindi:

- Il centro storico del capoluogo,
- Gli insediamenti in collina,
- Il paesaggio collinare (area delle Cerbaie 34% del territorio),
- Gli edifici di valore storico architettonico e paesistico,
- Aree agricole di pregio: oliveti, vigneti e frutteti.
- Le pertinenze visuali dei crinali principali,
- Le pertinenze visuali degli insediamenti storici,
- Le aree di interesse archeologico,
- Le risorse del bosco: le aree boscate in genere, le aree a prato, pascolo e arbusteto,
- La vegetazione riparia, di argine e di golena, i corsi d'acqua minori, la rete drenante,
- Le risorse del paesaggio agrario: i seminativi, le colture arboree, i filari, gruppi di alberi e alberi isolati, le siepi, i muretti, i terrazzamenti, i ciglionamenti,
- Le Aree Protette e i SIR (padule di Fucecchio e Cerbaie).
- Il fondovalle del Fiume Arno.

Questi temi sono descritti in Tavola 1 VAS **Carta delle Emergenze Ambientali e delle Risorse Naturali** che reca le relazioni fra essi e le previsioni urbanistiche. La valutazione verifica che le previsioni non comportino una interazione negativa con esse o ne riducano la valenza.

La qualità dei luoghi di Fucecchio e dell'abitare è elevata: è elevata la qualità ambientale immediatamente fruibile, è elevata la qualità dell'ambiente urbano dei nuclei dei paesi, è articolata, rispetto alle dimensioni, la presenza dei servizi di base e una ottimale collocazione geografica, ben servita da una viabilità a carattere regionale..

8.4. Le criticità del territorio

Le criticità ambientali maggiori si riscontrano presso la principale area protetta rappresentata dal Padule di Fucecchio e sono dovute a fattori che derivano prevalentemente da altri territori, in particolare per il Padule:

- I frequenti fenomeni di prolungata carenza idrica estiva,
- il progressivo interrimento,
- l'attività venatoria (nella quasi totalità dell'area ad esclusione delle due Riserve),
- la presenza di specie esotiche infestanti,
- l'attività agricola intensiva (significativi nell'ambito dell'area protetta ma non rilevanti nel comune di Fucecchio),
- l'urbanizzazione diffusa dei territori situati a nord e l'inquinamento delle acque.

Per la porzione collinare del territorio:

- i frequenti incendi,
- la carenze della rete acquedotto e depurazione,
- l'impatto degli ungulati sulla flora,
- la diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia,

- l'abbandono delle attività agricole e forestali,
- localizzati fenomeni di dissesti ed erosione dei suoli.

Per la porzione di pianura del territorio: corrisponde alla parte più urbanizzata del comune ed è afflitta dalle problematiche comuni ad altre aree urbane della Toscana caratterizzate da una significativa presenza di attività produttive, quindi scadente qualità dell'aria, emissioni di vario genere, effetto del traffico veicolare di particolare intensità specie sulla direttrice di Santa Croce; anche la mobilità urbana presenta elementi di criticità, come confermato dai risultati del Piano della Mobilità e del Traffico urbano redatto per il comune da TAGES nel 2013, pare che negli ultimi anni, la situazione, non buona in partenza, non sia però peggiorata.

Inoltre si rileva una scadente qualità delle acque di falda e di quelle superficiali, le carenze della rete acquedotto, scarichi diretti non depurati, quanto di relativo alla presenza ed efficienza degli impianti di depurazione presenti.

Oltre a questi fattori le problematiche di rischio idraulico, che proprio in occasione di questo Regolamento Urbanistico sono state definite e con esse le opere da realizzarsi per la messa in sicurezza; il territorio di pianura è in gran parte interessato dal rischio idraulico elevato, che interessa ampie porzioni dell'area edificata e di nuova espansione urbanistica, il rischio molto elevato è più ridotto e localizzato in prossimità del Fiume Arno e comunque anch'esso limita le attività di programmazione.

In Tav. 2 VAS **Carta delle criticità del Territorio** si descrivono parre dei temi sopra enunciati, i principali capaci di condizionare effettivamente la pianificazione, al fine di rendere meglio comprensibile il documento.

8.5. Le condizioni ambientali

Le indagini e gli studi e gli studi eseguiti a supporto del Regolamento Urbanistico hanno confermato quanto emerso a suo tempo in occasione del Piano Strutturale: ci si trova davanti a un territorio dotato di significative emergenze ma fragile in alcune delle componenti essenziali.

Queste fragilità assumono connotati diversi in funzione agli ambiti morfologici per i quali può essere diviso il territorio, criteri che si riscontrano anche nella definizione delle U.T.O.E. del Piano Strutturale. Il Canale Maestro in sostanza divide il territorio in due mondi completamente diversi per usi, vocazioni d'area, emergenze e criticità.

La zona di "Mezzopiano", poco al di sotto di questo limite determinato dal canale, che ospita l'abitato di Ponte a Cappiano, risulta anch'essa afflitta da processi naturali e interessata dalle dinamiche legate all'attività dell'uomo.

Queste dinamiche caratterizzano ancora più marcatamente la parte più meridionale della pianura, che ha visto uno sviluppo piuttosto consistente delle attività produttive e di pari passo problemi legati all'inquinamento, alle pressioni del traffico veicolare, allo svilupparsi di attività produttive nel tessuto residenziale e lungo le direttrici viarie, aree di degrado urbano e abbandono dovuto alla crisi economica.

La popolazione è in costante moderata crescita (218 nuovi residenti in più nel 2014 rispetto all'anno precedente), le scuole di grado inferiore molto frequentate, questo fatto lascia presupporre che lo scenario di media crescita possa essere superato e che si debba far fronte in futuro a fabbisogni propri di una popolazione media più giovane rispetto all'attuale.

Questo avviene nell'area più urbanizzata del comune, mentre l'area delle Cerbaie ha visto scomparire nel periodo 1970 – 2010 un numero rilevante di aziende agricole di piccole dimensioni, con superfici minori di 1 ha. – 90%, seguite dalle aziende con superfici tra 1 e 4,99 ha. che sono dimi-

nuite del 75% circa. Questi dati hanno un'importanza rilevante dal punto di vista sociale, in quanto, sono scomparse quasi del tutto quelle piccole realtà agricole a conduzione familiare che si erano andate a formare in gran parte del territorio toscano nel dopoguerra a seguito della riforma agrarie.

È invece rimasto invariato il numero delle aziende con superficie compresa tra i 20 ed i 49,99 ha. è rimasto invariato, come più o meno il numero delle aziende tra i 10 ed 19,99 ha.

