

Comune di Santa Croce sull'Arno

Provincia di Pisa

Variante
al
Piano Strutturale

Valutazione Ambientale Strategica - V.A.S.

Rapporto Ambientale

Dir. 2001/42/CE

D.Lgs. 152/2006

DGR 87/2009.

INDICE

INDICE	3
1 – Riferimenti normativi e premessa metodologica	5
2 – La Valutazione Ambientale Strategica	7
3 – Contenuti del Rapporto Ambientale in rapporto del presente documento.....	8
4 – Il Rapporto Ambientale del PS.....	11
4a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	11
4.a.1 - Elaborati del PS.....	11
4.a.2 - Metodologia del PS ed Obiettivi di carattere generale	15
4.a.3 - Obiettivi per le singole UTOE	18
4b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma e caratteristiche ambientali delle aree interessate.	26
4.b.1 - Aspetti ambientali e territoriali	26
4.b.2 - Aree protette.....	28
4.b.3 - Rifiuti.....	39
4.b.4 - Acque	40
4.b.5 - Aria	43
4.b.6 - Rumore	44
4.b.7 - Inquinamento Elettromagnetico.....	47
4.b.8 - Traffico	47
4.b.9 - Energia	48
4c) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	48
4c1) Sunto del Rapporto sull'ambiente.....	49
4c2) Sunto della Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR	52
4d) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.....	54
4e) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il	

patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.	55
4e1) Risorse Ambientali	55
4e2) Effetti sui SIR	61
4f) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.	63
4g) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.	76
4h) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.....	82
4i) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.....	86
5) Verifica di coerenza con il Piano Paesaggistico del PIT	93
6) Allegato A – Rapporto sull’Ambiente – Elaborato All. QC.2 del P.S.	97

1 – Riferimenti normativi e premessa metodologica

Il Piano Strutturale del Comune di Santa Croce sull'Arno è stato adottato il 27 aprile 2009 con Del. C.C. n. 26.

Nel tempo che è intercorso dall'avvio del procedimento per la redazione del PS alla sua approvazione ed alla presentazioni delle relative Osservazioni, sono state introdotte modifiche alla normativa nazionale e regionale in materia di valutazione ambientale. In particolare, con la Del.G.R. 87 del 9 febbraio 2009 e con le L.R. 10-11/2010, è stata introdotta all'interno della pianificazione regionale, provinciale e comunale la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs. 4 del 16/01/2008 e del D.Lgs. 152 del 03/04/2006 in osservanza delle direttive comunitarie 2001/42/CE, 85/377/CE e s.m. e i..

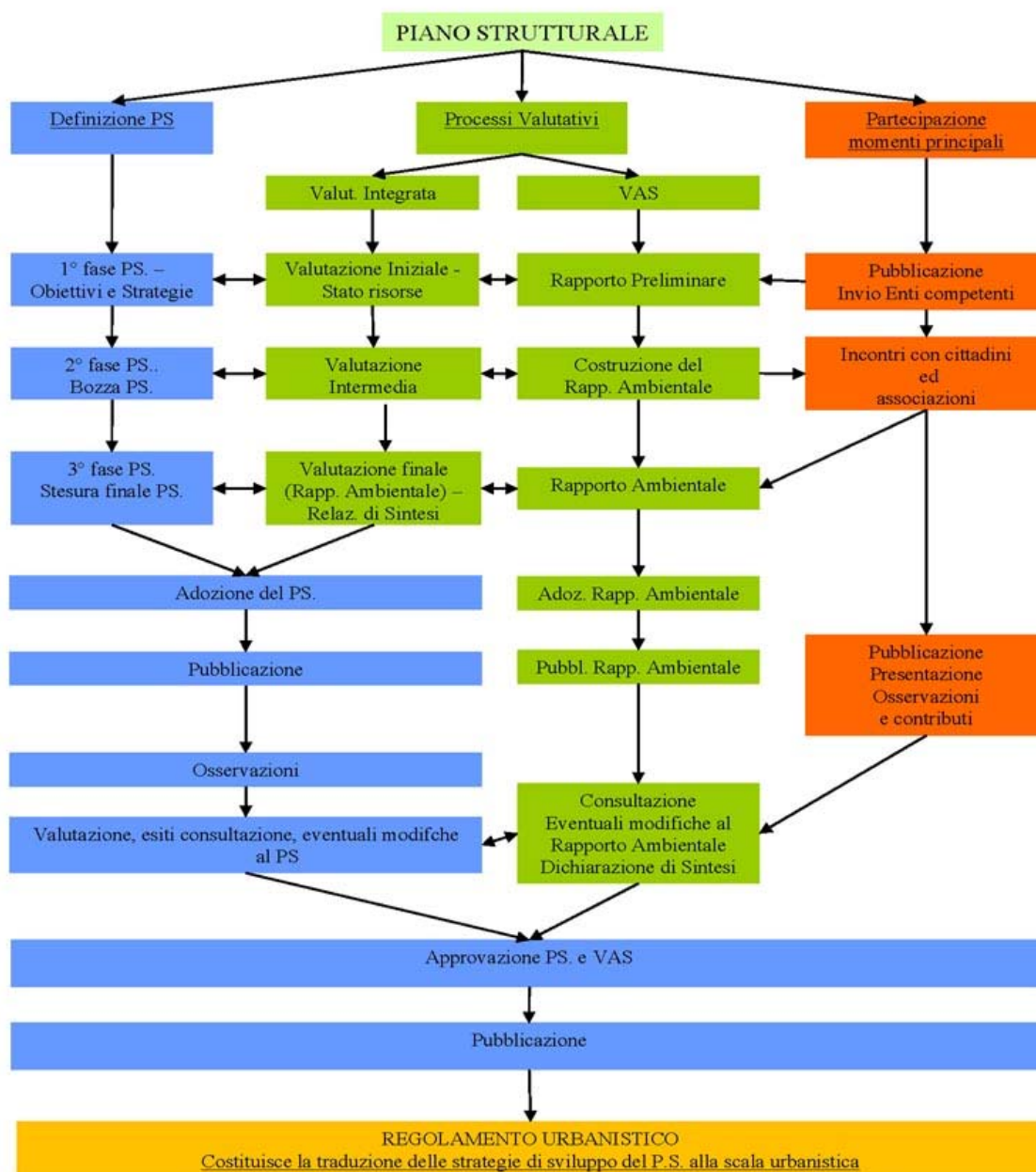
La Regione Toscana aveva già deliberato in merito alla attuazione della Dir. 2001/42/CE attraverso l'introduzione della Valutazione Integrata con la L.R. 1/2005 ed il Reg. 4/R/2007, tant'è che il PS adottato è corredato dalla Valutazione Integrata e della Relazione di Sintesi ai sensi delle suddette leggi, e non dalla VAS, in quanto l'avvio del presente Atto di governo del territorio era stato avviato antecedentemente al 13 febbraio 2008 e ne era pertanto non prevista la realizzazione ai sensi della suddetta Del.G.R. 87/2009.

Nell'ambito dell'Osservazione presentata dalla Regione Toscana in data 14 luglio 2009 è stato richiesto di espletare la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, recuperando nel merito anche la documentazione già prodotta ai fini della Valutazione Integrata.

Ai sensi della normativa vigente (Direttiva 2001/42/CE, D. Lgs. 152/2006 e L.R. 11/2010) la VAS costituisce un procedimento di valutazione che corre parallelamente alla redazione del piano e lo accompagna, in maniera indipendente, anche nella fase di presentazione e valutazione delle osservazioni sino alla definitiva approvazione.

La Valutazione Integrata, invece (L.R. 1/2005, Reg. 4/R/2007), non deve consistere in un documento a se stante da redigere in separata sede rispetto alla definizione del RU, ma, al contrario, deve costituire un "processo" di analisi e verifica da svolgere contemporaneamente alla formazione dello strumento urbanistico sino alla sua adozione.

In conclusione il ruolo dei due procedimenti valutativi – VAS e Valutazione Integrata – all'interno della definizione del RU può essere schematizzata nel seguente modo. (L.R. 1/2005, Reg. 4/R/2007)



2 – La Valutazione Ambientale Strategica

Come sopra definito la presente VAS è stata prodotta nell'ambito dell'accoglimento delle Osservazioni per cui si va ad inserire in un processo di pianificazione già sviluppato, nell'ambito di un Piano Strutturale che è già stato adottato dalla Amministrazione Comunale di Santa Croce sull'Arno.

Per questo motivo il procedimento di VAS non può configurarsi, all'interno della definizione del PS come illustrato nel precedente schema, ma si va a disporre a “valle” di un percorso già sviluppato e, per molti aspetti, concluso.

Nella definizione della presente VAS, però vengono recuperati e sviluppati molti aspetti già contenuti nella Valutazione Integrata che è stata redatta all'interno del PS adottato, in quanto, come illustrato nel precedente schema, la VAS e la Valutazione Integrata, almeno nella parte iniziale hanno un percorso simile.

Oltre alla differenza di natura procedurale, una seconda differenza tra la Valutazione Integrata e la VAS concerne le tematiche che devono essere affrontate nelle due valutazioni; in particolare mentre la VAS concerne essenzialmente le risorse ambientali (Suolo - Acqua - Aria - Clima - Energia - Rifiuti - Inquinamento Elettromagnetico - Inquinamento Acustico - Natura, reti ecologiche e biodiversità – il patrimonio Culturale anche architettonico ed archeologico - Paesaggio) la Valutazione Integrata riguarda anche tematiche socio-economiche ed urbanistiche (Dinamiche Sociali - Salute Pubblica - Attività Produttive - Turismo - Agricoltura - Qualità Urbana - Infrastrutture e Trasporti). Anche a tal proposito all'interno della presente VAS verrà fatto tesoro dell'insieme delle conoscenze già assunte nell'ambito della redazione della Valutazione Integrata, anche eventualmente approfondite ed integrate alla luce delle Osservazioni presentate.

Ai sensi della normativa vigente all'interno della VAS deve essere redatto il Rapporto Ambientale nel modo di seguito definito.

3 – Contenuti del Rapporto Ambientale in rapporto del presente documento.

I contenuti e la metodologia di redazione del Rapporto Ambientale sono stati definiti in primo luogo all'interno della dir. 2001/42/CE che concerne la valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente, in particolare nell'Allegato I.

Successivamente il Rapporto Ambientale è stato assunto all'interno della normativa regionale attraverso il Regolamento 4/R del 9 febbraio 2007 (art. 10) ed attraverso la L.R. 10-11/2010 (art. 24) ed all'interno della normativa nazionale attraverso il D.Lgs 152/2006 (art. 9).

In particolare la L.R. 10-11/2010 intende coordinare quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale in merito alla VAS con quanto già previsto dalla normativa regionale in materia di Valutazione Integrata.

Alla luce di quanto sopra, quindi, ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10-11/2010, il Rapporto Ambientale, redatto dal proponente:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23 della L.R. 10-11/2010;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Successivamente all'interno dell'Allegato 2 della L.R. 10-11/2010 vengono illustrati più nel dettaglio i contenuti del Rapporto Ambientale, secondo quanto già definito all'Allegato I della dir. 2001/42/CE:

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a VAS ai sensi dell'articolo 5, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi (cap. 4a del presente documento);
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma (cap. 4b del presente documento);
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate (cap. 4b del presente documento);
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in

particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 (cap. 4c del presente documento);

- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale (cap. 4d del presente documento);
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi (cap. 4e del presente documento);
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma (cap. 4f del presente documento);
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste (cap. 4g del presente documento);
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare (cap. 4h del presente documento);
- l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti (cap. 4i del presente documento).

Alla luce di quanto sopra emerge chiaramente come il presente documento ripercorra le tematiche individuate all'interno dell'Allegato I della dir. 2001/42/CE con l'unica particolarità di accorpare i

punti b e c in quanto, considerando lo studio già svolto in sede di Valutazione Integrata, con particolare riferimento alla realtà delle Cerbaie, si è ritenuto opportuno fornire una unica descrizione dello stato delle risorse che comprendesse sia la loro descrizione che le criticità già emerse in sede di Valutazione Integrata e la loro evoluzione e/o persistenza senza l'attuazione del presente PS.

Nel caso specifico, infatti, quanto richiesto in merito al Rapporto Ambientale viene già in gran parte ricompreso all'interno della Valutazione Integrata di cui alla L.R. 1/2005 ed al Regolamento 4/R per cui, come detto al precedente capitolo 2, all'interno del presente documento verranno recuperati molti dati già riportati all'interno della Valutazione Integrata adottato e all'interno di altre tavole del PS adottato, esaminando però quegli aspetti che, anche alla luce delle Osservazioni presentate, hanno necessitato di integrazioni o approfondimenti.

A tal proposito occorre precisare che le misure individuate per superare le criticità emerse, riportate nel successivo cap. 4f, non si possono configurare come "indicazioni" rivolte dalla presente VAS al processo di progettazione del PS, ma bensì come disposizioni nate all'interno stesso del processo di pianificazione già svolto e dalla Valutazione Integrata e dalla Valutazione di Incidenza già realizzate, che la presente VAS ha recepito, analizzato, integrato, modificato (ove necessario all'interno del processo partecipativo delle Osservazioni), e tradotto come "prescrizioni" per il RU o per gli altri Atti di governo del territorio

Il capitolo conclusivo del presente Documento "5 - Verifica di coerenza con il Piano Paesaggistico del PIT" non è esplicitamente previsto all'interno dell'Allegato I della dir. 2001/42/CE, ma viene qui introdotto come elemento di garanzia della tutela paesaggistica di cui al punto f del suddetto allegato quando viene detto di definire i "i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori" ed in quanto all'interno dell'Osservazione 25-A-2 presentata dalla Regione Toscana viene manifestata l'esigenza di verificare la coerenza tra il PS e la scheda di Ambito 17 del Piano Paesaggistico del PIT che è stato adottato successivamente all'adozione del PS..

Il Piano Paesaggistico del PIT, inoltre, è stato introdotto dal legislatore regionale, successivamente all'adozione del presente PS per cui, nell'ambito delle Osservazioni, è stata avanzata, da parte della Regione Toscana, la richiesta di verificare la coerenza tra il PS di progetto ed il suddetto Piano, per cui il successivo capitolo 5 assolve anche a detta richiesta.

4 – Il Rapporto Ambientale del PS.

4a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

All'interno del PS è stato prodotto uno specifico elaborato volto a illustrare sia i contenuti che gli obiettivi del PS, nonché gli strumenti che il PS intende indicare al RU al fine di perseguire gli obiettivi prescelti.

4.a.1 - Elaborati del PS

QUADRO CONOSCITIVO

Q.C. 01 - Relazione Illustrativa del Quadro Conoscitivo – Documento.

Allegato QC 1a - Foto satellitare dell'Ambito del Capoluogo

Allegato QC 1b - Foto satellitare dell'Ambito di Staffoli

Allegato QC 2 - Rapporto sull'ambiente del Comune di Santa Croce sull'Arno

Allegato QC 3 - Rapporto Sociale del Comune di Santa Croce sull'Arno

Allegato QC 4 - Rapporto Socio Economico del Comune di Santa Croce sull'Arno

Allegato QC 5 - Analisi Socio Economica della frazione di Staffoli.

Allegato QC 6 – Documento RIR¹.

Carte di Inquadramento Territoriale

Q.C. 02a - Inquadramento Territoriale - Limiti amministrativi – Territorio del Medio Valdarno e delle Colline delle Cerbaie – 1:30.000.

Q.C. 02b - Inquadramento Territoriale - Orografia del territorio e corsi d'acqua principali – Territorio Comunale – 1:10.000.

Indagini geologico-tecniche

QC. 03- a.1 – Carta Geologica – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.

QC. 03- a.2 – Carta Geologica – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.

¹ Elaborato inserito a seguito delle osservazioni 24-A-b (Provincia di Pisa) e 25 (Regione Toscana)

- QC. 03- b – Sezione Geologica
- QC. 03- c.1 – Carta Litologico Tecnica – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- c.2 – Carta Litologico Tecnica – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- d.1 – Carta dei dati di base – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- d.2 – Carta dei dati di base – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- f – Carta dell’acclività – scala 1:5.000.
- QC. 03- g.1 – Carta idrogeologica e del reticolo minore – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- g.2 – Carta idrogeologica e del reticolo idraulico – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- h.1 – Carta delle aree a pericolosità geomorfologica – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- h.2 – Carta delle aree a pericolosità geomorfologica – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- i.1 – Carta delle aree a pericolosità idraulica – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- i.2 – Carta delle aree a pericolosità idraulica – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- l.1 – Carta delle aree con problematiche idrogeologiche – Ambito di Santa Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- l.1 – Carta delle aree con problematiche idrogeologiche – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- QC. 03- m.1 – Carta delle zone a maggior pericolosità sismica locale – Amb.S. Croce – scala 1:5.000.
- QC. 03- m.1 – Carta delle zone a maggior pericolosità sismica locale – Ambito di Staffoli – scala 1:5.000.
- Allegato QC 03.1 – Dati di base*
- Allegato QC 03.2 – Dati di base idrogeologici*
- Allegato QC 03.3 – Indagine geofisica*

Carte dei vincoli

- Q.C. 04a - Vincoli sovraordinati – Vincoli di natura paesaggistica ed ambientale – Territorio del Medio Valdarno e delle Colline delle Cerbaie – 1:25.000.
- Q.C. 04b - Vincoli sovraordinati – Vincoli di natura infrastrutturale, tecnologica ed impiantistica – Territorio Comunale – 1:10.000

Analisi Agronomica ed uso del suolo

- Q.C. 05a - Analisi Agronomica ed uso del suolo – Rilievo inverno 2007-08 – Territorio Comunale – 1:10.000
- Q.C. 05b - Analisi Agronomica ed uso del suolo – Rilievo inverno 2007-08 – Ambito di Santa Croce sull’Arno – 1:5.000.
- Q.C. 05c - Analisi Agronomica ed uso del suolo – Rilievo inverno 2007-08 – Ambito di Staffoli – 1:5.000.

Analisi Storica

- Q.C. 06a - Analisi Storica – Le evidenze storico-archeologiche del territorio comunale di S. Croce sull'Arno – Territorio Comunale – 1:20.000.
- Q.C. 06b - Analisi Storica – Carta particolare delle evidenze storico-archeologiche della pianura di S. Croce – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:10.000.
- Q.C. 06c - Analisi Storica – Carta particolare delle evidenze storico-archeologiche dell'ambito di Staffoli – Ambito di Staffoli – 1:10.000.
- Q.C. 06d - Analisi Storica – Edilizia storica e elementi architettonici del centro storico di S. Croce – Ambito del centro storico di Santa Croce sull'Arno - 1:5.000.
- Q.C. 06e - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino – Territorio comunale – 1:10.000.
- Q.C. 06f - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000.
- Q.C. 06g - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino – Ambito di Staffoli – 1:5.000.
- Q.C. 06h - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino georeferenziate – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000.
- Q.C. 06i - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino georeferenziate – Ambito di Staffoli – 1:5.000.
- Q.C. 06j - Analisi Storica – Mappe del Catasto Leopoldino georeferenziate – Particolari dei centri abitati – 1:1.000.
- Q.C. 06k - Analisi Storica – Analisi delle permanenze nelle mappe del Catasto Leopoldino – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000.
- Q.C. 06l - Analisi Storica – Analisi delle permanenze nelle mappe del Catasto Leopoldino – Ambito di Staffoli – 1:5.000.
- Q.C. 06m - Analisi Storica – Lettura cronologica degli insediamenti – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000.
- Q.C. 06n - Analisi Storica – Lettura cronologica degli insediamenti – Ambito di Staffoli – 1:5.000

Sistema della mobilità attuale

- Q.C. 07a - Sistema della mobilità – Inquadramento infrastrutturale e classificazione delle infrastrutture viarie per funzioni – Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:25.000
- Q.C. 07b - Sistema della mobilità – Classificazione delle infrastrutture viarie per competenze – Territorio comunale – 1:10.000.
- Q.C. 07c - Sistema della mobilità attuale – Linee del trasporto pubblico – Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:25.000

Carte dei Servizi

- Q.C. 08a - Carta dei servizi – Servizi a rete – Ambito di Santa Croce sull'Arno e Ambito di Staffoli – 1:10.000.
- Q.C. 08b - Carta dei servizi – Servizi puntuali – Ambito di Santa Croce sull'Arno e Ambito di Staffoli – 1:10.000 e 1:2.000.

