



Comune di Fucecchio

(Provincia di Firenze)

Sindaco
Assessore all'Urbanistica
Claudio Toni

Responsabile del Procedimento
Arch. Antonio Comuniello

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

RAPPORTO AMBIENTALE

D.1

ADOZIONE Delibera C.C. n.16 del 07/04/2014
APPROVAZIONE.....



SOMMARIO

PREMESSA.....	1
1. ASPETTI PROCEDURALI.....	2
Generalità	2
1.1. Atti formali dell'Amministrazione Comunale.....	3
1.2. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica	4
2. FASI DELLA VAS. RAPPORTO METODOLOGICO	6
3. DIMENSIONAMENTO DL PIANO STRUTTURALE VIGENTE.....	9
4. LA VARIANTE N.1 AL PIANO STRUTTURALE	9
5. IL PRIMO REGOLAMENTO URBANISTICO.....	11
6. PROCESSO PARTECIPATIVO	12
6.1. Ambiti di confronto pubblico	12
6.2. Enti coinvolti nel processo partecipativo	12
7. COERENZA DEL PIANO URBANISTICO CON I PRINCIPALI ATTI PIANIFICATORI	15
7.1. Criteri metodologici	15
7.2. PIT 2007 – Disciplina paesaggistica	16
7.2.1. Considerazioni generali di coerenza.....	16
7.2.2. Considerazioni di coerenza espresse nella Relazione Generale	17
7.3. Coerenza fra Piano Strutturale e PTCP 2010.....	19
7.4. Coerenza fra Piano Strutturale Piano Energetico Ambientale Provinciale	20
7.5. Coerenza del Regolamento Urbanistico nei confronti del P.S. vigente.....	23
7.6. Verifica di coerenza fra obiettivi e linee guida del R.U. e linee guida.....	24
8. IL RAPPORTO AMBIENTALE	25
Premessa.....	25
8.1. Ambiti di studio	26
8.2. I contributi	27
9. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	29
9.1. Popolazione.....	29
9.2. Inquadramento geografico	30
9.3. Inquadramento idrografico.....	31
9.4. Inquadramento geomorfologico	32
10. LO STATO DELL'AMBIENTE	34
10.1. Le emergenze ambientali.....	34
10.2. Le criticità del territorio	34
10.3. Le condizioni ambientali.....	35
10.4. Le attività produttive	37
11. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	39
11.1. Criteri metodologici	39
11.2. Parametri di progetto	39
11.3. Indicatori ambientali	40

12. STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	42
Premessa.....	42
12.1. Parametri di riferimento.....	42
12.2. Risorse e fabbisogni.....	43
12.3. I condizionamenti geologici e idraulici.....	44
12.4. Le criticità.....	51
13. LO STUDIO DI INCIDENZA ECOLOGICA.....	53
14. LE RELAZIONI FRA AMBIENTE E PREVISIONI URBANISTICHE.....	56
14.1. Le schede di analisi ambientale.....	56
15. LE VALUTAZIONI FINALI.....	61
15.1. Le valutazioni delle previsioni urbanistiche.....	61
15.2. Le valutazioni delle previsioni infrastrutturali.....	64
16. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	66
CONCLUSIONI.....	67

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: Elementi del PTC

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

PREMESSA

In questa relazione si descrive il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicato al primo Regolamento Urbanistico del comune di Fucecchio.

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R.T n.10 del 12/02/2010. La Regione Toscana ha emanato nel febbraio 2012 la Legge Regionale n.6, 17/02/2012, che modifica quanto disposto dalla LRT 1/2005 e dalla LRT 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza eliminando di fatto tutto quanto relativo agli aspetti procedurali della Valutazione Integrata ma mantenendone invariati i contenuti tecnici in tema di Valutazione degli Effetti Ambientali sulle componenti ambientali caratteristiche del territorio toscano. Il contesto normativo viene ricondotto quindi alle disposizioni dello Stato: D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. e della Commissione Europea: "*Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*".

Il nuovo testo coordinato della LRT 10/2010, specifica il ruolo delle **Autorità** che, con il **Garante dell'Informazione**, dovranno supportare il processo autorizzativo e partecipativo della valutazione.

La giunta comunale, con propria deliberazione n. 155 del 08/07/2011, ha approvato l'atto di indirizzo per la formazione del primo Regolamento Urbanistico del comune di Fucecchio.

Il Piano Strutturale del comune di Fucecchio è stato approvato dal Consiglio Comunale con Delibera n.23 del 15/04/2009 e pubblicato sul B.U.R.T. n.17 del 29/04/2009, il piano è stato redatto secondo le disposizioni della LRT 1/2005, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.C.P. n. 94 del 15/06/1998 e del Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R.T. n. 72 del 24/07/2007.

Essendo l'approvazione del P.S. antecedente alla approvazione di PTC della Provincia di Firenze, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto necessario procedere alla relativa variante al Piano Strutturale, avente per obiettivi:

- la verifica di coerenza con la nuova disciplina derivante dalla Variante di adeguamento del PTCP, approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale n.1 del 10/01/2013;
- l'adeguamento agli obblighi di legge espressi nel "Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche", D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R;
- le modifiche che risulteranno indispensabili a seguito degli esiti della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di eventuali problematiche di carattere operativo che emergeranno durante l'elaborazione del Regolamento Urbanistico.

L'Amministrazione Comunale, in ordine alle esigenze di razionalizzazione e semplificazione delle procedure, ha deliberato di dare avvio alla formazione del Regolamento Urbanistico in forma contestuale alla Variante al Piano Strutturale, il primo da assoggettarsi a VAS, la variante da sottoporsi a Verifica di Assoggettabilità a VAS. Il Documento Preliminare della VAS dell'aprile 2013 è stato utilizzato anche per supportare la verifica di assoggettabilità del P.S.

Nell'ambito della valutazione si sono operate le verifiche di conformità fra i diversi atti pianificatori, il dettaglio dell'analisi è stato prevalentemente qualitativo e dove possibile quantitativo, considerando comunque i criteri generali che anche in passato hanno fondato le procedure Valutazione degli Effetti Ambientali.

1. ASPETTI PROCEDURALI

Generalità

Per l'attivazione delle procedure di VAS, ai fini della formazione degli Strumenti Urbanistici in oggetto, il Comune, tramite delibera di Consiglio Comunale deve nominare il Garante della Comunicazione e provvedere alla nomina delle Autorità come indicato all'art. 4 della L.R.T. 10/2010:

Autorità competente: individuata nella **Unione dei Comuni del Circondario Empolese Valdelsa**, con il coordinamento tecnico del Dott. Alessandro Monti, che per lo svolgimento delle funzioni ad esso 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.

La normativa regionale, coordinata con quella dello stato (D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.), prevede che in una fase iniziale l'Autorità Competente si esprima in merito alla assoggettabilità o non assoggettabilità a VAS dell'atto di pianificazione in oggetto.

Nell'ambito delle attività delle Autorità è emersa la **volontà dell'Amministrazione di attivare direttamente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, tralasciando la verifica di assoggettabilità, e di inviare alla Autorità competente questo documento.** Di conseguenza la procedura seguita è stata la seguente:

L'Autorità Proponente (Ufficio Urbanistica), predispone i **Documento Preliminare** della VAS che illustra il piano e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato I della L.R.T. 10/2010.

Questo documento viene trasmesso su supporto cartaceo ed informatico **all'Autorità competente** che recepisce l'atto e attiva le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro novanta giorni dall'invio.

L'autorità competente, sulla base delle osservazioni e contributi acquisiti avvia le procedure per la redazione delle successive fasi del processo di valutazione.

Il Garante della Comunicazione, al fine di assicurare l'informazione al pubblico e di accertare che il procedimento sia svolto secondo le regole di massima pubblicità, provvede alla stesura di un rapporto per certificare le iniziative intraprese al fine della partecipazione civica al Processo di Valutazione dei Piani Urbanistici nella forma coordinata con la Valutazione Ambientale Strategica.

Il procedimento per la VAS è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, l'adozione, l'approvazione dei Piani Urbanistici. La VAS è avviata dall'autorità precedente o dal proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art.7, comma 1bis della L.R. 10/2010, il procedimento di VAS si intende avviato alla data in cui l'autorità procedente o proponente trasmette all'autorità competente il Documento preliminare di cui all'art.23 della stessa L.R. 10/2010;

L'Amministrazione Comunale si avvale di una struttura tecnica di riferimento per l'esecuzione delle indagini e redazione degli studi che andranno a comporre il Rapporto Ambientale.

1.1. Atti formali dell'Amministrazione Comunale

Di seguito si elencano gli atti predisposti dalla A. C. in merito a quanto stabilito dalla L.R.T. 10/2010 in materia di VAS.

D.C.C. n.23 05/04/2009: approvazione del Piano Strutturale, pubblicazione sul B.U.R.T. n. 17 29/04/2009;

D.G.C. n.23 12/02/2010 nomina di tutte le figure previste dalla L.R. 1/2005 per procedere alla redazione del Regolamento Urbanistico;

D.G.C. n.115 08/07/2011 approvazione dell' Atto di indirizzo per la formazione del primo Regolamento Urbanistico del Comune di Fucecchio;

D.C.C. n. 62 15/11/2012 individuazione della Autorità procedente (Consiglio Comunale), individuazione della Autorità procedente (Servizio di Pianificazione Urbanistica), individuazione della Autorità Competente: Circondario Empolese Valdelsa, ora Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa (Convenzione fra amministrazione Comunale e Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa per la definizione dei compiti e ruoli dell'Autorità competente, stipulata in data 18/12/2012.)

Con Delibera n.82 del 20/12/2013, il Consiglio Comunale ha:

- confermato l'Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa quale soggetto cui affidare le funzioni di autorità competente per le procedure di VAS per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza di questa A.C., nel rispetto dei requisiti previsti dalla L.R. 10/2010 e s.m.i.;
- approvato uno schema di convenzione che regolasse i rapporti fra l'Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa e l'A.C. in materia di VAS;
- dato mandato al Dirigente del Settore 4 "Assetto del Territorio e Ambiente, Arch. Antonio Comuniello, di sottoscrivere la convenzione in argomento. Convenzione poi sottoscritta in data 13/01/2014.

Con nota del 29/04/2013 prot.10479, l'autorità competente ha ritenuto che:

- la procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art.22 della L.R. 10/2010, da predisporre per la variante al Piano Strutturale di cui sopra, potesse essere effettuata contemporaneamente a quella per la fase preliminare di cui all'art.23 della stessa Legge Regionale, alla quale è obbligatoriamente assoggettato il Regolamento Urbanistico, in quanto nessun divieto è posto da alcuna norma giuridica, ed anzi tale procedura pare soddisfare il principio del buon andamento della pubblica amministrazione il quale impone che l'interesse pubblico sia perseguito con criteri di efficacia ed efficienza, oltre che di celerità dell'azione amministrativa;
- parimenti, per le motivazioni di cui sopra, la conclusione degli adempimenti di cui agli artt.22 e 23 della L.R. 10/2010, potesse avvenire entro il termine di novanta giorni dalla trasmissione del Documento Preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione di cui all'art.22, comma 3, della stessa Legge Regionale.

Con Delibera della Giunta Comunale n.86 del 03/05/2013, questa A.C. ha dato formale avvio al procedimento per la formazione del Regolamento Urbanistico e contestuale variante al Piano Strutturale, ai sensi dell'art.15 della L.R. 1/2005;

In data 07/05/2013 prot.11105, previa Determina Dirigenziale n. 208 del 07/05/2013 avente ad oggetto "Avvio del procedimento di formazione del Regolamento Urbanistico e di contestuale variante al Piano Strutturale - Comunicazione di avvio del procedimento e trasmissione documento preliminare VAS", ha:

- comunicato, ai sensi dell'art.15 della L.R. 1/2005, ai soggetti individuati con D.G.C. n. 86 del 03/05/2013 ed elencati nella Determinazione di cui sopra, il formale avvio del procedimento;
- contestualmente, trasmesso, ai sensi e per i fini di cui agli artt.22 e 23 della L.R. 10/2010, il Documento preliminare della VAS, con modalità telematiche, all'autorità competente e ai soggetti competenti in materia ambientale, nonché ai soggetti territorialmente interessati, individuati con la Deliberazione e testualmente elencati nella Determinazione di cui sopra.

L'autorità Competente, considerati i contributi e pareri acquisiti, con atto dirigenziale n. 392 del 05/08/2013, ha disposto di non assoggettare, e quindi di escludere dalla VAS, la Variante al Piano Strutturale.

Con la Conferenza di Servizi, svolta il giorno 15/07/2013, con prosecuzione il giorno 16/01/2014, presso l'Ufficio Tecnico del Genio Civile Area Vasta di Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo di Firenze si sono stabiliti i contenuti degli elaborati geologici del R.U., quelli di adeguamento al Piano Strutturale e predisposti per il deposito.

Gli ulteriori atti formali dell'Amministrazione riguardano la delibera di adozione del Regolamento Urbanistico e della variante al Piano Strutturale.

1.2. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica

Nella figura della pagina seguente si descrive il processo di VAS dalle prime fasi di avvio al procedimento sino alla definitiva approvazione. Sulla colonna di sinistra di chi guarda si svolge il lavoro dei pianificatori, su quella di destra l'opera chi è delegato a informare e a coinvolgere, anche con l'attivazione del Processo Partecipativo, nella colonna centrale si sviluppa lo studio degli esperti di settore e dei valutatori. Trasversalmente avviene il passaggio di informazioni fra i vari soggetti, fra i quali gli estensori degli studi di settore (geologici, agronomici, socio-economici) che integrano gli studi della VAS, indirizzano i pianificatori e regolano la fattibilità delle previsioni. Il tutto si trasforma in Norme Tecniche di Attuazione verificate dall'Autorità Competente che si accerta che le disposizioni tengano conto dei contenuti della VAS.

Gli elaborati della VAS finalizzati all'adozione, descritti di seguito, verranno corretti in fase di approvazione sulla base delle osservazioni accettate.

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: Elementi del PTCP

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

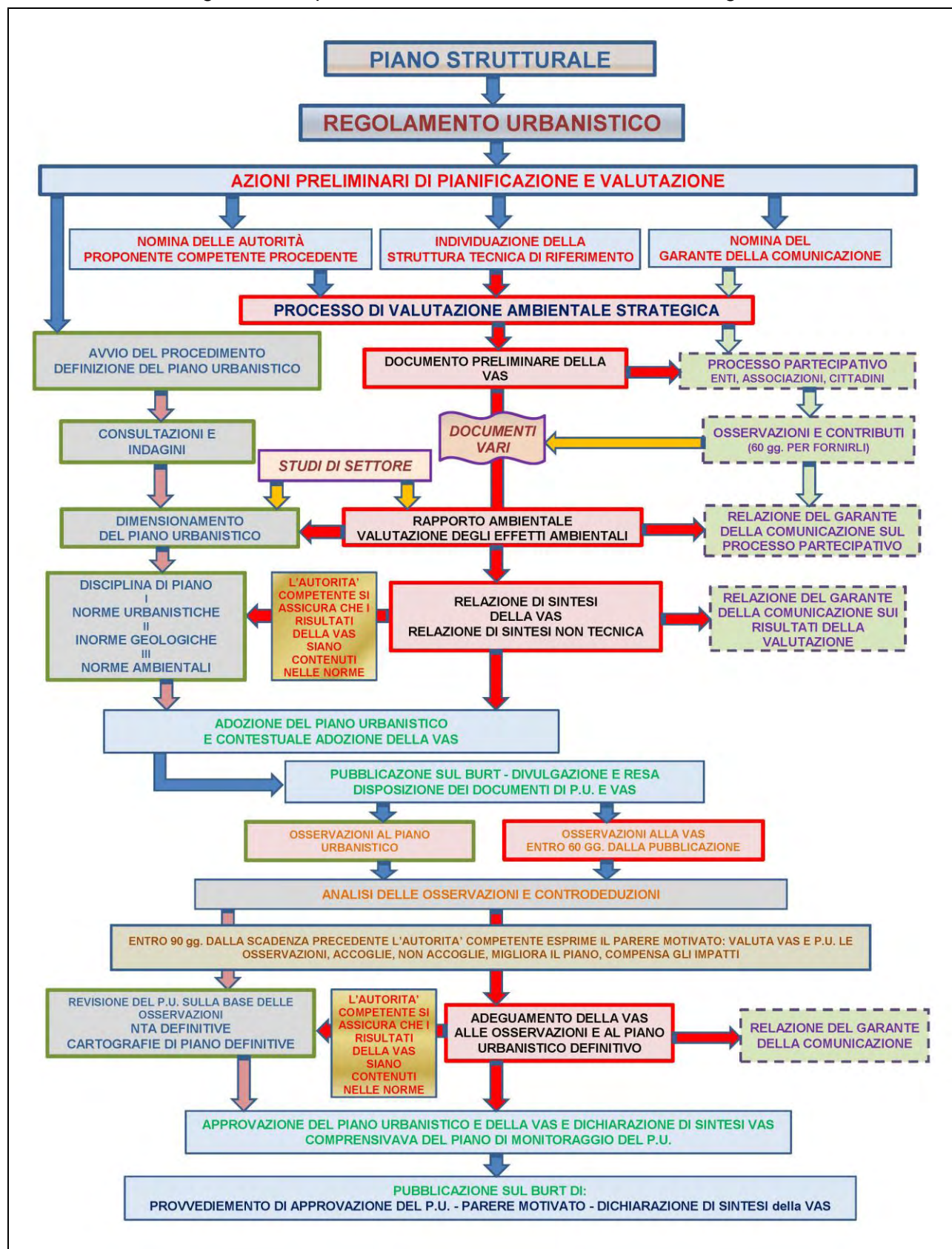
D.2 RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

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

Tabella 1 - Schema generale di processo di Valutazione Ambientale Strategica.