Le criticità maggiori che possono porre veri limiti alla pianificazione sono legate al rischio idraulico e interessano le previsioni ricadenti nelle U.T.O.E. 3 Arno, 4 San Pierino, anche l'U.T.O.E. 8 Padule è interessata, ovviamente, dal rischio molto elevato, ma è praticamente priva di previsioni. L'U.T.O.E. più importante per previsioni, la 2 Città Nuova, è interessata da problematiche idrauliche di minore peso, ma che comunque le condizionano e obbligano alla adozione di accorgimenti di un certo impegno. Sempre per quanto riguarda questa componente soluzioni sono state individuate di concerto con i comuni di San Miniato e Cerreto Guidi per la realizzazione di opere idrauliche di messa in sicurezza, che occuperanno vasti territori che a loro volta quindi saranno gravati da vincoli significativi d'uso. Si tratta della cassa di espansione sul T. Vallebuia, quella sul Rio di Fucecchio che, con la prevista cassa di espansione Roffia, contribuirà a ridurre il rischio idraulico. Inoltre a tutela del reticolo idrografico minore e compensare le problematiche dovute alla impermeabilizzazione dei suoli, il piano localizza alcune aree di compenso i cui usi saranno regolati con i proprietari dei fondi. Come detto le pericolosità queste opere sono localizzate nella carta delle criticità del territorio.

Nella zona collinare delle Cerbaie le emergenze sono quelle legate agli aspetti naturalistici, alla vegetazione, alla morfologia dei luoghi, al clima e ai nuclei abitati storici, nella zona di valle sono più frequenti le testimonianze storiche e architettoniche.

È in questo contesto che la pianificazione si è sviluppata prendendo come riferimento due aspetti principali: la popolazione cresce, quindi si ha bisogno di più abitazioni e servizi, infrastrutture e reti tecnologiche, l'economia tutto sommato regge, pare che la crisi si stia sopportando meglio che in altre zone del paese, forse i primi cenni di una ripresa dei primi mesi del 2015 contribuiscono al diffondersi di un certo ottimismo che ha pervaso gli amministratori.

Il turismo è diminuito considerevolmente, come presenze e permanenze, principalmente per quanto riguarda gli italiani, meno per gli stranieri, come è accaduto del resto in tutta la Toscana; ma probabilmente questo è dovuto anche ad una assenza di strutture adeguate a supportare le nuove forme di turismo e assenza di una politica di collegamento con le altre aree notoriamente più vocate al turismo e alla ospitalità come quella di Montecatini T. da quanto si evince dagli studi agronomici sono solo tre le strutture agrituristiche nella zona collinare, realtà come quelle di Lamporecchio non distante, presentano connotati di ben maggiore rilevanza.

9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

9.1. I criteri metodologici

La Valutazione degli Effetti Ambientali, descritta in questo Rapporto Ambientale, viene effettuata sovrapponendo i dati di progetto con i dati descrittivi lo stato dell'ambiente anche tramite l'analisi eseguita tramite sistemi cartografici informatizzati (GIS) dei temi contenuti nei due documenti cartografici cardine della valutazione:

LA CARTA DELLE EMERGENZE AMBIENTALI, DELLE RISORSE NATURALI

LA CARTA DELLE CRITICITÀ DEL TERRITORIO

La valutazione viene approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

- l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali,
- l'incremento dei posti letto delle strutture turistiche,
- l'incremento delle superfici da destinarsi ad attività produttive, commerciali, direzionali,
- l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate,
- il consumo di suolo a seguito delle nuove edificazioni,
- le interferenze con le criticità ambientali,
- il consumo di risorse energetiche, idriche e delle esigenze della depurazione delle acque associati all'incremento del carico insediativo,
- le relazioni fra previsioni e aree interessate da dissesto idrogeologico e rischio idraulico.

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come **indicatori ambientali** di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente interessate dalla pianificazione.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione è meglio dire "a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali".

Si riportano di seguito i principali indicatori inquadrati per componente ambientale (un indicatore può "servire" più componenti ambientali).

9.2. Parametri di progetto

Questi i parametri di progetto che forniscono indicazioni sull'importanza della pianificazione:

RESIDENZIALE

Nuovi insediabili **1.543**.

Nuovi alloggi: **616**: dei quali 127 da recupero (20,61%);

SUL di progetto: **86.019 mq.** della quale 15.140 mq. da recupero (17,60%).

COMMERCIALE – DIREZIONALE

SUL di progetto: **25.814 mq.** dei quali 16.095 mq. di nuova costruzione (31,64%).

PRODUTTIVO

SUL di progetto: **24.831 mq.** dei quali **21.984 mq.** di nuova costruzione (88,53%).

TURISTICO – RICETTIVO

Posti letto di progetto: **257**.

9.3. Indicatori ambientali

Tabella 3 - Indicatori di stato.

INDICATORI DI STATO	
Superficie territoriale ha.:	6.510
Densità popolazione ab/kmq.:	361,30
Abitanti residenti 2013 n.:	23.514
Famiglie 2013 n.:	9.043
Superficie boscata 1.860,80 ha. %:	28,58
Pericolosità geologica elevata 1.214 ha. %:	18,64
Pericolosità geologica molto elevata 842 ha. %:	12,93
Pericolosità idraulica elevata 1.784 ha. %:	27,40
Pericolosità idraulica molto elevata 1.076 ha. %:	16,53
Aree urbanizzate 889,60 ha. %:	13,66
Aree edificate 1.139,50 ha. %:	17,50
SAU 2010 1.238,67 ha %:	19,02
SAT 2010 1.938,30 ha. %:	29,77
Aziende Agricole 2010 n.:	317
Addetti agricoltura 2010 n.:	709
Giornate lavoro in agricoltura 2010 n.:	35.912
Allevamenti 2010 n.:	34
Andamento popolazione residente 2002 – 2012 %:	+ 11,00
Età media 2012:	42,06
Indice di vecchiaia 2012:	153,36
Composizione famiglie 2013:	2,60
Attività produttive non agricole attive 2008 n.:	977
Addetti nelle attività non agricole 2007:	4.334
Indice di consumo:	107
Tasso attività 2012:	51,80
Tasso occupazione 2012:	61,90
Tasso disoccupazione 2012:	10,40
Reddito 2011:	19.058
Esigenze depurazione agro-zootecniche AE:	-----
AETU urbani 2005 calcolati ISTAT AE n.:	35.617
AETU urbani con presente turistiche 2012 normalizzate:	-----
AET con contributo agro-zootecnico 2005 calcolati ISTAT AE:	79.964
Perdite rete acquedotto 2009 %:	7,56
Risorsa idrica erogata media 2007 – 2010 l./sec.	46
Risorsa idrica fatturata 2004 mc.:	1.032.929
Coefficiente consumo idrico 2004 domestico l./ab. giorno	150
Autovetture circolanti per 1.000 abitanti:	666
Autovetture circolanti nel 2013 stimate riferite abitanti:	15.660
Produzione RSU 2012 (8.906.451 kg.) kg./ab. anno:	1,04
Prestazioni della Raccolta Differenziata 2012 %:	87
Superficie boscata percorsa dal fuoco 2003-2012 ha.:	78,6
Classe di rischio per incendi boschivi (Piano di Protezione Civile):	particolarmente elevato

Nella tabella successiva, relativa agli indicatori di pressione (di progetto) sono evidenziati gli indicatori utilizzati per la valutazione, anticipando i dati derivanti dalla fase di analisi.