Analisi della pianificazione esistente

- Q.C. 9a - Analisi degli strumenti urbanistici vigenti – Analisi del Piano Strutturale vigente – Territorio

comunale – 1:10.000.

Q.C. 9b - Analisi della pianificazione vigente – Attuazione del Regolamento Urbanistico vigente – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000.

Q.C. 9c - Analisi della pianificazione vigente – Attuazione del Regolamento Urbanistico vigente – Ambito di Staffoli – 1:5.000.

Analisi Socio Economica

Q.C. 10 - Analisi Socio Economica - Analisi delle attività produttive, degli esercizi commerciali e delle strutture ricettive – Ambito di Santa Croce sull'Arno e centro di Staffoli – 1:5.000.

PROGETTO DI PIANO STRUTTURALE

Sistemi Territoriali

PS 01 - Sistemi Territoriali:

PS 01a - Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:25.000

PS 01b - Territorio Comunale di Santa Croce – 1:10.000

Carta delle Invarianti Strutturali

PS 02 - Carta delle Invarianti Strutturali – La città policentrica toscana:

PS 02a - Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS 02b - Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

PS 03 - Carta delle Invarianti Strutturali – La presenza industriale

PS 03a - Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS 03b - Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

PS 04a - Carta delle Invarianti Strutturali – I Beni Paesaggistici, Ambientali, Storico-Architettonici di interesse regionale e locale secondo la visione del PIT – Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:25.000

PS 04b - Carta delle Invarianti Strutturali – I Beni Paesaggistici, Ambientali, Storico-Architettonici di interesse regionale e locale – Ambito di Santa Croce sull'Arno – 1:5.000

PS 04c - Carta delle Invarianti Strutturali – I Beni Paesaggistici, Ambientali, Storico-Architettonici di interesse regionale e locale – ambito di Staffoli – 1:5.000

PS 05 - Carta delle Invarianti Strutturali – Il Patrimonio Collinare della Toscana:

PS. 05a -Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:25.000

PS. 05b - Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

PS. 06 - Carta delle Invarianti Strutturali – Infrastrutture di interesse regionale e sovracomunale:

PS. 06a -Territorio del Medio Valdarno e delle colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS. 06b - Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

Sistemi Funzionali

PS. 07 - Sistemi Funzionali – La Toscana dell’attrattività e dell’accoglienza – Territorio del Medio Valdarno e delle Colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS. 08 - Sistemi Funzionali – La Toscana delle Reti – Territorio del Medio Valdarno e delle Colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS. 09 - Sistemi Funzionali – La Toscana della nuova qualità e della conoscenza – Territorio Comunale di Santa Croce – 1:30.000

PS. 10 - Sistemi Funzionali: La Toscana della coesione sociale e territoriale – Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

Strategie di Sviluppo ed U.T.O.E.

PS. 11a - Strategie di Sviluppo ed U.T.O.E. – Inquadramento a scala territoriale delle strategie del PS – Territorio del Medio Valdarno e delle Colline delle Cerbaie – 1:30.000

PS. 11b - Strategie di Sviluppo ed U.T.O.E. – Inquadramento a scala comunale delle strategie del PS – Territorio Comunale di Santa Croce – 1:15.000

Documenti e Norme

PS. 12a - Relazione Illustrativa delle Linee progettuali e delle Tavole del Progetto di PS – Documento.

PS. 12b1 - Valutazione Integrata della sostenibilità ambientale, sociale ed economica – Documento.

PS. 12b2 - Relazione della Valutazione d’Incidenza sui SIR – Documento.

PS. 12b3 - Relazione di Sintesi – Documento.

PS. 12b4 - VAS e Rapporto Ambientale².

PS. 12c - Norme Tecniche di Attuazione – N.T.A. – Parte Statutaria - Sistemi Territoriali - Invarianti; Parte Strategica - Sistemi Funzionali – U.T.O.E. – Documento.

4.a.2 - Metodologia del PS ed Obiettivi di carattere generale

Come si può vedere dall’elenco delle tavole sopra riportato, e come illustrato nel dettaglio nelle Premesse dell’elaborato 12a del PS, molti elaborati grafici sono stati prodotti in duplice scala; una scala locale (1:5.000, 1:10.000 o 1: 15.000) ed una scala più vasta (1:15.000 o 1:25.000). Questo perché nell’affrontare la pianificazione strutturale di un Comune è stato ritenuto opportuno individuare un territorio “sub-regionale” abbastanza ampio all’interno del quale poter leggere le componenti territoriali del PIT regionale al fine di poter valutare metodologicamente le coerenze con il PIT regionale ed al tempo stesso partecipare in modo coordinato alla pianificazione regionale a livello sub-

² Inserita a seguito dell’ osservazione 25-A-a da parte della Regione Toscana.

regionale in modo omogeneo, in particolare per quel che concerne gli aspetti infrastrutturali, economici ed ambientali attendibili.

In questa ottica il quadro di riferimento territoriale del Comune di Santa Croce sull'Arno è stato individuato nell'area del Medio Valdarno (Comprensorio del Cuoio e della Calzatura) per quanto riguarda il capoluogo ed il territorio della pianura, e nel Comprensorio delle Colline delle Cerbaie, per quanto riguarda la frazione di Staffoli ed il territorio collinare.

Tale visione territoriale ad “ampio raggio” della pianificazione è sempre importante e auspicabile, ma lo è ancor più per un Comune come Santa Croce sull'Arno limitato territorialmente e diviso in modo non contiguo in due componenti territoriali, costituite dal capoluogo e frazione di Staffoli, che pur presentando risorse economiche e sociali ben diverse tra loro, costituiscono entrambe un importante elemento territoriale rispetto all'intorno di appartenenza.

Tema fondamentale della costruzione del nuovo Piano Strutturale, infatti, è stato il desiderio di tenere di conto in maniera costante il contesto territoriale entro cui il Comune di Santa Croce sull'Arno è inserito, in modo da comprenderne correttamente le problematiche e soprattutto per inquadrarne correttamente le proposte progettuali considerato che in taluni casi esse, come nel caso del sistema infrastrutturale, interessano i comuni vicini.

Quanto sopra definito concerne gli aspetti metodologici della redazione del nuovo Piano Strutturale, mentre, per quel che riguarda gli obiettivi specifici che il PS ha individuato è necessario fare riferimento a quanto definito al Capo I dell'elaborato^{12a} del PS, ove vengono illustrate le Strategie di Sviluppo e gli Obiettivi che il PS ha individuato per le singole UTOE.

Elenco delle UTOE:

S. Croce 1 - Città della residenza e dei servizi. Essa è delimitata a sud dal fiume Arno e dal parco fluviale, ad est dal Comune di Fucecchio, ad ovest dal Comune di Castelfranco di Sotto e a nord dal nuovo asse centrale est-ovest- che divide l' UTOE di Santa Croce 1 dall' UTOE di Santa Croce 2: essa ricomprende il Centro storico e tutti gli insediamenti di impianto più recente, ('800 e '900).

S. Croce 2 – Città della produzione e dei servizi all'impresa. Vi trovano collocazione tutta la vecchia zona produttiva, i nuovi insediamenti e tutte le aree di nuovo insediamento produttivo previste dal PS vigente; essa è delimitata a nord dalla nuova strada provinciale Francesca bis, ad ovest dal Comune di Castelfranco di sotto, ad est dalla UTOE 4 e a sud dall'UTOE 1.

S. Croce 3 – Ambito delle aree per i servizi ecologici. Ricomprende le aree a nord della Francesca

bis in parte già utilizzate per servizi ecologici; essa è limitata a nord dal canale Usciana, ad ovest dal Comune di Castelfranco di Sotto, a sud dalla Francesca bis e ad est dall'UTOE 4.

S. Croce 4 – Ambito delle aree agricole di pianura. Corrisponde a quella parte del territorio agricolo di pianura posta a sud della Francesca bis fra l'UTOE 1 a sud, l'UTOE 2 ad ovest e il Comune di Fucecchio ad est. Essa rientra nell'ambito del subsistema territoriale delle aree agricole della piana dell'Arno ed in tale ottica si collega alle aree agricole dello stesso sistema poste nel Comune di Fucecchio. Essa può essere definita a prevalente funzione agricola ospitando vari insediamenti lungo strada di tipo residenziale che vivono in rapporto stretto con la realtà urbana di Santa Croce.

S. Croce 5 – Ambito delle aree contigue ai sistemi idraulici dell'Uciana. Ricomprende le aree a nord della Strada Provinciale Francesca bis fino alle prime pendici delle colline delle Cerbaie; è delimitata ad ovest dalle UTOE 3 e 6, a nord dall'UTOE 7 e ad est dal Comune di Fucecchio. Essa è attraversata dal canale Usciana e dall'Antifosso dell'Usciana; per il particolare rapporto con tali infrastrutture idrauliche si è preferito trattarla autonomamente rispetto all'UTOE 4, pur facendo parte anch'essa del subsistema territoriale delle aree agricole della piana dell'Arno; anch'essa viene definita a prevalente funzione agricola.

S. Croce 6 – Ambito delle aree agricole per la difesa idraulica. Ricomprende un'area facente parte anch'essa come l'UTOE 5 del subsistema territoriale delle aree agricole della piana dell'Arno, delimitata ad ovest dalla via di Poggio Adorno, a sud dal Canale Usciana e dall'UTOE 3, a nord dall'UTOE 7 e ad ovest con le aree agricole di analoga caratteristica poste nel Comune di Castelfranco di Sotto. L'individuazione di una UTOE specifica tende a supportare la ipotesi proposta dalla presente variante al Piano Strutturale per la creazione di una cassa di esondazione per la difesa idraulica del territorio comunale secondo le pericolosità contenute nel Piano di Assetto Idrogeologic del Fiume Arno; cassa che potrebbe trovare un completamento nel Comune di Castelfranco di Sotto qualora ve ne fossero le condizioni.

S. Croce 7 – Ambito delle aree agricole collinari delle Cerbaie. Ricomprende le aree agricole pedecollinari facenti parte del subsistema ambientale delle colline delle Cerbaie : essa confina a nord e ad ovest con il Comune di Castelfranco di Sotto, ad est con il Comune di Fucecchio, a sud con le UTOE 5 e 6.

Staffoli 1 – Ambito della residenza e dei servizi: Ricomprende la parte dell'insediamento di Staffoli

compreso le aree periferiche che necessitano di una ricucitura ed un completamento nell'ottica di una riqualificazione complessiva del centro urbano esistente anche al fine di garantire l'acquisizione da parte di tale centro di un nuovo ruolo nell'ambito del comprensorio delle Cerbaie ("Progetto Cerbaie") da valorizzare con il Progetto Staffoli, che costituisce un capitolo specifico della variante al PS del Comune di Santa Croce sull'Arno.

Staffoli 2 – Ambito delle aree agricole collinari delle Cerbaie: Ricomprende tutte le aree agricole di collina, presenti nell'intorno della frazione di Staffoli; essa assieme all'UTOE S. Croce 7 rappresenta la parte del Comune di Santa Croce contenuta nel più ampio subsistema ambientale delle Colline delle Cerbaie.

Staffoli 3 – Ambito delle aree umide del padule di Bientina: Ricomprende le aree umide di valle poste ad ovest fra le colline di Staffoli, Orentano e Galleno e facenti parte del subsistema ambientale delle aree umide del Padule di Bientina, suscettibili di particolare tutela ambientale.

4.a.3 - Obiettivi per le singole UTOE

S. Croce 1 - Città della residenza e dei servizi.

- 1) Superamento della divisione per parti della città, fra il centro storico e le aree di impianto più recente e all'interno di queste ultime, attraverso la individuazione di nuove centralità urbane con spazi di aggregazione e servizi pubblici e/o collettivi, da connettere fra loro anche con percorsi pedonali e ciclabili in una visione unitaria della città di cui il Centro Storico ne costituisca uno dei capisaldi principali.
- 2) Recupero del Centro Storico sotto il profilo urbanistico e sociale attraverso l'attivazione di politiche urbane disincentivanti la monofunzionalità sociale delle singole zone, compreso il Centro Storico, condizione per un recupero architettonico del patrimonio immobiliare. Al fine di favorire il recupero architettonico e urbanistico del centro storico, la Variante si propone di consentire, pur nel rispetto delle testimonianze storico-urbanistiche e architettoniche della stessa, una qualità abitativa più funzionale con le esigenze attuali, attraverso una revisione delle normative vigenti.
- 3) Creazione di una nuova centralità urbana fra la *Città della Residenza* e la *Città della Produzione* intorno al nuovo asse urbano di collegamento in progetto fra Castelfranco di Sotto, Santa Croce e Fucecchio, tendente a ricostituire in chiave moderna e ambientalmente sostenibile all'interno della città una unità fra le funzioni residenziali e le funzioni produttive e direzionali, attraverso

l'ubicazione lungo tale nuovo asse di funzioni direzionali, commerciali, ricreativo-sportive e di servizio alla produzione e alla residenza. Si propone un elemento di connessione fra le UTOE 1 e 2 costituito da un'asse viario di scorrimento urbano caratterizzato sui due lati da funzioni d'interesse pubblico con caratteristiche diversificate in funzione delle preesistenze edilizie e della disponibilità di spazi ancora liberi; in particolare nella parte a sud di questo nuovo asse di scorrimento di progetto l'UTOE dovrà caratterizzarsi con ampia fascia di verde solcata da un collettore idraulico principale per la raccolta delle acque provenienti da sud e da un percorso pedonale e pista ciclabile diretti in senso est-ovest con slarghi o piazze arricchiti da elementi di arredo urbano; su questo lato nuovi fabbricati destinati a funzioni direzionali dovranno essere fortemente caratterizzati da architetture contemporanee e sviluppantesi anche in altezza in modo da mantenere spazi liberi a terra e tali da produrre un nuovo skyline percepibile a distanza. Tale nuova centralità dovrà essere ben collegata in senso nord-sud da percorsi pedonali e ciclabili in modo da rendere connesse e complementari la nuova centralità con le altre della città, in particolare con il centro storico. La parte dell'UTOE 1 posta ad est verso Fucecchio fra via Pascoli e il nuovo asse di scorrimento viario ipotizzato rimarrà priva di edificazione, pur potendo ospitare spazi a verde attrezzato, a parco e per il tempo libero e lo sport, in linea con il carattere di centralità urbana attribuito a questo asse di scorrimento.

- 4) Razionalizzazione della rete della mobilità all'interno della città attraverso la gerarchizzazione dei percorsi per funzioni, fra percorsi pedonali e ciclabili, strade residenziali di quartiere, strade urbane principali e strade di scorrimento urbano: con l'apertura della Bretella del Cuoio è possibile e necessario rivedere la struttura del traffico in un'ottica di integrazione interna ed esterna della rete della mobilità per un miglioramento della qualità urbana e della efficienza del traffico a servizio della residenza e delle attività produttive e commerciali; l'ipotesi progettuale del nuovo asse in progetto Castelfranco di Sotto, S. Croce e Fucecchio, costituisce proprio un elemento importante di razionalizzazione del sistema infrastrutturale.
- 5) Completamento dei trasferimenti delle attività conciarie nella UTOE 2 e interventi di ristrutturazione urbanistica dei contenitori ex-conciari tesi alla riqualificazione urbana e non solo edilizia, anche attraverso meccanismi perequativi di trasferimento volumetrico in aree esterne, o meno dense.
- 6) Recupero del patrimonio edilizio storicizzato compreso quegli elementi e immobili più significativi di archeologia industriale.
- 7) Completamento del Parco Fluviale dell'Arno come Parco urbano per tutta la città connesso con percorsi pedonali/ciclabili al tessuto urbano dell'UTOE 1 e all'asse di nuova centralità previsto fra l'UTOE 1/UTOE 2, e anche come elemento di connessione ecologica con i comuni limitrofi.

- 8) Ricucitura ai margini dell'abitato periferico attraverso la ricostruzione di elementi di connessione, pubblici o di interesse pubblico, fra gli insediamenti periferici e il centro urbano.
- 9) Utilizzo della perequazione urbanistica come un criterio per la riqualificazione urbana: il dimensionamento previsto dal PS dovrà servire in primo luogo per la ricucitura dell'abitato ai margini e nei cosiddetti vuoti urbani e per la riqualificazione urbana di alcune zone più dense con aumento e riqualificazione del rapporto standard/abitante incentivando i trasferimenti verso le zone meno dense e più marginali da ricostituire. Si pone l'obiettivo di costituire una continuità di tessuto edilizio e urbanistico; il criterio di pianificazione prevalente sarà quello di evitare soluzioni di continuità nel tessuto edilizio salvo che per la realizzazione di aree di interesse pubblico da destinare a verde pubblico o privato, parcheggi, ed eventuali future infrastrutture.
- 10) Introduzione di elementi di perequazione urbanistica sociale tesi a distribuire su tutto il territorio urbano, nelle aree di nuova edificazione e di recupero quote di edilizia sociale, al fine di superare la monofunzionalità sociale dei comparti urbani favorendo una maggiore integrazione sociale.
- 11) Approntamento di misure attive e passive per la difesa degli insediamenti urbani e produttivi dalla pericolosità idraulica presente sul territorio. Il Piano strutturale prefigura un piano di regolazione delle acque superficiali attraverso la definizione di un reticolo di collettori drenanti principali diretti in senso sud-nord, tali da mantenere in efficienza tutto il sistema idraulico urbano collegato con gli interventi strutturali previsti nell'UTOE 6.
- 12) Indirizzi e prescrizioni al R.U. per l'adozione di norme tese al risparmio energetico e alla tendenziale autosufficienza degli edifici nuovi o di recupero sotto il profilo energetico e di norme finalizzate a favorire una maggiore qualità progettuale architettonica degli interventi di nuova edificazione e di recupero attraverso l'utilizzo di parametri urbanistici non solo di quantità (indici) ma anche di qualità e decoro urbano (criteri progettuali).
- 13) Lungo l'asse della nuova bretella del cuoio in destra e sinistra dovrà essere previsto un corridoio ecologico di idonea ampiezza, dove collocare sistemi naturali di protezione acustica, collettori idraulici principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e fasce alberate continue. Nella parte non interessata dal suddetto corridoio ecologico, ed in presenza di nuclei edilizi esistenti potranno essere previsti interventi di completamento del tessuto edilizio privilegiando attività e funzioni di tipo commerciale, direzionale e tecnologico, con esclusione delle funzioni residenziali a nord della S.P. Francesca, salvo che in complessi edilizi già a questa funzione destinati.

S. Croce 2 – Città della produzione e dei servizi all'impresa.

- 1) Consolidamento e conferma delle aree a destinazione conciariera lungo la nuova bretella del cuoio.
- 2) Individuazione di aree per attività non conciarie fra la strada Francesca bis e via I Maggio, anche

per la presenza di alcuni insediamenti di tipo residenziale, poco compatibili con la destinazione conciaria, e al fine di favorire una diversificazione produttiva. Il tema della diversificazione produttiva, ancorché indebolire il tradizionale comparto produttivo legato alla filiera conciaria, intende rafforzare l'indotto diretto e l'introduzione di nuove attività prive di impatto ambientale e compatibili con il sistema infrastrutturale esistente e di progetto al fine di consolidare il ruolo e la vocazione produttiva del Comune di Santa Croce sull'Arno.