2. FASI DELLA VAS. RAPPORTO METODOLOGICO

In occasione della fase preliminare dell'aprile del 2013 si sono definiti i contenuti del Rapporto Ambientale; in particolare, considerando i dati resi allora disponibili dai Progettisti del Piano Urbanistico:

- le indicazioni necessarie inerenti il dimensionamento del Regolamento Urbanistico,
- i possibili effetti ambientali indotti dalla attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali,
- i criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale definitivo e della valutazione degli effetti sugli aspetti ambientali, sociali, economici e sulla salute umana.

La VAS finalizzata alla adozione considera il piano definito nel suo complesso, come risultato dell'intero processo formativo. Lo studio tiene conto della Valutazione Integrata redatta in occasione del Piano Strutturale, molto approfondita e dettagliata e che per i comparti urbanistici già dettava precise disposizioni, delle quali si rende nota in Allegato 2 in testo a questa relazione.

La Valutazione del Piano Strutturale è prevalentemente di tipo **STRATEGICO**, la Valutazione del Regolamento Urbanistico è **OPERATIVA**, applicata alle azioni e agli interventi previsti dal regolamento medesimo, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, stabilisce limiti, vincoli e condizionamenti, indica e talvolta prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate ai piani attuativi e agli interventi diretti.

La procedura di valutazione contiene la valutazione di coerenza interna ed esterna del Piano Urbanistico nei confronti degli altri atti pianificatori, l'analisi degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei contenuti del piano, e, infine, ai sensi delle salvaguardie dell'art 36 della Disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale, contiene una specifica attività riferita alle previsioni dello strumento urbanistico da attuare. La valutazione quindi opera in termini di coerenza, di legittimità generale e di sostenibilità ambientale.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità del piano di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli strumenti di pianificazione territoriale e agli atti di governo del territorio dalla L.R.T. 1/2005.

La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie risultino non dannosi per le risorse territoriali; non distruttivi del paesaggio; non penalizzanti per l'ambiente, eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se necessarie.

La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla salute umana, viene descritta nel Rapporto Ambientale contenuto nella Relazione di Sintesi. La valutazione delle interazioni fra Previsioni Urbanistiche, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni con emergenze e criticità, alle relazioni e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi. Il livello di approfondimento richiesto è proprio delle valutazioni di tipo quali-quantitativo secondo le linee metodologiche proprie della più complessa Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenze ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità del-

le modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

In generale la VAS di un Regolamento Urbanistico prende come riferimento per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale il **Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale** (marzo 2009), nel caso in esame sia le relazioni tecniche, sia i documenti cartografici allegati al P.S., che le Relazioni della Valutazione Integrata forniscono una ottima base iniziale di conoscenza del territorio anche se alcuni di essi fanno riferimento a dati della prima metà degli anni 2000. Il repertorio dei dati disponibili è stato integrato con gli studi di settore appositamente eseguiti per il R.U. per gli aspetti geologici, agronomici, socio-economici e con le informazioni derivanti da altri studi condotti sul territorio da parte di vari enti. Le informazioni acquisite vanno a costituire il repertorio di Allegato 1 in testo a questa relazione, in aggiornamento del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

Si sono inoltre considerati:

- I documenti del quadro Conoscitivo della Variante di adeguamento del PTC della Provincia di Firenze, approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale N. 1 del 10/01/2013.
- Il Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti di ATO Toscana Centro (Province di Firenze, Prato e Pistoia), relativo ai rifiuti urbani, ai rifiuti speciali anche pericolosi, ai rifiuti urbani biodegradabili (RUB), ai rifiuti di imballaggio e ai rifiuti contenenti PCB (adozione febbraio 2012).
- Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Firenze (2009).
- Piano Faunistico Venatorio 2012 – 2015 della Provincia di Firenze, adottato con DGP n.19 12/02/2013.

Inoltre:

- Piano di Azione Locale della Provincia di Firenze (2006).
- Il Piano Energetico Regionale (2008).
- Il PRAER. Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (2007).
- Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (DCC n.21 19/04/2006).
- PIT - Piano di Indirizzo Territoriale (24/07/2007).
- Piano di Indirizzo Territoriale con Valore di Piano Paesaggistico in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio (adottato DCR n.32 16/06/2009).
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (DCR del 25 gennaio 2005, n.6).
- PRAA - Piano Regionale di azione ambientale 2007 - 2010.
- Piano Regionale della mobilità e della logistica (DCR n.63 24/06/2004).
- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria e dell'ambiente 2008-2010.
- Piano Regionale di tutela delle acque della Toscana (DCRT n.6 25/01/2005).
- Piano di indirizzo per le montagne Toscane 2004-2006.
- Piano Interventi di contenimento e abbattimento rumore sulle strade regionali (DCRT n.29 10/02/2010).
- PAI – Piano Assetto Idrogeologico Autorità di Bacino del Fiume Arno (approvato DPCM 06/05/2005).
- Piano Stralcio Bilancio Idrico Autorità di Bacino del Fiume Arno (adottato DCI n. 214 21/12/2010).
- Piano Stralcio Qualità delle acque Autorità di Bacino del Fiume Arno (approvato DPCM 31/03/2009).

- Schema strutturale per l'area metropolitana Firenze – Prato - Pistoia e relative istruzioni tecniche (DCR n. 212 del 21/03/1990).
- Piano pluriennale di sviluppo economico e sociale del sistema delle aree protette della provincia di Firenze 2010
- Piano Provinciale di Protezione Civile.

In sede di Rapporto Ambientale Definitivo sono stati rielaborati i dati acquisiti presso gli enti operanti sul territorio e derivanti fase ricognitiva condotta nel 2012 e 2013.

Nell'ambito della valutazione si esegue l'analisi degli impatti ambientali tramite la definizione delle relazioni fra **AZIONI** impattanti ed **EFFETTI** che esse provocano.

Secondo la precedente versione della LRT 10/2010 la Valutazione (Integrata) delle trasformazioni riferite alle previsioni di Piano prevedeva che il processo di valutazione dovesse svolgersi in più fasi: una INIZIALE, una INTERMEDIA e una FINALE in cui era prevista la predisposizione della Relazione di Sintesi e i risultati del Rapporto Ambientale.

Dalla presentazione e valutazione del documento preliminare della VAS dell'aprile 2013, non si sono redatti altri elaborati intermedi, ma i contenuti della pianificazione, i risultati degli studi di settore e le valutazioni sono state discusse in diverse sedute del gruppo di progettazione. Al pubblico sono state mostrate nella seduta del 25 febbraio 2014 presso l'Auditorium "La Tinaia" in Fucecchio.

Questa relazione e il Rapporto Ambientale in essa contenuto sono finalizzati espressamente a illustrare i risultati della valutazione, per cui le informazioni di contorno sono descritte nei relativi allegati:

D1. Relazione di Sintesi – 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: Elementi del P.T.C.P.

D.1 Allegato 1: Aggiornamento del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

D.1 Allegato 2: Dati sintetici del Piano Strutturale.

D.1 Allegato 3: Dati sintetici del Regolamento Urbanistico.

D2. Relazione di Sintesi non tecnica.

D3. Studio di Incidenza Ecologica.

Tav.1 VAS – Carta delle Emergenze Ambientali e delle Risorse Naturali.

Tav.2 VAS – Carta delle Criticità del Territorio.

3. DIMENSIONAMENTO DL 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.

4. LA VARIANTE N.1 AL PIANO STRUTTURALE

La Variante al Piano Strutturale si è resa necessaria al fine di :

1. Rendere coerente il P.S. con la nuova disciplina derivante dalla Variante di adeguamento del P.T.C.P., approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale n.1 del 10/01/2013.
2. Adeguare il P.S. agli obblighi di legge espressi nel "Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche", D.P.G.R. 25 ottobre 2011, n. 53/R.
3. Conformare il P.S. al "Regolamento di attuazione dell'articolo 144 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi per il governo del territorio", D.P.G.R. 11 novembre 2013, n. 64/R.
4. Verificare la coerenza del redigendo R.U. con la proposta di Delib. Consiglio Regionale n.1 del 17/01/2014 di adozione dell'integrazione del P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico;

La variante al P.S. ha comportato 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.

5. 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 **1.470** pari al **49%** del P.S. (634);

Nuovi alloggi: **588**, pari al **49 %** del P.S. (1.200), dei quali 189 da recupero (32,14%);

SUL di progetto: 81.949 mq. pari al **45,52%** del P.S. (180.000 mq.), della quale 26.486 mq. da recupero (32,32%).

COMMERCIALE – DIREZIONALE

SUL di progetto: **25.069 mq.** pari al **49,29%** del P.S. (50.860 mq.), dei quali 15.350 mq. di nuova costruzione (61,23%).

PRODUTTIVO

SUL di progetto: **22.932 mq.** pari al **11,86%** del P.S. (193.340 mq.), dei quali 20.085 mq. di nuova costruzione (87,58%).

TURISTICO – RICETTIVO

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

6. PROCESSO PARTECIPATIVO

6.1. Ambiti di confronto pubblico

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.

6.2. Enti coinvolti nel processo partecipativo

La collaborazione con gli enti operanti sul territorio e con le strutture dello Stato, della Regione Toscana e della Provincia di Firenze è iniziata con l'invio nel mese di maggio 2013 del Documento Preliminare della VAS e con la messa a disposizione dello stesso documento presso l'area dedicata del sito web del comune.

Gli enti ed organismi pubblici tenuti a fornire gli apporti tecnici e conoscitivi idonei ad incrementare il quadro conoscitivo:

- Regione Toscana;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Firenze, Pistoia, Prato, Arezzo. Sede di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze (con esclusione della città, per le competenze sul patrimonio storico, artistico ed Etnoantropologico), Pistoia e Prato.
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Provincia di Firenze;
- Provincia di Lucca;
- Provincia di Pisa;
- Provincia di Pistoia;
- Comuni confinanti: Altopascio, Castelfranco di Sotto, Cerreto Guidi, Chiesina Uzzanese, Larciano, Ponte Buggianese, San Miniato e Santa Croce sull'Arno;
- Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa e Comuni dell'Unione (Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Gambassi Terme, Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci);
- 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.

Gli enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, richiesti ai fini dell'approvazione del piano:

- Regione Toscana;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Firenze, Pistoia, Prato, Arezzo. Sede di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze (con esclusione della città, per le competenze sul patrimonio storico, artistico ed Etnoantropologico), Pistoia e Prato. BAPSAE;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Provincia di Firenze;
- Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa;
- Autorità Idrica Toscana;
- ATO Rifiuti Toscana Centro;
- A.R.P.A.T.

I soggetti competenti in materia ambientale, oltre all'autorità competente, ai quali trasmettere il documento preliminare nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica, secondo i disposti di cui all'art.23, comma 2, della L.R. 10/2010, sono così stati individuati:

- ARPAT;
- Asl 11 Empoli;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Firenze (con esclusione della città, per le competenze sul patrimonio storico, artistico ed Etnoantropologico), Pistoia e Prato. BAPSAE;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Firenze, Pistoia, Prato, Arezzo;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio;
- Consorzio di Bonifica del Padule di Bientina;
- Consorzio di Bonifica della Val d'Era.

I soggetti territorialmente interessati, da consultare nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica, secondo i disposti di cui all'art.19 della L.R. 10/2010:

- Provincia di Firenze;
- Unione dei Comuni Circondario dell'Empolese Valdelsa e Comuni dell'Unione (Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Gambassi Terme,
- Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci);
- Comuni confinanti: Altopascio, Castelfranco di Sotto, Cerreto Guidi, Chiesina
- Uzzanese, Larciano, Ponte Buggianese, San Miniato e Santa Croce sull'Arno;
- Comuni del Distretto del Cuoio: Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte e San Miniato;
- Federazione Provinciale Coldiretti Firenze;
- Unione Provinciale Agricoltori di Firenze;

- Confederazione Italiana Agricoltori di Firenze;
- CNA e API;
- Camera di Commercio Firenze;

ENI gestione rete;
ENEL divisione infrastrutture e reti;
ENEL distribuzione;
Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Firenze;
Ordine dei Geologi della Toscana. Sede di Firenze;
Ordine dei dottori Agronomi e dottori Forestali della Provincia di Firenze;
Collegio Provinciale dei Geometri e Geometri laureati della provincia di Firenze;
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze;
CAI Firenze;
Fed. Speleologica Toscana;
Corpo Forestale dello Stato;
Ex ASFD (Riserve Demaniali);
Istituto Nazionale di Bioarchitettura. Sezione di Firenze;
APT di Firenze;
Ente gestore servizi idrici integrati Acquedotto: Acque S.p.A.;
Ente gestore servizi idrici integrati Fognature: Acque S.p.A.;
Ente gestore servizio raccolta e smaltimento rifiuti: Publiambiente S.p.A.;
Autorità Idrica Toscana;
ATO Rifiuti Toscana Centro;
ARSIA Firenze;
OAL Osservatorio Ambientale Locale;
Associazioni Ambientaliste: WWF, Lega Ambiente.

Gli interventi di manutenzione sul reticolo idrografico ricadono, per quanto riguarda il bacino idrografico del padule di Bientina, nella competenza del Consorzio di Bonifica del Padule di Bientina, mentre per il bacino idrografico del padule di Fucecchio, nella competenza del Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio, per i corsi d'acqua a sud dell'Arno, nella competenza del Consorzio di Bonifica della Val d'Era.

Nell'ambito dello stesso processo partecipativo sono stati informati delle iniziative in essere e a loro sono stati richiesti specifici contributi utili per la redazione del **Rapporto Ambientale**, i seguenti soggetti: ACQUE S.p.A., PUBLIAMBIENTE S.p.A., ENEL distribuzione, TOSCANA GAS S.p.A.

7. COERENZA DEL PIANO URBANISTICO CON I PRINCIPALI ATTI PIANIFICATORI

Premessa

Nell'ambito della Valutazione Integrata del P.S. 2009 è stata accuratamente eseguita la verifica di coerenza fra il piano stesso, il PTC del 1998 e il PIT del 2007, oltre che con gli altri piani di ordine superiore vigenti sino al 2009.

Il R.U. ha tenuto conto della variante al Piano Strutturale in adeguamento al P.T.C. e si è confrontato in termini di coerenza nei confronti dei seguenti principali piani:

1. il Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti (PIR) di ATO Toscana Centro (province di Firenze, Prato e Pistoia), relativo ai rifiuti urbani, ai rifiuti speciali anche pericolosi, ai rifiuti urbani biodegradabili (RUB), ai rifiuti di imballaggio e ai rifiuti contenenti PCB. Adottato con DCP n.15 13/02/2012;
2. il PTC della Provincia di Firenze. Approvato con DCP n.1 10/01/2013;
3. il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Firenze (PEAP). Approvato con DCP n.55 06/04/2009;
4. PIT Implementazione del Piano di Indirizzo Territoriale per la disciplina paesaggistica. Adottato con DCP 32 16/06/2009 e con la Proposta di deliberazione al C.R. n.1 del 17-01-2014 avente per oggetto: L'adozione dell'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico.
5. Piano Faunistico Venatorio 2012 – 2015 della Provincia di Firenze, adottato con DGP n.19 12/02/2013.

Per quanto riguarda il primo e il quinto di questi piani si è riscontrato, già in prima approssimazione, che il R.U. non prevede azioni in contrasto con essi e con le disposizioni in esse contenute.

7.1. Criteri metodologici

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità dei Piani Urbanistici di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità ambientale è stata incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano sui temi derivanti dalle indagini eseguite e dal quadro conoscitivo aggiornato.

Possono essere identificati quattro principali gradi coerenza riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti attuativi del Regolamento Urbanistico:

1. **Coerenza Forte:** si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti attuativi,
2. **Coerenza Debole:** obiettivi e linee guida concordano, ma gli strumenti attuativi non garantiscono il conseguimento del risultato,
3. **Coerenza Nulla:** obiettivi e linee guida concordano, ma gli strumenti attuativi risultano inapplicabili o non sono stati definiti o non sono definibili,
4. **Divergenza - incoerenza:** le linee guida dei Piani Urbanistici, a seguito dell'approfondimento delle indagini, risultano contrastanti con gli obiettivi dei piani sovraordinati.