Tabella 4 - Indicatori di pressione

INDICATORI DI PRESSIONE	
SUL residenziale nuova costruzione mq. 59.113 %:	67,02%
SUL residenziale totale mq. (con variazioni destinazioni d'uso in zone agricole (2.181 mq.):	88.200
SUL residenziale da recupero mq. 26.906 (non si considerano interventi zone agricole):	30,50%
Volumi residenziali nuova costruzione stimati mc.:	177.339
Volumi residenziali totali stimati mc.:	264.600
Volumi residenziali da recupero mc.:	80.718
Superficie totale delle aree trasformate (PA+ lotti liberi + parchi) ha.:	186
Aree trasformate su aree urbanizzate %:	20,89%
Aree trasformate su aree edificate %:	14,18%
Nuovi alloggi da recupero n. 191 %:	31,00%
Nuovi alloggi da nuove costruzioni n. 425 %:	68,99%
Nuovi alloggi totali n.:	616
SUL produttivo nuova costruzione mq. 21.984 %:	88,53%
SUL produttivo totale mq.:	24.831
SUL produttivo da recupero - itinere mq. 2.847 %:	12,42%
SUL direzionale commerciale nuova costruzione mq. 16.095 %:	62,34%
SUL direzionale commerciale totale mq.:	25.814
SUL direzionale commerciale da recupero – itinere mq. 9.719 %:	38,76%
SUL turistico - ricettivo nuova costruzione posto letto:	257
Previsioni in pericolosità idraulica 4 – Fattibilità limitata mq.:	16.150
Previsioni in pericolosità idraulica 3 – Fattibilità condizionata mq.:	351.656
Previsioni in pericolosità geologica elevata – Fattibilità condizionata mq.:	329.380
Abitanti insediabili di progetto sistemi residenziali n.:	1.543
Incremento abitanti su popolazione 2013 n. 23.514 %:	6,56%
Abitanti all’attuazione del R.U. totali n. riferiti a popolazione 2013:	25.057
Abitanti Equivalenti turismo di progetto (p. I. x coeff. 1) n.:	257
AETU residenziali + turismo totali di progetto R.U. n.:	1.800
Fabbisogni idrici di progetto mc./anno riferiti a 25.512 x 200 l/g. per insediato mc./anno:	1.862.376
Fabbisogni idrici incremento di progetto mc./anno:	145.854
Fabbisogni idrici incremento di progetto %:	8,50%
Fabbisogni energetici elettrici di progetto MWh/anno riferiti a 25.512 x 2,18 MWh:	55,61
Fabbisogni energetici elettrici incremento di progetto MWh/anno:	4.355
Fabbisogni energetici elettrici incremento di progetto %:	8,50
Fabbisogni energetici gas mc./anno riferiti a 25.512 x 362,51 mc.	9.248.355
Fabbisogni energetici gas incremento di progetto %:	8,50%
Esigenze depurazione agro-zootecniche AE:	-----
AETU di progetto n.:	1.998
AET senza contributo agro – zootecnico n.:	25.512
AET con contributo agro – zootecnico n.:	-----
Esigenze della depurazione all’attuazione R.U. l./sec.	79,73
Incremento dei fabbisogni della depurazione 6,24 l./sec su attuale 73,48 %:	8,49%
RSU prodotti all’attuazione del R.U. kg./anno su 25.512 AETU :	9.684.355
Incremento produzione RSU %:	8,50%
Incremento Veicoli circolanti n.:	1.330

10. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Premessa

La fase di Valutazione degli effetti ambientali, sociali, economici e sulla salute umana del Rapporto Ambientale viene supportata da una serie di considerazioni espresse sulle varie componenti ambientali, utilizzando gli indicatori misurabili, e per quali è possibile prevedere il loro comportamento a progetto realizzato, utilizzando il GIS, tramite il quale è possibile relazionare previsioni e i vari elementi dell'ambiente.

La valutazione non può essere condotta senza l'esame coordinato dei contenuti di Allegato 3, Quadro Conoscitivo in aggiornamento del quadro conoscitivo del Piano Strutturale, delle Carte delle Emergenze Ambientali, Risorse Naturali e delle Criticità del territorio, del sistema informativo geografico.

Nelle pagine seguenti si forniscono i dati quantitativi delle trasformazioni. In particolare si considerano condizionanti le previsioni:

1. FABBISOGNI DI RISORSA IDRICA
2. FABBISOGNI ENERGETICI,
3. FABBISOGNI DELLA DEPURAZIONE DEI REFLUI,
4. PRODUZIONE DEI RIFIUTI,
5. CONDIZIONAMENTI DI NATURA GEOMORFOLOGICA E IDRAULICA.

10.1. Parametri di riferimento

Questi i parametri di riferimento per il calcolo degli Abitanti Equivalenti assimilabili agli AETU (Abitanti Equivalenti Urbani Totali in pratica quelli nelle aree residenziali e nelle attività turistico ricettive) di progetto e finali all'attuazione del R.U. considerando il contributo nel turismo di progetto di 257 posti letto oltre ai 188 posti letto indicati al 2007 (dato non aggiornato ma ritenuto il più affidabile).

- Abitanti residenti di riferimento del P.S. 2007: 22.668.
- Abitanti residenti di riferimento al 31/12/2013: 23.514.
- Abitanti residenti al 31/12/2014: 23.732 (+ 218 rispetto all'anno precedente).
- Abitanti insediabili di progetto nei sistemi residenziali: 1.543.
- Abitanti equivalenti settore turistico ricettivo di progetto (posti letto per coeff.1): 257.
- Abitanti equivalenti tipo residenziali: $1.543 + 257 = 1.800$; con integrazioni: 1.998.
- Abitanti equivalenti residenziali all'attuazione del R.U.: $23.514 + 1.543 = 25.057$ (+ 6,56%).
- Abitanti equivalenti urbani totali all'attuazione del R.U.: $23.514 + 1.998 = 25.512$ (+8,49%).
- Numero delle famiglie al 31/12/2013: 9.043.
- Alloggi di progetto: 616 (pari al numero di nuove utenze).
- Numero delle famiglie al 31/12/2013: 9.043.

10.2. Risorse e fabbisogni

Per la verifica dei valori di progetto si faccia riferimento alla sintesi descritta nella matrice generale previsioni x indicatori ambientali. Gli stessi dati sono descritti come parametri nella tabella degli indicatori di pressione, si fanno ipotesi quantitative riferite al totale degli abitanti equivalenti residenziali (urbani) come somma degli “attuali” e di quelli di progetto, con riferimento sia agli AE residenziali previsti alla attuazione del R.U. (**25.057**) che alla somma di questi con i posti letto di progetto (**25.314**) considerando un P.L. = 1 AE.

Fabbisogni idrici

Considerando i dati forniti da Acque S.p.A nell’ambito del suo contributo e le informazioni contenute nel Quadro Conoscitivo, anche se meno recente, si rileva che con riferimento al 2004 sono stati immessi in rete **1.457.926 mc.** di questi ne sono stati fatturati **1.032.929**. Rapportando i valori al numero di abitanti del 2004 si ricavano circa **150 l. per abitante al giorno** come coefficiente domestico e significative perdite di rete. Nel suo contributo Acque S.p.A. indica volumi immessi in rete riferiti a più comune del comprensorio per 2.417.760 mc. anno e perdite di rete ridotte per gli interventi di miglioramento eseguiti negli ultimi anni, pari ora al **7,56%**.