- 3) Creazione di una nuova centralità urbana fra l'UTOE 2 e l'UTOE 1 intorno al nuovo asse urbano di collegamento in progetto fra Castelfranco di Sotto, Santa Croce e Fucecchio in modo da mantenere spazi liberi a terra e tali da produrre un nuovo skyline percepibile a distanza, tendente a ricostituire in chiave moderna e ambientalmente sostenibile all'interno della città una unità fra le funzioni produttive e le funzioni residenziali, attraverso l'ubicazione lungo tale nuovo asse di funzioni direzionali, commerciali, di servizio alla produzione oltre che alla residenza e turistico-ricettive. Si propone un elemento di connessione fra le UTOE 1 e 2 costituito da un'asse viario di scorrimento urbano caratterizzato ai lati da funzioni d'interesse pubblico con caratteristiche diversificate in funzione delle preesistenze edilizie e della disponibilità di spazi ancora liberi; in particolare nella parte a nord di questo nuovo asse di scorrimento di progetto l'UTOE dovrà caratterizzarsi con operazioni di riqualificazione edilizia e urbanistica sui fabbricati produttivi ivi presenti, in particolare di quelli in maggior stato di degrado incentivando tali operazioni con l'introduzione di destinazioni di tipo commerciale e direzionale, favorendo dove possibile la creazione di parcheggi, slarghi e piazze arricchiti di elementi di arredo urbano; anche su questo lato fabbricati nuovi o frutto di operazioni di ristrutturazione destinati a funzioni direzionali dovranno essere fortemente caratterizzati da architetture contemporanee e sviluppantesi anche in altezza in modo da mantenere spazi liberi a terra e tali da produrre un nuovo skyline percepibile a distanza. In tal modo la parte frontale della vecchia zona industriale conciaria può trovare in tale nuova previsione strategica un'incentivo e una opportunità di riqualificazione urbanistica; in questo caso le operazioni di riqualificazione dovranno tenere conto della particolare caratteristica e densità dell'attuale tessuto edilizio, ben diverso da quello posto a sud nell'UTOE 1 molto più rado e articolato.
- 4) Lungo l'asse della nuova bretella del cuoio in destra e sinistra dovrà essere previsto un corridoio ecologico di idonea ampiezza, dove collocare sistemi naturali di protezione acustica, collettori idraulici principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e fasce alberate continue, in continuità con quelle previste per l'UTOE 1. La parte non interessata dal suddetto corridoio ecologico, in particolare tutta la fascia posta ad ovest della nuova bretella presente nella presente UTOE 2, a confine con il macrolotto produttivo posto nel Comune di Castelfranco di Sotto potrà essere utilizzata prioritariamente per il risanamento e la riqualificazione urbanistica della vecchia zona

conciaria attraverso lo spostamento in questa di volumi ex-conciari in stato di maggiore fatiscenza con il contestuale abbassamento della densità edilizia e la creazione di parcheggi e spazi a verde: il tutto da effettuare con meccanismi di perequazione urbanistica e con strumenti attuativi di iniziativa pubblica.

- 5) Riqualificazione della vecchia zona conciaria attraverso interventi incentivanti la riqualificazione urbanistica ed il recupero edilizio e architettonico. Gli indirizzi di cui al punto 3) e 4) possono e debbono incentivare l'avvio di una riqualificazione urbanistica della vecchia zona conciaria. Deve essere comunque confermata e incentivata la possibilità per i proprietari degli immobili di ristrutturare e rinnovare gli stessi con sviluppo in altezza al fine di liberare spazi a terra per funzioni pubbliche e private.
- 6) Miglioramento della qualità urbanistica delle aree produttive attraverso l'utilizzo degli standard di verde pubblico come elementi di connessione e di arredo urbano fra gli insediamenti produttivi.
- 7) Creazione di servizi all'Impresa tali da accrescere l'efficienza e la competitività del sistema produttivo nel suo complesso.
- 8) Completamento e miglioramento delle reti tecnologiche di servizio ai sistemi produttivi.
- 9) Indirizzi e prescrizioni al R.U. per l'adozione di norme tese al risparmio energetico e alla tendenziale autosufficienza dei nuovi edifici sotto il profilo energetico e di norme finalizzate a favorire una maggiore qualità progettuale architettonica degli interventi di nuova edificazione e di recupero attraverso l'utilizzo di parametri urbanistici non solo di quantità (indici) ma anche di qualità e decoro urbano (criteri progettuali).
- 10) Approntamento di misure attive e passive per la difesa degli insediamenti produttivi dalla pericolosità idraulica presente sul territorio. Il Piano strutturale prefigura un piano di regolazione delle acque superficiali attraverso la definizione di un reticolo di collettori drenanti principali, diretti in senso sud-nord tali da mantenere in efficienza tutto il sistema idraulico urbano collegato con gli interventi strutturali previsti nell'UTOE 6.

S. Croce 3 – Ambito delle aree per i servizi ecologici.

- 1) Ampliamento degli impianti ecologici esistenti, privilegiando in primo luogo le aree già occupate dagli impianti di depurazione nel comparto a ovest di via del Bosco e la strada per Poggio Adorno.
- 2) Inserimento di nuove attività di carattere ecologico, quali attività di depurazione e stoccaggio e recupero di materiali di demolizione e rottamazione nella parte ad ovest di Via di Pelle; nella parte dell'UTOE posta a est di Via di Pelle sono previste attività per la produzione di energie alternative o da fonti rinnovabili, fatte salve le attività di deposito materiali edili esistenti.
- 3) Protezione delle aree e degli impianti presenti e futuri con l'inserimento di ampie fasce verdi

piantumate lungo la viabilità e i corsi d'acqua come elemento di mitigazione ambientale visiva ed ecologica.

- 4) Salvaguardia e protezione del patrimonio edilizio esistente di tipo residenziale.
- 5) Difesa idraulica degli impianti esistenti e delle attività di nuovo impianto, con interventi puntuali e in collegamento con quelli di tipo strutturale previsti nell'UTOE 6.

S. Croce 4 – Ambito delle aree agricole di pianura.

- 1) Salvaguardia e valorizzazione delle aree agricole di pianura a prevalente carattere seminativo irriguo.
- 2) Recupero e mantenimento del patrimonio edilizio esistente anche attraverso la possibilità di ampliamenti degli edifici esistenti. Salvaguardia e recupero del patrimonio storicizzato
- 3) Miglioramento dei sistemi di drenaggio idraulico e dei sistemi locali di smaltimento.
- 4) Miglioramento paesaggistico con processi di nuova pianificazione in modo da creare un polmone di aree verdi in prossimità degli insediamenti urbani.
- 5) Nella parte ovest dell'UTOE lungo la via di Pelle potranno trovare collocazione anche funzioni di tipo ricreativo e sportivo in continuità con gli attuali impianti sportivi e ricreativi, da caratterizzare fortemente con fasce verdi al contorno in modo che tali strutture oltre che un servizio alla città nel suo insieme possano costituire anche un utile filtro ambientale fra l'UTOE 2 fortemente edificata e la presente UTOE a prevalente carattere agricolo. Lungo l'asse di Via di Pelle e all'interno dell'UTOE, dove ciò sarà possibile è da individuare un corridoio ambientale con percorsi pedonali e ciclabili in direzione nord-sud, come elemento di collegamento fra il parco fluviale dell'Arno, l'UTOE 1 e gli insediamenti urbani ivi presenti, gli attuali impianti sportivi e quelli eventuali di nuova previsione e il sistema collinare delle Cerbaie attraverso il lungo strada per PoggioAdorno, oltre il canale Usciana.
- 6) Rispetto di quanto previsto dalla L.R. 1/2005 e dal P.T.C. della Prov. di Pisa.

S. Croce 5 – Ambito delle aree contigue ai sistemi idraulici dell'Usciana.

- 1) Mantenimento e sviluppo delle attività agricole ivi presenti.
- 2) Tutela e Miglioramento dei valori paesaggistici e ambientali.
- 3) Recupero del patrimonio edilizio esistente storicizzato.
- 4) Favorire gli elementi di connessione ambientale e di collegamento per il tempo libero fra gli spazi a verde di pianura, compreso il Parco fluviale dell'Arno e i Parchi collinari, così come ipotizzato negli indirizzi di cui al punto precedente.
- 5) Rispetto di quanto previsto dalla L.R. 1/2005 e dal P.T.C. della Prov. di Pisa.

S. Croce 6 – Ambito delle aree agricole per la difesa idraulica.

- 1) Creazione delle opere strutturali per la creazione di un invaso per la riduzione del rischio idraulico negli insediamenti presenti sul territorio, in particolare in quelli produttivi.
- 3) Sistemazione dell'area con criteri paesaggisticamente idonei considerato il ruolo di cerniera ricoperto da tali aree fra il sistema della pianura e il sistema della collina; l'attrezzatura delle future arginature a percorsi vita e spazi ricreativi potrà facilitare anche il mantenimento delle opere infrastrutturali realizzate.
- 4) Mantenimento e/o ripristino delle attività agricole compatibili con la destinazione di difesa idraulica.
- 5) Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente anche a scopo turistico-ricettivo.

S. Croce 7 – Ambito delle aree agricole collinari delle Cerbaie.

- 1) Tutela e valorizzazione delle colture agricole e del patrimonio boschivo
- 2) Tutela e salvaguardia degli ecosistemi della flora e della fauna.
- 3) Tutela e valorizzazione del paesaggio.
- 4) Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente anche a scopo turistico-ricettivo.
- 5) Rispetto di quanto previsto dalla L.R. 1/2005 e dal P.T.C. della Prov. di Pisa e dal PIT della Regione Toscana.
- 6) Individuazione e riscoperta di percorsi esistenti da recuperare nell'ottica di un collegamento ambientale e turistico fra le aree urbanizzate della pianura e il sistema delle Cerbaie.

Staffoli 1 – Ambito della residenza e dei servizi.

- 1) Sviluppo della qualità urbana attraverso una crescita edilizia a bassa densità e a forte connotazione degli spazi pubblici (standard) centrali e funzionali, da attuare con l'introduzione generalizzata della perequazione urbanistica.
- 2) Recupero del patrimonio edilizio di valore storico e architettonico
- 3) Completamento e miglioramento delle reti tecnologiche a servizio di tutta la frazione.
- 4) Razionalizzazione dei sistemi della mobilità interna ed esterna, finalizzata in particolare alla riduzione del traffico pesante nel centro abitato. In tale ottica l'ipotesi formulata del collegamento Sistema Cerbaie – S.P. Bientinese, servirà, come detto, anche ad eliminare il traffico pesante sulla strada provinciale Valdinievole. Inoltre per quanto riguarda il traffico urbano è da prevedere una circonvallazione urbana ad ovest della via provinciale Valdinievole e degli insediamenti posti sullo stesso lato, recuperando il collegamento con quest'ultima a sud, in prossimità della S.P. 34, e a nord oltre l'abitato di Staffoli: tale arteria costituisce un importante elemento di riqualificazione urbana

della parte ovest dell'abitato di Staffoli, utile per alleggerire il traffico di immissione urbana su tutto il sistema della viabilità di questa parte, in molti casi inadeguato e privo dei minimi standard di legge (marciapiedi, larghezza delle carreggiate...), e in attesa di opere infrastrutturali più consistenti e destinate al traffico pesante, anche per ridurre il passaggio di mezzi pesanti dal centro urbano della frazione.

- 5) Creazione di un polo culturale e/o sportivo-ricreativo di interesse sovracomunale, come prefigurazione di un servizio da mettere in rete nell'ambito di un futuro "Progetto Cerbaie", privilegiando per tale struttura la parte est dell'abitato di Staffoli, dove già sono ubicati servizi sportivi di carattere generale.
- 6) Sviluppo di attività legate al turismo collinare e ambientale, anch'esse come prefigurazione di attività da integrare con quelle degli altri Comuni collinari nell'ambito di un futuro "Progetto Cerbaie".
- 7) Sviluppo di attività artigianali e commerciali tipiche e compatibili con il territorio collinare.

Staffoli 2 – Ambito delle aree agricole collinari delle Cerbaie

- 1) Salvaguardia e sviluppo delle attività agricole nel rispetto della L.R. 1/2005, del PTC della prov. di Pisa e del PIT regionale.
- 2) Mantenimento delle qualità paesaggistiche delle aree agricole di collina.
- 3) Tutela e Valorizzazione ambientale delle aree ricomprese all'interno del SIR 63 delle Cerbaie.
- 4) Recupero del patrimonio edilizio e sociale degli insediamenti "a corte" esistenti attraverso l'individuazione di ambiti a carattere urbano da effettuare in sede di Regolamento Urbanistico corrispondenti alle cosiddette "borgate"; tali nuclei, in origine corti rurali, sono attualmente piccoli nuclei insediativi a prevalente carattere urbano che vivono in diretta connessione con la frazione di Staffoli; la variante al PS prevede per questi nuclei ex rurali possibilità di ampliamento per i singoli edifici e di reperimento di spazi collettivi e di parcheggio, al fine di consentire con le funzioni abitative anche il mantenimento delle caratteristiche tipologiche di tali aggregati tipici della piana lucchese, superando in tal modo le attuali limitazioni.
- 5) Recupero della viabilità minore per la valorizzazione ambientale e turistica delle Cerbaie. Individuazione di un sistema di percorsi pedonali e ciclabili con punti di sosta da mettere in connessione con un sistema di percorsi di tutto il Sistema delle Cerbaie, ai fini della valorizzazione turistico-ambientale delle colline. In particolare si prevede un collegamento ciclabile fra Staffoli e Santa Croce lungo via delle Pinete, vecchi percorsi collinari presenti nell'UTOE 7 sino a Via del Castellare, al Centro storico e al Parco fluviale dell'Arno.

- 6) Sviluppo di attività turistiche e per il tempo libero da mettere in rapporto con le attività presenti e previste nell'UTOE 1, come prefigurazione di attività da integrare a sistema con quelle degli altri Comuni collinari nell'ambito di un futuro " Progetto Cerbaie".

Staffoli 3 – Ambito delle aree umide del padule di Bientina:

- 1) Salvaguardia e sviluppo delle attività agricole nel rispetto della L.R. 1/2005, del PTC della prov. di Pisa e del PIT regionale.
- 2) Tutela e conservazione degli ecosistemi della flora e della fauna.
- 3) Valorizzazione turistica delle aree umide e dei percorsi ivi presenti nell'ambito del Progetto Staffoli, da integrare con attività di tipo turistico-ricettivo presenti negli altri Comuni collinari nell'ambito di un futuro " Progetto Cerbaie".

4b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma e caratteristiche ambientali delle aree interessate.

All'interno degli elaborati del PS è stato redatto uno specifico elaborato, costituito dall'Allegato QC 2 – Rapporto sull'Ambiente, nel quale viene fornito un quadro conoscitivo dettagliato ed aggiornato dello stato dell'ambiente all'interno del Comune di Santa Croce sull'Arno e dei territori limitrofi suscettibili di essere connessi ad esso. Al fine di rendere immediatamente chiara l'analisi ambientale di dettaglio svolta in sede di Quadro Conoscitivo, le problematiche emerse e la probabile evoluzione dello stato dell'ambiente, viene di seguito riportato, come allegato al presente documento, il Rapporto sull'Ambiente sopra indicato.

4.b.1 - Aspetti ambientali e territoriali

Il territorio del Comune di Santa Croce sull'Arno ricopre un'area complessiva di circa 1.692 ha, e confina con i Comuni di Castelfranco di Sotto (a nord-ovest), di Fucecchio (a nord-est), di San Miniato (a sud-est) e di Montopoli Val d'Arno (a sud-ovest).

La parte del territorio comunale che ricomprende la frazione di Staffoli, invece, è interamente circondata dal Comune di Castelfranco di Sotto, e per due brevi tratti i Comuni di Santa Maria a Monte e di Fucecchio (rispettivamente ad ovest ed a nord-est).

Il territorio comunale è connotato da caratteristiche morfologiche, ambientali e sociali ben diverse: una parte pianeggiante che ricopre una superficie di circa 1.172 ha ubicata sulla riva destra del fiume Arno, ove sorge il capoluogo; una parte collinare, che ricomprende parte della località di Staffoli, con

superficie di 520 ha e che dista dal capoluogo circa 2,3 Km.

L'area collinare di Staffoli, invece presenta importanti caratteristiche ambientali e paesaggistiche, collocata sul rilievo delle Cerbaie, in prossimità di una delle aree boscate di rilevanza ecologica e naturalistica più importanti della Toscana.

In particolare, con la Legge 394/91 sull'istituzione delle aree protette, il territorio delle Cerbaie, comprendente oltre a Santa Croce anche i comuni di Fucecchio, Bientina, Calcinaia, Castelfranco di Sotto, Santa Maria a Monte e Monopoli Valdarno, è stato riconosciuto come area SIC (sito di interesse comunitario) e sottoposto a specifiche forme di tutela ambientale e della biodiversità, come illustrato al punto seguente. In quest'area le tematiche salienti diventano quindi la salvaguardia ambientale, la valorizzazione delle risorse naturali presenti ed il mantenimento della presenza umana nei nuclei urbani già esistenti come presidio del territorio collinare.

La parte pianeggiante del territorio comunale, posta in riva destra del fiume Arno, ha altezze che si aggirano intorno ai 18 metri, quota superiore rispetto alle superfici degli ex paduli di Fucecchio e Bientina che misurano rispettivamente circa 15/13 e 9/8 metri s.l.m.

Queste due aree, infatti, in passato sono state occupate da laghi-palude a causa del fenomeno idrogeologico nel quale, mentre gli affluenti della riva sinistra del Fiume Arno depositavano i loro sedimenti nella piana contribuendone ad innalzare il livello, i corsi d'acqua del fianco destro rilasciavano la maggior parte dei materiali detritici trasportati negli sprofondamenti tettonici di Lucca e Montecatini, e di Ponte Buggianese e Chiesina Uzzanese.

La piana fluviale dell'Arno si è così elevata velocemente impedendo alle acque provenienti da nord di defluire verso il mare e causando la loro stagnazione nelle depressioni di Fucecchio e Bientina. Questa peculiarità morfologica e idrogeologica, ha caratterizzato fin da subito le attività umane dei primi insediamenti sul territorio. Già dal periodo romano nel quale la situazione era, se non bonificata, gestita in funzione delle esigenze di pesca e di viabilità sui corsi d'acqua, i due laghi-palude hanno vissuto, per quel che concerne gli interventi di bonifica, sviluppi ben diversi: il Padule di Fucecchio non ha visto importanti interventi di bonifica sino al secolo del Lumi, nel caso del Bientina la situazione idraulica ha subito radicali interventi già tra l'impero romano e il basso Medio Evo quando fu favorito lo scorrimento delle acque del Serchio nel ramo di S. Piero a Vico- Ripafratta rispetto a quello di Lammari-Lunata-Capannori-Lago di Bientina, apportando all'intero assetto idraulico della zona notevoli miglioramenti nel deflusso delle acque verso ovest.

Un altro intervento estremamente significativo per la salubrità dell'area è avvenuto molto tempo dopo, verso la metà del XIX secolo (1859), quando sono state realizzate la "botte" di San Giovanni alla Vena e l'allacciamento del canale Emissario di Bientina con il canale Arnaccio di Fornacette, che

consentono di condurre più velocemente a mare le acque palustri.

Tutto il sistema idrico costituito da fiumi, canali, laghi e paduli, è stato per molto tempo completamente navigabile e consentiva di comunicare ininterrottamente dai paduli lucchesi e pistoiesi sino al mare, costituendo un supporto importantissimo per le attività economiche locali, per le attività di pesca e per i commerci. La realizzazione delle “botti” di sottopasso ha molto limitato questa possibilità ed ha indirizzato il commercio ed gli spostamenti verso il trasporto terrestre.

4.b.2 - Aree protette

La tutela della biodiversità coinvolge sia politiche di salvaguardia di specie animali e vegetali presenti all'interno di una data unità geografica, sia politiche di tutela degli habitat, cioè di quelle parti di territorio necessarie allo sviluppo delle specie di interesse.