Le relazioni di coerenza si valutano usualmente con la costruzione di tabelle (**matrici**) che correlano obiettivi, linee guida e previsioni con le disposizioni dei vari atti pianificatori.

7.2. PIT 2007 – Disciplina paesaggistica

7.2.1. Considerazioni generali di coerenza

Il Piano Strutturale vigente è stato considerato coerente con il piano di indirizzo regionale del 2007, come affermato dalla Valutazione Integrata.

Nell'ambito del Documento Preliminare della VAS si è affrontata la verifica di coerenza fra il P.S. e la componente paesaggistica del PIT, questa trattazione non viene riproposta in questo dossier, ma ci si limita ad esprimere considerazioni con riferimento agli aspetti di maggiore rilevanza.

Secondo il PIT, con riferimento all'AMBITO 17: VALDARNO INFERIORE gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio del comune devono definire strategie e regole per:

- impedire le tendenze alla saldatura tra nuclei urbani, in particolare la proliferazione di insediamenti lineari lungo le strade, e la conseguente marginalizzazione degli spazi rurali residui;
- il riordino delle infrastrutture per una migliore organizzazione della mobilità;
- il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione della rete delle percorrenze storiche del comune di Vinci, di Fucecchio, di Cerreto Guidi, di Capraia e di Montelupo F.no, con caratteristiche paesaggistiche rilevanti, al fine di creare un sistema alternativo di fruizione delle risorse culturali, storiche, naturalistiche e ambientali;
- migliorare la qualità urbana delle parti storiche o consolidate dei centri urbani maggiori principalmente attraverso il pieno utilizzo, nel rispetto delle tipologie e dei vincoli fisici e culturali, del patrimonio edilizio dei centri storici;
- controllare la qualità progettuale dei nuovi insediamenti, in rapporto al riconoscimento degli elementi "identitari locali", senza tuttavia l'esclusione di linguaggi architettonici contemporanei di qualità, nonché la dimensione di intervento in rapporto alla consistenza dell'esistente;
- estendere le reti ciclabili e valorizzare i percorsi pedonali per una ottimale fruizione e percezione dei valori storici, culturali e paesaggistici.

Il Regolamento Urbanistico ha valutato la possibilità di adeguare il P.S. a fronte di eventuali incoerenze del P.S. vigente, in particolare nei confronti dei seguenti aspetti costituenti il riferimento del "piano paesaggistico".

1. nel riconoscimento dei caratteri strutturali identificativi naturali, degli assetti agricoli e forestali, degli insediamenti e delle infrastrutture storici e moderni;
2. nel riconoscimento dei valori naturalistici, storico-culturali ed estetico-percettivi;
3. negli elementi costitutivi antropici (idrografia artificiale, paesaggi agrari e forestali storici, paesaggi agrari e forestali moderni) tenendo presenti i funzionamenti, le dinamiche, gli obiettivi di qualità, le azioni prioritarie in esso espressi per:
 - ✓ elementi costitutivi naturali: boschi e corsi d'acqua minori; emergenze geologiche, rilievi collinari, aree golenali dei fiumi e dei loro affluenti;
 - ✓ risorse del sottosuolo;
 - ✓ valori storico-culturali;
 - ✓ valori estetico-percettivi (emergenze geologiche, paesaggistiche);
 - ✓ valori naturalistici (elementi naturali strutturanti il paesaggio rurale);
 - ✓ valori estetico percettivi (paesaggio agricolo e vallivo, ambito collinare ed emergenze paesaggistiche)
 - ✓ valori storico-culturali (insediamenti e infrastrutture storiche: pievi, borghi e fortificazioni), principali centri e nuclei storici, insediamenti sorti in funzione delle risorse del sottosuolo;
 - ✓ reperti archeologici e risorse architettoniche monumentali;

- ✓ i centri di capoluogo, le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini con valenza estetico-percettiva indicati per l'ambito di riferimento.

Il risultato di questa verifica, anche considerando l'aggiornamento del quadro Conoscitivo effettuato, ha portato a concludere che le scelte previste dal R.U., che attua circa la metà del Piano Strutturale, siano sostenibili per gli aspetti del paesaggio; la gran parte delle previsioni infatti si trova nell'area urbanizzata e produttiva del comune, non interessa le aree di maggior pregio paesaggistico delle Cerbaie e del Padule, nella zona collinare protetta vi è un solo intervento di natura turistico ricettiva che si configura fra l'altro come di recupero di un'area produttiva dismessa.

7.2.2. Considerazioni di coerenza espresse nella Relazione Generale

Nell'ambito della Relazione Generale del marzo 2014, con riferimento al P.S. vigente, i progettisti hanno verificato le coerenze con il P.I.T. per gli aspetti inerenti principalmente lo sviluppo del territorio. Si riconsidera quanto affermato riconducendo gli assunti agli articoli delle NTA di R.U.

- Coerenze rispetto ai metaobiettivi del PIT: indirizzi generali del P.I.T. assunti dal P.S. Titolo III Capo1 delle norme del P.S. – Tav. D.5.5 “Strategie dello sviluppo territoriale”.
- Coerenze rispetto ai sistemi funzionali del PIT: indirizzi generali del P.I.T. assunti dal P.S. Titolo II Capo 4 delle norme del P.S. – Tavv. D.5.2 sud e nord “*Sistemi e sottosistemi funzionali*”.
- Coerenze rispetto alle invarianti del P.I.T.: recepite dal P.S. Titolo II Capo 2 delle norme del P.S. – Tavv. D.5.4 sud e nord “*Le invarianti strutturali e lo statuto del territorio*”.
- Coerenze verificate rispetto alle salvaguardie del P.I.T.

Il Regolamento Urbanistico traduce operativamente gli indirizzi del PIT assunti dal Piano Strutturale relativamente ai metaobiettivi e ai sistemi funzionali.

A. Metaobiettivi.

A1. Integrare e qualificare la Toscana come “città policentrica”: il R.U. promuove l'accoglienza potenziando l'offerta di residenza urbana, migliorando la qualità della città, migliorando e sviluppando la mobilità con la realizzazione di infrastrutture viarie urbane. Articoli 49 – 56, 91, 92, 104, 105, 114 -116, 120 – 122; Parchi: Art. 128 – 135; Attrezzature: Art. 145 -149; Spazi urbani aperti: Art. 161 – 163; Articoli del titolo VII: Art. 210 – 212, 214 – 217.

A2. Sviluppare e consolidare la presenza “industriale” in Toscana: il R.U. definisce strategie organizzative e gestionali, modernizzando i sistemi distributivi tradizionali, riorganizzandosi e strutturandosi con modalità integrate di management e di marketing territoriale, acquistando nuove capacità attrattive e competitive. Articoli 106 – 107, 109 – 111.

A3. Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana: il R.U. interviene tutelando il valore del patrimonio “collinare” con le norme contenute al Titolo II Capo 1 Art. 20 – 42; Titolo II capo 2 Art. 43 – 48.

B. Sistemi funzionali.

B1. La “Toscana dell'attrattiva e dell'accoglienza”: Il R.U. promuove forme di attrazione e accoglienza nell'ambito delle previsioni nei settori produttivi e residenziali con gli articoli indicati ai punti precedenti A1, A2; A3; Art. 102, 108,

B2. La “Toscana delle reti: Il R.U., anche con la programmazione settoriale comunale, individua nel consolidamento e sviluppo sistema produttivo delle moda e dell'arredamento, i motivi di relazione con mercati, realtà economiche e istituzioni non locali. Articoli 106 – 107, 109 – 111

B3. La “Toscana della qualità e della conoscenza”: Il R.U. individua gli interventi sul territorio compatibili con la conservazione attiva del suo valore, dei paesaggi, della cultura legata agli usi del suolo, alla promozione dei prodotti locali. Articoli 28, 33, 37, 38, 39; Articoli del Titolo VI capo 2.

B4. La “Toscana della coesione sociale e territoriale”: Il R.U. contiene nella sua articolazione una visione organica e unitaria del sistema regionale, per spingere le differenze e le tipicità dei diversi “luoghi” in un quadro complessivo di integrazione e di sinergia di sistema a favore di un nuovo dinamismo complessivo e di una più elevata crescita dell’insieme della realtà regionale fatta sia di elementi economico-sociali sia di elementi territoriali.

C. Le invarianti identificate dalla disciplina del P.I.T., recepite dal P.S. e tradotte operativamente dal R.U., per la propria scala di competenza, riguardano:

C1. La “città policentrica toscana”, individuata dal sistema policentrico degli insediamenti e dalla loro integrazione in un contesto territoriale unitario (Art. 4 della disciplina del P.I.T.);

C2. La “presenza industriale” in Toscana, individuata dall’economia manifatturiera che si compone dal suo apparato produttivo unitamente alle attività artigianali e terziarie che a esso direttamente e indirettamente si correlano, incluse le reti integrate della distribuzione commerciale intraurbana e di vicinato insieme a quelle che si configurano come “centri commerciali naturali” (Art. 17 della disciplina del P.I.T.);

C3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale, rappresentati dai beni del paesaggio ai sensi della Parte Terza Titolo I del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. (Art. 31 della disciplina del P.I.T.);

C4. Il “patrimonio collinare” della Toscana che corrisponde a ogni ambito o contesto territoriale con una configurazione paesaggistica, rurale o naturale o a vario grado di antropizzazione o con testimonianze storiche o artistiche o con insediamenti che ne rendono riconoscibile il valore identitario per la comunità regionale nella sua evoluzione sociale o anche per il valore culturale che esso assume per la nazione e per la comunità internazionale (Art. 20 della disciplina del P.I.T.);

C5. Le infrastrutture di interesse unitario regionale relative ai beni, alle funzioni e alle 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 (Art. 29 della disciplina del P.I.T.).

7.3. Coerenza fra Piano Strutturale e PTCP 2010

Il PTC 2010 della provincia di Firenze è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale N. 1 del 10/01/2013; l'adozione risale al febbraio 2012, l'avvio al procedimento per le *“operazioni di revisione e adeguamento del piano del 1998”* al giugno 2007.

Anche in questo caso una verifica di coerenza è stata eseguita nel Documento Preliminare della VAS dell'aprile 2013; nelle fasi successive di elaborazione del piano comunale e della VAS è emersa la necessità di modificare alcune cartografie del Piano Strutturale

Con la **Variante n. 1 al Piano Strutturale** l'Amministrazione ha promosso l'adeguamento del piano alla nuova disciplina del Piano Provinciale con i contenuti di cui al precedente capitolo 4 adeguando e sostituendo i relativi precedenti documenti del Piano Strutturale del 2009:

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

Carte di inquadramento, geologico, idrogeologico, idrologico - idraulico e sismico.

Serie D.3 Geologia (adeguamento formale degli elaborati)

Carte di pericolosità per i fattori geologici, sismici e idraulici.

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.**

Con l'applicazione di queste modifiche si ritiene che il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico risultino coerenti con il piano provinciale sovraordinato.

7.4. Coerenza fra Piano Strutturale Piano Energetico Ambientale Provinciale

Il **PEAP** della Provincia di Firenze, è stato approvato nell'aprile del 2009, il P.S. di Fucecchio quindi ha fatto riferimento al relativo piano regionale. Gli obiettivi del piano provinciale possono essere così sintetizzati:

OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO REGIONALE (PIER)

LA SOSTENIBILITA': Assicurare la sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) del sistema energetico regionale.

LA SICUREZZA: Assicurare un approvvigionamento energetico adeguato e costante al fabbisogno energetico regionale.

L'EFFICIENZA ENERGETICA: Perseguire l'efficienza del sistema energetico regionale, ridurre al massimo la crescita dei consumi energetici e migliorare il rapporto esistente tra consumi di energia e consumi del sistema economico regionale.

OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE (PIER)

1. Ridurre del 20% i gas serra nel 2020 Portare la quota di energia prodotta tramite FER al 20% nel 2020 ed incrementare l'efficienza energetica.
2. Sviluppare la ricerca nel settore delle FER Diversificare le fonti di approvvigionamento di gas metano Riconvertire gli impianti maggiormente inquinati.
3. Migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti nei settori produttivi, del commercio e dei servizi.
4. La Sostenibilità La Sicurezza L'Efficienza Energetica.
5. Favorire la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali ed assicurare la tutela dei consumatori.

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PIANO PROVINCIALE

Questi obiettivi sono stati individuati analizzando Piano di Indirizzo Energetico Regionale.

1. Lo sviluppo e l'implementazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
2. L'efficienza energetica.
3. la riduzione di CO₂ come conseguenza dei punti precedenti.

Il piano presuppone l'attuazione delle seguenti misure.

Scheda 1 INTRODUZIONE DEL FATTORE ENERGIA NEI REGOLAMENTI EDILIZI

Obiettivi dell'azione

La presente azione serve a definire prescrizioni o raccomandazioni sugli edifici che fissino criteri generali tecnico-costruttivi, tipologici ed impiantistici idonei a facilitare e valorizzare il risparmio energetico e l'impiego di fonti rinnovabili per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria, l'illuminazione e la dotazione di apparecchiature elettriche in relazione alla loro destinazione d'uso.

Scheda 2 AUMENTO EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI

Obiettivi dell'azione

L'azione si pone come obiettivo la realizzazione di un'analisi dell'efficienza energetica degli edifici pubblici per arrivare alla definizione e alla realizzazione di piani di intervento finalizzati alla riduzione dei consumi negli edifici del patrimonio comunale.

Scheda 3 SOSTITUZIONE DEI RUBINETTI PER ACQUA CALDA NEGLI EDIFICI PUBBLICI

Obiettivi dell'azione

L'azione si pone l'obiettivo di censire i rubinetti dell'acqua calda negli edifici pubblici e sostituire quelli continui a maggior consumo con rubinetti a pulsante temporizzato.

Scheda 4 TETTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI COMUNALI

Obiettivi dell'azione

L'azione si pone come obiettivo la produzione di energia elettrica mediante l'installazione di pannelli fotovoltaici su edifici comunali.

Scheda 5 Fotovoltaico Condiviso

Obiettivi dell'azione

Azioni di azionariato diffuso, consorzi etc., all'installazione di un impianto fotovoltaico "condiviso". L'impianto fotovoltaico condiviso può essere progettato di concerto con l'Amministrazione Comunale, supportata da consulenti esperti, individuando uno o più edifici destinabili alla realizzazione.

Scheda 6 LAVA++

Obiettivi dell'azione

Le lavatrici e lavapiatti anche di ultima generazione consumano circa metà dell'energia per riscaldare l'acqua. Esistono in commercio macchine a doppio ingresso che possono prelevare l'acqua calda dall'impianto acqua calda sanitaria dell'appartamento con notevole risparmio energetico.

Scheda 7 PANNELLI SOLARI PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SU EDIFICI COMUNALI

Obiettivi dell'azione

L'azione si pone come obiettivo il riscaldamento dell'acqua sanitaria in alcuni impianti sportivi e scuole.

Scheda 8 CORSI DI FORMAZIONE SUL RESTAURO ENERGETICO

Obiettivi dell'azione

Lo scopo dei corsi è diffondere un nuovo approccio culturale negli interventi sull'esistente, che tenga conto del rispetto delle risorse naturali. I temi da affrontare nei corsi sono quelli del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili, della certificazione energetica degli edifici, e dell'utilizzo di materiali ecosostenibili e bio-compatibili in edilizia.

Scheda 9 CORSI PER AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO

Obiettivi dell'azione

Lo scopo dei corsi è diffondere un nuovo approccio culturale nel gestire gli immobili, che tenga conto del rispetto delle risorse naturali. I temi da affrontare nei corsi sono quelli del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti rinnovabili, della certificazione energetica degli edifici, delle diverse modalità di attribuzione dei costi connesse alla regolazione.

Scheda 10 PIANO DELL'ILLUMINAZIONE COMUNALE

11

Obiettivi dell'azione

Studio sulla possibilità di introdurre sistemi innovativi per il controllo del flusso luminoso, di privilegiare le sorgenti luminose più efficienti e di adeguare gli apparecchi ai sensi della legge Regionale per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.

Scheda 11 SEMAFORI A L.E.D.

Obiettivi dell'azione

L'obiettivo dell'azione è la sostituzione delle lanterne ad incandescenza con lanterne a tipologia L.E.D. sugli impianti semaforici dislocati nel Comune di Firenze allo scopo di ottenere una diminuzione del consumo di energia elettrica dovuto a questi impianti.

Scheda 12 L.E.D. NEI CIMITERI

Obiettivi dell'azione

L'obiettivo dell'azione è la sostituzione delle lanterne ad incandescenza con lanterne a tipologia L.E.D. sugli impianti di illuminazione delle tombe nei cimiteri nel Comune di Firenze allo scopo di ottenere una diminuzione del consumo di energia elettrica dovuto a questi impianti.