Il coefficiente che si utilizza per la previsione degli incrementi a seguito della attuazione delle previsioni si assume cautelativamente in **200 l./g. per abitante**, e si valutano nella matrice generale previsioni x indicatori di impatto i consumi di solo progetto, mentre nella tabella degli indicatori di pressione e nella tabella riportata di seguito, si indicano i consumi totali sommando gli incrementi residenziali di progetto, AE 1.998 agli abitanti di riferimento al 31/12/2013, 23.514. si prevede di conseguenza un incremento sui consumi attuali del 8,50% per **fabbisogni totali pari a 1.862.376 mc./anno** alla piena attuazione del R.U. in questo caso si è considerato anche il contributo nel settore turistico “attuale” in quanto si dispone di un dato al 2007, anche se non aggiornato e poco affidabile.

Questa procedura si assume anche per le elaborazioni seguenti, in sostanza applicando lo stesso criterio si verificano incrementi di consumi, fabbisogni, produzioni intorno al **8,50%**.

Fabbisogni energetici elettrici

L’incremento dei consumi elettrici prevedibili sono quindi pari a **4.355 MWh** per anno con coefficiente di consumo residenziale o assimilabile ad esso di 2,18 MWh. Per abitante per anno.

Fabbisogni energetici gas

In questo caso i dati non sono aggiornati, si utilizzano i dati forniti da Toscana GAS clienti al 2004 che indicavano consumi totali pari a 19.374.248 mc. dei quali il 41% imputabili a utenze domestiche: 7.943.441 mc., che rapportati ai 21.912 abitanti di quel periodo indicano un coefficiente pari a 362,51 mc. /ab per anno. Di conseguenza l’attuazione delle previsioni per i 1.998 AE di progetto è comporta un incremento di consumo pari a **724.295 mc.** per anno.

Produzione di RSU

Per la produzione di RSU si utilizzano dati forniti da Publiambiente nel suo contributo che indicano per Fucecchio 1,04 kg./g. per abitante. Con un incremento di produzione del 8,50%. Si ottiene un valori di **758.441 kg.** per anno Si tratta di produzioni non di quantitativi da smaltire, che invece dipendono dall’efficienza delle raccolte differenziate che in comune di Fucecchio è molto elevata.

Fabbisogni della depurazione

Nel 2005 IRSA – CNR e ISTAT hanno pubblicato un criterio di calcolo degli Abitanti Equivalenti Urbani e Abitanti equivalenti Totali. Secondo questo criterio nel 2005 con una popolazione di

21.997 unità gli AETU riferiti a Fucecchio erano pari a **35.617**, gli AET **79.964** comprensivi del contributo produttivo, turistico e agrozootecnico, che nel caso di Fucecchio è trascurabile.

Applicando i criteri precedenti e attribuendo ai posti letto un coefficiente pari a 1, e non considerando il contributo attuale del turismo, gli abitanti equivalenti urbani risulterebbero a piano attuato sarebbero pari a i soliti **25.512**.

I fabbisogni residenziali della depurazione possono essere stimati anche con il criterio descritto di seguito, considerando un fabbisogno idrico per abitante pari a 150 l. giorno, indicato in altri piani urbanistici delle province di Siena e Pisa:

Afflussi fognari teorici: $(\text{abitanti} \times 150 \text{ l./giorno} \times 0,8) / 86.400) \times 2,25$, con coefficiente maggiorativo di 2,25, applicato al termine di l./sec totale diminuito del 20%.

Applicando questo criterio ai 25.512 abitanti totali di progetto si ottiene una esigenza di depurazione residenziale pari a 79,73 l/sec. con un incremento del fabbisogno di progetto di 6,24 l/sec.

10.3. Le criticità

Nella tabella degli indicatori di pressione si sono indicati altri valori utili a supportare la valutazione.

Fattibilità geologiche e idrauliche: si sono indicate le superfici totali delle aree di trasformazione classificate come a fattibilità limitata per rischio idraulico molto elevato, pari a 16.150 mq.; in fattibilità idraulica condizionata: 351.656 mq. per pericolosità idrauliche elevate, infine in fattibilità geologica condizionata trovandosi le previsioni in aree classificate in pericolosità 3: 329.380 mq.

Acque S.p.A. nel suo contributo del 2013 aveva indicato alcune criticità, non individuabili in prima analisi, che si riportano di seguito, in quanto imponevano, nella versione di adozione del piano, condizionamenti alle previsioni in alcuni settori importanti del territorio.

La società gestisce solo le reti di collettamento, gli impianti di depurazione e di sistema sono gestiti dal Consorzio Conciatori di Fucecchio.

Gli impianti di servizio della rete fognaria del comune di Fucecchio sono:

- Impianto di sollevamento Via delle Confina (SL00500)
- Impianto di sollevamento Via Querciola (SL00571)
- Impianto di sollevamento via di Taccino
- Sfiatore Via Mattei
- Sfiatore Via Sotto Le Vigne (SF00377)
- Sfiatore Via Cristoforo Colombo
- Sfiatore Via Colmate
- Sfiatore Via della Concia 1
- Sfiatore Via della Concia 2
- Sfiatore Via Provinciale Fiorentina

La maggior parte delle utenze del comune sono collettate e inviate a depurazione, anche se non mancano situazioni in cui il refluo è scaricato direttamente in ambiente. Per sanare alcune di queste situazioni, sono previsti dei progetti, a breve realizzazione, di seguito elencati:

Progetto di via Sotto le Vigne: l'obiettivo di questo intervento è l'eliminazione dei 5 scarichi diretti che sono ubicati lungo la strada posando una nuova condotta di raccolta; la nuova condotta di collettamento andrà ad allacciarsi ad un tratto di fognatura già esistente e quindi i reflui saranno inviati a depurazione.

Altre zone in cui sono presenti scarichi diretti e per i quali ancora non è previsto un progetto per il trattamento locale del refluo, oppure per il collettamento si trovano nelle frazioni: Querce, Pinete,

Balzello, Galleno; inoltre alcuni scarichi diretti a Ponte a Scappiano. Considerando le previsioni localizzate in queste zone Acque S.p.A. ritiene opportuno prevedere un intervento di risanamento.

Inoltre, si riportano di seguito altre criticità che devono essere tenute in considerazione:

- I reflui della località San Pierino attualmente sono collettati ma non inviati a depurazione ma scaricati in ambiente attraverso un solo scarico diretto da circa 1500 AE; questa situazione, come è ben evidente, è una criticità grossa già allo stato attuale e in caso di futura espansione dovrà essere necessariamente sanata.
- In via da Verrazzano, in cui è presente una rete separata costituita da un DN1000 di fognatura bianca e un DN500 che è quella nera. Alla fine delle condotte è presente un sollevamento (sollevamento di Taccino) con cui i reflui sono sollevati e inviati a Cuoidepur. Il problema è però l'implosione della condotta nera, che si trova a 3 metri di profondità rispetto al piano strada e che per circa 350 metri è stata schiacciata dal peso del terreno sottostante, provocando l'inutilizzo di tutto il tratto di condotta, fino al sollevamento.
- A fronte di qualsiasi tipo di intervento previsto in questa zona, è necessario preliminarmente prevedere il ripristino della condotta franata, in modo da ricreare le condizioni per un corretto utilizzo della rete fognaria della zona.