Questo tipo di politiche si potranno riferire sia al mantenimento e alla valorizzazione delle aree protette che si trovano in una certa zona, che alla valorizzazione degli altri spazi aperti presenti sulle dorsali collinari e nelle aree boschive non soggette a vincoli ma altrettanto importanti per la salvaguardia dell'ambiente naturale.

Le pressioni che possono agire sull'ambiente naturale producendo una diminuzione di biodiversità possono essere molteplici, anche se spesso difficilmente identificabili in modo univoco (salvi i casi di catastrofi di elevata entità)

I principali fattori di degrado ambientale si possono individuare in :

- espansione delle aree urbane e dell'edificato (che possono produrre la diminuzione di porzioni significative di ambienti naturali)
- incendi boschivi
- disequilibri nelle popolazioni animali causati dall'assenza di predatori o dall'introduzione di specie alloctone
- inquinamento delle matrici ambientali (aria, acqua e suolo)
- sovra sfruttamento e/o cattivo sfruttamento delle risorse naturali a fini produttivi

Le aree protette, definite con l'omonima legge quadro (L.394/91), sono istituite con l'obiettivo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale; i territori che presentano formazioni geologiche, fisiche, biologiche di rilevante valore naturalistico e ambientale sono quindi soggetti ad un particolare regime di tutela per garantirne la conservazione ed uno sfruttamento razionale delle risorse presenti. Molteplici sono le tipologie di aree e sono classificabili, in vario modo in funzione dell'ente che le ha predisposte e dalle caratteristiche che le contraddistinguono.

Per quanto concerne la disciplina derivante dalla Comunità Europea le direttive comunitarie “Habitat” e “Uccelli” classificano le aree protette in ZPS (zone a protezione speciale), SIR (siti di interesse regionale), SIN (siti di interesse nazionale) e SIC (siti di interesse comunitario).

Per quanto concerne lo Stato Italiano, invece, vengono individuati i parchi nazionali, quelli regionali, le riserve naturali, le aree naturali protette di interesse locale (ANPIL), i biotopi, le oasi, rifugi naturali fino alle zone umide facenti parti anche della rete europea cosiddetta “sulle rotte migratorie”.

In particolare, per quel che concerne, le aree protette di tipo “nazionale” non sono presenti zone di questo genere all’interno del territorio comunale, ma poco distante si trova l’importante Riserva Statale di Montefalcone (che ricade quasi totalmente all’interno del SIR 64).

Per quel che concerne, invece, la normativa comunitaria, a seguito dell’istituzione del sistema Rete Natura 2000, è stata individuata una rete ecologica sovranazionale attraverso la quale la Comunità Europea intende garantire la tutela dei siti di particolare valore naturalistico ed ambientale all’interno di tutta l’Europa secondo quanto definito dalle Direttive Comunitarie 79/409/CEE e 92/43/CEE.

*) La Direttiva 79/409/CEE (Direttiva “Uccelli”) concerne la conservazione degli uccelli selvatici ed individua aree definite Zone a Protezione Speciale - Z.PS - che rappresentano in Italia quello che la normativa europea identifica come I.B.A. — Important Bird Areas.

*) La Direttiva 92/43/CEE, (Direttiva “Habitat”) è relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, ed individua i Siti di Importanza Comunitaria S.I.C.

Per l’Italia, detta rete è denominata “BioItaly” e l’individuazione delle aree che ne fanno parte compete sia allo Stato, che d’accordo con gli altri organi centrali, individua i S.I.N. (Siti di Interesse Nazionale), sia alle Regioni che, in accordo con le province e sotto la supervisione degli organi centrali, individuano i S.I.R (Siti di Interesse Regionale).

Nel presente documento vengono riportate le principali caratteristiche delle aree protette presenti nel territorio di Santa Croce sull’Arno e nelle aree immediatamente limitrofe, in quanto il PS configura il Sistema delle Cerbaie come un Sistema Territoriale unico anche se appartenente a più Amministrazioni Comunali.

Le aree protette identificabili all’interno del territorio del distretto sono le seguenti:

1. SIC delle Cerbaie
3. SIC e ZPS delle Montefalcone
4. Riserva di Montefalcone
2. SIC delle Padule di Fucecchio (esterno al territorio comunale)

2. SIC dell'ex-alvero (esterno al territorio comunale)

Tra queste aree, di quelle interne al territorio comunale, si riporta di seguito la cartografia specifica ed una breve descrizione, demandando all'allegato 2 al Quadro Conoscitivo QC-All.2 ed alla Relazione di Valutazione di Incidenza (tav. PS12b2), che già fanno parte del PS, l'analisi di dettaglio delle singole componenti biotiche e abiotiche dell'area, la descrizione delle aree protette esterne al territorio comunale ed i loro fattori di interazione.

I seguenti dati sono stati ricavati dalle pubblicazioni BioItaly, dal SIRA della Regione Toscana e dalla Provincia di Pisa.

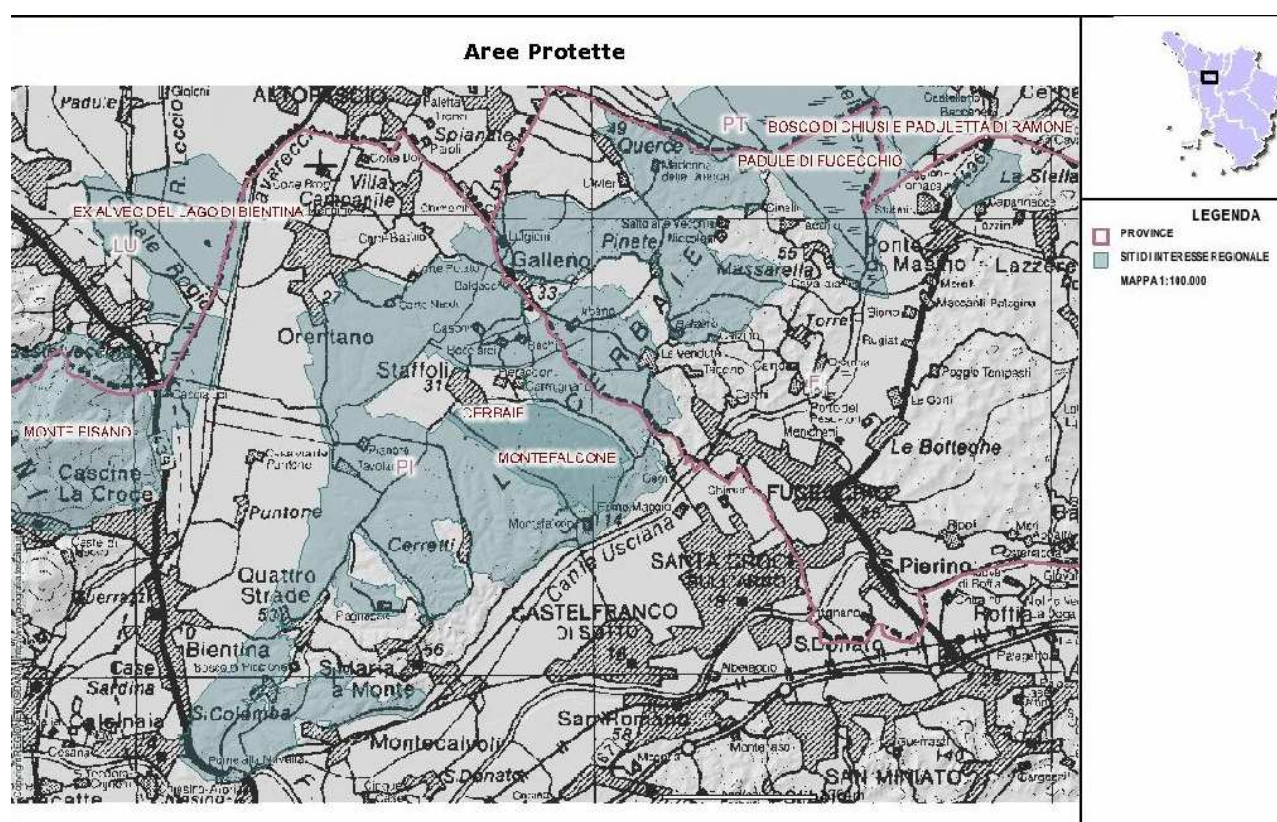


Figura 1: Siti di Interesse Regionale nel Distretto Conciario, fonte Regione Toscana

SIR 63 delle Cerbaie (SIC)

SIR 63 delle Cerbaie (SIC)	
Nome	Cerbaie
Estensione	6.504,51 ha
Tipo di Sito	SIC contenente una ZPS; Sito in parte compreso nelle Riserve Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".
Descrizione	Nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso unico e molto raro, di permanenza in ambienti umidi a acidi di specie montane discese dall'Appennino in epoca glaciale. I vallini umidi, con stazioni a Sphagnum, ospitano una rara flora relictuale.

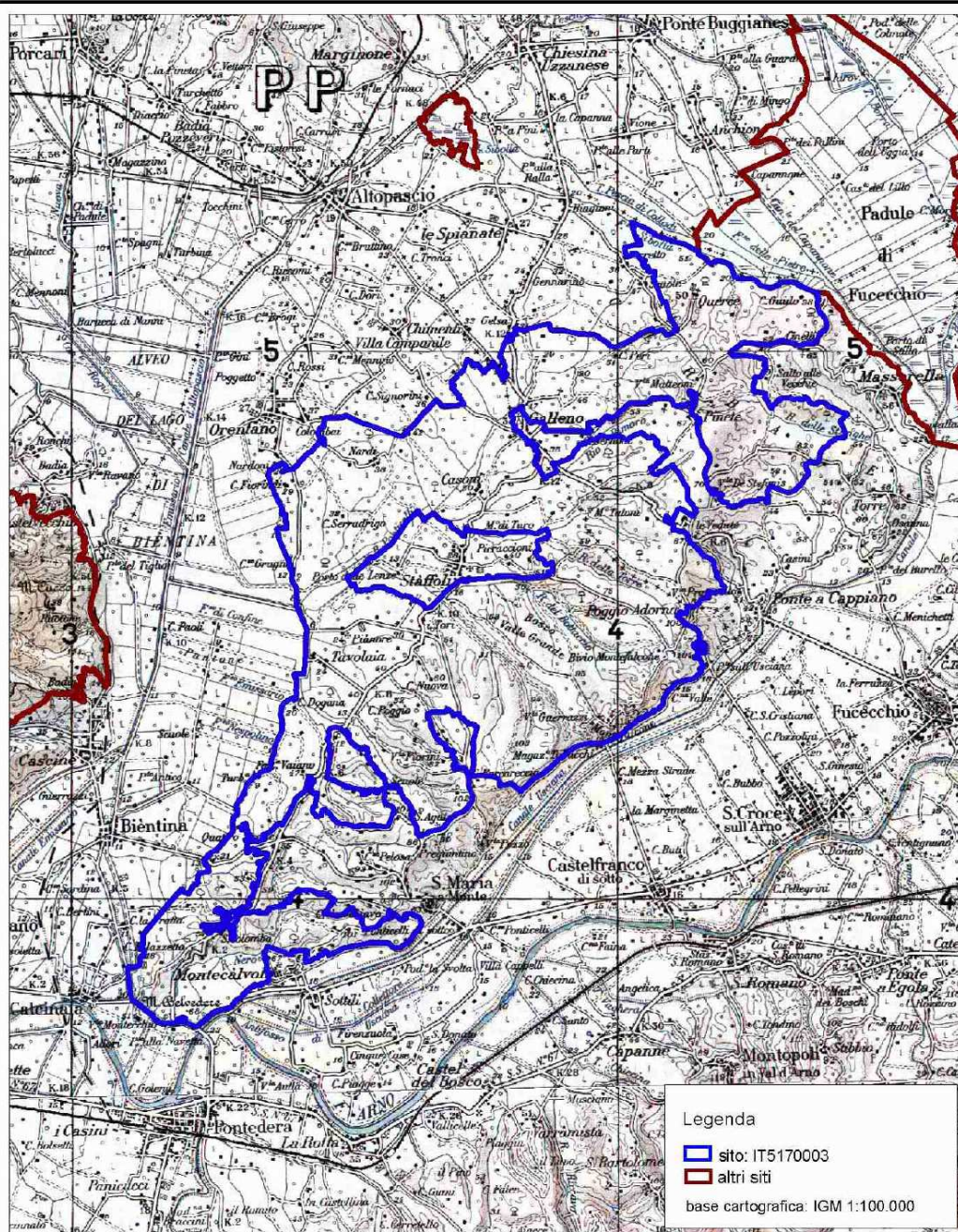
Tipologia ambientale prevalente	Sistema collinare con altopiano inciso da numerose vallecicole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo. Ecosistemi umidi fragili, con fitocenosi alterate dall'impianto di conifere. Vulnerabili per espansione delle attività antropiche e alterazioni del regime idrico. Presenza di zone agricole e di edilizia residenziale sparsa, corpi d'acqua artificiali, arbusteti di degradazione a dominanza di <i>Ulex europaeus</i> e peculiari aree umide ("vallini").
Principali elementi di criticità interni al sito	- Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerossimi gli orti familiari). - Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.). - Artificializzazione dei corsi d'acqua. - Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco (impatto elevato nella zona recintata della Riserva di Montefalcone). - Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali come la robinia <i>Robinia pseudacacia</i>, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini" umidi. - Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole. - Raccolta di sfagno e di specie rare di flora. - Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.
Principali obiettivi di conservazione	a) Conservazione dei vallini umidi con stazioni di <i>Sphagnum</i>, rara flora relittuale e ontanete ripariali. b) Tutela delle fitocenosi. c) Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere).
Indicazioni per le misure di conservazione	- Controllo degli incendi. - Verifica dello stato di conservazione dei "vallini" umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica. - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.). - Riduzione del carico di ungulati nella zona recintata della Riserva di Montefalcone (in corso). - Progressiva sostituzione delle pinete con formazioni di latifoglie autoctone.
Necessità di Piano di Gestione specifico del sito	Elevata, ma relativa solo alle aree di maggiore interesse e criticità e solo per alcuni aspetti.
Necessità di piani di settore	Elevata necessità di un piano che coordini la gestione forestale alla scala del sito, in particolare per quanto riguarda i boschi mesofili e igrofili. Altrettanto elevata necessità di un piano per la conservazione dei vallini.
Note	Per le due Riserve Statali non esiste un piano di gestione. Il CFS gestisce l'area perseguendo i suoi obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero istico del sito, didattica.



Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio

DPN DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Toscana - Codice Sito: IT5170003 - Superficie: 6504ha
Denominazione: Cerbaie



Data di stampa: Gennaio 2005

Proiezione: UTM - Fuso: 32 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala 1:100.000

Figura 2: Rete Natura 2000, Sito Interesse Comunitario "Le Cerbaie", fonte Regione Toscana

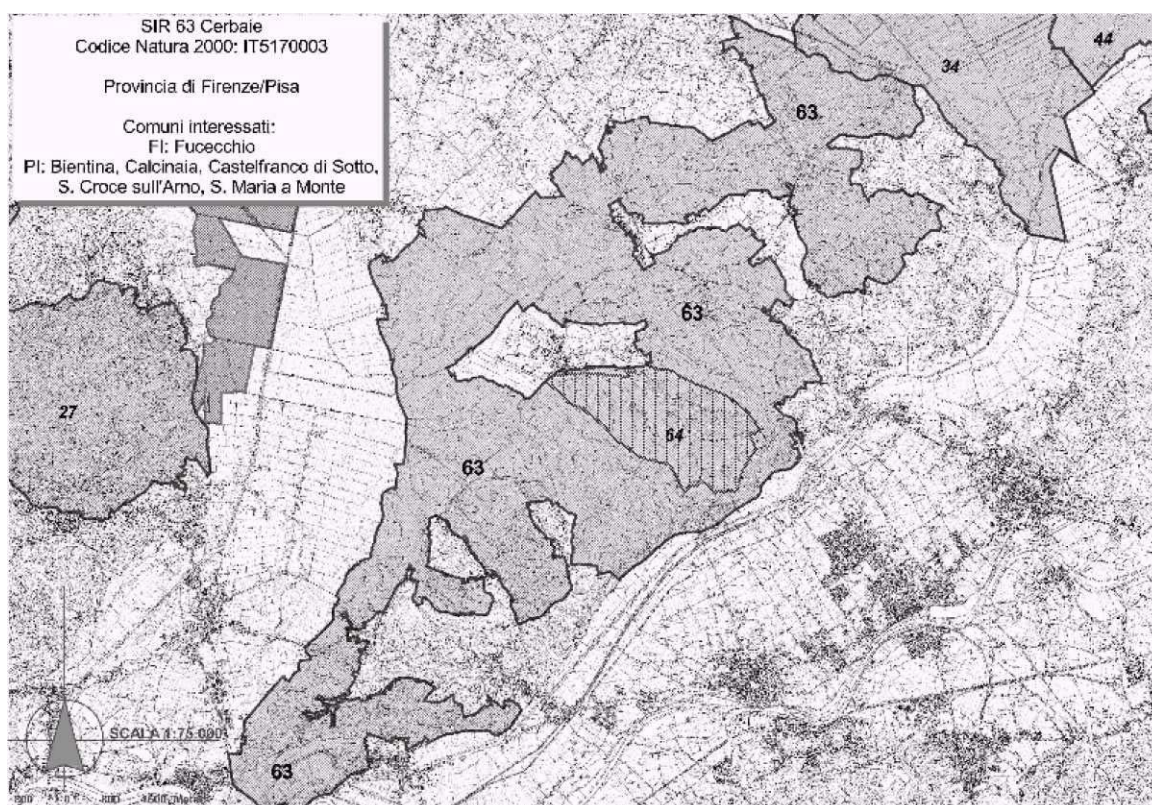


Figura 3: Siti di Interesse Regionale nel Distretto Conciario, fonte Provincia di Pisa

SIR 64 di Montefalcone (ZPS)

SIR 64 di Montefalcone (ZPS)	
Nome	Montefalcone
Estensione	498,71 ha
Tipo di Sito	ZPS interamente inclusa in un sito SIC; Sito completamente inserito nel sistema delle Riserve Naturali Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".
Descrizione	I laghetti sono utilizzati come dormitori diurni da qualche centinaio di anatre svernanti che presumibilmente si alimentano di notte nel Padule di Fuocchio
Tipologia ambientale prevalente	Complesso forestale su basse colline con boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, boschi di farnia o rovere) e pinete di pino marittimo, non di rado con sottobosco a dominanza di <i>Ulex europaeus</i> . Presenza di laghetti artificiali e prati secondari di ridotte dimensioni. Complesso boscato di buona naturalità e discreta estensione, localizzato in un contesto notevolmente antropizzato. Caratteristici vallini umidi con ontanete ripariali.
Principali elementi di criticità interni al sito	- Presenza di pinete artificiali. - Forte rischio di incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale con diffusione di popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti) - Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco. - Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia <i>Robinia pseud.</i> che spesso costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua. - Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.
Principali obiettivi di conservazione	- Conservazione vallini umidi con stazioni di <i>Sphagnum</i> e rara flora relictuale o con ontanete. - Mantenimento copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere).
Indicazioni per le misure di conservazione	- Massima tutela dei "vallini" umidi - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.), all'incremento dei livelli di maturità e complessità strutturale dei boschi e al controllo dei robinieti. - Riduzione del carico di ungulati.

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito	Elevata, ma relativa solo ad alcuni aspetti
Necessità di piani di settore	Elevata necessità di un piano di gestione forestale, che persegua gli obiettivi di conservazione del sito
Note	Per le due Riserve Statali non esiste un piano di gestione. Il CFS gestisce l'area perseguendo i seguenti obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie animali, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero naturalistico del sito, didattica.