Scheda 13 A SCUOLA IN COMPAGNIA

Obiettivi dell'azione

L'ipotesi è quella di portare a scuola i ragazzi fino alle scuole medie con autobus scolastici oppure a piedi lungo percorsi organizzati con un adulto alla guida dei gruppi.

Trasporto Auto 1

Introduzione controlli e misure restrittive volte a rendere obbligatoria la presenza di 2 o più persone a bordo sulle auto che vogliono entrare a Firenze utilizzando le principali direttrici di accesso nell'orario 7 - 11.

Trasporto Auto 2

Obbligatoria presenza di almeno 2 passeggeri a bordo, sia in entrata che in uscita.

Trasporto Ferroviario

Adattamento della dimensione dei treni, in funzione della ripartizione della domanda nelle diverse fasce orarie giornaliere.

Il piano provinciale individua soluzioni dettagliate per il conseguimento degli obiettivi, pur nella generalità delle situazioni che si riscontrano nella provincia di Firenze e anche in un territorio "di confine" come quello di Fucecchio. Considerati gli argomenti trattati si ritiene che quanto contenuto nelle NTA del Regolamento Urbanistico e in particolare al Titolo settimo, sia in linea con la maggior parte delle disposizioni.

7.5. Coerenza del Regolamento Urbanistico nei confronti del P.S. vigente

Il Regolamento Urbanistico attua meno del 50% delle previsioni del Piano Strutturale e mantiene le aree di trasformazione aderenti all'edificato attuale, con una quota di recupero del patrimonio edilizio esistente di circa il 32% per il sistema residenziale, valori contenuti di nuova edificazione per i sistemi produttivo, di maggiore importanza per il settore turistico ricettivo. Il piano non prevede interventi di nuova edificazione nelle aree protette, interventi di recupero nell'area delle Colline delle Cerbaie.

Tabella 2 - Relazioni fra obiettivi del P.S. e del R.U.

OBIETTIVI DEL P.S. (sintesi)	OBIETTIVI DEL RU
<p>1. Obiettivi per la valorizzazione delle aree naturali e del patrimonio paesaggistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardare e conservare il patrimonio ambientale, storico, artistico e culturale delle aree naturali del Padule di Fucecchio e delle colline delle Cerbaie; - Sviluppare le potenzialità turistiche; - Riquilibrare il sistema del fiume Arno. <p>2. Obiettivi per la cultura della qualità architettonica per la riqualificazione urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Migliorare la qualità della vita per tutti i cittadini; - Recuperare, riqualificare e valorizzare il Centro Storico del Capoluogo e di Ponte a Cappiano; - Migliorare e riqualificare gli spazi urbani di vita e di relazione. <p>3. Obiettivi per la cultura della qualità urbana per la partecipazione sociale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Migliorare il rapporto tra Centro Storico, immigrazione ed edilizia residenziale di transito; - Sviluppare e riqualificare il sistema residenziale per una nuova qualità abitativa con più alti livelli di vivibilità e coesione sociale. <p>4. Obiettivi per la gestione strategica delle aree dismesse e lo sviluppo produttivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riquilibrare le aree dismesse; - Sviluppare le attività produttive, con il completamento dei trasferimenti di attività da aree non più idonee, con la riqualificazione e il potenziamento delle aree produttive esistenti e la riqualificazione ambientale di tutto il settore; - Promuovere le attività commerciali mediante interventi di arredo urbano e segnaletica coordinata e Programmi Integrati di Rivitalizzazione di tutta la rete commerciale. <p>5. Obiettivi per il progetto generale delle infrastrutture, dei servizi e della viabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare i servizi puntuali ed a rete; - Ottimizzare il rapporto tra percorsi del trasporto pubblico e generatori di traffico; - Completare e migliorare la viabilità generale ed interna; - Ottimizzare nel Capoluogo il sistema dei parcheggi, con la realizzazione di aree pedonali e l'individuazione di appositi parcheggi in adiacenza al centro, con un ridimensionamento massimo all'uso del mezzo privato. <p>6. Obiettivi per la cultura dello sviluppo sostenibile mediante la diffusione del risparmio energetico e dell'uso delle fonti rinnovabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promuovere una qualità edilizia sostenibile. 	<p>1. Migliorare le condizioni della circolazione e della sicurezza stradale.</p> <p>2. Consolidare, tutelare e sviluppare il sistema produttivo.</p> <p>3. Rivitalizzare il settore del commercio.</p> <p>4. Un nuovo modello edilizio.</p> <p>5. Qualificare il Centro Storico del Capoluogo.</p> <p>6. Recuperare, riqualificare e valorizzare il Centro Storico di Ponte a Cappiano.</p> <p>7. Riqualificazione delle aree dismesse.</p> <p>8. Il miglioramento dei servizi e delle funzioni.</p> <p>9. Il miglioramento dei servizi idrici.</p> <p>10. Valorizzazione e sviluppo delle potenzialità turistiche.</p> <p>11. Tutela e valorizzazione dell'ambiente e delle risorse naturali del Padule di Fucecchio.</p> <p>12. Tutela e valorizzazione dell'ambiente del Fiume Arno.</p> <p>13. Valorizzazione e sviluppo delle potenzialità turistiche.</p> <p>14. Valorizzazione delle bellezze architettoniche e sviluppo del commercio di vicinato.</p>

Nella tabella precedente è risultato non utile riportare i corrispondenti articoli del R.U. che soddisfano gli obiettivi del Piano Strutturale, in quanto si riscontra una chiara relazione fra di essi sin dalla strutturazione dei vari Titoli e capi.

7.6. Verifica di coerenza fra obiettivi e linee guida del R.U. e linee guida

Nelle fasi precedenti della valutazione, in assenza delle disposizioni definitive, si era ritenuto necessario procedere alla verifica della coerenza degli obiettivi del Regolamento Urbanistico come definiti dal team di progettazione nei confronti delle linee guida di avvio al procedimento e dei criteri da applicarsi per rendere attuabili le previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

Dall'esame della *“Relazione Tecnica per la definizione dell'atto di indirizzo per la formazione del primo regolamento urbanistico del comune di Fucecchio” (luglio 2011)* si sono individuati a suo tempo gli obiettivi del primo R.U. e nel Documento Preliminare della VAS dell'aprile 2013 si sono individuate le azioni che potevano essere attivate ai fini del conseguimento degli obiettivi, la cui regolamentazione si riteneva dovesse far parte integrante del contesto normativo del Regolamento Urbanistico. In realtà la progettazione sin da quella prima fase di indirizzo si è sviluppata seguendo quella linea e il contesto normativo che ne è scaturito ne è risultato aderente.

AZIONI NECESSARIE PER CONSEGUIRE GLI OBIETTIVI

- Norme di tutela delle risorse ambientali, del paesaggio, dei testimoni storico culturali del territorio,
- l'attivazione di misure finalizzate alla eliminazione delle criticità ambientali,
- la realizzazione di opere, anche strutturali, per la riduzione dei condizionamenti di natura geologica e idraulica,
- l'adeguamento dei servizi idrici integrati (acquedotto, fognature, depurazione),
- norme di conducano al risparmio delle risorse quali tipologie costruttive, architettoniche e impiantistiche avanzate, l'introduzione di sistemi di ciclo integrato delle acque, l'ottimizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti,
- la promozione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili,
- la realizzazione di servizi e iniziative dedicati al miglioramento dell'offerta turistica e consolidamento delle attività economiche presenti,
- l'adeguamento delle condizioni delle rete viaria e la realizzazione di opere, anche strutturali, di miglioramento della mobilità,
- l'introduzione di norme che prevedano la realizzazione di opere, anche strutturali, di compensazione degli effetti negativi conseguenti alla attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali, con particolare riferimento al recupero delle aree degradate, alla bonifica dei siti inquinati, alla rinaturalizzazione del fondovalle del Fiume Arno e dei corsi d'acqua principali, alla tutela delle aree boscate,
- la dotazione di un adeguato livello di standard urbanistici,
- azioni di valorizzazione, non solo di tutela, delle Aree Protette.

Non si procede quindi alle correlazioni fra obiettivi e articoli, supportando questa impostazione evidenziando come le scelte strategiche del piano sino state supportate, oltre che dagli studi specialistici eseguiti, anche dal contesto dei piani di settore di cui l'Amministrazione si dotata:

- Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.);
- Indirizzi di programmazione commerciale in sede fissa;
- Programma Integrato per la Rivitalizzazione della rete distributiva commerciale (P.I.R.) e Centro Commerciale Naturale (C.C.N.);
- Programma dei pubblici esercizi di alimenti e bevande;
- Piano del commercio su aree pubbliche;
- Pianta organica delle farmacie;
- Piano di zonizzazione delle scuole materne ed elementari e piano del trasporto scolastico.

8. 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 PS, del PTCP 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 di **Valutazione Integrata – VAS** di supporto ai Piani Urbanistici di comuni limitrofi.

8.1. Ambiti di studio

La valutazione delle interazioni fra previsioni Urbanistiche e territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di 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 3 - Componenti ambientali

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 nel sistema informativo cartografico numerico;
- 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 descrivere le relazioni fra previsione 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 potrebbero essere attuate tramite specifici piani di settore e accordi di programma che dovranno essere strutturati, concordati e attuati a seguito della entrata in vigore in particolare del Regolamento Urbanistico.

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

Tabella 4 - 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.

8.2. 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 – Genio Civile.

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

9. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Si consulti Allegato 1 che descrive un aggiornamento del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

9.1. Popolazione

Gli abitanti residenti sono al 31 dicembre di ogni anno.

Tabella 5 - Popolazione residente e famiglie al 31 dicembre di ogni anno o alla date di censimento ISTAT.

Sup. comunale:65,13 Km ² .				
Anno	Abitanti	Famiglie	Composizione media	Abitanti/Kmq
1951*	13.460			206,66
1961*	15.370			235,99
1971*	19.269			295,85
1981*	20.532			315,25
1991*	20.540			315,37
2000	21.180			325,20
2001	21.156			324,83
2002	21.368	7.708	2,77	328,08
2003	21.621	8.043	2,69	331,97
2004	21.912	8.543	2,56	336,43
2005	22.081	8.421	2,62	339,03
2006	22.297	8.503	2,62	342,35
2007	22.668	8.743	2,59	348,04
2008	23.182	9.000	2,58	355,93
2009	23.340	9.053	2,58	358,36
2010	23.496	9.075	2,59	360,76
2011**	22.819	8.816	2,59	350,36
2011	23.571	9.100	2,59	361,91
2012	23.361			358,77
2013	23.514	9.043	2,60	361,03

Dei 23.514 residenti al 31/12/2013 11.464 sono maschi e 12.050 sono femmine, le famiglie residenti composte da una sola persona sono 2.331 pari al 25,77%. Come si vede la popolazione negli ultimi anni è stata in aumento, come anche affermato nello studio socioeconomico di Aflamark,

La composizione media delle famiglie è stata pari a 2,59 nel periodo di redazione del P.S. attualmente si considera sostanzialmente invariata. Questo indice è superiore alla media della regione.

L' un incremento della popolazione rispetto al 2002 è stato dell'11%, quindi piuttosto significativo. Fra le componenti dinamiche interne che hanno determinato il dato comunale, va evidenziato un trend di ripresa della natalità, sostenuto particolarmente, tuttavia non esclusivamente, da quella specifica ad alcune delle componenti di cittadinanza straniera. una intensità tendenzialmente robusta della crescita dei residenti; una tendenza che, proiettata, restituirebbe una crescita stimata, sull'anno 2011, del 4,5% al 2017 e 9,1% al 2023 nell'ipotesi "media".

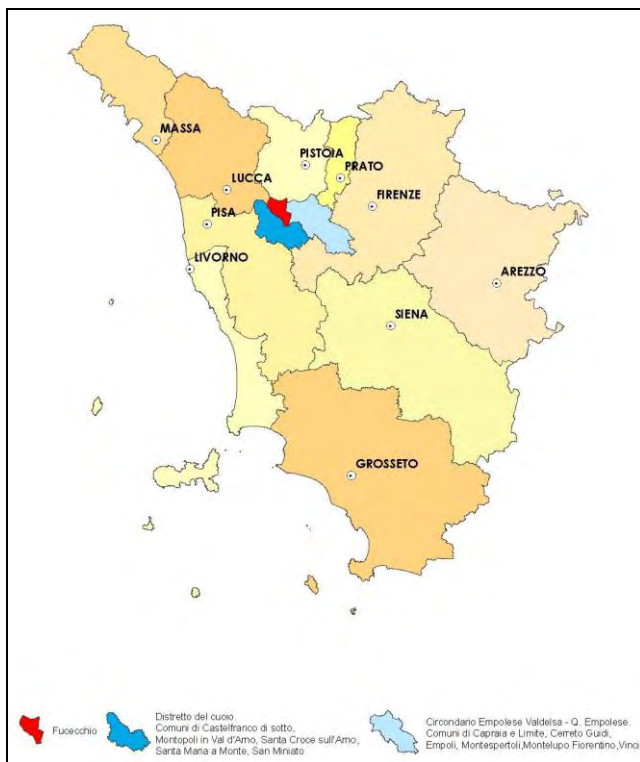
9.2. Inquadramento geografico

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.

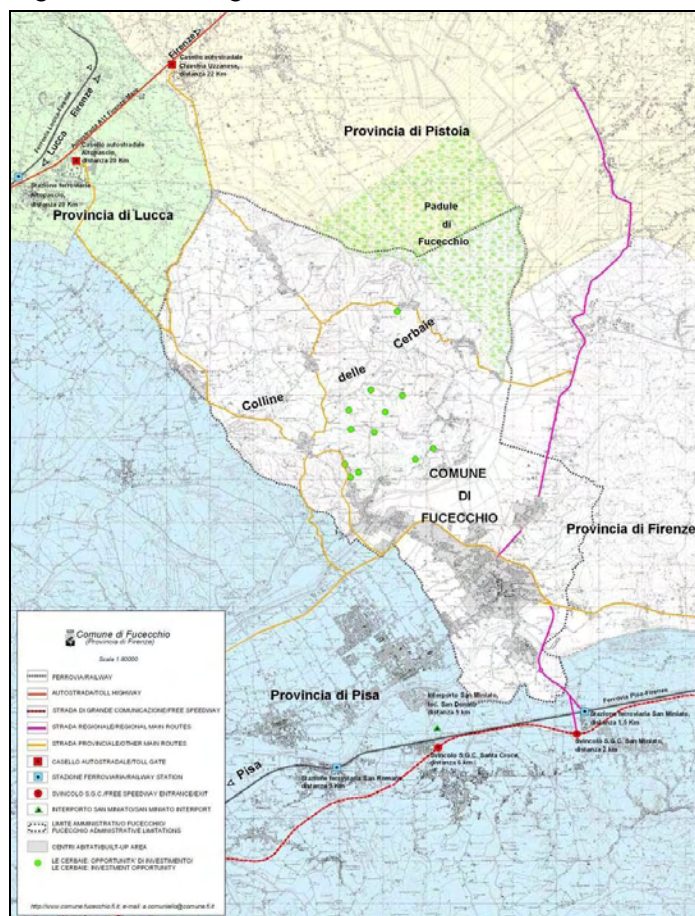
Oltre a Fucecchio capoluogo il territorio comunale comprende altre frazioni: Ponte a Cappiano e Galleno, località lungo la Via Francigena, Querce, nella zona boscata a nord del comune lungo la S.P. Pesciatina, i centri agricoli di antica origine di Torre e Massarella, e la frazione di San Pierino sul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

Figura 1. Inquadramento Regionale.



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).

Figura 2. Collegamenti e infrastrutture.



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.

9.3. Inquadramento idrografico

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.

9.4. 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 estende 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 subpiagnianti. 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".

10. LO STATO DELL'AMBIENTE

10.1. 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 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 golenale, 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 dell'abitare nella porzione collinare e di fondovalle 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. Le condizioni nella porzione di aperta pianura del territorio comunale, più antropizzato, inevitabilmente cambiano, la significativa industrializzazione dell'area caratterizza fortemente l'ambiente.

10.2. Le criticità del territorio

Le criticità ambientali maggiori si riscontrano presso la principale area protetta costituita 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 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 anche da quanto emerge nel Piano della Mobilità e del Traffico urbano redatto da TAGES nel 2013 negli ultimi anni, la situazione, non buona, non sia peggiorata.

Inoltre si rileva una scadente qualità delle acque di falda e 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.

10.3. 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 riscontra 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, 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 diminuite 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 agraria.

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 alla natura, 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 2014 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.

10.4. Le attività produttive

Nella tabella seguente si riportano i dati più aggiornati reperiti in merito alla presenza di attività presenti sul territorio con i dati di raffronto al 2001. Si evidenziano le attività di maggiore rilevanza per numero e per addetti. Si evidenzia il calo degli occupati negli ultimi 10 anni.