Nella sua osservazione formulata a seguito dell'adozione del R.U. Acque S.p.A. chiarisce che tutte le situazioni sopra elencate sono oggetto di progetti di adeguamento.

11. LO STUDIO DI INCIDENZA ECOLOGICA

Il Regolamento Urbanistico di Fucecchio è supportato anche dallo Studio di Incidenza Ecologica che integra il lavoro svolto dai professionisti che hanno trattato gli stessi argomenti in fase di Piano Strutturale.

La definizione più accurata dello stato dell'ambiente per la componente fauna, vegetazione, ecosistemi è necessari al fine di redigere norme adeguate per gli interventi previsti in quelle zone. A dire il vero si tratta di interventi edificatori piuttosto esigui, ma vi sono tutta una serie di altri interventi non edilizi, meritevoli di attenzione e per i quali nelle NTA si dettano precise disposizioni.

In particolare, per quanto riguarda i progetti edilizi, si prevedono interventi esclusivamente nell'area delle Colline delle Cerbaie (U.T.O.E. Cerbaie) e limitatamente a 4 piani finalizzati al recupero di edifici esistenti.

Per PA 73 – 74a e 74b il piano prevede: recuperare il patrimonio non utilizzato per la realizzazione di residenze, attraverso la riprogettazione della struttura esistente, riorganizzando l'area con una forma attenta al paesaggio circostante, mantenendo inalterato l'aspetto rurale del complesso.

PA74a – Recupero del PEE - Destinazione residenziale

Via dei Nencini. Loc. Querce.

ST = 1.600 mq. - SF = 1.235 mq. - SUL = 167 mq.

PA74b – Recupero del PEE - Destinazione residenziale

Via dei Nencini. Loc. Querce. - ST = 7.350 mq. - SF = 6.690 mq. - SUL = 516 mq.

PA81 – Recupero del PEE – Destinazione Turistico Ricettiva

Via delle Malemerende. Loc. Querce.

ST = 8.850 mq. - SF = 7.650 mq. - SUL = 1.300 mq.

Per PA81 il piano prevede: Valorizzare e sviluppare le potenzialità turistiche della collina, attraverso la riqualificazione dell'area sia dal punto di vista fisico che funzionale, prevedendo funzioni turistico-recettive, attraverso la riprogettazione della struttura esistente, riorganizzando l'area con una forma più attenta al contesto, incrementando gli standard con la previsione di parcheggi pubblici e verde attrezzato.

Secondo le norme di Regolamento Urbanistico, che la procedura di VAS ha suggerito durante tutto il corso di formazione del piano, tutti gli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica e ristrutturazione edilizia devono essere supportati da un apposito Studio di Incidenza Ecologica commisurato all'importanza della progetto.

Lo Studio di Incidenza afferma che l'attuazione delle previsioni sopra sinteticamente descritte sia sostenibile nei confronti delle valenze faunistiche, vegetazionali ed ecosistemiche in genere. Gli effetti dovuti alle maggiori frequenze dei luoghi, che prevalentemente saranno riconducibili al PA81, si ritiene possano essere mitigate con iniziative di impegno non particolarmente gravoso nei confronti dei proponenti l'iniziativa.

12. LE VALUTAZIONI FINALI

12.1. Le valutazioni sulle previsioni urbanistiche

Le schede di valutazione ambientale, le carte delle emergenze, risorse e criticità, le matrici e in particolare quella generale previsioni x indicatori di impatto riportata nelle pagine precedenti, costituiscono lo strumento integrato di analisi che permette di valutare gli effetti, suggerire le alternative alla pianificazione, strutturare norme integrate urbanistiche, geologiche e ambientali, prescrivere opere di mitigazione, porre infine le basi per il monitoraggio del piano, che, come meglio detto al capitolo successivo, si basa su precise disposizioni riguardanti i progetti edilizi.

Buona parte delle previsioni riguardanti i Piani Attuativi, i “Lotti liberi” e le attrezzature, è inserita nel sistema insediativo, pur andando a occupare terreni non edificati, generalmente ex coltivi, buona parte di esse, oltre il 30%, riguarda il recupero di edifici o aree già edificate, in disuso o sotto utilizzo, spesso criticità che è bene eliminare, anche tramite nuove destinazioni.

Nell’ambito delle norme si dettano precise disposizioni a tutela degli effetti sul reticolo idrografico minore, sulla tutela degli acquiferi vulnerabili; con particolare riguardo anche alla riduzione degli effetti dovuti alla impermeabilizzazione dei suoli; per questo aspetto il R.U. individua aree da destinare ai volumi di compenso, aree vincolate ad un uso del suolo che preveda che rimangano libere da edificazioni e disponibili ad accogliere gli effetti di eventi critici.

La compatibilizzazione dei progetti nei confronti delle componenti estetica dei luoghi e paesaggio è richiesta in pratica per tutti gli interventi edilizi, così come la necessità di stabilire con l’Ente gestore dei servizi Idrici Integrati, protocolli per rendere attuabili le previsioni valutando di volta in volta le opere di approvvigionamento idrico e di smaltimento dei reflui.

Premesso che in questa fase della valutazione non si considerano gli effetti positivi riconducibili alla attuazione delle previsioni e in particolar modo quanto di relativo alle componenti sociali ed economiche, in quanto non prevedibili allo stato della economia e della fase congiunturale attuale, si individuano le maggiori criticità relativamente ai i comparti produttivi in genere, quelli di recupero esterni al limite degli insediamenti in particolar modo il PA 81, destinato in ultima istanza a turistico-ricettivo, del quale si è parlato in sede di Valutazione di Incidenza; la ex fabbrica di colla a Botteghe (PA 44), le Aree produttive strategiche individuate a Cappiano e le R1 - Aree produttive residuali di Via delle Confina - Via A. Mariotti.

Una minore importanza viene attribuita ai comparti presenti nella pianificazione ma già realizzati.

I COMPARTI GIÀ REALIZZATI

Alcune delle previsioni descritte nelle schede sono state già realizzate o i lavori sono attualmente in fase di conclusione: **PA03, PA20, PA43, PA49, PA71**.

La valutazione, in sintesi, per le principali previsioni descritte nelle schede di analisi ambientale, individua tre principali classi di “sensibilità ambientale”, con particolare riferimento agli effetti sui quattro principali indicatori: risorse energetiche, risorse idriche, esigenze della depurazione, produzione rifiuti, sulle altre componenti ambientali: paesaggio – estetica dei luoghi, pericolosità geologiche, idrauliche e sismiche. A livello inferiore di impatto si considerano gli effetti dovuti alla necessità di realizzare nuove opere di urbanizzazione (le aree di previsione sono già quasi urbanizzate).

CLASSE 1 – I COMPARTI DI MAGGIORE RILEVANZA

Nella prima classe di maggiore rilevanza ricadono le previsioni:

PA5, PA6, PA9, PA13, PA24, PA25, PA26, PA35, PA36, PA37, PA42, PA61.

CLASSE 2 – I COMPARTI DI RILEVANZA INTERMEDIA

Nella SECONDA classe di rilevanza intermedia ricadono le previsioni:

PA21, PA23, PA28, PA29, PA41, PA46, PA51, PA52, PA53, PA55, PA56, PA77, PA79, PA87.