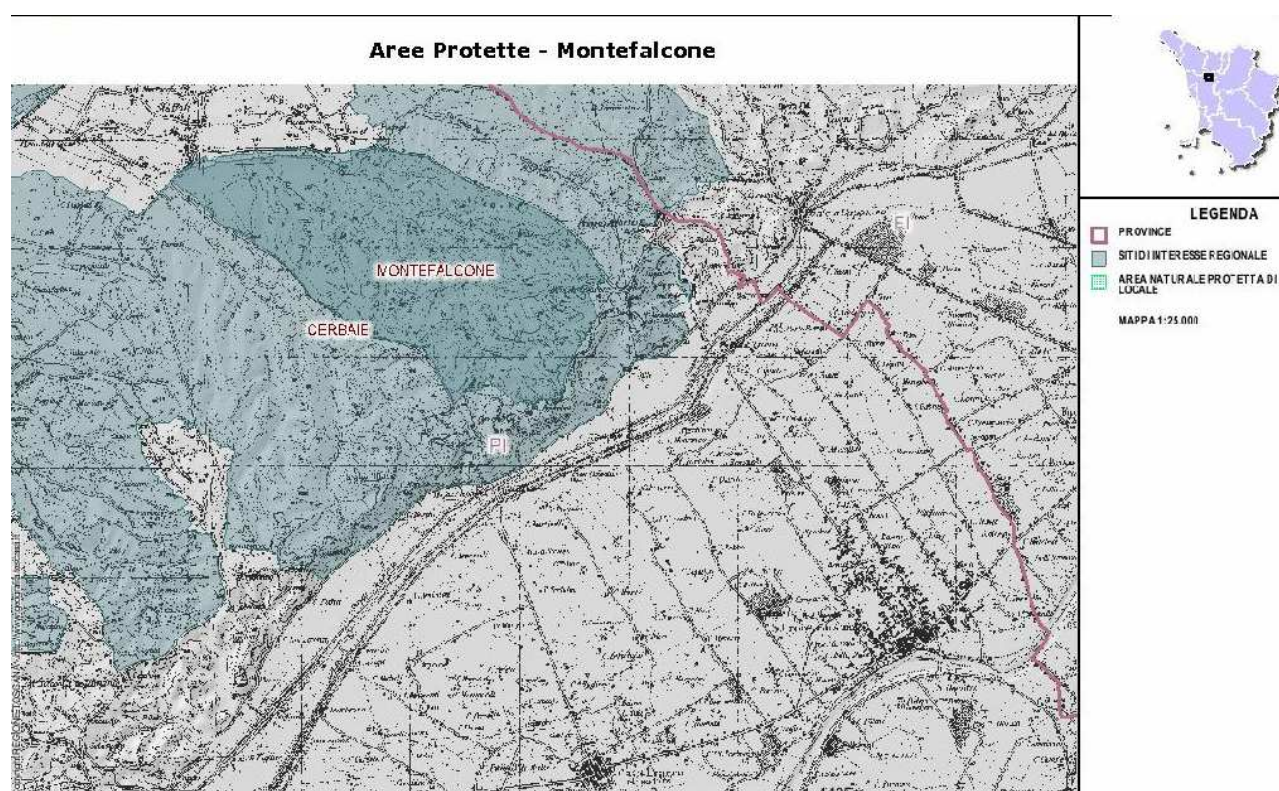


Figura 4: Sito di Interesse Regionale “Cerbaie” e “Montefalcone”, fonte Regione Toscana

Montefalcone

La Riserva naturale di Montefalcone, situata nel Comune di Castelfranco di Sotto, rappresenta probabilmente l'area di maggior interesse ambientale del comprensorio delle Cerbaie, sistema collinare del basso Valdarno che emerge tra i paduli di Bientina e di Fucecchio.

L'area, estesa per 503 ettari ed acquistata dallo Stato nel 1971, è stata sottoposta nel corso degli anni '70 ed '80 a estesi allevamenti di fauna selvatica (ungulati come cervo, daino e cinghiale) e di selvaggina di interesse venatorio (starna, fagiano e lepre). Lo scopo principale degli allevamenti era la produzione di fauna selvatica selezionata, utilizzando, nel caso di starna e lepre, discendenze derivate da razze locali che, presentano caratteri di maggiore adattabilità all'ambiente; nel caso invece del cervo, gli esemplari in soprannumero sono stati impiegati in progetti di ripopolamento faunistico in

Parchi e Riserve di Abruzzo e Calabria.

Altre specie di mammiferi da segnalare sono la volpe, la faina, la puzzola, la donnola ed il ghio, quest'ultimo abbastanza comune.

Riguardo all'avifauna, nelle aree umide sono presenti: germano reale, folaga, gallinella d'acqua, airone cenerino, alzavola (svernante regolare) e martin pescatore. Tra i rapaci diurni riportiamo la poiana e lo sparviero come specie sedentarie e nidificanti, il biancone, l'astore, ed il lodolaio, forse nidificante all'esterno dell'area.

Alcuni altri rapaci vengono regolarmente osservati, durante le migrazioni, a Montefalcone e nelle zone umide limitrofe di Fucecchio e Bientina: il nibbio bruno, il falco pescatore, l'albanella reale ed il falco di palude; interessanti anche le segnalazioni accidentali di aquila minore ed aquila anatraia. Per gli strigiformi (rapaci notturni) ricordiamo l'allocco, la civetta ed il barbagianni, mentre tra le specie di uccelli tipiche di ambienti forestali sono da elencare il picchio rosso maggiore, il torcicollo, il colombaccio, la ghiandaia, il fringuello ed altri passeriformi. Nelle zone meno coperte dalla vegetazione ed ai margini dei boschi, vengono, infine, segnalati l'upupa, nidificante ed abbastanza frequente, il gruccione, la tortora selvatica, il saltimpalo, il beccamoschino ed il pigliamosche.

Nell'ultimo decennio, per motivi di carattere tecnico ed economico, è stato varato un Programma di ri-orientamento della Riserva e gli allevamenti faunistici sono stati ridimensionati o, talvolta, dismessi del tutto, come nel caso del fagiano, con la progressiva rinaturalizzazione di siti già occupati da altri impianti ed il recupero e riadattamento delle strutture ancora valide.

Iniziative di maggiore interesse ambientale e ricerca scientifica sono state intraprese come parte essenziale del Progetto di riqualificazione di Montefalcone tra cui l'apertura al pubblico di un'area attrezzata, estesa circa 8 ettari e localizzata nei pressi del paese di Staffoli, con l'allestimento di percorsi didattico naturalistici e di punti di sosta variamente distribuiti. Sono state avviate, ricerche in campo faunistico, in collaborazione con l'Università di Pisa, mentre è in fase di studio la realizzazione di un Centro per la raccolta degli animali sequestrati e confiscati in base all'applicazione della normativa CITES, che regola il commercio internazionale delle specie animali e vegetali protette.

La morfologia del territorio è caratterizzata da un'alternanza di altopiani ed impluvi, con un'altitudine compresa tra i 45 e i 114 metri sul livello del mare (massima altitudine delle Cerbaie), che danno vita ad un paesaggio suggestivo e di grande richiamo estetico, anche per la presenza di una lussureggiante vegetazione forestale.

L'area protetta è ricoperta quasi per intero da estesi boschi di diversa tipologia e vegetazione in relazione alle varie condizioni ambientali, quali soprattutto giacitura, esposizione, fertilità ed umidità dei suoli.

Sui rilievi e sugli assolati altopiani di Montefalcone predominano le fustaie di pino marittimo, con

sottobosco costituito prevalentemente da arbusti, corbezzolo, eriche, cisti ed altre specie tipiche della macchia mediterranea; il piano inferiore o condominante della pineta è costituito spesso da orniello, roverella e cerro.

Il sistema ambientale delle Cerbaie

L'ambito territoriale delle Cerbaie, situato fra l'alveo dell'ex lago di Bientina e il Padule di Fucecchio, si estende su una superficie compatta che separa la Val di Nievole dalla valle inferiore dell'Arno ed oltre a quanto sopra detto in merito alla componente naturalistica ha una importantissima rilevanza territoriale e culturale in quanto elemento di connessione territoriale tra il Padule di Fucecchio, la piana dell'Arno ed il Sistema ex-alveo del Bientina – Piana Lucchese. La linea di crinale che corre parallela al corso del Canale Usciana e si articola in una serie di colli, tutti di altitudine piuttosto modesta, divide morfologicamente le Cerbaie in due versanti: uno orientale più ripido, e uno occidentale degradante in maniera così lieve da apparire quasi un piano inclinato tagliato dai torrenti tributari del Bientina. Ai piedi delle pendici orientali delle Cerbaie si estende una zona di sedimenti tipicamente argillosi, ricchi di sostanze organiche, depositatisi nell'antico Padule di Fucecchio.

L'area è coperta di boschi misti di latifoglie e conifere, specie nella parte settentrionale caratterizzata da cedui composti di querce con presenza sporadica di conifere (pinete di pino marittimo). L'area collinare declina a sud verso il Valdarno con piantagioni di olivi e tratti di prato arborato nelle fasce pedemontane.

Storicamente le risorse naturali delle Cerbaie erano collegate, mediate un sistema viario “a pettine”, alla piana in destra d'Arno e ai centri di Fucecchio, S.Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto.

Il padule di Fucecchio e l'area del Canale Maestro

Il sistema ambientale del Padule di Fucecchio e del Canale Maestro presenta principalmente problemi legati:

- a) alla dinamica fluviale, in particolar modo relativi alle esondazioni;
- b) all'interramento;
- c) alle condizioni di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi profondi.

Quest'ultimo è dovuto ai vari corsi d'acqua che convogliano nell'area del Padule gli effluenti delle diverse attività produttive e residenziali delle aree poste a nord, nel territorio pistoiese (Val di Nievole).

Tale condizione è poi accentuata dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area che fanno sì che l'eventuale inquinante permanga a lungo nella zona.

Il sistema ambientale è costituito da parti di due sistemi strettamente collegati: il padule di Fucecchio e l'area pianeggiante che separa le Cerbaie dalle propaggini occidentali del Montalbano innestandosi nella piana a destra dell'Arno.

L'area del padule, caratterizzata da una scarsa profondità (non superiore ai 3 metri), raccoglie le acque fluviali che provengono dall'esteso bacino imbrifero sotteso.

Le unità di paesaggio rilevabili all'interno dell'area comprendente i due sub-sistemi sono:

- il cratere palustre interessato da vegetazione idro-igrofila e da pioppeti che stanno evolvendosi verso formazioni naturali meso-igrofile. Questo ambiente è minacciato da rischi di eutrofizzazione e dall'estendersi del fragmiteto che innesci processi di interrimento. Noto l'importanza del padule sia da un punto di vista faunistico, sia in funzione della conservazione di un grandissimo numero di specie di invertebrati viventi in ambienti acquatici e umidi;
- l'area della bonifica remota che caratterizza la pianura alluvionale compresa fra le Cerbaie e il Montalbano con un'orditura dei campi a maglia fitta, parallela al Canale Maestro. L'uso del suolo prevalente è a seminativo, ma con una forte incidenza di viticoltura. La zona, fortemente insediata, è posta ai margini della via che collega Fucecchio con Stabbia;
- l'area della bonifica recente, compresa fra la zona precedente e il Canale Maestro; è caratterizzata da coltivazioni a seminativo in campi a maglia larga con direzione perpendicolare al canale e non presenta insediamenti;
- l'area boscata, di modesta entità, posta a est di Staggia (bosco Poggio), un frammento della stessa formazione forestale di cui facevano originariamente parte anche il bosco di Chiusi e le Cerbaie.

SIR 63 delle Cerbaie (SIC)	
Nome	Cerbaie
Estensione	6.504,51 ha
Tipo di Sito	SIC contenente una ZPS; Sito in parte compreso nelle Riserve Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".
Descrizione	Nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso unico e molto raro, di permanenza in ambienti umidi a acidi di specie montane discese dall'Appennino in epoca glaciale. I vallini umidi, con stazioni a <i>Sphagnum</i> , ospitano una rara flora relictuale.
Tipologia ambientale prevalente	Sistema collinare con altopiano inciso da numerose vallecole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo. Ecosistemi umidi fragili, con fitocenosi alterate dall'impianto di conifere. Vulnerabili per espansione delle attività antropiche e alterazioni del regime idrico. Presenza di zone agricole e di edilizia residenziale sparsa, corpi d'acqua artificiali, arbusteti di degradazione a dominanza di <i>Ulex europaeus</i> e peculiari aree umide ("vallini").

Principali elementi di criticità interni al sito	- Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerossimi gli orti familiari). - Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.). - Artificializzazione dei corsi d'acqua. - Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco (impatto elevato nella zona recintata della Riserva di Montefalcone). - Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali come la robinia Robinia pseudacacia, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini" umidi. - Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole. - Raccolta di sfagno e di specie rare di flora. - Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.
Principali obiettivi di conservazione	a) Conservazione dei vallini umidi con stazioni di Sphagnum, rara flora relictuale e ontanete ripariali. b) Tutela delle fitocenosi. c) Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere).
Indicazioni per le misure di conservazione	- Controllo degli incendi. - Verifica dello stato di conservazione dei "vallini" umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica. - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.). - Riduzione del carico di ungulati nella zona recintata della Riserva di Montefalcone (in corso). - Progressiva sostituzione delle pinete con formazioni di latifoglie autoctone.
Necessità di Piano di Gestione specifico del sito	Elevata, ma relativa solo alle aree di maggiore interesse e criticità e solo per alcuni aspetti.
Necessità di piani di settore	Elevata necessità di un piano che coordini la gestione forestale alla scala del sito, in particolare per quanto riguarda i boschi mesofili e igrofili. Altrettanto elevata necessità di un piano per la conservazione dei vallini.
Note	Per le due Riserve Statali non esiste un piano di gestione. Il CFS gestisce l'area perseguendo i due obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero istico del sito, didattica.

Tabella 1 : Sito Importanza Regionale n. 63 "Le Cerbaie"

SIR 64 di Montefalcone (ZPS)	
Nome	Montefalcone
Estensione	498,71 ha
Tipo di Sito	ZPS interamente inclusa in un sito SIC; Sito completamente inserito nel sistema delle Riserve Naturali Statali "Montefalcone" e "Poggio Adorno".
Descrizione	I laghetti sono utilizzati come dormitori diurni da qualche centinaio di anatre svernanti che presumibilmente si alimentano di notte nel Padule di Fucecchio
Tipologia ambientale prevalente	Complesso forestale su basse colline con boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, boschi di farnia o rovere) e pinete di pino marittimo, non di rado con sottobosco a dominanza di Ulex europaeus. Presenza di laghetti artificiali e prati secondari di ridotte dimensioni. Complesso boscato di buona naturalità e discreta estensione, localizzato in un contesto notevolmente antropizzato. Caratteristici vallini umidi con ontanete ripariali.
Principali elementi di criticità interni al sito	- Presenza di pinete artificiali. - Forte rischio di incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale con diffusione di popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti) - Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco. - Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia Robinia pseud. che spesso costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua. - Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

Principali obiettivi di conservazione	- Conservazione vallini umidi con stazioni di Sphagnum e rara flora relittuale o con ontanete. - Mantenimento copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere).
Indicazioni per le misure di conservazione	- Massima tutela dei “vallini” umidi - Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.), all’incremento dei livelli di maturità e complessità strutturale dei boschi e al controllo dei robinieti. - Riduzione del carico di ungulati.
Necessità di Piano di Gestione specifico del sito	Elevata, ma relativa solo ad alcuni aspetti
Necessità di piani di settore	Elevata necessità di un piano di gestione forestale, che persegua gli obiettivi di conservazione del sito
Note	Per le due Riserve Statali non esiste un piano di gestione. Il CFS gestisce l’area perseguendo i seguenti obiettivi: lotta fitosanitaria, sviluppo di un centro sperimentale per lo studio di alcune malattie animali, centro di ospitalità per la fauna selvatica interessata dalla normativa CITES, recupero naturalistico del sito, didattica.

Tabella 2 : Sito Importanza Regionale n. 64 “Montefalcone”

Nell’ambito della redazione del presente PS è stato redatta la specifica Relazione di Valutazione di incidenza al quale si rimanda per l’analisi di dettaglio e le cui conclusioni sono riportate ai successivi cap. 4c2, 4d, 4e2 e 4f2.

4.b.3 - Rifiuti

Come illustrato nel dettaglio al capitolo 2 dell’elaborato QC.All.2 del presente PS - Rapporto sull’ambiente (di seguito riportato come allegato al presente documento) l’andamento della produzione dei rifiuti ha seguito un trend abbastanza costante tra gli anni 2001-2005, mantenendosi allineato intorno alle 7.500 tonnellate annue; un sensibile aumento sia della quantità degli RSU totali che della produzione procapite, si è però concentrato negli ultimi due anni, raggiungendo le 8.100 tonnellate nel 2007 e i 624 kg/anno procapite.

Parallelamente all’aumento della produzione di rifiuti si è registrato un aumento della raccolta differenziata (+ 700 tonnellate tra il 2005 ed il 2007), a seguito del notevole sforzo del Comune per la promozione e la valorizzazione della raccolta differenziata, con un incremento di 39 kg per abitante in un anno, e un incremento totale tra il 2000 e il 2007 del 36,6%.

Il servizio di raccolta viene applicato sul territorio Comunale mediante l’uso di contenitori specifici, posizionati sul territorio e contenitori per biocomposter distribuiti alla popolazione che ne ha fatto richiesta. Il volume pro-capite disponibile, per il conferimento rifiuti, è stimato per l’anno 2007 di 0,46 litri/(abitante*giorno), valore che rientra ampiamente negli standard minimi previsti dal Piano Regionale.

4.b.4 - Acque

Anche per quel che concerne la risorsa acque viene fatto riferimento al completo quadro conoscitivo contenuto nel Rapporto sull'ambiente già adottato nell'ambito del presente PS - Tav. QC.All.2 (di seguito riportato come allegato al presente documento), mentre in questa sede viene posta l'attenzione essenzialmente sulle conclusioni degli studi effettuati e sulle principali emergenze eventualmente riscontrate.

Qualità delle acque superficiali.

Relativamente al fiume Arno, a monte e a valle della zona industriale del Comune di Santa Croce l'indice SECA e il SACA subiscono un leggero miglioramento; questo parrebbe evidenziare che le acque scaricate dall'industria, previo trattamento dei depuratori consortili, non modificano lo stato di qualità delle acque del fiume Arno; tra l'altro va sottolineato un complessivo miglioramento dei due indici dal primo triennio al secondo.

Leggero peggioramento invece per le acque del canale Usciana.

Protezione idrogeologica

La pianura di fondovalle appare caratterizzata dal ricorrente fenomeno delle esondazioni, che interessano un'area di estensione molto vasta comprendente sia la parte pianeggiante, ad est e ad ovest del centro urbano di Empoli, sia le aree prospicienti il corso dell'Arno, sulla sponda destra.

Il sistema ambientale è, inoltre, vulnerato da varie aree di escavazione, a tutt'oggi in parte attive, situate nei comuni di Montelupo Fiorentino, Capraia e Limite, e soprattutto Empoli, per le quali in futuro si dovranno predisporre idonei piani di recupero ambientale.

Le politiche di tutela ambientale sono da ricondurre essenzialmente alle problematiche di riduzione del rischio idraulico che, hanno un riferimento fondamentale nell'area sensibile che corre parallelamente all'Arno e che si articola a seconda delle peculiarità morfologiche e dei Comuni attraversati.

In tale ambiente le problematiche principali di tutela del territorio sono legate alle esondazioni dei corsi d'acqua: infatti queste hanno prodotto importanti effetti sia per l'evento storico di riferimento (1966) che per quanto concerne i fenomeni verificatisi negli anni 1991-1994.

In definitiva l'area del fondovalle presenta una serie di problematiche che dovranno essere affrontati con opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico con particolare riferimento alle nuove edificazioni ed alle aree poste in posizioni adiacenti ai principali centri abitati, che interessano direttamente i centri a massima densità abitativa.