Tabella 6 - Unità locali delle imprese 2001 – 2011 (Fonte ISTAT).

	numero unità attive		numero addetti	
	2001	2011	2001	2011
agricoltura, silvicoltura e pesca	12	9	16	11
coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	6	3	8	3
silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	6	6	8	8
estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	10	2
altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	10	2
attività manifatturiere	537	493	3.862	3.008
industrie alimentari	20	12	80	56
industrie tessili	3	3	6	11
confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	62	95	231	420
fabbricazione di articoli in pelle e simili	329	304	2.924	2.017
industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbrica-				
zione di articoli in paglia e materiali da intreccio	33	19	144	92
fabbricazione di carta e di prodotti di carta	3	4	43	51
stampa e riproduzione di supporti registrati	10	5	30	20
fabbricazione di prodotti chimici	3	1	23	20
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1	2	30	41
fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	9	10	53	58
fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	18	17	87	142
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso dome-				
stico non elettriche	3	..	49	..
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	4	4	53	40
fabbricazione di mobili	14	1	37	6
altre industrie manifatturiere	5	5	9	5
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	20	11	63	29
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	5	4	39	47
gestione delle reti fognarie	4	2	37	27
attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali	1	2	2	20
costruzioni	204	226	483	584
costruzione di edifici	84	52	214	162
ingegneria civile	3	3	27	17
lavori di costruzione specializzati	117	171	242	405
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	583	563	1.191	1.322
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	45	52	123	146
commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	257	236	477	461
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	281	275	591	715
trasporto e magazzinaggio	64	59	231	277
trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	53	50	145	179
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	6	4	42	52
servizi postali e attività di corriere	5	5	44	46
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	56	91	151	252
alloggio	3	10	7	19
attività dei servizi di ristorazione	53	81	144	233
servizi di informazione e comunicazione	42	44	108	116
attività editoriali	3	1	4	1
attività di prod. cinema, di video e di prog. televisivi, di reg. musicali e sonore	1	3	1	3
telecomunicazioni	..	5	..	11
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	7	5	13	27
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	31	30	90	74
attività finanziarie e assicurative	59	54	200	173
attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	19	17	127	106
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	40	37	73	67
attività immobiliari	98	169	162	200

Continua tabella imprese attive – addetti.

attività professionali, scientifiche e tecniche	169	243	292	387
attività legali e contabilità	69	99	150	202
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	6	12	11	10
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	24	68	27	96
ricerca scientifica e sviluppo	5	5	7	5
pubblicità e ricerche di mercato	4	8	7	9
altre attività professionali, scientifiche e tecniche	58	48	85	59
servizi veterinari	3	3	5	6
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	41	44	78	86
attività di noleggio e leasing operativo	8	7	9	10
attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	..	1	..	6
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	5	5	16	11
attività di servizi per edifici e paesaggio	6	14	23	37
attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	22	17	30	22
istruzione	7	6	20	19
sanità e assistenza sociale	51	67	76	102
assistenza sanitaria	51	67	76	102
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	22	23	52	99
attività creative, artistiche e di intrattenimento	12	8	24	61
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	..	3	..	17
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	10	12	28	21
altre attività di servizi	86	98	137	174
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	4	3	4	3
altre attività di servizi per la persona	82	95	133	171
Totale:	2.041	2.194	7.108	6.859

Figura 3. I sistemi produttivi del P.T.C.P.

25. PONTE A CAPPIANO – MEZZOPIANO/BURELLO



COMUNI: Fucecchio.

CONTESTO:

PTCP – S.T. del Valdarno
Empolese (Circondario
Empolese Valdelsa).

ESTENSIONE: 87 ha

Destinazione dell'area: Industriale e commerciale

Settori prevalenti: produttivo (Ponte a Cappiano
conciario – Mezzopiano/Burello manifatturiero)

Imprese: 112 di cui 37 concerie nella zona di Ponte
a Cappiano

Addetti: 600 per il conciario, 1254 per il
manifatturiero

DESCRIZIONE:

Il sistema produttivo di Ponte a Cappiano – Mezzopiano fa parte del Comprensorio del cuoio ed è situato nel Comune di Fucecchio, a nord dell'Arno. L'area, la più estesa del Comune di Fucecchio, risulta saturata per la parte relativa alle attività conciarie di Ponte a Cappiano, ed ancora edificabile per il manifatturiero di Mezzopiano. Nell'area sono presenti nuclei residenziali interstiziali al tessuto produttivo. E' previsto il potenziamento della zona conciaria con l'individuazione di aree da sottoporre a Piano Insediamenti Produttivi (P.I.P.) destinate esclusivamente al trasferimento delle concerie di Via delle Confini-Mariotti (10 imprese con 240 addetti, per una estensione di circa 5 ha).

AREA PRODUTTIVA 25

11. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

11.1. Criteri metodologici

La Valutazione degli Effetti Ambientali, contenuta 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 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 impattate 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 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).

11.2. Parametri di progetto

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

RESIDENZIALE

Nuovi insediabili **1.470**.

Nuovi alloggi: **588**: dei quali 189 da recupero (32,14%);

SUL di progetto: **81.949 mq.** della quale 26.486 mq. da recupero (32,32%).

COMMERCIALE – DIREZIONALE

SUL di progetto: **25.069 mq.** dei quali 15.350 mq. di nuova costruzione (61,23%).

PRODUTTIVO

SUL di progetto: **22.932 mq.** dei quali 20.085 mq. di nuova costruzione (87,58%).

TURISTICO – RICETTIVO

Posti letto di progetto: **257**.

11.3. Indicatori ambientali

Tabella 7 - 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 non att. 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 8 - Indicatori di pressione

INDICATORI DI PRESSIONE	
SUL residenziale nuova costruzione mq. 55.463 %:	45,52%
SUL residenziale totale mq.:	81.949
SUL residenziale da recupero mq. 26.486:	32,32
Volumi residenziali nuova costruzione stimati mc.:	166.389
Volumi residenziali totali stimati mc.:	245.847
Volumi residenziali da recupero mc.:	79.458
Superficie totale delle aree trasformate (PA+ lotti liberi + parchi) ha.:	183,495
Aree trasformate su aree urbanizzate %:	20,62%
Aree trasformate su aree edificate %:	16,10%
Nuovi alloggi da recupero n. 189 %:	32,14%
Nuovi alloggi da nuove costruzioni n. 399 %:	67,86%
Nuovi alloggi totali n.:	588
SUL produttivo nuova costruzione mq. 20.085 %:	87,58%
SUL produttivo totale mq.:	22.932
SUL produttivo da recupero - itinere mq. 2.847 %:	12,42%
SUL commerciale nuova costruzione mq. 15.350 %:	61,23%
SUL commerciale totale mq.:	25.069
SUL 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.:	347.306
Previsioni in pericolosità geologica elevata – Fattibilità condizionata mq.:	329.380
Abitanti insediabili di progetto sistemi residenziali n.:	1.470
Incremento abitanti su popolazione 2013 n. 23.514 %:	6,25%
Abitanti insediabili di progetto R.U. totali n. riferiti a popolazione 2013:	24.984
Abitanti Equivalenti turismo di progetto (p. l. x coeff. 1) n.:	257
AETU residenziali + turismo totali di progetto R.U. n.:	1.727
Fabbisogni idrici di progetto mc./anno riferiti a 24.984 x 200 l/g. per insediato mc./anno:	1.823.832
Fabbisogni idrici incremento di progetto mc./anno:	126.071
Fabbisogni idrici incremento di progetto %:	7,30%
Fabbisogni energetici elettrici di progetto MWh/anno riferiti a 24.984 x 2,18 MWh:	54.465
Fabbisogni energetici elettrici incremento di progetto MWh/anno:	3.721
Fabbisogni energetici elettrici incremento di progetto %:	6,83%
Fabbisogni energetici gas mc./anno riferiti a 24.984 x 362,51 mc.	9.056.950
Fabbisogni energetici gas incremento di progetto %:	6,25%
Esigenze depurazione agro-zootecniche AE:	-----
AETU di progetto n.:	24.984
AET senza contributo agro – zootecnico n.:	
AET con contributo agro – zootecnico n.:	-----
Esigenze della depurazione incremento di progetto l./sec.	78
Incremento dei fabbisogni della depurazione %:	1,44%
RSU prodotti da AETU kg./anno senza raccolta differenziata su 24.984 abitanti :	9.483.926
Incremento produzione RSU %:	6,25%
Incremento Veicoli circolanti n.:	1.150

12. 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 cartografico numerico.

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.

12.1. Parametri di riferimento

Parametri di riferimento per il calcolo degli Abitanti Equivalenti assimilabili agli AETU 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 pari a 188.

➤ Abitanti residenti di riferimento del P.S. 2007: 22.668.

➤ Abitanti residenti di riferimento al 31/12/2013: 23.514.

Abitanti insediabili di progetto nei sistemi residenziali: 1.470.

➤ Abitanti equivalenti settore turistico ricettivo di progetto (posti letto per coeff.1): 257.

➤ Abitanti equivalenti residenziali + turistici di progetto: 1.727.

➤ Abitanti equivalenti residenziali totali finali di progetto R.U.: 24.984.

➤ AETU previsti all'attuazione del R.U.: 24.984 + contributo turismo di progetto + attuali AETU di riferimento = 23.514 + AETU di progetto = 1.470 + AETU turismo = 257 + AETU turismo al 2007 = 188 (dato più recente disponibile): Abitanti Equivalenti Urbani Totali con contributo turismo = 25.429.

➤ Numero delle famiglie al 31/12/2013: 9.043

12.2. Risorse e fabbisogni

Per la verifica dei valori di progetto si faccia riferimento alle tabelle delle pagine seguenti e alla sintesi 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. (24.984) che alla somma di questi con i posti letto di progetto (25.241) considerando un P.L. = 1 AE.

La procedura sarebbe lecita in quanto i coefficienti si sono ricavati dai consumi totali domestici, comprendenti anche le presenze turistiche, diviso il numero degli abitanti all'anno di riferimento. Una procedura più rigorosa dovrebbe considerare la media dei consumi domestici e delle effettive (e reali, non solo ufficiali) presenze turistiche negli ultimi anni, oltre che parametri diversi riferiti a posto letto. Rapportando il tutto agli abitanti del 2013 risulta ovvio che gli incrementi per i quattro principali indicatori è del **7,34%**.

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, 1.727 agli abitanti al 31/12/2013, 23.514. si prevede di conseguenza un incremento sui consumi attuali del 7,34% per consumi totali pari a 1.823.832. in questo caso si è trascurato il contributo nel settore turistico “attuale” in quanto si dispone di un dato al 2007, 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 **7,34%**.

Fabbisogni energetici elettrici

L'incremento dei consumi elettrici prevedibili sono quindi pari a 3.721 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 1.727 AE di progetto è comporta un incremento di consumo pari a 626.054,77 (626.055) mc.

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 6,25%.

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 24.984.

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 24.984 abitanti totali di progetto si ottiene una esigenza di depurazione residenziale pari a 78 l/sec.

12.3. I condizionamenti geologici e idraulici

Il risultato degli studi di pericolosità per i fattori geologici, idraulici e sismici, vengono assunti come indicatori descrittivi i condizionamenti alla pianificazione. Gli indicatori sono espressi in termini di % di territorio interessato dalle pericolosità elevate (condizionamenti) e molto elevate (limiti) sulla superficie di U.T.O.E. considerata.

Si tenga conto che il dato riportato di pericolosità molto elevata è falsato dal fatto che la gran parte degli 842 ettari sono occupati dall'area del Padule di Fucecchio, U.T.O.E. 8, nella quale in realtà non vi sono previsioni. Le altre superfici in PG4 rappresentano un valore non significativo ai fini delle fattibilità geologiche.

Una rilevanza molto maggiore presentano le pericolosità idrauliche 4 che occupano una buona parte del territorio nelle U.T.O.E. 4, 5, 7, 9 e soprattutto 10. Anche in questo caso il dato è falsato dalla U.T.O.E. 8.

Una superficie ancora più rilevante è interessata dalla pericolosità idraulica 3, i valori riportati nelle tabelle sono al netto della parte in PI4.

Tabella 9 - Fabbisogni energetici elettrici.

	SISTEMA RESIDENZIALE					SETTORE TURISTICO RICETTIVO								
	Parametri di riferimento 2013		PROGETTO DI R.U.			POSTI LETTO ABITANTI EQUIVALENTI			ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI			CONSUMI - FABBISOGNI PREVISTI		
	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.						
U.T.O.E.	Abitanti riferimento 2013	AETU 2013 di riferi- mento	Abitanti insediabili di proget- to	Abitanti totali previsti	AE Resi- denziali to- tali	Posti letto di progetto	Posti letto totali previsti	AE tu- rismo totali	Incremento AETU	AETU totali	Consumi 2010 rap- portati al 2013	Incremento consumi previsto	Consumi all'attuazione del R.U..	Incremento % sulla situazione di riferimento
	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	kWh	kWh	kWh	%
1 - Città storica	2.309	2.309	8	2.317	2.317	0	0	0	8	2.317	5.029.002	17.424	5.046.426	
2 - Città nuova	11.045	11.045	1.063	12.108	12.108	0	0	0	1.063	12.108	24.056.010	2.315.214	26.371.224	
3 - Arno	228	228	0	228	228	0	0	0	0	228	496.584	0	496.584	
4 - San Pierino	1.970	1.970	12	1.982	1.982	100	100	100	112	2.082	4.290.660	243.936	4.534.596	
5 - Montellori	360	360	3	363	363	0	0	0	3	363	784.080	6.534	790.614	
6 - Botteghe	1.050	1.050	32	1.082	1.082	0	0	0	32	1.082	2.286.900	69.696	2.356.596	
7 - Mezzopiano	765	765	15	780	780	0	0	0	15	780	1.666.170	32.670	1.698.840	
8 - Padule	10	10	0	10	10	0	0	0	0	10	21.780	0	21.780	
9 - Ponte a Cappia- no	1.040	1.040	83	1.123	1.123	0	0	0	83	1.123	2.265.120	180.774	2.445.894	
10 - Torre - Massa- rella - Vedute	1.773	1.773	59	1.832	1.832	95	95	95	154	1.927	3.861.594	335.412	4.197.006	
11 - Cerbaie	1.296	1.296	27	1.323	1.323	42	42	42	69	1.365	2.822.688	150.282	2.972.970	
12 - Galleno - Pinete	853	853	66	919	919	0	0	0	66	919	1.857.834	143.748	2.001.582	
13 - Querce	815	815	42	857	857	20	20	20	62	877	1.775.070	135.036	1.910.106	
Totale comparti:	23.514										0	0	0	
											0	0	0	
Lotti liberi			60	60	60		0		60	60	0	130.680	130.680	
												0		
Totale	23.514	23.514	1.470	24.984	24.984	257	257	257	1.727	25.241	51.213.492	3.761.406	54.974.898	7,34

Tabella 10 - Fabbisogni energetici gas.

	SISTEMA RESIDENZIALE					SETTORE TURISTICO RICETTIVO								
	Parametri di riferimento 2013		PROGETTO DI R.U.			POSTI LETTO ABITANTI EQUIVALENTI			ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI			CONSUMI - FABBISOGNI PREVISTI		
	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.						
U.T.O.E.	Abitanti riferimento 2013	AETU 2013 di riferi- mento	Abitanti insediabili di proget- to	Abitanti totali previsti	AE Resi- denziali to- tali	Posti letto di progetto	Posti letto totali previsti	AE tu- rismo totali	Incremento AETU	AETU totali	Consumi 2011 rap- portati al 2013	Incremento consumi previsto	Fabbisogni all'attuazione del R.U.	Incremento % sulla situazione di riferimento
	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	mc.	mc./anno	mc./anno	%
1 - Città storica	2.309	2.309	8	2.317	2.317	0	0	0	8	2.317	837.036	2.900	839.936	
2 - Città nuova	11.045	11.045	1.063	12.108	12.108	0	0	0	1.063	12.108	4.003.923	385.348	4.389.271	
3 - Arno	228	228	0	228	228	0	0	0	0	228	82.652	0	82.652	
4 - San Pierino	1.970	1.970	12	1.982	1.982	100	100	100	112	2.082	714.145	40.601	754.746	
5 - Montellori	360	360	3	363	363	0	0	0	3	363	130.504	1.088	131.591	
6 - Botteghe	1.050	1.050	32	1.082	1.082	0	0	0	32	1.082	380.636	11.600	392.236	
7 - Mezzopiano	765	765	15	780	780	0	0	0	15	780	277.320	5.438	282.758	
8 - Padule	10	10	0	10	10	0	0	0	0	10	3.625	0	3.625	
9 - Ponte a Cappiano	1.040	1.040	83	1.123	1.123	0	0	0	83	1.123	377.010	30.088	407.099	
10 - Torre - Massarella - Vedute	1.773	1.773	59	1.832	1.832	95	95	95	154	1.927	642.730	55.827	698.557	
11 - Cerbaie	1.296	1.296	27	1.323	1.323	42	42	42	69	1.365	469.813	25.013	494.826	
12 - Galleno - Pinete	853	853	66	919	919	0	0	0	66	919	309.221	23.926	333.147	
13 - Querce	815	815	42	857	857	20	20	20	62	877	295.446	22.476	317.921	
Totale comparti:	23.514													
Lotti liberi			60	60	60		0		60	60		21.751	21.751	
												0	0	
Totale	23.514	23.514	1.470	24.984	24.984	257	257	257	1.727	25.241	8.524.060	626.055	9.150.115	7,34

Tabella 11 - Fabbisogni di risorsa idrica.