CLASSE 3 – I COMPARTI DI MINORE RILEVANZA

Nella terza classe di minore rilevanza ricadono le previsioni:

PA2, PA3, PA11, PA15, PA27, PA30, PA34, PA40, PA43, PA44, PA45, PA48, PA50, PA57, PA59, PA76, PA80.

LE PREVISIONI CHE COMPORTANO IL RECUPERO DI AREE DEGRADATE

Il Regolamento Urbanistico prevede una significativa serie di interventi rivolti al recupero e bonifica di aree degradate, prevalentemente produttive, da destinare a residenziali o attrezzature, alcune delle quali non prevedono edificazioni, si tratta delle seguenti:

PA1, PA32, PA38 (Arno), PA44 (Fabbrica di colla), PA59, PA61, PA62, PA66, PA67, PA68.

LE PREVISIONI CHE COMPORTANO SOLUZIONI MIGLIORATIVE DELL'AMBIENTE

L'attuazione delle previsioni ricadenti in questa classe, pur non essendo rivolte alla bonifica di aree in vero degrado, comporta un significativo miglioramento delle condizioni e una riqualificazione ambientale:

PA2, PA15, PA39, PA47, PA63, PA64. PA65.

PA 54, con la sua attuazione, permette la risoluzione di un uso incongruo del territorio.

LE PREVISIONI PER LE QUALI SI RILEVA UNA SIGNIFICATIVA RELAZIONE CON ELEMENTI AMBIENTALI SENSIBILI

AREE PRODUTTIVE di progetto a ridosso di aree residenziali: **PA51, PA52, PA53, PA83, PA87.**

AREE PRODUTTIVE confermate, oggetto di pianificazione, di particolare incidenza sul paesaggio: **PA37, PA57,**

Previsioni che interagiscono con elementi di valore storico, architettonico culturale: **PA36.**

Previsioni in ambiente collinare: **PA72, PA73, PA74.**

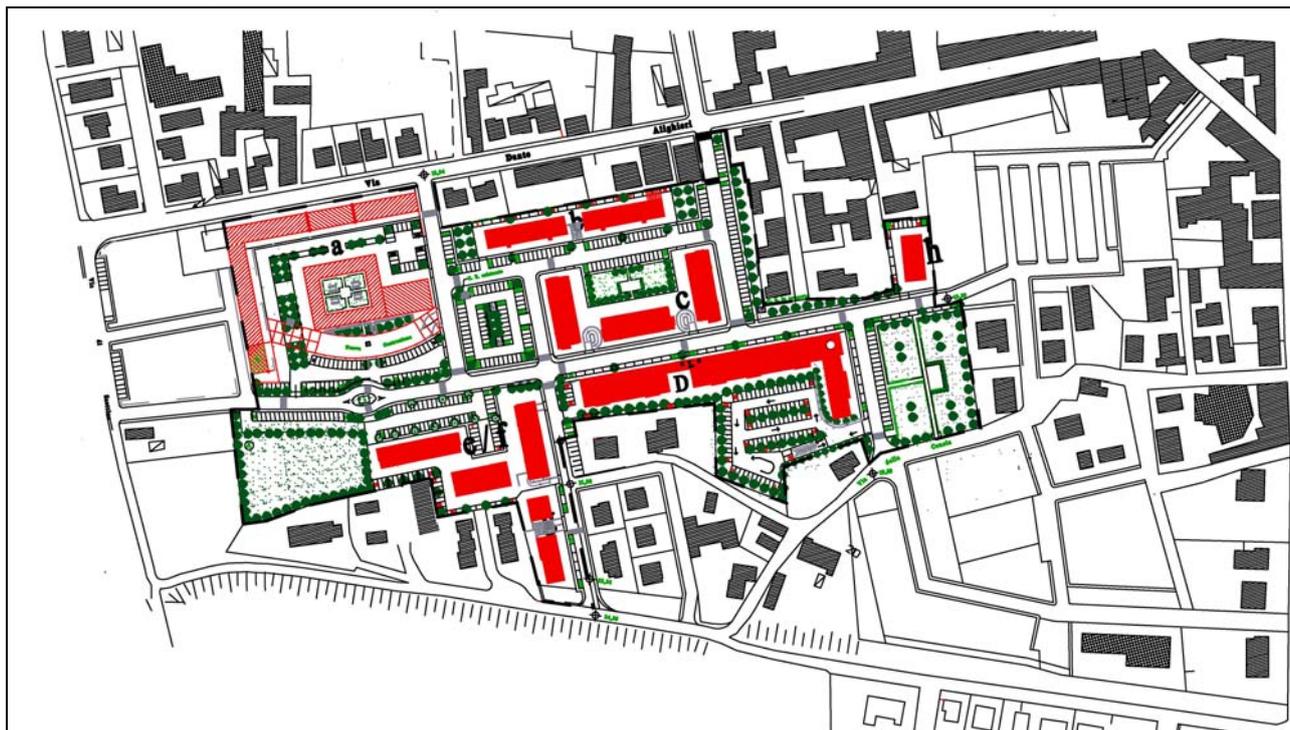
Previsioni in aree protette sottoposte a Studio di Incidenza Ecologica: **PA74, PA81.**

I COMPARTI INTERESSATI DALLA FATTIBILITÀ IDRAULICA LIMITATA

PA05 e PA 03.

Il **Piano Attuativo 13** riguarda il Piano di Lottizzazione Comparto 31 A.E. 3 Via Dante (ex Saffa) del PRG vigente, già approvato nel luglio 2010 ma non attuato, e sottoposto a Valutazione Integrata, essendo una delle principali trasformazioni è ritenuto di particolare sensibilità.

Figura 2. Progetto di comparto 31 A.E. 3 Via Dante.