Nel fondovalle appare critica anche la situazione di vulnerabilità all'inquinante idroveicolato alla quale sono esposte le falde freatiche. Dovranno perciò essere poste in atto sia politiche complessive di

recupero ambientale, sia politiche gestionali volte alla riduzione dei carichi inquinanti: ad esempio, nel settore agricolo dovrà essere moderato e regolato l'impiego di fertilizzanti e di fitofarmaci. Anche erogazione dell'acqua destinata ad usi civili di terzi mediante opere acquedottistiche dovrà essere oggetto di tutela con normative specifiche a causa delle condizioni tipiche delle aree di fondovalle i cui punti di presa nella loro gran maggioranza attingono, infatti, acquiferi non protetti da una adeguata copertura di sedimenti.

In generale dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati. L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche da normative specifiche. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la protezione statica è integrata, ove ritenuto opportuno, dalla protezione dinamica, tenuto anche conto dell'aspetto tecnico-economico.

In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica.

Il *sistema ambientale di Padule di Fucecchio e del Canale Maestro* presenta principalmente problemi legati alla dinamica fluviale, in particolar modo relativi alle esondazioni e alle potenziali condizioni di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi profondi.

Le politiche di protezione idrogeologica dell'area del Padule dovranno essere improntate al miglioramento delle condizioni di drenaggio del reticolo idrografico e della rete di canalizzazione (problema che manifesta tutta la sua importanza nei periodi non infrequenti di sovralluvionamento) e riduzione dei livelli di inquinamento legati alla dinamica dei corsi d'acqua ivi afferenti e alle condizioni di permeabilità.

Risulta quindi potenzialmente elevata la vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi all'interno delle zone palustri e condizionata dalle loro particolari caratteristiche geologiche e geomorfologiche: il fatto che il substrato geologico sia costituito da livelli di materiali argillosi ed organici fa sì che si verifichino condizioni di ristagno con permanenza nella zona dell'eventuale inquinante. Si tratta però di una problematica specifica che non riguarda espressamente il territorio di S.Croce quanto quelli di Fucecchio e degli altri Comuni del Padule.

L'*ambito delle zone collinari delle Cerbaie*, presenta diverse aree soggette a rilevante instabilità; per lo più zone appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostruzione dei sistemi di drenaggio e particolare

cura dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla forte erosione.

Nelle zone con grado di pericolosità più elevato dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Il *territorio del Montalbano*, nel tratto occidentale di fascia pedemontana, presenta alcune aree soggette a fenomeni di precaria stabilità dei versanti. Si tratta di zone di varia estensione soggette a rilevante pericolosità dovuta alla instabilità dei versanti (seconda categoria di pericolosità).

Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle aree di elevata pericolosità, e devono al contempo essere mirate alla manutenzione del reticolo idrografico minore della zona collinare; una particolare attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori proprio a causa dell'erosione concentrata. Anche qui le opere di infrastrutturazione saranno da limitarsi allo stretto necessario, e dovranno essere effettuate solo dopo opportune indagini localizzate ed eventuale adozione di dispositivi di consolidamento e necessarie misure di stabilizzazione delle aree.

Nella fascia più alta del Montalbano si rileva il passaggio a litotipi derivati dalle formazioni di arenacee autoctone, più vecchie. Si ritrovano quindi aree con pericolosità di frana reale e ad elevato rischio di frana (primo e secondo livello di pericolosità) a nord-est dell'abitato di Vinci, in ragione dell'alternanza dei litotipi precedentemente definiti.

Acque sotterranee

Il Comune di Santa Croce dispone di alcuni pozzi siti sul territorio comunale e nei comuni vicini per monitorare l'andamento piezometrico della falda dei principali acquiferi.

Il quadro complessivo della situazione degli acquiferi del territorio comunale è quindi riassumibile:

- * A partire dal 1999 fino al primo semestre 2003, con prelievi di acqua dal sottosuolo sostanzialmente stabili nel tempo, l'andamento dei livelli piezometrici registrato sui pozzi della rete di controllo risultava caratterizzato da un generale lento abbassamento a cui si associava una diminuzione delle precipitazioni,
- * Nel secondo semestre 2003, a seguito di una sensibile diminuzione dei prelievi di acqua dal sottosuolo anche se associata ad uno scarso apporto di precipitazioni, è iniziata l'inversione del trend con una modesta risalita dei livelli piezometrici
- * Per tutto l'anno 2004 il trend positivo di risalita è divenuto più consistente e generalizzato a seguito sia di una ulteriore diminuzione dei prelievi di acqua dal sottosuolo che di un marcato

aumento delle precipitazioni;

- * Nel corso del 2005 il trend positivo si è protratto fino al mese di Marzo da cui, successivamente si è verificata una inversione del trend con discese dei livelli piezometrici.
- * Nell'anno 2006 l'andamento in discesa dei livelli è proseguito, facendo registrare dei valori di abbassamento minimo relativo nel periodo Marzo-Luglio.

In considerazione di quanto sopra possiamo quindi confermare che i sistemi acquiferi in questione continuano ad essere dotati, nel complesso, di buone caratteristiche idrauliche in grado di fornire risposte alle sollecitazioni esercitate in termini di maggiori o minori ricariche e/o prelievi.

La rete di distribuzione idrica di Acque S.p.A., copre il 95% del territorio comunale (dati aggiornati alla fine 2006), per una lunghezza complessiva di 116 km. Le perdite di rete nel Comune di Santa Croce sono pari al 55% un dato decisamente superiore alla media distrettuale.

Ciononostante, secondo le indagini effettuate da ARPAT, lo stato ambientale delle acque sotterranee relativamente al territorio di Santa Croce risulta scadente.

Al fine di sottolineare l'efficienza dell'impianto di depurazione consortile, è però opportuno notare come, un peggioramento della qualità delle acque in ingresso (sia industriali che civili) non ha causato un peggioramento della qualità delle acque in uscita, per le quali si registra un miglioramento per molti dei parametri monitorati.

4.b.5 - Aria

La valutazione complessiva dello stato della Qualità dell'Aria è stato effettuato da ARPAT, dipartimento provinciale di Pisa; all'interno del Rapporto sull'ambiente già adottato nell'ambito del presente PS (Tav. QC.All.2) e di seguito riportato come allegato al presente documento, al capitolo 4, (al quale si rimanda per i dati di dettaglio), viene riportato nel dettaglio il quadro conoscitivo disponibile dall'analisi del quale emerge uno stato di fatto complessivo abbastanza positivo con tendenze che cominciano ad essere soddisfacenti anche per gli inquinanti di maggiore diffusione sul territorio, in conseguenza della produzione conciaria che caratterizza tutto il distretto del cuoio, come l'Idrogeno Solforato e gli Idrocarburi non metanici.

Relativamente alle stime effettuate da IRSE dal 1995 al 2005 emerge come per tre inquinanti (Monossido di carbonio, Ossidi di azoto e Composti Organici Volatili) si è registrata una flessione complessiva di circa il 50%.

Relativamente ai PM 10 dopo una flessione registrata nel 2000 invece si registra una sostanziale ripresa con un incremento di circa il 10%.

Per gli ossidi di zolfo si registra invece un andamento opposto con un notevole incremento (quasi il 20%) nel 2000 e successive flessioni negli anni seguenti, con il 2005 che registra lo stesso dato del

1995.

Tra i settori maggiormente coinvolti nella produzione di inquinanti troviamo l'uso di solventi (per le emissioni di COV e PM 10) ed il traffico.

Significativa la stima secondo cui il 17% del totale delle emissioni di Composti Organici Volatili della Provincia di Pisa sono prodotte nel Comune di Santa Croce sull'Arno.

Per l'anno 2006, il monitoraggio della qualità dell'aria ha rappresentato una situazione soddisfacente per i parametri PM10, Biossido di Azoto e Benzene, che nel contesto industriale non sono risultati parametri affetti da criticità particolari, come spesso viene evidenziato da indagini condotte in ambito urbano con stazioni di monitoraggio volte a rilevare l'incidenza del traffico veicolare.

In via generale tutti i parametri normati con limiti ben specifici non mostrano elementi di criticità particolari con alcuni di questi che da anni sono assestati su livelli di concentrazione pressoché costanti nel tempo e abbondantemente rientranti entro i limiti vigenti.

Relativamente al biomonitoraggio lichenico, confrontando i dati del monitoraggio di Santa Croce, con quelli del Distretto Conciario, è possibile rilevare una situazione di criticità delle alterazioni della qualità dell'aria che però non è solo relativa al comune di Santa Croce, ma anche di San Romano e Ponte a Egola, aree dove si concentra la maggior parte delle attività industriali, traffici, e trasformazione reflui e rifiuti dell'intero distretto conciario.

4.b.6 - Rumore

Il Comune di Santa Croce ha adottato ed approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA).

Nel Rapporto sull'ambiente che fa parte del PS già adottato (Tav. QC.All.2), e che viene di seguito riportato come allegato al presente documento, viene svolta una analisi del PCCA (ivi ricompresa la norma per le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo e le considerazioni relative alla nuova Bretella del Cuoio) e vengono riportati i dati dei rilevamenti svolti da ARPAT.

4.b.7 - Inquinamento Elettromagnetico

Nel Rapporto sull'ambiente che fa parte del PS già adottato - Tav. QC.All.2 (di seguito riportato come allegato al presente documento) è stata svolta una dettagliata indagine (capitolo 6) in merito alle fonti di radiazioni non ionizzanti e campi elettromagnetici all'interno del territorio comunale; sono stati quindi analizzati i percorsi delle reti elettriche, le portate e l'induzione magnetica rilevata nonché i ripetitori radio-TV, le stazioni radiobase ed i ripetitori di telefonia mobile.

Da dette indagini non si registrano particolari criticità a livello territoriale relativamente alle basse frequenze con la presenza di linee ad alta tensione. I monitoraggi effettuati da ARPAT nell'ultimo periodo confermano un sostanziale rispetto dei limiti. Relativamente agli impianti di telefonia mobile, il numero di strutture installate risulta essere leggermente superiore alla media distrettuale e risulta anche superiore la potenza media degli impianti presenti sul territorio comunale. Questo dato è da attribuire anche all'orografia del territorio, che essendo privo di rilievi (all'interno del capoluogo) non rende possibile l'installazione di un numero minore di stazioni per servire un numero maggiore di utenti.

4.b.8 - Traffico

Il sistema infrastrutturale di Santa Croce, come illustrato nell'accurata analisi svolta nel capitolo 7 del Rapporto sull'ambiente che fa parte del PS già adottato (Tav. QC.All.2) e che viene di seguito riportato come allegato al presente documento, presenta alcune criticità locali sia nel territorio del capoluogo che nella frazione di Staffoli.

Nel Capoluogo le problematiche sono strettamente legate al traffico privato ed all'elevato numero di mezzi pesanti operanti all'interno delle zone industriali; le aree produttive, infatti, sono caratterizzate dalla produzione conciaria che necessita, sovente, di diversi procedimenti non effettuabili tutti all'interno di una stessa azienda per cui è necessario trasportare il materiale in più stabilimenti all'interno delle aree produttive sia di nuovo che di più antico sviluppo.

Nella frazione di Staffoli invece le criticità del traffico sono legati alla mancanza di vie di comunicazione con il distretto di Santa Croce e l'autostrada Firenze Mare che obbligano diverse autovetture e mezzi pesanti a percorrere le strade provinciali per raggiungere l'autostrada.

L'analisi dei mezzi circolanti ha evidenziato una percentuale di mezzi pesanti superiore alla media provinciale e regionale, a sottolineare l'elevata presenza di automezzi, operanti anche nei trasporti e nel settore conciario, che circolano nel distretto.

In notevole aumento anche il numero di motocicli; questo dato consente una lettura incrociata anche con l'aumento delle emissioni di COV da traffico.

Nel capitolo 7 del Rapporto sull'ambiente (Allegato QC 2) vengono anche riportate le ordinanze restrittive emanate a seguito dei superamenti di limiti dei rilevamenti di PM10; detti rilevamenti potranno essere impiegati come futuri indicatori ambientali e dovranno essere impiegati anche per valutare la reale efficacia di detti interventi al fine di ottimizzare le risorse ed individuare le soluzioni più efficaci ed idonee per superare le criticità.

4.b.9 - Energia

Nel capitolo 8 del Rapporto sull'ambiente che fa parte del PS già adottato (Tav. QC.All.2) e che viene di seguito riportato come allegato al presente documento, è stato attentamente valutato il fabbisogno energetico all'interno del territorio comunale, suddiviso per le diverse tipologie di risorsa: energia elettrica (suddiviso per ambito di impiego: agricolo, domestico, terziario o produttivo); carburanti (suddiviso in benzina, gasolio, gpl, metano o cogenerazione).

Nel complesso nel triennio in esame il settore industriale contribuisce per oltre il 60% ai consumi energetici del comune con una leggera tendenza alla diminuzione nell'ultimo anno mentre assolutamente trascurabili i consumi del settore agricolo.

I consumi domestici risultano leggermente aumentati negli ultimi due anni, ma sempre inferiori ai consumi del settore terziario che contribuiscono dopo il settore produttivo alla frazione di maggior consumi complessivi.

Le richieste di energia per il settore produttivo e il settore terziario del Comune di Santa Croce, risultano essere all'incirca metà dei consumi per gli stessi settori di tutto il Comprensorio.

I consumi pro capite di gasolio e benzina all'interno del comune di Santa Croce risultano superiori alla media distrettuale e provinciale.

4c) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

Il Piano Strutturale, per sua natura, costituisce lo strumento di pianificazione di livello comunale incaricato di definire la strategia di sviluppo per l'intero territorio comunale per un tempo non definito, e comunque fino a quando non intervengono importanti cambiamenti nello stato delle risorse o negli scenari di sviluppo di livello superiore. Per questo motivo le problematiche ambientali che devono essere considerate sono tutte quelle che concernono l'insieme delle risorse ambientali del territorio, nessuna esclusa. L'analisi di queste risorse è già stata svolta in sede di redazione del PS adottato,

sebbene in modo non unitario in quanto suddivisa in più elaborati. In questa sede quindi verranno riassunte le problematiche ambientali emerse nel Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale già adottato distinguendo quelle di carattere generale da quelle relative alla direttiva Habitat; in particolare il presente capitolo è stato suddiviso in:

- 1) una prima parte nella quale vengono riportate le conclusioni del Rapporto sull'ambiente adottato nell'ambito del PS - Tav. QC.All.2 (di seguito riportato come allegato al presente documento) e che illustra quindi "qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma" emerso in sede di redazione del PS stesso.
- 2) una seconda parte che si occupa specificatamente delle "aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE".

4c1) Sunto del Rapporto sull'ambiente

Allo scopo di mettere in evidenza quali siano gli aspetti ambientali più significativi emersi dall'elaborazione del Rapporto sull'ambiente - Tav. QC.All.2 (di seguito riportato come allegato al presente documento) e analizzare i punti di forza e di debolezza dello Stato dell'Ambiente nel territorio del Comune di Santa Croce sull'Arno, si riporta una breve descrizione degli aspetti ambientali con una breve valutazione basata sui seguenti criteri:

- *) Tendenza nel tempo: è stata valutata il trend triennale o pluriennale in base alle disponibilità dei dati;
- *) Confronto con realtà territoriali sovra comunali: il riferimento utilizzato potrà essere la Regione Toscana, la Provincia di Pisa o il Distretto Conciario in base alla disponibilità dei dati; in caso di più riferimenti, la valutazione verrà effettuata rispetto al contesto territoriale più vicino secondo l'ordine: Distretto, Provincia, Regione;
- *) Analisi della conformità normativa, valutando lo scostamento rispetto a limiti o standard qualitativi di legge che regolano tale aspetto ambientale. I riferimenti legislativi sono quelli nazionali, comunitari e derivanti da accordi volontari eventualmente sottoscritti dall'Ente;
- *) Percezione della popolazione locale, analisi della percezione delle problematiche ambientali del distretto conciario di Santa Croce, dati forniti dall'Amministrazione Provinciale di Pisa, rapporto UNIC 2004.

Rifiuti

Per la produzione di rifiuti speciali si individuano i rifiuti della produzione conciaria e tessile e quelli provenienti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito ed

industrie dell'acqua, tra le fonti di maggior produzione. Per la gestione dei rifiuti speciali, sono stati utilizzati dati provenienti dalle dichiarazioni MUD del triennio 2003-2005; all'interno del rapporto sono state analizzati sia i rifiuti speciali effettivamente prodotti nel territorio comunale che quelli gestiti dai numerosi impianti (di recupero o smaltimento rifiuti speciali) presenti in Santa Croce.

Da tale analisi emerge ad esempio che il Comune di Santa Croce gestisce un quantitativo di rifiuti superiore all'effettiva produzione comunale.

A causa di una nuova modalità di presentazione del MUD nel 2005 (che ha previsto l'esenzione per le aziende che non producono rifiuti pericolosi) non è stato possibile analizzare in maniera univoca il trend pluriennale della produzione.

Pochissimi rifiuti pericolosi vengono recuperati nel Comune, tra questi i contenitori e gli imballaggi per sostanze pericolose o contaminati da queste sostanze, mentre quelli da sottoporre a trattamento fisico-chimico prima di smaltimento sono costituiti da liquidi di concia contenenti cromo e da fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali.

Acqua superficiali

Come evidenziato al precedente cap. 4b4 le acque scaricate dall'industria, previo trattamento dei depuratori consortili, non modificano lo stato di qualità delle acque del fiume Arno, mentre è stato rilevato un leggero peggioramento per le acque del canale Usciana.

Al fine di sottolineare l'efficienza dell'impianto di depurazione consortile viene rilevato, inoltre, che un peggioramento della qualità delle acque in ingresso (sia industriali che civili) non ha causato un peggioramento della qualità delle acque in uscita, per le quali si registra un miglioramento per molti dei parametri monitorati.

Per quel che concerne le acque sotterranee il Comune di Santa Croce dispone di alcuni pozzi siti sul territorio comunale e nei comuni vicini per monitorare l'andamento piezometrico della falda dei principali acquiferi.

Il quadro complessivo della situazione degli acquiferi del territorio comunale secondo le indagini effettuate da ARPAT conferma che i sistemi acquiferi in questione continuano ad essere dotati, nel complesso, di buone caratteristiche idrauliche in grado di fornire risposte alle sollecitazioni esercitate in termini di maggiori o minori ricariche e/o prelievi.

La rete di distribuzione idrica di Acque S.p.A., presenta criticità in merito alle perdite, come già detto al precedente cap. 4b4 che superano il 50%, mentre ha una ottima copertura del territorio comunale (circa il 95%). Gli interventi dovranno quindi indirizzarsi al miglioramento della rete idrica esistente.

Aria

Relativamente alle stime effettuate da IRSE (Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione) dal 1995 al 2005 emergono i seguenti dati sintetici:

Monossido di carbonio = flessione complessiva di circa il 50%.

Ossidi di azoto = flessione complessiva di circa il 50%.

Composti Organici Volatili = flessione complessiva di circa il 50%.

PM 10 = flessione nel 2000 + incremento circa del 10% negli ultimi anni.

Ossidi di zolfo = notevole incremento (quasi il 20%) nel 2000 + uguali flessioni negli anni seguenti.

Nel complesso quindi lo stato della Qualità dell'Aria presenta una valutazione abbastanza positiva con e vengono superate alcune criticità che in passato si erano presentate come quelle relative tendenze all'Idrogeno Solforato e agli Idrocarburi non metanici a causa della produzione conciarie. Occorre infatti sottolineare che a partire dagli anni '80, che hanno rappresentato il periodo di maggiore emissione di sostanze inquinanti in atmosfera da parte delle industrie conciarie, sono stati introdotti molti ed efficaci sistemi di abbattimento delle sostanze gassose immesse in atmosfera.

Rumore

Il Comune di Santa Croce ha adottato ed approvato il Piano di Zonizzazione Acustica.