	SISTEMA RESIDENZIALE					SETTORE TURISTICO RICETTIVO								
	Parametri di riferimento 2012		PROGETTO DI R.U.			POSTI LETTO ABITANTI EQUIVALENTI			ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI			CONSUMI - FABBISOGNI PREVISTI		
	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.						
U.T.O.E.	Abitanti riferimento 2013	AETU 2013 di riferi- mento	Abitanti insediabili di proget- to	Abitanti totali previsti	AE Resi- denziali to- tali	Posti letto di progetto	Posti letto totali previsti	AE tu- rismo totali	Incremento AETU	AETU totali	Consumi 2011 rap- portati al 2013	Incremento consumi previsto	Fabbisogni all'attuazione del R.U.	Incremento % sulla situazione di riferimento
	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	mc.	mc./anno	mc./anno	%
1 - Città storica	2.309	2.309	8	2.317	2.317	0	0	0	8	2.317	168.557	584	169.141	
2 - Città nuova	11.045	11.045	1.063	12.108	12.108	0	0	0	1.063	12.108	806.285	77.599	883.884	
3 - Arno	228	228	0	228	228	0	0	0	0	228	16.644	0	16.644	
4 - San Pierino	1.970	1.970	12	1.982	1.982	100	100	100	112	2.082	143.810	8.176	151.986	
5 - Montellori	360	360	3	363	363	0	0	0	3	363	26.280	219	26.499	
6 - Botteghe	1.050	1.050	32	1.082	1.082	0	0	0	32	1.082	76.650	2.336	78.986	
7 - Mezzopiano	765	765	15	780	780	0	0	0	15	780	55.845	1.095	56.940	
8 - Padule	10	10	0	10	10	0	0	0	0	10	730	0	730	
9 - Ponte a Cappia- no	1.040	1.040	83	1.123	1.123	0	0	0	83	1.123	75.920	6.059	81.979	
10 - Torre - Massa- rella - Vedute	1.773	1.773	59	1.832	1.832	95	95	95	154	1.927	129.429	11.242	140.671	
11 - Cerbaie	1.296	1.296	27	1.323	1.323	42	42	42	69	1.365	94.608	5.037	99.645	
12 - Galleno - Pinete	853	853	66	919	919	0	0	0	66	919	62.269	4.818	67.087	
13 - Querce	815	815	42	857	857	20	20	20	62	877	59.495	4.526	64.021	
Totale comparti:	23.514													
Lotti liberi			60	60	60				60	60		4.380	4.380	
Totale	23.514	23.514	1.470	24.984	24.984	257	257	257	1.727	25.241	1.716.522	126.071	1.842.593	7,34

Tabella 12 - Produzione di RSU.

	SISTEMA RESIDENZIALE					SETTORE TURISTICO RICETTIVO								
	Parametri di riferimento 2012		PROGETTO DI R.U.			POSTI LETTO ABITANTI EQUIVALENTI			ABITANTI EQUIVALENTI TOTALI			CONSUMI - FABBISOGNI PREVISTI		
	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.	R.U.						
U.T.O.E.	Abitanti riferimento 2013	AETU 2013 di riferi- mento	Abitanti insediabili di proget- to	Abitanti totali previsti	AE Resi- denziali to- tali	Posti letto di progetto	Posti letto totali previsti	AE tu- rismo totali	Incremento AETU	AETU totali	PRODUZIONI DEL 2013	Incremento produzioni previsto	produzioni all'attuazione del R.U..	Incremento % sulla situazione di riferimento
	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	kg.	kg./anno	kg./anno	%
1 - Città storica	2.309	2.309	8	2.317	2.317	0	0	0	8	2.317	876.496	3.037	879.533	
2 - Città nuova	11.045	11.045	1.063	12.108	12.108	0	0	0	1.063	12.108	4.192.682	403.515	4.596.197	
3 - Arno	228	228	0	228	228	0	0	0	0	228	86.549	0	86.549	
4 - San Pierino	1.970	1.970	12	1.982	1.982	100	100	100	112	2.082	747.812	42.515	790.327	
5 - Montellori	360	360	3	363	363	0	0	0	3	363	136.656	1.139	137.795	
6 - Botteghe	1.050	1.050	32	1.082	1.082	0	0	0	32	1.082	398.580	12.147	410.727	
7 - Mezzopiano	765	765	15	780	780	0	0	0	15	780	290.394	5.694	296.088	
8 - Padule	10	10	0	10	10	0	0	0	0	10	3.796	0	3.796	
9 - Ponte a Cappia- no	1.040	1.040	83	1.123	1.123	0	0	0	83	1.123	394.784	31.507	426.291	
10 - Torre - Massa- rella - Vedute	1.773	1.773	59	1.832	1.832	95	95	95	154	1.927	673.031	58.458	731.489	
11 - Cerbaie	1.296	1.296	27	1.323	1.323	42	42	42	69	1.365	491.962	26.192	518.154	
12 - Galleno - Pine- te	853	853	66	919	919	0	0	0	66	919	323.799	25.054	348.852	
13 - Querce	815	815	42	857	857	20	20	20	62	877	309.374	23.535	332.909	
Totale comparti:	23.514													
Lotti liberi			60	60	60		0		60	60		22.776	22.776	
Totale	23.514	23.514	1.470	24.984	24.984	257	257	257	1.727	25.241	8.925.914	655.569	9.581.484	7,34

Tabella 13 - Le pericolosità geologiche riferite alle U.T.O.E.

Superficie comune ha:	6.510					
SISTEMI INSEDIATIVI	Superficie territoriale corretta	Superficie territoriale da GIS	Previsioni in PG4		Previsioni in PG3	
U.T.O.E.	mq.	mq.	mq.	%	mq.	%
1 - Città storica	325.597	328.914			58.411,00	17,94
2 - Città nuova	5.321.617	5.375.830			116.865,31	2,20
3 - Arno	2.150.942	2.172.854			1.361.526,00	63,30
4 - San Pierino	2.046.172	2.067.017			189.679,00	9,27
5 - Montellori	3.638.542	3.675.609			1.200.329,00	32,99
6 - Botteghe	2.125.099	2.146.748			100.836,00	4,75
7 - Mezzopiano	1.958.447	1.978.398			55.331,00	2,83
8 - Padule	8.205.198	8.288.787			1.327.060,00	16,17
9 - Ponte a Cappiano	971.576	981.474			135.446,00	13,94
10 - Torre - Massarella - Vedute	9.416.313	9.512.240			3.037.519,00	32,26
11 - Cerbaie	24.039.328	24.284.225			4.677.678,00	19,46
12 - Galleno - Pinete	1.619.078	1.635.572			12.038,00	0,74
13 - Querce	3.275.473	3.308.841			19.777,00	0,60
TOTALE						
Totali in mq.:	65.093.379	65.756.509,00	8.427.397	12,95	12.292.495,31	
Totali in ha.:	6.509	6.575,65	842,74*		1.229,25	18,88

NOTA: * il dato riportato di pericolosità molto elevata è falsato dal fatto che la gran parte degli 842 ettari sono occupati dall'area del Padule di Fucecchio, U.T.O.E. 8, nella quale in realtà non vi sono previsioni.

Tabella 14 - Le pericolosità idrauliche riferite alle U.T.O.E.

Superficie comune ha:	6.510					
SISTEMI INSEDIATIVI	Superficie territoriale corretta	Superficie territoriale da GIS	Previsioni in PI4		Previsioni in PI3	
U.T.O.E.	mq.	mq.	ha	%	mq.	%
1 - Città storica	325.597	328.914	0	0,00	0	0,00
2 - Città nuova	5.321.617	5.375.830	50.586	0,95	2.989.538	56,18
3 - Arno	2.150.942	2.172.854	1.867.450	86,82	302.902	14,08
4 - San Pierino	2.046.172	2.067.017	90.563	4,43	1.976.441	96,59
5 - Montellori	3.638.542	3.675.609	111.575	3,07	103.504	2,84
6 - Botteghe	2.125.099	2.146.748	21.528	1,01	1.236.811	58,20
7 - Mezzopiano	1.958.447	1.978.398	184.145	9,40	1.347.725	68,82
8 - Padule	8.205.198	8.288.787	7.824.678	95,36	143.654	1,75
9 - Ponte a Cappiano	971.576	981.474	101.914	10,49	202.396	20,83
10 - Torre - Massarella - Vedute	9.416.313	9.512.240	502.499	5,34	655.538	6,96
11 - Cerbaie	24.039.328	24.284.225	8.332	0,03	114.787	0,48
12 - Galleno - Pinete	1.619.078	1.635.572				0,00
13 - Querce	3.275.473	3.308.841				0,00
Totali:	65.093.379	65.756.509	10.763.270		9.073.296	
Totali in ha.	6.509	6.576	1.076	16,53		27,39

12.4. 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: 347.306 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 indica alcune criticità non individuabili in prima analisi che riportano di seguito, in quanto pongono dei 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,
- Sfioratore Via Mattei,
- Sfioratore Via Sotto Le Vigne (SF00377),
- Sfioratore Via Cristoforo Colombo,
- Sfioratore Via Colmate,
- Sfioratore Via della Concia 1,
- Sfioratore Via della Concia 2,
- Sfioratore Via Provinciale Fiorentina.

La maggior parte delle utenze del comune sono collettate e inviate a depurazione, anche se non mancano situazioni in cui i reflui vengono scaricati 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 in 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 al ripristino della condotta franata, in modo da ricreare le condizioni per un corretto utilizzo della rete fognaria della zona.

Tabella generale di impatto previsioni urbanistiche x indicatori ambientali.

Coefficienti per unità del R.U.															
Energia elettrica turismo posti letto		Energia Elettrica domestico x AE	Energia GAS utenti	Risorsa idrica AET	Rifiuti AET	Abitanti 31/12/2013	Famiglie al 31/12/2013								
MWh.		MWh.	mc.	mc.	Ql.	N.	N.								
2,18		2,18	362,51	73,00	5,49	23.514	9.043								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	PREVISIONI SISTEMA INSEDIATIVO AREE URBANE ED EXTRA URBANE RU 2014		Sup. Territoriale	Sup. Fondiaria	SUL	Alloggi	Nuovi Insediati o AE Turistici	Energia Elettrica	Energia Gas Aree Urbane	Risorse Idriche	Rifiuti RSU	Pericolosità Idraulica PIME	Pericolosità Geomorfologica PFME	AETU previsti R.U.	AET previsti con zootecnia
			mq.	mq.	mq.	n.	n.	MWh.	mc.	mc./anno	Ql.	%	%	n.	n.
U.T.O.E.															
1 - Città storica	PA01		1.060	1.060	480	3	8	17	2.900	584	44				
1 - Città storica	PA02		2.650	0	0	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			3.710	1.060	480	3	8								
2 - Città nuova	PA03		11.400	1.400	3.889	40	100	218	36.251	7.300	549				
2 - Città nuova	PA04		2.250	1.980	700	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA05		4.940	1.705	1.069	5	12	26	4.350	876	66				
2 - Città nuova	PA06		25.737	0	6.800	45	112	244	40.601	8.176	615				
2 - Città nuova	PA07		1.900	1.700	1.077	6	15	33	5.438	1.095	82				
2 - Città nuova	PA08		1.200	0	0	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA09		15.600	11.900	2.840	20	50	109	18.126	3.650	274				
2 - Città nuova	PA10		1.150	900	1.200	10	25	54	9.063	1.825	137				
2 - Città nuova	PA11		2.700	1.740	600	6	15	33	5.438	1.095	82				
2 - Città nuova	PA12		485	0	0	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA13		55.990	27.977	25.118	99	248	540	89.902	18.104	1.361				
2 - Città nuova	PA14		1.900	1.900	1.550	4	10	22	3.625	730	55				
2 - Città nuova	PA15		7.706	0	2.300	6	15	33	5.438	1.095	82				
2 - Città nuova	PA16		4.750	3.500	1.200	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA17		29.000	6.000	2.000	13	33	72	11.963	2.409	181				
2 - Città nuova	PA18		11.100	3.500	1.850	12	31	68	11.238	2.263	170				
2 - Città nuova	PA19		23.650	10.150	3.000	8	20	44	7.250	1.460	110				
2 - Città nuova	PA20		6.050	6.050	638	3	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA21		12.150	0	5.750	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA22		1.800	1.800	980	3	7	15	2.538	511	38				
2 - Città nuova	PA23		9.600	4.000	1.200	8	20	44	7.250	1.460	110				
2 - Città nuova	PA24		28.500	6.000	3.000	20	50	109	18.126	3.650	274				
2 - Città nuova	PA25		24.550	6.000	4.400	26	66	144	23.926	4.818	362				
2 - Città nuova	PA26		17.500	6.900	4.100	27	68	148	24.651	4.964	373				
2 - Città nuova	PA27		6.350	3.000	960	6	16	35	5.800	1.168	88				
2 - Città nuova	PA28		31.650	7.000	2.100	14	35	76	12.688	2.555	192				
2 - Città nuova	PA29		19.050	6.700	2.400	16	40	87	14.500	2.920	220				
2 - Città nuova	PA30		5.350	2.300	1.200	8	20	44	7.250	1.460	110				
2 - Città nuova	PA31		9.000	6.200	1.650	2	5	11	1.813	365	27				
2 - Città nuova	PA32		15.250	9.250	2.430	16	40	87	14.500	2.920	220				
2 - Città nuova	PA33		1.750	1.750	420	3	7	15	2.538	511	38				
2 - Città nuova	PA34		11.950	5.600	3.000	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA35		29.400	19.900	6.300	0	0	0	0	0	0				
2 - Città nuova	PA36		11.800	0	1.350	1	3	7	1.088	219	16				
2 - Città nuova	PA37		6.100	6.100	980	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			449.258	172.902	98.051	427	1.063								
4 - San Pierino	PA38		7.300	0	0	0	0	0	0	0	0				
4 - San Pierino	PA39		2.850	2.450	1.200	0	0	0	0	0	0				
4 - San Pierino	PA40		11.250	4.750	2.600	0	0	0	0	0	0				
4 - San Pierino	PA41		13.500	8.400	3.200	3	12	26	4.350	876	66				
4 - San Pierino	PA42		14.150	11.000	910	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			49.050	26.600	7.910	3	12								
4 - San Pierino		Turismo					100	218	36.251	7.300					
5 - Montellori	PA43		44.000	4.400	150	1	3	7	1.088	219	16				
Totale parziale U.T.O.E.			44.000	4.400	150	1	3								
5 - Montellori		Turismo					0	0	0	0					
6 - Botteghe	PA44		10.550	1.000	800	5	12	26	4.350	876	66				
6 - Botteghe	PA45		3.300	2.536	800	4	10	22	3.625	730	55				
6 - Botteghe	PA46		7.950	7.150	2.800	0	0	0	0	0	0				
6 - Botteghe	PA47		3.750	3.520	622	4	10	22	3.625	730	55				
6 - Botteghe	PA48		15.150	13.650	3.060	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			40.700	27.856	8.082	13	32								
7 - Mezzopiano	PA49		3.250	2.350	980	6	15	33	5.438	1.095	82				
7 - Mezzopiano	PA50		15.200	12.150	3.360	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA51		37.000	21.000	8.600	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA52		15.300	7.300	6.720	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA53		26.850	13.050	4.600	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA54		2.300	0	0	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA55		15.650	12.450	8.390	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA56		34.150	10.250	7.900	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA57		4.150	3.400	1.800	0	0	0	0	0	0				
7 - Mezzopiano	PA58		4.600	2.350	400	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			158.450	84.300	42.750	6	15								
9 - Ponte a Cappiano	PA59		9.850	7.000	900	2	5	11	1.813	365	27				
9 - Ponte a Cappiano	PA60		23.100	12.100	3.750	6	15	33	5.438	1.095	82				
9 - Ponte a Cappiano	PA61		10.550	0	0	0	0	0	0	0	0				
9 - Ponte a Cappiano	PA62		1.150	0	0	0	0	0	0	0	0				
9 - Ponte a Cappiano	PA63		1.400	1.400	400	3	7	15	2.538	511	38				
9 - Ponte a Cappiano	PA64		1.850	1.100	350	3	7	15	2.538	511	38				
9 - Ponte a Cappiano	PA65		2.550	1.650	400	3	7	15	2.538	511	38				
9 - Ponte a Cappiano	PA66		3.750	1.505	800	5	12	26	4.350	876	66				
9 - Ponte a Cappiano	PA67		6.050	6.050	1.647	10	25	54	9.063	1.825	137				
9 - Ponte a Cappiano	PA68		3.000	3.000	635	2	5	11	1.813	365	27				
Totale parziale U.T.O.E.			63.250	33.805	8.882	34	83								
9 - Ponte a Cappiano		Turismo					0	0	0						
10 - Torre, Massarella, Vedute	PA69		7.800	7.550	707	6	15	33	5.438	1.095	82				
10 - Torre, Massarella, Vedute	PA70		9.550	9.550	590	5	12	26	4.350	876	66				
10 - Torre, Massarella, Vedute	PA71		4.350	3.090	1.530	10	20	44	7.250	1.460	110				
10 - Torre, Massarella, Vedute	PA72		3.400	0	635	5	12	26	4.350	876	66				
Totale parziale U.T.O.E.			25.100	20.190	3.462	26	59								
10 - Torre, Massarella, Vedute		Turismo					95	207	34.438	6.935					
11 - Cerbaie	PA73		5.900	5.900	855	3	7	15	2.538	511	38				
11 - Cerbaie	PA74a		1.600	1.235	167	2	5	11	1.813	365	27				
11 - Cerbaie	PA74b		7.350	6.690	516	6	15	33	5.438	1.095	82				
11 - Cerbaie	PA74b	6209		0	0	0	0	0	0	0	0				
11 - Cerbaie	PA74b	6209		0	0	0	0	0	0	0	0				
Totale parziale U.T.O.E.			14.850	13.825	1.538	11	27								
11 - Cerbaie		Turismo					42	91	15.225	3.066					
12 - Galleno, Pinete	PA75		5.300	3.800	600	0	0	0	0	0	0				
12 - Galleno, Pinete	PA76		9.650	3.850	850	9	22	48	7.975	1.606	121				
12 - Galleno, Pinete	PA77		13.700	0	1.100	8	20	44	7.250	1.460	110				
12 - Galleno, Pinete	PA78		3.800	3.240	555	4	10	22	3.625	730	55				
12 - Galleno, Pinete	PA79		7.700	3.500	500	3	7	15	2.538	511	38				
12 - Galleno, Pinete	PA80		4.950	2.450	400	3	7	15	2.538	511	38				
Totale parziale U.T.O.E.			45.100	16.840	4.005	27	66								
12 - Galleno - Pinete		Turismo					0	0		0					
13 - Querce	PA81		8.850	7.650	1.300	0	0	0	0	0	0				
13 - Querce	PA82		3.650	3.250	1.100	6	15	33	5.438	1.095	82				