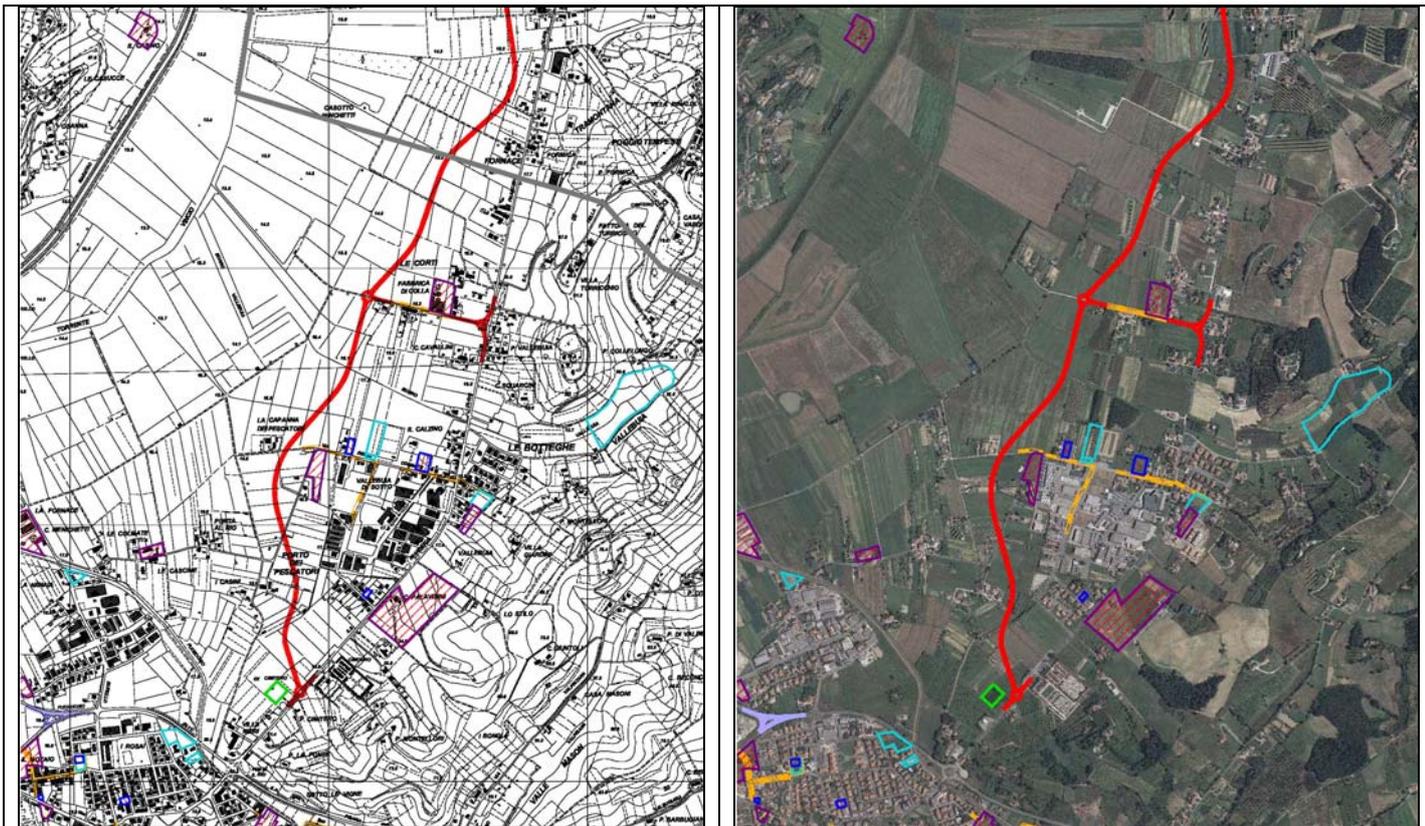


La sua effettiva attuazione è subordinata al rispetto delle prescrizioni di V.I. e a quanto disposto nelle norme di Regolamento Urbanistico riguardo gli approfondimenti e gli studi da eseguirsi a supporto del progetto definitivo (Relazione di Inquadramento Ambientale e Valutazione degli Effetti Ambientali).

12.2. Le valutazioni sulle previsioni infrastrutturali

Il Regolamento Urbanistico prevede un significativo numero di interventi la viabilità e la mobilità, la gran parte di essi è di supporto ai piani attuativi, ai lotti di completamento e alle attrezzature, e riguardano o sono marginali alle aree già urbanizzate e in condizioni morfologiche di pianura. Due di essi ricadono al di fuori di questi ambiti: la Variante SR 436 nella porzione nord del comune e il raccordo fra la stessa SR (Ex Strada Statale Francesca) e Via Dante Alighieri, a sud dell'abitato di Fucecchio.

Figura 3. La variante SR 436 Ex Strada Francesca nella zona nord di comune.

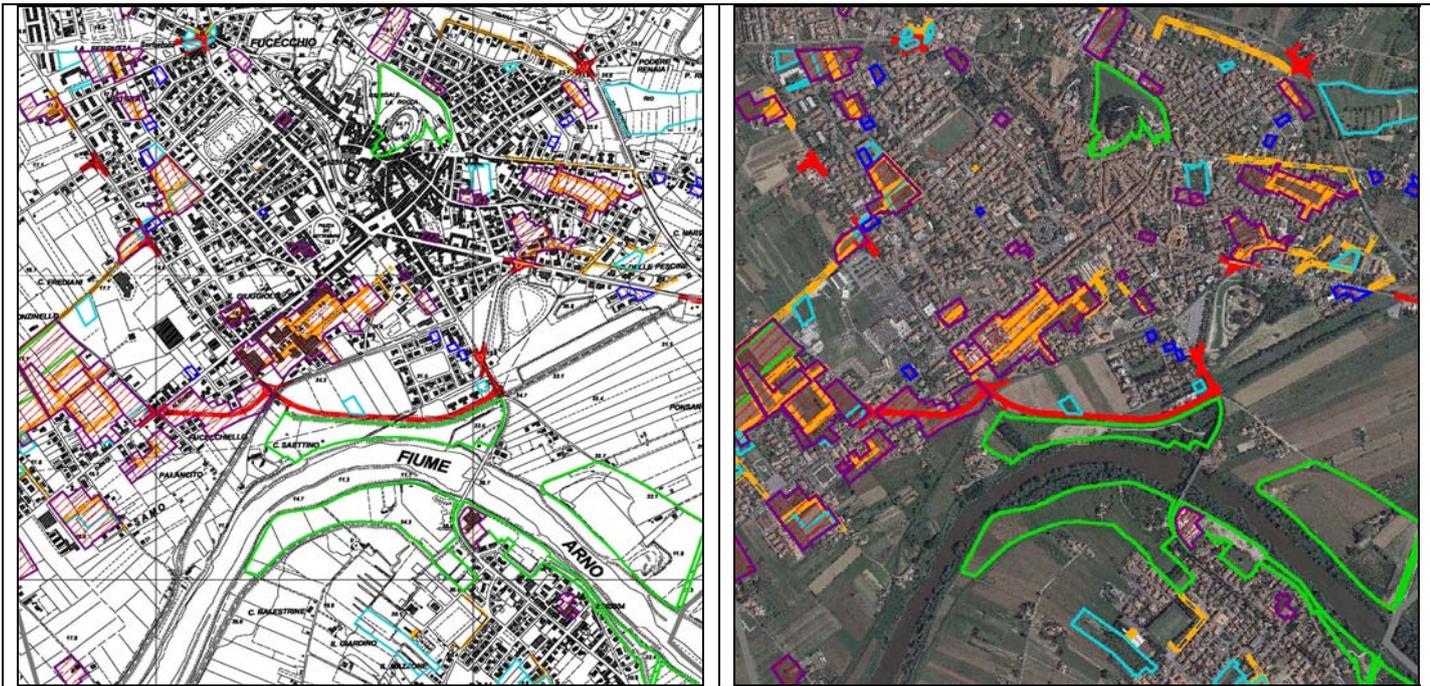


In merito a tratto stradale nord la valutazione può esprimersi in modo limitato essendo questo progetto maturato nei primi anni del 2000 e inserito da tempo nella pianificazione dei comuni attraversati. Si tratta di una viabilità in rilevato che attraversa nella sua parte di ingresso al comune aree in pericolosità idraulica elevata, ma trattandosi di una opera pubblica non diversamente localizzabile, è fattibile a patto che si realizzi in sicurezza senza aggravio del rischio nei territorio contermini.