I risultati delle misurazioni portano alle seguenti conclusioni:

- a) Nella zona tipicamente industriale sono presenti limitati e circoscritti elementi di criticità derivanti probabilmente anche dai ventilatori e dalle macchine delle aziende conciarie,
- b) Lungo le maggiori infrastrutture il clima acustico è determinato principalmente dai flussi di traffico.
- c) In alcune fasce orarie, infine, si è registrata una chiara influenza dell'attività umana in vicinanza di zone commerciali.

Relativamente alla realizzazione della Nuova Bretella, le indagini effettuate mostrano che il livello acustico prodotto dalla nuova infrastruttura è abbastanza alto e sarà necessario prevedere opere di mitigazione laddove si riscontra la presenza di ricettori. E' però da sottolineare che la nuova strada eliminerà il traffico di passaggio dal centro storico che vedrà così migliorato la situazione di cui al precedente punto b).

Inquinamento Elettromagnetico

Non si registrano particolari criticità a livello territoriale relativamente alle basse frequenze con la presenza di linee ad alta tensione.

Relativamente agli impianti di telefonia mobile, il numero di strutture installate risulta essere leggermente superiore alla media distrettuale ma risulta anche superiore la potenza media degli impianti presenti sul territorio comunale.

Traffico

Nel Capoluogo le problematiche sono strettamente legate al traffico privato ed all'elevato numero di mezzi pesanti operanti all'interno delle zone industriali. Nella frazione di Staffoli invece i flussi di traffico sono legati alla mancanza di vie di comunicazione tra il distretto di Santa Croce e l'autostrada Firenze Mare che obbliga diverse autovetture e mezzi pesanti a percorrere le strade provinciali per raggiungere l'autostrada.

L'analisi dei mezzi circolanti ha evidenziato una percentuale di mezzi pesanti superiore alla media provinciale e regionale, a sottolineare l'elevata presenza di automezzi, operanti anche nei trasporti e nel settore conciario, che circolano nel distretto.

Energia

Il settore industriale è quello che contribuisce maggiormente (61,5%) ai consumi energetici, seguito dal terziario (29,7%) e dall'uso domestico (8,7%) mentre sono assolutamente trascurabili i consumi del settore agricolo (0,1%).

Le richieste di energia per il settore produttivo e il settore terziario del Comune di Santa Croce, come evidenziato al precedente cap. 4b9, risultano essere i più elevati del Comprensorio del Cuoio, soprattutto in conseguenza della alta presenza di attività conciarie (e contoterziste) anche come conseguenza della posizione baricentrica del territorio comunale rispetto all'area del comprensorio.

4c2) Sunto della Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR

Nell'elaborato PS. 12b2 – Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR, la definizione delle problematiche ambientali delle aree ricomprese all'interno dei SIR non è stata svolta in un unico capitolo, ma è stata sviluppata in più parti, in funzione delle caratteristiche delle emergenze individuate. Di seguito viene quindi riportato un elenco delle problematiche con il riferimento al capitolo della Relazione della Valutazione d'Incidenza nel quale sono state trattate.

S.I.R. 63 delle Cerbaie

Cap. 3.2 – 4): Qualità e Importanza: Nell'ambito della vegetazione toscana il sito costituisce un caso unico e molto raro a causa della permanenza in ambienti umidi e acidi di specie montane discese dagli Appennini in epoca glaciale. Particolarmente importanti sono i vallini umidi

che ospitano stazioni a *Sphagnum*, costituiti da una rara flora relittuale.

Cap. 3.2 – 4): Vulnerabilità Gli habitat più vulnerabili sono costituiti dai fragili ecosistemi umidi con fitocenosi alterate dall'impianto di conifere. La vulnerabilità è legata prevalentemente alla espansione delle attività antropiche e alle alterazioni del regime idrico.

Cap. 3.3 – Principali emergenze (Nome di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000 - Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE):

*) Brughiere xeriche: 31,2 4030 AI

*) Boschi palustri a ontano: 44,3 91E0 AI (non presente nella L.R. 56/2000, di cui al Progetto ReNaTo)

*) Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P.nigra*: 44,17 92A0 AI

Cap. 3.3 – Altre emergenze: I vallini umidi con stazioni di *Sphagnum* ospitano una rara flora igrofila relittuale

Cap. 3.3 – Principali elementi di criticità interni al sito:

*) Estese porzioni del sito sono notevolmente antropizzate, con insediamenti sparsi, viabilità, presenza di aree coltivate (numerosissimi gli orti familiari).

*) Frequenti incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).

*) Artificializzazione dei corsi d'acqua.

*) Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per le numerose bulbifere del sottobosco (impatto elevato nella zona recintata della Riserva di Montefalcone).

*) Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia pseudacacia, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini" umidi.

*) Bonifica di aree umide per ampliare le zone agricole.

*) Raccolta di sfagno e di specie rare di flora.

Cap. 3.3 – Principali elementi di criticità esterni al sito: Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

Cap. 3.4 – Rischi reali per la conservazione: Ecosistemi umidi fragili, con fitocenosi alterate dall'impianto di conifere. Vulnerabili per espansione delle attività antropiche e alterazioni del regime idrico.

S.I.R. 64 di Montefalcone

Cap. 4.2 – Principali emergenze (Nome di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000 - Cod. Corine Cod. Nat.2000 All. Dir. 92/43/CEE):

) Brughiere xeriche: 31,2 4030 AI (non indicato nella scheda Natura 2000)

) Boschi palustri a ontano: 44,3 91E0 AI (non indicato nella scheda Natura 2000, non presente nella L.R. 56/2000 - nome di cui al Progetto RENATO)

Cap. 4.2 – Altre emergenze:

- *) Complesso boscato di buona naturalità e discreta estensione, localizzato in un contesto notevolmente antropizzato.
- *) Caratteristici vallini umidi con ontanete ripariali.

Cap. 4.2 – Principali elementi di criticità interni al sito:

- *) Presenza di pinete artificiali.
- *) Forte rischio di incendi, che comportano la degradazione della copertura forestale con la diffusione dei popolamenti a pino marittimo, con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).
- *) Impatto degli ungulati sulla flora, particolarmente dannoso per lebulbifere del sottobosco.
- *) Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia pseudacacia, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua.

Cap. 4.2 – Principali elementi di criticità esterni al sito: Elevato grado di antropizzazione delle aree circostanti.

Cap. 4.3 - Rischi reali per la conservazione: Complesso forestale recintato e inaccessibile, alterato da popolazioni troppo abbondanti di ungulati.

4d) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

All'interno dell'elaborato PS. 12b2 – Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR, sono emersi i seguenti obiettivi di protezione ambientale:

S.I.R. 63 delle Cerbaie

Principali obiettivi di conservazione

- *) Conservazione dei vallini umidi con stazioni di *Sphagnum*, rara flora relittuale e ontanete ripariali (E).
- *) Tutela delle fitocenosi (E).
- *) Mantenimento della copertura forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere) (M).

S.I.R. 64 di Montefalcone

Principali obiettivi di conservazione

- *) Conservazione dei vallini umidi con stazioni di *Sphagnum*, rara flora relittuale e ontanete ripariali (E).
- *) Mantenimento del manto forestale di latifoglie di pregio (nuclei con farnia e/o rovere) (M).

Durante la definizione del PS sono stati attentamente considerati tali obiettivi e sono state analizzate le previsioni individuate dal PS in funzione del loro rapporto e della loro probabile ingerenza con detti obiettivi; in particolare sono state analizzate le previsioni inerenti l'ambito dell'abitato di Staffoli e quelle dei primi rilievi collinari di Poggiadorno. Le misure adottate per salvaguardare gli Obiettivi qui individuati sono riportate ai capitoli successivi del presente documento.

4e) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Nell'ambito della redazione del PS, similmente a quanto definito al precedente cap. d, anche per quanto concerne i possibili effetti sull'ambiente conseguentemente all'attuazione delle previsioni di PS, sono state svolte due specifiche tipologie di valutazione, che sono state valutate in maniera congiunta all'interno del procedimento di definizione del PS. Da un lato all'interno dell'elaborato PS. 12b1 - Valutazione Integrata della sostenibilità ambientale, sociale ed economica – sono state valutati gli effetti sulle risorse nel loro complesso (ivi comprese le risorse economiche e sociali); dall'altro lato, all'interno dell'elaborato PS. 12b2 – Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR – sono state valutate le componenti ambientali più specifiche delle aree protette, come di seguito meglio definito.

4e1) Risorse Ambientali

Nell'ambito della Valutazione Integrata, al fine di individuare il più possibile gli effetti “reali” sulle risorse, è stata scelta una analisi degli effetti sulle risorse ambientali in funzione dell'ambito territoriale-funzionale che caratterizza le azioni previste dal PS. In particolare sono state individuati i seguenti ambiti di azione nel quale sono state classificate le previsioni del PS:

Ambito Residenziale — Abitativo

Ambito Commerciale

Ambito Turistico-Ricettivo

Ambito Direzionale

Ambito Produttivo

Ambito di Staffoli

Ambito Residenziale — Abitativo

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Attualmente manca un adeguato servizio di trasporto pubblico o un sistema di mobilità sostenibile (ad esempio piste ciclabili o rete ciclo-pedonale) con conseguenze dirette sulla scelta modale a favore del mezzo privato. Il nuovo carico urbanistico residenziale abitativo genererà un incremento degli spostamenti e delle emissioni provenienti da impianti di riscaldamento residenziale. Ad oggi sono presenti circa 99 automezzi per 100 abitanti a Santa Croce (71% auto, 14% mezzi pesanti, 10% motocicli) l'incremento della popolazione può influire sull'aumento del numero di auto e motocicli circolanti, è stimabile per 3.250 abitanti un incremento di 2.250 automobili e circa 350 motocicli.
Elettro Magnetismo	La realizzazione di nuove strutture abitative e commerciali di vicinato non dovrebbe alterare la presenza di linee ad alta tensione o di stazioni radio base per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico urbanistico ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione residenziale e dei ricettori sensibili interni ed esterni al comparto alle aree. La previsione della Nuova bretella del cuoio potrà però contribuire a diminuire notevolmente il traffico e, conseguentemente, il rumore dal centro urbano.
Acqua	L'aumento di carico insediativo comporterà un incremento dei consumi idrici futuri (con indiretta pressione sulla falda) e del carico sul sistema distributivo e fognario. Ad oggi un abitante di Santa Croce consuma in media 62 mc annui (che corrisponde a circa 170 l/ab/g; ben al di sotto della media comunemente considerata di 250 l/ab/g). Un incremento di 3.250 abitanti comporterebbe una richiesta di circa 201.000 mc annui (corrispondenti a circa 550.000 l/ab/g)
Rifiuti	Un incremento di 3.250 abitanti porterà all'incremento della produzione complessiva di rifiuti pari a 2.000 tonnellate.
Energia	I nuovi alloggi, in assenza di applicazione di interventi di mitigazione e compensazione, comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, e conseguente incremento annuale delle emissioni climalteranti
Suolo	L'edificazione del nuovo insediamento potrebbe compromettere le condizioni di ricarica della falda sotterranea.
Habitat Naturale	La realizzazione del nuovo insediamento può contribuire al mantenimento della funzione di connettivo ecologico urbano e all'integrazione di dotazioni di verde pubblico
Popolazione e famiglie	Un incremento della popolazione di 3.250 porterebbe la densità abitativa a circa 1.000 abitanti per chilometro quadrato. Il dato risulta ancora più significativo se scomposto tra capoluogo e frazione. La densità abitativa del capoluogo sarebbe pari a 1.090 abitanti per chilometro quadrato. Un incremento della popolazione residente potrebbe modificare la composizione delle famiglie all'interno del Comune.
Immigrazione	A causa della crescente richiesta di manodopera nell'industria conciaria, e all'incremento di dipendenti immigrati in conceria, una percentuale elevata dei nuovi residenti potrebbe essere di origine extracomunitaria.
Asili e	A causa dell'aumento della popolazione residente, alla ripresa del saldo naturale con un incremento

Servizi Sociali	dei bambini al di sotto dei 5 anni, ed un incremento della popolazione anziana, potrebbe aumentare la richiesta di assistenza.
Disabilità e Salute	A causa dell'aumento della popolazione residente, potrebbe modificarsi il numero di persone disabili o portatrici di handicap presenti, inoltre la modifica della struttura per fasce d'età della popolazione potrebbe portare una modifica dell'ordine delle cause di morte.
Istruzione	A causa dell'aumento della popolazione residente, alla ripresa del saldo naturale con un incremento dei bambini al di sotto dei 5 anni, potrebbe aumentare le iscrizioni presso le scuole elementari e medie.
Mercato del Lavoro ed Imprese	A causa dell'aumento della popolazione residente, della crescita dell'immigrazione (legata anche al fenomeno del ricongiungimento familiare), potrebbero aumentare le iscrizioni presso il centro per l'impiego.

Ambito Commerciale

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Il nuovo carico urbanistico commerciale genererà un incremento degli spostamenti e delle emissioni provenienti da impianti di riscaldamento commerciale.
Elettro Magnetismo	La realizzazione di nuove strutture commerciali non dovrebbe alterare la presenza di linee ad alta tensione o di stazioni radio base per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico urbanistico ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione residenziale e dei ricettori sensibili interni ed esterni al comparto alle aree. Per le nuove strutture commerciali risulta significativo l'impatto acustico proveniente da impianti di condizionamento
Acqua	L'aumento di carico insediativo commerciale comporterà un incremento dei consumi idrici futuri (con indiretta pressione sulla falda) e del carico sul sistema distributivo e fognario. Per quel che concerne il commercio al dettaglio e la piccola distribuzione il fabbisogno può considerarsi ricompreso all'interno di quello dell'Ambito Residenziale, mentre per quel che concerne la grande distribuzione e le attività a grande consumo di acqua, non è possibile effettuare una stima specifica in sede di RU, per cui si rimanda alla valutazione da effettuarsi in sede di RU, nel quale verranno definite le esatte destinazioni d'uso delle superfici.
Rifiuti	Un incremento del numero di attività commerciali porterà all'incremento della produzione complessiva di rifiuti.
Energia	Le nuove strutture commerciali, in assenza di applicazione di interventi di mitigazione e compensazione, comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, corrispondente ad un incremento annuale delle emissioni climalteranti. Non è possibile ad oggi stimare l'incremento dei consumi perché non si conosce il numero delle strutture commerciali realizzabili.
Suolo	L'edificazione del nuovo insediamento potrebbe compromettere le condizioni di ricarica della falda sotterranea.
Habitat Naturale	Per quel che concerne gli habitat naturali il PS non ne prevede la diminuzione in seguito alle previsioni di insediamenti commerciali in quanto le aree a ciò predisposte si trovano in ambiti già edificati o in prossimità di aree insediate quali ad esempio le UTOE di S.Croce 1 e UTOE di S. Croce 2. Al contrario la contemporanea realizzazione di spazi verdi, giardini e collegamenti verdi (anche in prossimità degli interventi di messa in sicurezza idraulica costituiti da canali e argini) può contribuire al mantenimento della funzione di connettivo ecologico urbano e all'integrazione di dotazioni di verde pubblico.
Immigrazione	L'aumento della popolazione immigrata previsto anche per gli anni successivi comporta una necessità di adeguare le strutture commerciali ad esigenze culturali differenti.
Disabilità	A causa dell'aumento della popolazione residente, potrebbe modificarsi la il numero di persone

	disabili o portatrici di handicap presenti.
Mercato del Lavoro ed Imprese	L'aumento del numero di strutture commerciali (potenzialmente anche di media dimensione) potrebbe contribuire al rilancio del settore ed alla ricollocazione nel mercato del lavoro della nuova popolazione residente.

Ambito Turistico-Ricettivo

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Il nuovo carico urbanistico turistico ricettivo genererà un modesto incremento degli spostamenti e un aumento delle emissioni provenienti da impianti di riscaldamento.
Elettro Magnetismo	La realizzazione di nuove strutture turistiche non altera la presenza di linee ad alta tensione o di SRB per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico urbanistico ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un modesto peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione turistica. Si tratta comunque di un impatto minimo e locale per cui l'impatto previsto è nullo o trascurabile. Possibile impatto derivante dall'insediamento di attività ricettive.
Acqua	L'aumento di carico ricettivo comporterà un incremento dei consumi idrici futuri (con indiretta pressione sulla falda) e del carico sul sistema distributivo e fognario. Rispetto a quanto sopra definito in merito all'ambito Turistico – Ricettivo la quantificazione del fabbisogno è più incerta in quanto non è possibile in sede di PS definire l'esatta tipologia di struttura, come invece avverrà in sede di RU. Viene pertanto, anche in questo caso, effettuata una stima del fabbisogno basata sul consumo medio dell'intero comune che, considerato nel complesso dell'uso della risorsa costituisce un dato certo del reale impiego; eventuali attività particolarmente gravose in merito al consumo idrico dovranno essere valutate in modo specifico in sede di RU o di Piano Attuativo. In base al dimensionamento previsto di 525 Posti Letto, pertanto, viene stimato un fabbisogno di 89.250 l/ab/g (circa 32.500 mc/anno).
Rifiuti	Un incremento del numero di attività turistiche porterà all'incremento della produzione complessiva di rifiuti estremamente limitato (circa 320 tonnellate/anno)
Energia	Le nuove strutture, in assenza di applicazione di interventi di mitigazione e compensazione, comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, corrispondente ad un incremento annuale delle emissioni climalteranti.
Habitat Naturale	Le attività ricettive hanno troveranno ubicazione prevalentemente all'esterno dei centri urbani per cui è probabile un possibile impatto sugli habitat circostanti.
Mercato del Lavoro ed Imprese	L'aumento del numero di strutture turistico ricettive potrebbe contribuire al rilancio del settore ed alla ricollocazione nel mercato del lavoro della nuova popolazione residente.

Ambito Direzionale

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Il nuovo carico urbanistico direzionale genererà un incremento degli spostamenti e delle emissioni provenienti da impianti di riscaldamento
Elettro	La realizzazione di nuove strutture non dovrebbe alterare la presenza di linee ad alta tensione o di SRB

Magnetismo	per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico urbanistico ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione residenziale e dei ricettori sensibili interni ed esterni al comparto alle aree; si tratta però di un fenomeno limitato ad alcune ore del giorno e di entità estremamente minore rispetto a quello relativo all'Ambito produttivo o commerciale.
Acqua	L'aumento di carico insediativo direzionale comporterà un incremento dei consumi idrici futuri e del carico sul sistema distributivo e fognario. Ad oggi non è possibile stimare l'incremento di consumi idrici da utenze direzionali.
Rifiuti	Un incremento del numero di attività commerciali porterà all'incremento della produzione complessiva di rifiuti.
Energia	Le nuove strutture, in assenza di applicazione di interventi di mitigazione e compensazione, comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, corrispondente ad un incremento annuale delle emissioni. A queste devono essere sommate le emissioni aggiuntive derivanti dal maggior carico urbanistico sul sistema dei trasporti. Non è possibile ad oggi stimare l'incremento dei consumi perché non si conosce il numero delle strutture realizzabili.
Suolo	L'edificazione del nuovo insediamento potrebbe compromettere le condizioni di ricarica della falda sotterranea.
Habitat Naturale	Per quel che concerne gli habitat naturali il PS non ne prevede la diminuzione in seguito alle previsioni di insediamenti commerciali in quanto le aree a ciò predisposte si trovano in ambiti già edificati o in prossimità di aree insediate quali ad esempio le UTOE di S.Croce 1 e UTOE di S. Croce 2. Al contrario la contemporanea realizzazione di spazi verdi, giardini e collegamenti verdi (anche in prossimità degli interventi di messa in sicurezza idraulica costituiti da canali e argini) può contribuire al mantenimento della funzione di connettivo ecologico urbano e all'integrazione di dotazioni di verde pubblico.
Disabilità	A causa dell'aumento della popolazione residente, potrebbe modificarsi il numero di persone disabili o portatrici di handicap presenti.
Mercato del Lavoro ed Imprese	L'aumento del numero di strutture direzionali potrebbe contribuire alla ricollocazione nel mercato del lavoro e dalla nuova popolazione residente.