13. LO STUDIO DI INCIDENZA ECOLOGICA

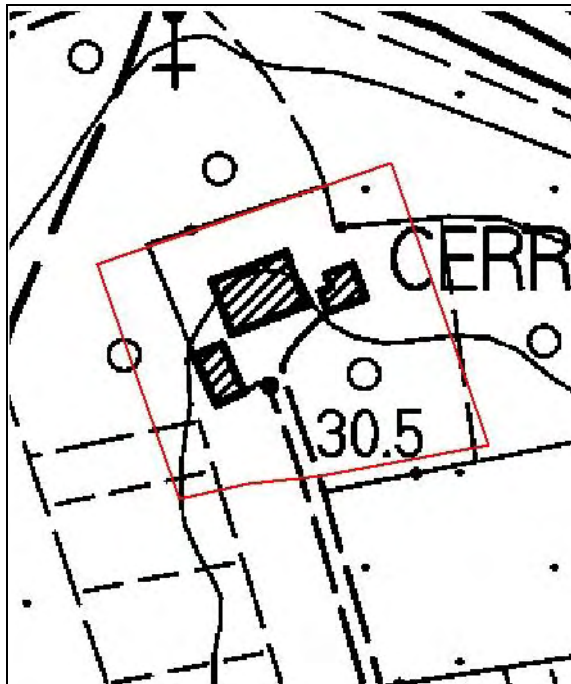
Il Regolamento Urbanistico di Fucecchio è supportato anche dallo Studio di Incidenza Ambientale che integra il lavoro svolto dai professionisti che hanno trattato gli stessi argomenti in fase di Piano Strutturale.

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.

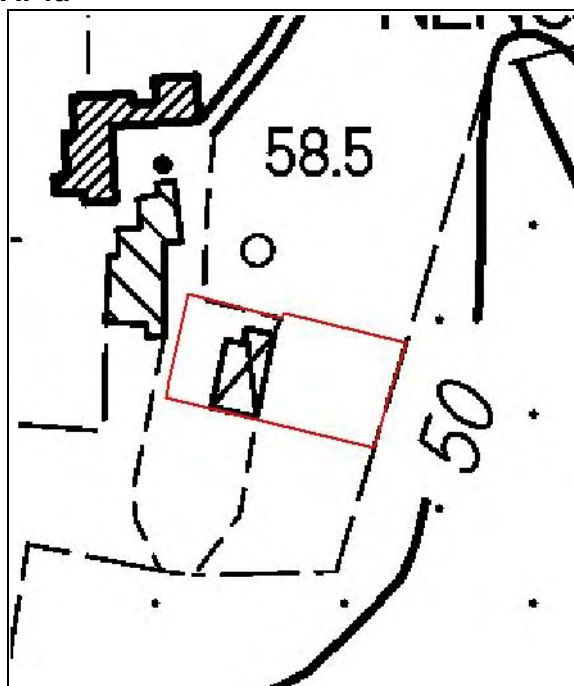
Per PA 73 – 74a e 74b il piano prevede: recuperare il patrimonio non utilizzato per la realizzazione di residenze, attraverso la riprogettazione della struttura esistente, riorganizzando l'area con una forma attenta al paesaggio circostante, mantenendo inalterato l'aspetto rurale del complesso.

PA 73



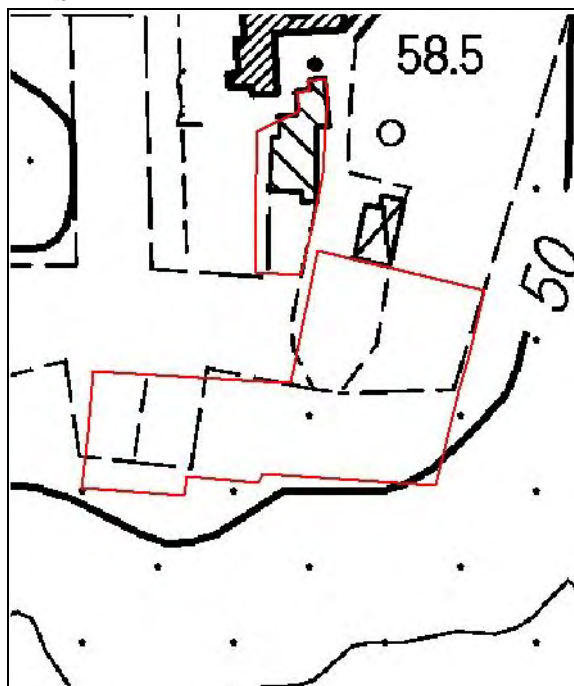
PA73 – Recupero del PEE - Destinazione residenziale
Via delle Ceppate. Loc. Querce.
ST = 5.900 mq. - SUL: 855 mq.

PA74a



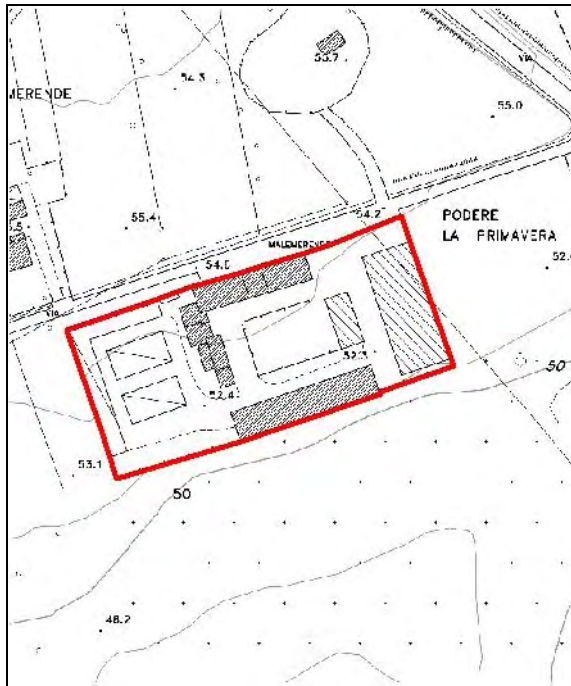
PA74a – Recupero del PEE - Destinazione residenziale
Via dei Nencini. Loc. Querce.
ST = 1.600 mq. - SF = 1.235 mq. - SUL = 167 mq.

PA74b



PA74b – Recupero del PEE - Destinazione residenziale
Via dei Nencini. Loc. Querce. - ST = 7.350 mq. - SF = 6.690 mq. - SUL = 516 mq.

PA81



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, ristrutturazione edilizia e opere di manutenzione straordinaria 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.

14. LE RELAZIONI FRA AMBIENTE E PREVISIONI URBANISTICHE

14.1. Le schede di analisi ambientale

Nelle schede collocate come **Allegato 1 in testo** al **Rapporto Ambientale** si esegue l'analisi degli effetti indotti sull'ambiente dalle previsioni urbanistiche e infrastrutturali. Al fine di permettere la ripercorribilità della procedura adottata si forniscono alcuni chiarimenti in merito agli elementi che compaiono nelle schede e che stanno alla base dei criteri di valutazione che si sono utilizzati.

GLOSSARIO

Attività previste: le attività e gli usi del territorio interessato in relazione alle destinazioni d'uso urbanistiche.

Previsioni coinvolte: le altre nuove previsioni, contigue o limitrofe interessate dalle attività e usi per relazioni dirette e compartecipazioni ai servizi (idrici, energetici, depurazione, trasporti, rifiuti).

Grado di interazione: valutazione delle relazioni fra previsione e le altre nuove previsioni (o previsioni che comportino la modifica dell'uso attuale del suolo) della U.T.O.E.; grado ALTO = la previsione in oggetto è contigua o limitrofa ad altra previsione e presenta le medesime necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione; MEDIO = la previsione in oggetto non è contigua né limitrofa ad altra previsione ma presenta le medesime necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione; BASSO = la previsione in oggetto non ha relazioni con altra previsione la quale non presenta significative necessità di adeguamento e/o compatibilizzazione, anche in relazione alle fasi edificatorie o di attuazione.

Elementi di interazione: quegli elementi caratteristici del territorio (storico architettonici, naturalistici, vegetazionali, ecc.), le emergenze ambientali, risorse, criticità, presenti nell'area di previsione o contigui o limitrofi ad essa, o aventi con essa relazioni dirette anche di sola visuale.

Grado di interazione – indicatore: valutazione delle relazioni fra previsione e gli altri elementi caratteristici del territorio, grado ALTO = la previsione interessa direttamente l'elemento che caratterizza la gran parte della superficie interessata, MEDIO = interessa direttamente l'elemento ma per una superficie minore del 50%, BASSO = l'elemento non si trova nell'area di previsione ma in una area contigua o limitrofa. Per un grado di interazione MEDIO o BASSO si può anche non prevedere, in funzione del tipo di elemento coinvolto, nessuna opera di adeguamento o compatibilizzazione (ad un oliveto rado e degradato che interessa una superficie minore del 50% viene attribuita una interazione di grado medio, ma in quel contesto (valutazione puramente soggettiva) si valuta che la sua "perdita" non comporti la necessità di una compatibilizzazione o compensazione (vedi i punti successivi).

Necessità di adeguamento: l'indicazione della importanza di quelle opere e servizi che si rendono necessari ai fini della sostenibile attuazione della previsione, possono riguardare la messa in sicurezza del versante, la realizzazione di un impianto di depurazione, un approvvigionamento idrico autonomo, ecc.

Mitigazioni – prescrizioni: quelle opere e iniziative necessarie a rendere sostenibile la attuazione della previsione, le opere di compatibilizzazione e/o compensazione per la ricostituzione di un elemento caratteristico dell'ambiente, all'interno dell'area di intervento, se possibile, o, se non possibile, in altra area degradata da individuarsi al fine del suo recupero. Questo permette di ottenere un bilancio ambientale "in parità".

Le condizioni che si sono ricercate fanno parte di una lista strutturata sulla base della valutazione del territorio indagato:

TIPO DI PREVISIONE
Area di trasformazione
Residenziali
Produttive
Commerciali – direzionali
Commerciali
Direzionali
Turistico ricettive
Attrezzature

GRADO DI INTERAZIONE - ADEGUAMENTO
BASSO
MEDIO
MEDIO ALTO
ALTO
MOLTO ALTO

ELEMENTI DI INTERAZIONE AMBIENTALE E TERRITORIALE
AREA DI PREVISIONE
ELEMENTI CARATTERISTICI DEL TERRITORIO INTERESSATO
Aperta pianura
Fondovalle
Collina
Versante
Area edificata prevalentemente produttiva
Area edificata prevalentemente direzionale commerciale
Area edificata prevalentemente residenziale
Inserita in area edificata
Area edificata produttiva da demolire
Marginale ad area edificata
In area agricola:
Uso del suolo: vari tipi di uso rilevati

FATTORI AMBIENTALI COINVOLTI	
EMERGENZE AMBIENTALI RISORSE NATURALI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO
Colture arboree olivo e vite	Elettrodotto
Terrazzamenti	Antenna per telefonia mobile
Pertinenze visuali dei crinali principali.	Fonti di inquinamento elettromagnetico
Area palustre	Fonti di inquinamento di aria, acque, suoli
Area boscata	Depuratore
Emergenza storica, architettonica culturale	Discarica
Edifici di valore architettonico	Cava
Edifici di valore	Area produttiva
Sito archeologico	Area produttiva dismessa
Area protetta	Area degradata
Emergenza faunistica, botanica e vegetazionale	Corso d'acqua arginato
Corso d'acqua	Pericolosità geosismica elevata
Lago	Pericolosità idraulica elevata
Elementi di valore estetico paesaggistico	Pericolosità idraulica molto elevata
Filari alberati	Fattore dequalificante il paesaggio
Area strategica per il reperimento di risorse idriche	Fattore dequalificante l'estetica dei luoghi
	Viabilità interessata da intenso traffico veicolare
	Cassa di espansione fluviale
	Elemento dequalificante il paesaggio (detrattore)

SERVIZI, RETI E INFRASTRUTTURE	SISTEMA DEI VINCOLI
Rete acquedotto.	Fascia rispetto elettrodotto
Rete fognatura.	Vincolo idrogeologico
Rete energia elettrica.	Vincolo paesaggistico
Rete gas.	Ambito di tutela assoluta del corso d'acqua
Raccolta RSU.	Ambito di tutela del corso d'acqua
Trasporti pubblici locali.	Vincolo PAI