Avendo D.R.E.Am. redatto la VAS del tratto nei comuni di Pieve a Nievole e Monsummano Terme, in parte già realizzati, è possibile affermare che sicuramente l'impatto sul paesaggio sarà rilevante, come d'altro canto i benefici, notevoli, che si sono riscontrati nella zona di Cintolese, così si presume lo saranno nella zona di Botteghe, per quanto riguarda le pressioni derivanti dal traffico veicolare.

In questo R.U. si prescrivono le condizioni espresse nelle NTA riguardanti la tutela del rischi idraulico e in particolare del reticolo idrografico minore, il progetto dovrà essere dotato di efficienti opere di compensazione dei volumi idrici sottratti alla infiltrazione nel suolo.

Figura 4. Il raccordo sud SR 436 e Via Dante Alighieri.



Anche questo tratto viario ricade in pericolosità idraulica elevata, anzi segna il confine fra questa classe e la molto elevata posta a sud. Per questa previsione valgono le medesime considerazioni espresse per il tratto nord, in questo caso, l'impatto sul paesaggio, secondo gli scriventi, è di minore intensità, non essendovi zone collinari (presenti a nord) dalle quali si possa apprezzare una variazione della morfologia dei luoghi. La mitigazione degli effetti su questa componente in questo caso è di difficile applicazione. Il corso d'acqua non viene interessato, di certo il tratto stradale è situato su un meandro abbandonato del fiume.

13. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Al fine di rendere sostenibile l'attuazione delle previsioni urbanistiche nei confronti delle componenti ambientali e nell'ottica di conseguire la coerenza fra Regolamento Urbanistico, Piano di Indirizzo Territoriale, PTCP e Piano Paesistico, la VAS dispone iniziative di compensazione e mitigazione finalizzate a rendere sostenibili le previsioni urbanistiche o esaltare gli effetti positivi. Tali misure si ritrovano nel Titolo Settimo delle norme di attuazione del R.U. "**Valutazioni e norme ambientali**", così anche indicazioni per il monitoraggio degli effetti ambientali.

In particolare si agisce sulla qualità e completezza degli elaborati progettuali da sottoporsi all'esame degli Uffici competenti della Amministrazione Comunale per il rilascio delle autorizzazioni, che dovranno descrivere territori ben più ampi di quelli direttamente interessati dal progetto e analizzare le interazioni fra progetto e ambiente.

Oltre alla Relazione di Progetto, sono richiesti i seguenti elaborati:

1. La Relazione di Inquadramento Ambientale. Questo documento riordina e sintetizza i dati tecnici contenuti nei vari elaborati richiesti a corredo del progetto nell'ambito delle normative vigenti, descrive le relazioni fra progetto e ambiente con riguardo alle componenti, aria, acqua, suolo e sottosuolo, fornisce dati quali - quantitativi sui fabbisogni energetici, idrici e di depurazione, entità di scavi e riporti, quantità e qualità (chimica e fisico - chimica) delle terre movimentate da scavi e riporti, emissioni in atmosfera, immissioni nei corpi d'acqua superficiali e profondi, i quantitativi di rifiuti prodotti sia nelle fasi di cantiere che a progetto realizzato e a regime.
2. Gli elaborati grafici di inquadramento ambientale (carte tematiche a varia scala).
3. La Valutazione degli Effetti Ambientali (VEA) se richiesta. La struttura della VEA è descritta nell'articolo ad essa dedicato.
4. La Relazione di Integrità Ambientale. Questo documento riguarda interventi di trasformazione di aree produttive in aree ad altro uso, quale residenziale, commerciale, direzionale; descrive le relazioni fra attività pregresse e suolo e sottosuolo, l'eventuale contaminazione dei terreni e della acque tramite la verifica analitica presso laboratori certificati e le metodiche come previste nel D.Lgs. 152/2006 sue modificazioni e integrazioni; stabilisce la compatibilità delle opere previste nei confronti della classe di suolo come determinata dalle indagini, indicando le eventuali opere di bonifica.

L'obiettivo finale è quello di ridurre il consumo di risorse, mettere in sicurezza, se necessario, territori più ampi di quello oggetto di specifico intervento, contenere i fattori inquinanti, tutelare le aree boscate e la fauna, migliorare l'estetica dei luoghi, favorire iniziative di sviluppo.

Più specificatamente i progetti degli interventi di qualsiasi dimensione dovranno prevedere all'interno dei loro elaborati le misure compensative che verranno indicate, motivando nella Relazione di Progetto l'eventuale impossibilità o non utilità, o incompatibilità riferita alla loro realizzazione.

Per l'individuazione delle relazioni fra previsioni e: criticità ambientali, risorse ed emergenze naturali si dovrà fare riferimento alla relative carte tematiche del Regolamento Urbanistico, le relazioni fra previsioni e rischio dovranno essere regolate con le Carte di Pericolosità Geomorfologica, Sismica e Idraulica in adeguamento di quelle del P.S.

CONCLUSIONI

In questa Relazione di Sintesi della Valutazione Ambientale Strategica e nel Rapporto Ambientale redatti a supporto del primo Regolamento Urbanistico del Comune di Fucecchio, si sono descritti i principali aspetti ambientali caratterizzanti territorio comunale, si è fornito un quadro della pianificazione sovracomunale che il piano urbanistico deve considerare e attivata la Procedura di Valutazione che ha condotto alla determinazione degli effetti ambientali prevedibili a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

La procedura di valutazione era già stata strutturata in modo tale da poter essere ripercorsa per soddisfare le richieste di approfondimento che sono state acquisite successivamente alla adozione del piano.

Nella tabella seguente si riassumono i gradi di ammissibilità del Regolamento Urbanistico nei confronti delle principali componenti ambientali.

Tabella 5 - Bilancio prestazionale complessivo riferito alle proposte di Variante al Piano Strutturale e primo Regolamento Urbanistico.

SERVIZIO/COMPONENTE	AMMISSIBILE	NON AMMISSIBILE	AMMISSIBILE CON RISERVA
TUTELA DEL PAESAGGIO - ESTETICA			X
TUTELA DELLE RISORSE			X
PROMOZIONE DELLO SVILUPPO	X		
OFFERTA DEI SERVIZI ESSENZIALI	X		
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO			X
DEPURAZIONE DELLE ACQUE			X
DIFESA IDROGEOLOGICA	X		
DIFESA IDRAULICA			X
GESTIONE DEI RIFIUTI	X		
DISPONIBILITÀ ENERGETICA			X
MOBILITÀ	X		

Pistoia 30 aprile 2015

Il Coordinatore della valutazione
Dott. Leonardo Moretti
Ordine Geologi della Toscana n.312

Allegato:

“I MIGLIORI AMBIENTI”

LE AREE COLLINARI



LE AREE COLLINARI



LE AREE COLLINARI E I CORSI D'ACQUA



LE AREE COLLINARI E I CORSI D'ACQUA



LE AREE COLLINARI E I CORSI D'ACQUA



I CENTRI URBANI MINORI



OPERE IDRAULICHE ANTICHE E AREE PRODUTTIVE



AREE PRODUTTIVE E LA VIA PRINCIPALE PER SANTA CROCE