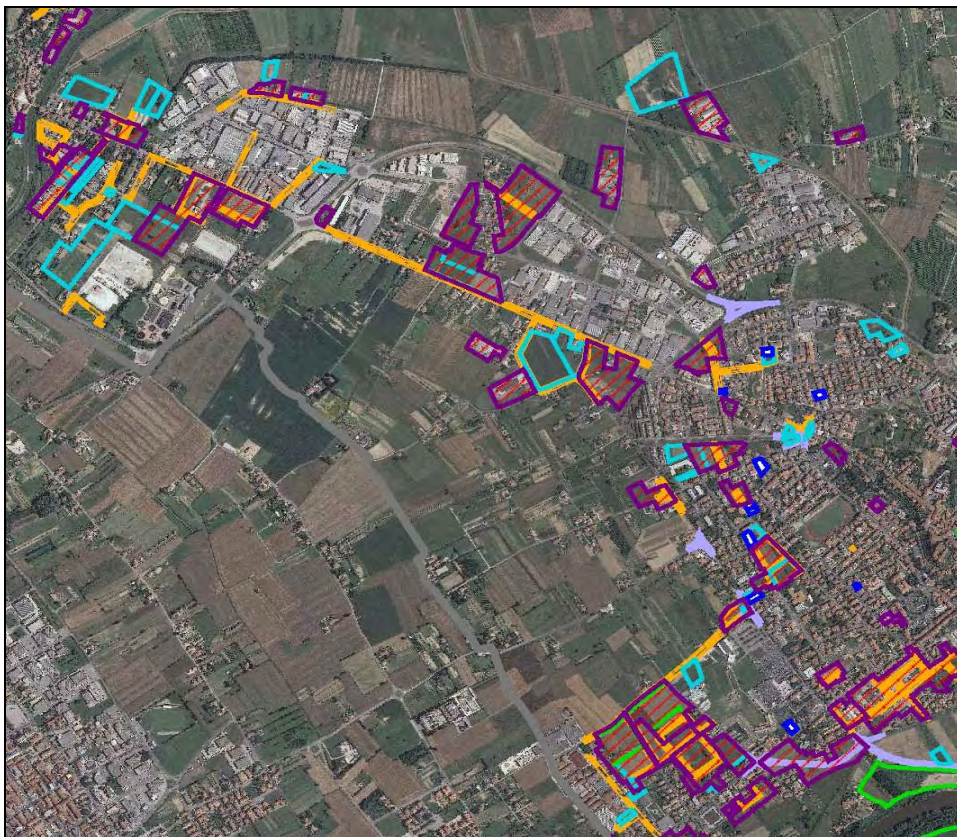
SOSTENIBILITÀ DELLA PREVISIONE
ELEMENTI DI COMPATIBILIZZAZIONE E MITIGAZIONE
<p>Opere di compatibilizzazione estetico paesaggistica. Ricostituzione degli elementi caratteristici del paesaggio: olivi, viti. Ricostituzione di elemento caratteristico del paesaggio: Area boscata. Opere di protezione da fonti di inquinamento elettromagnetico. Impianti RTV, Telefonia mobile. Opere di messa in sicurezza idraulica anche non strutturali. Opere di messa in sicurezza idraulica strutturali. Opere di messa in sicurezza idrogeologica (strutturali o non strutturali). Opere di bonifica dei terreni di fondazione. Opere di bonifica ambientale. Iniziative di tutela del sito archeologico.</p>
ADEGUAMENTI DI RETI - INFRASTRUTTURE – SERVIZI
<p>Adeguamento reti fognature. Adeguamento del sistema di depurazione dei reflui. Adeguamento rete distribuzione energia elettrica. Adeguamento rete acquedotto. Adeguamento sistema di approvvigionamento idrico. Adeguamento servizi pubblici generici. Approvvigionamento idrico non domestico autonomo.</p>
APPROFONDIMENTO DI STUDI E INDAGINI PRESCRIZIONI DI PROGETTO
<p>Studi geologici e geotecnici di dettaglio. Studi idrologici e idraulici di dettaglio. Verifica delle caratteristiche di suoli per le destinazioni previste. Simulazioni dell'inserimento paesaggistico, rendering fotorealistico. Progettazione specialistica in relazione ai fattori di risparmio energetico. Studi di impatto paesaggistico.</p> <p>NOTA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. per interventi sul PEE in rischio idraulico molto elevato, la messa in sicurezza può essere conseguita anche con opere non strutturali. 2. Gli studi di Impatto Paesaggistico presuppongono alternative di progetto. 3. I progetti di tutti i comparti devono essere supportati dalla Relazione di Inquadramento Ambientale, dalla relazione di Integrità Ambientale (trasformazioni da aree produttive a residenziali). 4. Gli studi di Valutazione degli Effetti Ambientali si applicano ai comparti di maggiore incidenza come indicati nelle NTA del R.U. 5. I progetti delle previsioni ricadenti nelle aree protette devono essere supportati dallo Studio di Incidenza Ecologica.

Le informazioni riportate nelle schede derivano dalla interrogazione tramite GIS dei temi delle Carte delle Emergenze Ambientali, delle Risorse naturali e delle Criticità del territorio, per la individuazione delle relazioni fra previsioni e fattori fonte di eventuali condizionamenti o limiti; inoltre dalla verifica delle relazioni fra previsioni e reti tecnologiche (gas, fognatura, acquedotto, viabilità, ecc.), derivante dalle carte di P.S. aggiornate con le indicazioni fornite dagli enti gestori dei servizi.

Figura 4. Individuazione tramite GIS delle relazioni fra previsioni (in rosso) e reti tecnologiche.



Figura 5. Individuazione tramite GIS delle relazioni fra previsioni e ambiente..



Il sistema ha permesso di compilare i diversi settori della scheda di analisi. Gli ultimi quadri definiscono le prescrizioni che in fase di attuazione si dovranno adottare.

In definitiva la valutazione viene operata tramite:

1. l'analisi delle cartografie e dei temi: emergenze, risorse, criticità, reti, vincoli, uso del suolo, pericolosità geologiche e idrauliche;
2. il confronto con i contenuti delle schede di progetto,
3. l'individuazione degli indicatori di stato e di pressione,
4. le matrici previsioni – indicatori ambientali.

Nelle schede di valutazione ambientale NON sono riportate le prescrizioni che sono comuni a tutte le previsioni.

OPERE DI COMPATIBILIZZAZIONE E ADEGUAMENTO INTERESSANTI TUTTE LE NUOVE PREVISIONI RESIDENZIALI E TURISTICO RICETTIVE ALBERGHIERE, GLI INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA E DI TRASFORMAZIONE
Realizzazione di sistemi che prevedano il ciclo integrato delle acque.
Approvvigionamenti idrici non domestici autonomi (da concordarsi con Ente Gestore servizi Idrici Integrati).
Realizzazione di impianti che prevedano la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
Realizzazione di impianti che prevedano la produzione di acqua calda e riscaldamento da fonti rinnovabili.
Realizzazione di sistemi efficienti di depurazione delle acque reflue (aree non servite da fognatura).
Verifica, (nelle aree servite), della efficienza del sistema di depurazione ed eventuale adeguamento concordato con l'Ente Gestore dei Servizi Idrici Integrati.
Verifica della presenza di emergenze archeologiche.
Adeguamento della rete di distribuzione della risorsa idrica.
Approvvigionamento idrico non domestico autonomo.
Studi geologici e geotecnici, prospezioni geognostiche con l'approfondimento definito dalla classi di fattibilità attribuite

15. LE VALUTAZIONI FINALI

15.1. Le valutazioni delle 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 di 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 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.

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.**

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**.

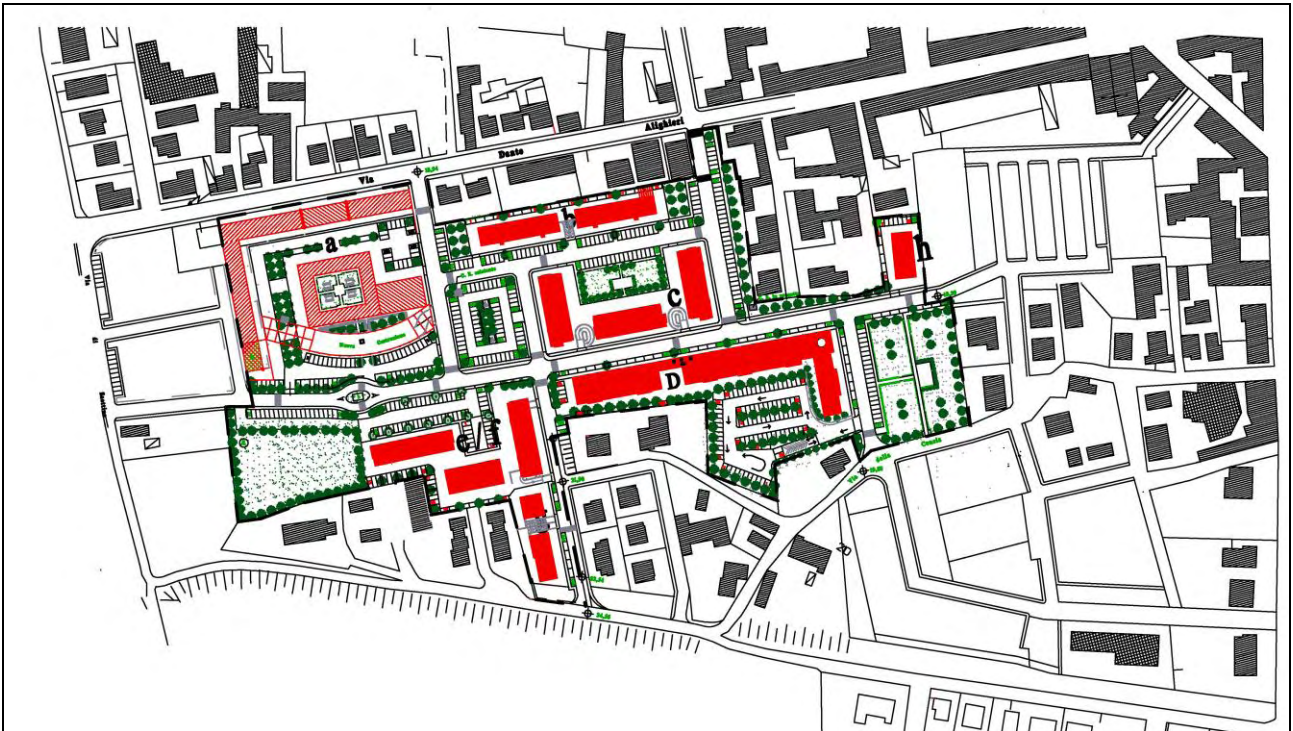
Previsioni in aree protette sottoposte a Studio di Incidenza Ecologica: **PA74, PA81**.

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 6. Progetto di comparto 31 A.E. 3 Via Dante.

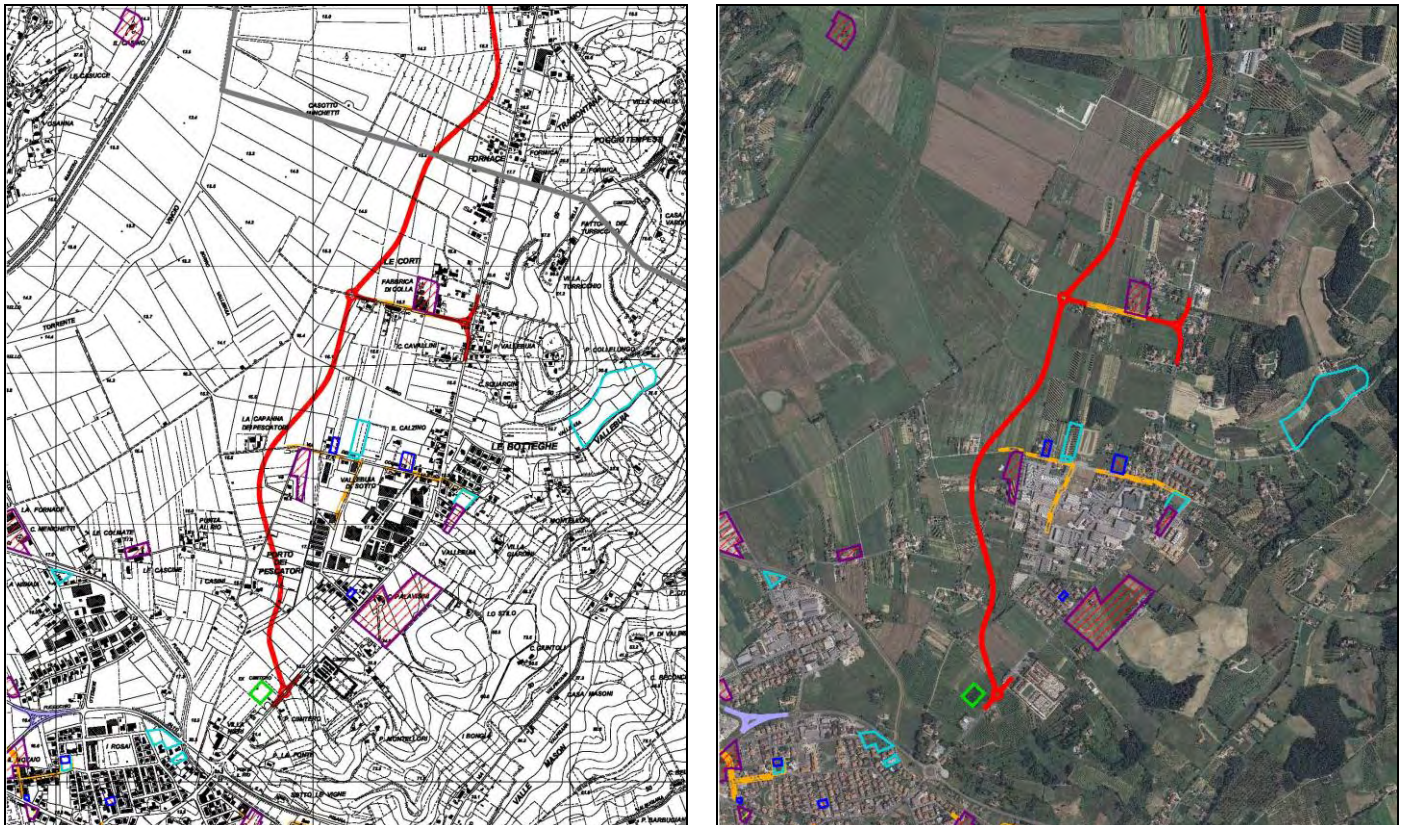


La sua effettiva attuazione è subordinata al rispetto delle prescrizioni di V.I. e a quanto disposto nelle norme di Regolamento Urbanistico riguardo gli approfondimenti e gli studi da eseguirsi a supporto del progetto definitivo (Relazione di Inquadramento Ambientale e Valutazione degli Effetti Ambientali).

15.2. Le valutazioni delle 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 7. La variante SR 436 Ex Strada Francesca nella zona nord di comune.

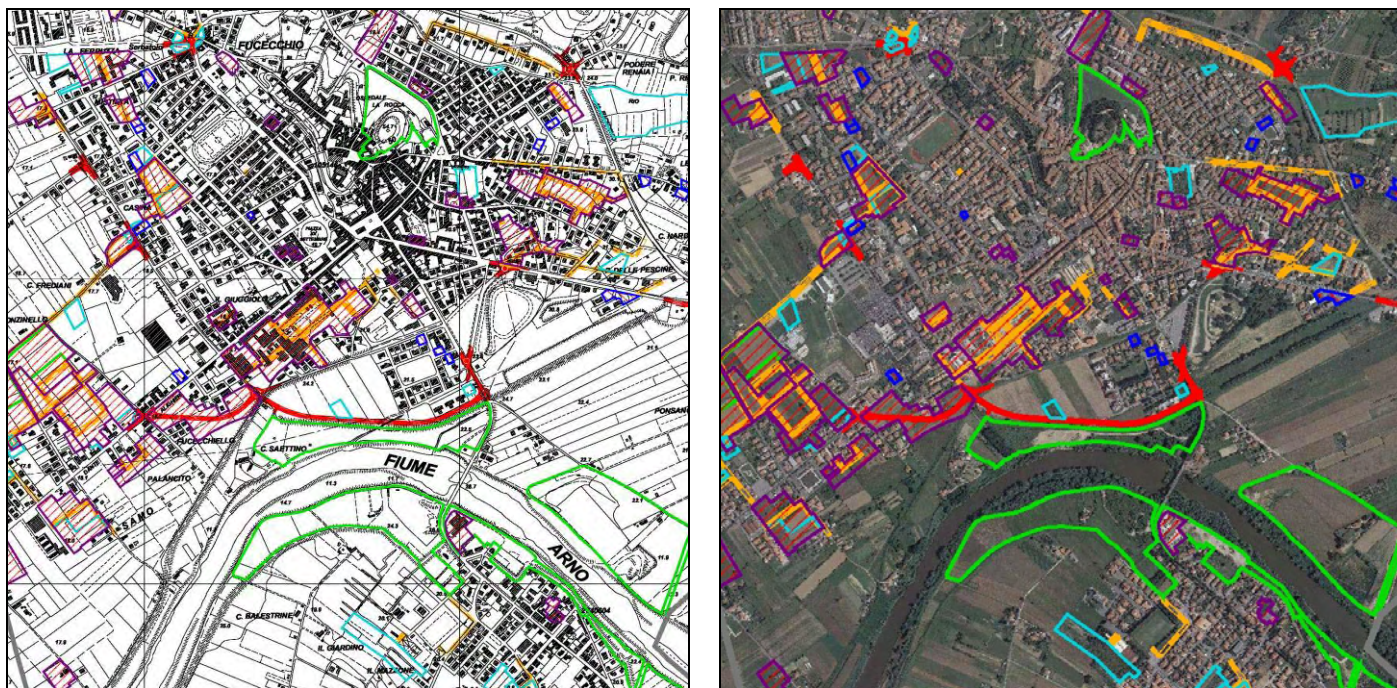


In merito a tratto stradale nord la valutazione può esprimersi in modo limitato essendo questo progetto maturato nei primi anni del 2000 e inserito da tempo nella pianificazione dei comuni attraversati. Si tratta di una viabilità in rilevato che attraversa nella sua parte di ingresso al comune aree in 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 8. 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.

16. 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 o della Autorità Competente, 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 nelle NTA.
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 delle 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 della 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 è strutturata in modo da poter essere ripercorsa per soddisfare le eventuali richieste di approfondimento che verranno acquisite successivamente alla adozione del piano urbanistico.

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

Tabella 15 - 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 31 marzo 2014

Il Coordinatore della valutazione
Dott. Leonardo Moretti