Ambito Produttivo

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Il nuovo carico urbanistico produttivo genererà un incremento degli spostamenti e delle emissioni provenienti dal settore produttivo. L'incremento di superfici previsto, configurandosi prevalentemente come un ampliamento delle superfici esistenti per prevedere anche una modifica delle attività produttive o trasferimento di attività esistenti, potrebbe non generare significativi aumenti del numero di emissioni e degli spostamenti correlati.
Elettro Magnetismo	La realizzazione di nuove strutture abitative e commerciali di vicinato non dovrebbe alterare la presenza di linee ad alta tensione o di stazioni radio base per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico produttivo, ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione residenziale e dei ricettori sensibili interni ed esterni al comparto alle aree.
Acqua	L'aumento di carico insediativo produttivo potrebbe portare ad un incremento dei consumi idrici futuri (con indiretta pressione sulla falda) e del carico sul sistema distributivo e fognario. Ad oggi in media una utenza industriale del depuratore consortile consuma in media 7.500 mc annui di acqua. Si tratta però di un dato non utile per stimare il fabbisogno futuro in quanto all'interno della categoria "produttivo" sono ricomprese attività che divergono in maniera molto consistente in materia di impiego di acqua (ad esempio le aziende che producono carta hanno un fabbisogno molto maggiore

	rispetto ad altre attività). Per questo motivo non è possibile, a differenza di quanto definito in merito all'Ambito residenziale nel quale l'uso idrico può considerarsi costante ed omogeneo, in sede di RU fare stime esatte per le quali si rimanda al RU.
Rifiuti	Un incremento o la differenziazione del numero di aziende comporterà un aumento o una differenziazione delle tipologie di rifiuti gestiti e trattati negli impianti comunali e distrettuali.
Energia	Le nuove strutture insediative comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, corrispondente ad un incremento annuale delle emissioni climalteranti. A queste devono essere sommate le emissioni aggiuntive derivanti dal maggior carico urbanistico sul sistema dei trasporti. In media un utente industriale presenta un consumo di energia elettrica pari a 170 MWh annui. Non è possibile ad oggi stimare l'incremento dei consumi perché non si conosce il numero e la tipologia di strutture realizzabili.
Suolo	L'edificazione dei nuovi insediamenti potrebbe compromettere le condizioni di ricarica della falda sotterranea. La presenza probabile di episodi di contaminazione limita, ai sensi delle vigenti leggi, la possibilità di insediare gli usi più sensibili, se non subordinandola ad una adeguata bonifica delle aree contaminate.
Immigrazione	A causa della nuova richiesta di manodopera si potrebbe registrare una variazione o una differenziazione della manodopera locale o immigrata.
Asili e Servizi Sociali	A causa della crescita della popolazione residente potrebbe verificarsi un aumento della popolazione o una maggiore richiesta verso le famiglie per usufruire dei servizi di asilo nido (ad esempio nel caso in cui la differenziazione porti ad una crescita dell'occupazione femminile).
Disabilità e Salute	Una variazione del settore produttivo potrebbe comportare una differente tipologia produttiva alterando il quadro emissivo complessivo del Comune.
Mercato del Lavoro ed Imprese	A causa della variazione del tessuto produttivo locale potrebbe crearsi una variazione delle figure professionali richieste e una riallocazione degli occupati. La Variazione delle attività produttiva potrebbe richiedere un ammodernamento delle infrastrutture di servizio alle imprese attualmente presenti nel distretto. Lo Spostamento delle attività verso la parte nord del territorio potrebbe modificare i flussi di traffico locali e distrettuali, risulta necessario un potenziamento della viabilità.

Ambito di Staffoli

Aspetto Ambientale	Impatto Potenziale da modifiche Piano
Aria	Il nuovo carico urbanistico genererà un incremento degli spostamenti e delle emissioni provenienti da impianti di riscaldamento residenziale.
Elettro Magnetismo	La realizzazione di nuovi edifici non dovrebbe alterare la presenza di linee ad alta tensione o di stazioni radio base per telefonia. Gli edifici di nuova realizzazione potrebbero essere esposti ad inquinamento elettromagnetico.
Rumore	Il nuovo carico urbanistico ed il corrispondente traffico veicolare indotto potranno comportare un peggioramento del clima acustico in corrispondenza dei ricettori a destinazione residenziale. Le modifiche previste alla mobilità locale nella frazione di Staffoli e nell'area delle Cerbaie dovrebbero ridurre in maniera significativa il numero di mezzi pesanti circolanti nel territorio della frazione.
Acqua	L'aumento di carico insediativo comporterà un incremento dei consumi idrici futuri (con indiretta pressione sulla falda) e del carico sul sistema distributivo e fognario. Ad oggi non è possibile stimare l'incremento di consumi idrici da utenze turistiche ricettive o residenziali future.
Rifiuti	Il dimensionamento previsto per l'ambito di Staffoli è estremamente limitato e, all'interno della valutazione, viene ricompreso nel numero di comprensivo degli Ambiti Residenziale e Turistico-Ricettivo sopra considerato.
Energia	I nuovi insediamenti in assenza di applicazione di interventi di mitigazione e compensazione, comporterebbero un aumento del fabbisogno di energia, corrispondente ad un incremento annuale delle emissioni climalteranti.

Habitat Naturale	La realizzazione dei nuovi insediamenti devono porsi come obiettivo il mantenimento delle qualità paesaggistiche delle aree agricole di collina. Tutela e Valorizzazione ambientale delle aree ricomprese all'interno del SIR 63 delle Cerbaie.
Popolazione e famiglie	Un incremento della popolazione di 800 unità causerebbe un incremento della densità abitativa. Un incremento della popolazione residente potrebbe modificare la composizione delle famiglie all'interno del Comune.
Immigrazione	A causa della crescente richiesta di manodopera nell'industria conciaria, e all'incremento di dipendenti immigrati in conceria, una percentuale elevata dei nuovi residenti potrebbe essere di origine extracomunitaria anche nella frazione di Staffoli.
Asili e Servizi Sociali	A causa dell'aumento della popolazione residente, alla ripresa del saldo naturale con un incremento dei bambini al di sotto dei 5 anni, ed un incremento della popolazione anziana, potrebbe aumentare la richiesta di assistenza.
Disabilità e Salute	A causa dell'aumento della popolazione residente, potrebbe modificarsi il numero di persone disabili o portatrici di handicap presenti, inoltre una modifica della struttura per fasce d'età della popolazione potrebbe portare una modifica dell'ordine delle cause di morte.
Istruzione	A causa dell'aumento della popolazione residente, alla ripresa del saldo naturale con un incremento dei bambini al di sotto dei 5 anni, potrebbe aumentare le iscrizioni presso le scuole elementari e medie.
Mercato del Lavoro ed Imprese	A causa dell'aumento della popolazione residente, della crescita dell'immigrazione (legata anche al fenomeno del ricongiungimento familiare), potrebbero aumentare le iscrizioni presso il centro per l'impiego.

4e2) Effetti sui SIR

All'interno dell'elaborato PS. 12b2 – Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR, al capitolo 9.1, è stata riportata, in forma tabellare, una sintesi schematica della valutazione svolta, all'interno della quale la voce “Analisi dell'esito della valutazione” riporta sinteticamente quali conseguenze potranno avere sui SIR le previsioni del PS. Di seguito è riportato uno stralcio della tabella riferito alle emergenze ambientali, suddivise per rischio, per i quali è stato rilevato un rischio di incidenza, anche minimo o trascurabile, mentre per tutti quei casi la cui valutazione è risultato essere nulla si rimanda alla Relazione di Valutazione d'Incidenza specifica.

<i>Tipo di rischio³</i>	<i>Esplicazione del rischio</i>	<i>Analisi dell'esito della valutazione</i>
Mammiferi 3 Uccelli 3	Disturbo antropico all'interno delle aree protette	Alla luce della presente analisi è stata definito un rischio di incidenza nullo per le UTOE che non hanno rapporti diretti con i SIR ed un rischio trascurabile per quelle UTOE ricomprese all'interno dei SIR in quanto il PS vi prevede esclusivamente attività rurali ed attività ricettive con queste compatibili. Ulteriori approfondimenti di analisi, ed una ulteriore specifica Valutazione di Incidenza è stata demandata alle successive fasi pianificatorie per quel che concerne le indicazioni contenute nel PS in merito al Sistema Infrastrutturale in ambiti esterni al territorio comunale e per quel che concerne

³ Per il codice relativo al tipo di rischio vedere la Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR - elaborato PS. 12b2

		l'UTOE di Staffoli 2 in quanto gli interventi previsti dal PS, sebbene di limitata entità, sono ubicati all'interno di un ambito di particolare importanza ornitologica all'interno del SIR.
Uccelli 4 Rettili 5 Anfibi 1	Diminuzione di cibo (insetti) per uso eccessivo di antiparassitari	Alla luce della presente analisi nessuna previsione di PS è suscettibile di avere incidenza sui SIR; tuttavia l'incentivazione delle attività agricole, promossa dal PS, può avere come indiretta ed involontaria conseguenza un aumento dei prodotti in oggetto nelle aree a destinazione agricola estensiva (UTOE di S.Croce 4 e di Staffoli 3) per cui detto rischio viene riconosciuto come presente e reale per gli uccelli che sono in grado di muoversi agevolmente tra le aree agricole ed i SIR; per tale motivo il PS, per quanto di sua competenza, incentiva forme di agricoltura biologiche. Alla luce di questo, e considerando altresì sia le caratteristiche dei rettili che gli incentivi promossi dal PS verso l'agricoltura di qualità, per le UTOE con prevalente funzione agricola, il presente rischio viene riconosciuto come presente, ma trascurabile, mentre viene confermata l'esistenza di un rischio di criticità estraneo alle previsioni del PS per quelle UTOE ove è maggiore la funzione agricola. UTOE di S.Croce 4, 5 e 6, UTOE di Staffoli 3
Rettili 3	Diminuzione di coltivi a causa della urbanizzazione	Alla luce della presente analisi è stato definito il seguente rischio di incidenza: nullo per tutte le UTOE che non hanno rapporti diretti con i SIR; trascurabile per l'UTOE di S.Croce 2 in quanto, sebbene vi saranno possibili nuove edificazioni in prossimità delle aree produttive esistenti, si trovano in aree così distanti dai SIR da non avere effetto sui rettili ivi presenti; nullo o trascurabile per quel che concerne gli interventi sulle infrastrutture ad est di Staffoli e Non Definibile in riferimento agli interventi sul sistema infrastrutturale ad ovest di Staffoli, da verificare più approfonditamente in sede di pianificazione successiva, similmente a quanto definito per il rischio M3.
Vegetali 4	Diminuzione di coltivi a macchia a causa dell'abbandono	Alla luce della presente analisi nessuna previsione di PS è suscettibile di avere incidenza sui SIR, in quanto il PS incentiva, con tutti gli strumenti ammessi dalla normativa vigente, il permanere delle funzioni agricole (e delle attività connesse) nelle zone rurali anche come salvaguardia e controllo del patrimonio ambientale e paesaggistico. (UTOE di SC 7 e di Staffoli 2.)
Vegetali 5	Diminuzione di boschi a causa di incendi	Alla luce della presente analisi nessuna previsione di PS è suscettibile di avere incidenza sui SIR, in quanto il PS non incentiva in alcun modo l'accensione di fuochi in aree boscate. Al contrario il PS, incentivando la permanenza di funzioni rurali e di funzioni ad esse connesse, intende porre elementi di vigilanza anche contro gli incendi.
Rettili 6	Traffico veicolare	Il PS individua il traffico veicolare come uno dei principali rischi per i rettili già allo stato attuale per cui per le UTOE ove sono presenti le maggiori strade il giudizio è di "Criticità Esistente", anche se estranea alle previsioni di PS; per quel che concerne le nuove previsioni (UTOE di S.C 4 ed aree esterne al territorio comunale) il giudizio è di "Criticità Trascurabile" da approfondire, in ogni caso, in fase di successiva pianificazione.
Anfibi 4	Diminuzione di corridoi di connessione (reti) tra diverse aree umide	Alla luce della presente analisi nessuna previsione di PS è suscettibile di avere incidenza sui SIR, in quanto non prevede interventi nelle aree umide nei SIR interni al territorio comunale; al contrario il presente studio demanda ulteriori approfondimenti ed una ulteriore specifica Valutazione di Incidenza da effettuare nelle successive fasi pianificatorie per quel che concerne le indicazioni contenute nel PS in merito al Sistema Infrastrutturale in ambiti esterni al territorio comunale, in quanto è probabile una incidenza sul reticolo idrografico che costituisce corridoio di connessione per gli anfibi presenti nel Padule di Fucecchio e della parte occidentale del complesso delle Cerbaie.

Anfibi 6	Abbassamento falda	Alla luce della presente analisi le sole previsioni di PS suscettibili di avere incidenza sull'abbassamento della falda sono quelle inerenti l'utilizzo idrico nelle UTOE a prevalente carattere produttivo o agricolo. Poiché si tratta di una probabile problematica che si andrà ad aggiungere ad una situazione di criticità esistente, si può parlare di "Effetto Cumulativo".
Habitat 4 Habitat 5	Fitocenosi locale alterata dalla diffusione di specie esotiche o da impianti di conifere	Alla luce della presente analisi nessuna previsione di PS è suscettibile di avere incidenza sui SIR, in quanto il PS non incentiva in alcun modo diffusione di specie esotiche.
Habitat 6	Alterazione del regime idrico.	I soli elementi di rischio sono inerenti gli ambiti coinvolti dalle indicazioni di PS inerenti il sistema infrastrutturale in prossimità del Padule di Bientina. Il PS predispone che una specifica valutazione dovrà essere effettuata in sede di pianificazione di dettaglio, per la quale definisce indicazioni volte a salvaguardare il regime idrico del Padule del Bientina.
Habitat 8	Espansione delle urbanizzazioni	Il PS non prevede nuovi insediamenti urbani, ma individua le aree di espansione in prossimità dei centri abitati ed in aree già servite dalla principali opere di urbanizzazione. I soli elementi di rischio concernono quindi l'ipotesi di nuova viabilità in prossimità del Padule di Bientina. A tal proposito il PS predispone che una specifica valutazione dovrà essere effettuata in sede di pianificazione di dettaglio, per la quale definisce indicazioni volti a limitare gli interventi di urbanizzazione in aree a rischio (UTOE di S.Croce 7 e di Staffoli 1 e 2; UTOE di Staffoli 3 ed Ambiti esterni al territorio comunale)

4f) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.

4f1) Misure per l'intero territorio comunale

Analogamente a quanto definito al precedente capitolo 4e1 in merito agli effetti sull'ambiente, nell'ambito della Valutazione Integrata già svolta in sede di definizione del PS adottato, sono state individuate anche misure tese a impedire o mitigare detti effetti.

Come detto al precedente cap. 1 la presente VAS è stata redatta al termine del processo di definizione del PS in quanto la disciplina regionale in merito non era in vigore al momento della redazione del PS, che è stato invece valutato attraverso il procedimento di Valutazione Integrata così come definito dal Reg. 4/R/2007 e dalla L.R. 1/2005. Le misure di seguito elencate quindi non si possono configurare come prescrizioni scaturite dalla presente VAS "all'interno" del processo valutativo del PS, ma come

prescrizioni nate dalla Valutazione Integrata e dalla Valutazione di Incidenza già svolte, che la presente VAS ha recepito, modificato (ove necessario all'interno del processo partecipativo delle Osservazioni) e integrato. Per questo motivo nella successiva tabella si parla prevalentemente non di "indicazioni" da considerare all'interno della definizione del progetto di PS, ma di "azioni" già previste all'interno del PS, o di "prescrizioni" per il RU o per gli altri Atti di governo del territorio.

Come sopra detto, infatti, il PS è uno strumento strategico e non attuativo per cui definisce misure di carattere sia generale che attuativo che troveranno la loro esatta disciplina all'interno del RU e dei successivi Atti di governo del territorio.

Il PS inoltre definisce, per alcune risorse particolari, quali quelle relative all'ambito sociale (famiglia, immigrazione, istruzione ecc.), delle misure di "principio" che hanno valenza di indirizzo politico che dovranno essere recepite dalla pubblica amministrazioni anche in strumenti diversi da quelli di carattere urbanistico. A titolo esemplificativo viene osservato che per quanto concerne la necessità, di seguito individuata, di realizzare nuove strutture per bambini ed anziani, il RU potrà individuare aree specifiche per questo fine, ma la possibilità di una loro concreta attuazione ed i relativi tempi di attuazione concernono anche altre competenze amministrative.

Ambito Residenziale — Abitativo

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	Il PS prevede la realizzazione di piste ciclabili e percorsi nel verde in grado di fornire una alternativa "a basso impatto" rispetto agli spostamenti su gomma. Lo studio già svolto in sede di PS sull'ubicazione delle funzioni pubbliche dovrà essere approfondito in sede di RU al fine di ridurre le percorrenze e conseguentemente delle emissioni; la previsione del nuovo asse urbano est-ovest dovrà costituire una occasione per ubicare i nuovi servizi in posizione facilmente raggiungibili, senza mezzi inquinanti, sia dalle aree residenziali che da quelle produttive. Il RU dovrà incentivare la realizzazione degli impianti di riscaldamento residenziale, privilegiando gli impianti ad un minore impatto ambientale (sistemi centralizzati) e la costruzione di edifici a maggiore efficienza energetica al fine di ridurre al minimo l'utilizzo degli impianti di riscaldamento. Per quanto di loro competenza gli strumenti urbanistici dovranno proporre alla AC la possibilità di fornire incentivi per lo svecchiamento per parco auto o la conversione a carburanti meno inquinanti.
Elettro Magnetismo	Per minimizzare potenziali nuove criticità, il PS impone il rispetto delle fasce di rispetto ministeriale a 3 μT (in cui non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico e sanitario) e della fascia cautelativa a 0,4 μT, ovvero l'osservanza delle modifiche alle normative che eventualmente potranno avvenire in materia di salute pubblica. Nel complesso, in sede di redazione del RU, nell'ambito degli incontri partecipativi, sarà opportuno aumentare la sensibilizzazione del pubblico sugli effetti dell'induzione magnetica.
Rumore	Nell'ambito del RU, al fine di contenere l'impatto acustico sui nuovi insediamenti derivante dalle emissioni sonore esistenti e di progetto, gli insediamenti residenziali dovranno sorgere nelle posizioni il più possibile schermate dal rumore e ad un'ideale distanza dalle principali infrastrutture di trasporto esistenti, al fine di garantire il rispetto dei limiti di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni, o più restrittivi a seconda di quanto definito dalla Zonizzazione acustica comunale. Vista la rumorosità di fondo potenzialmente indotta dalle arterie di comunicazione, la progettazione architettonica, delle strutture e degli accessori degli edifici, dovrà essere tale da garantire il benessere acustico.

	La realizzazione della “nuova bretella del cuoio”, in fase di ultimazione, potrà contribuire a diminuire a diminuire il traffico più rumoroso (costituito da mezzi pesanti) dal centro abitato di S.Croce.
Acqua	In primo luogo in sede di RU dovranno essere richiesti approfondimenti alle iniziative da parte di Provincia, AATO e gestore. Per quel che concerne il dimensionamento del PS, l’impatto potenziale dei “nuovi” 201.000 mc richiesti potrebbe essere risolto diminuendo le perdite dell’attuale rete e diffondendo un migliore utilizzo della risorsa tramite sistemi di risparmio idrico domestico. Alla luce di quanto definito nel Rapporto Ambientale di seguito allegato (cap.4.3) le perdite attuali sono stimate in circa 1.000.000 mc (ad esempio 1.904.192 mc immessi – 810.558 mc fatturati nel 2006). Una riduzione delle perdite del 25% sarebbe ampiamente sufficiente a colmare la richiesta senza portare pressioni alla falda (anche ricomprendendo il fabbisogno per l’ambito turistico ricettivo di seguito valutato). Il rinnovamento della rete acquedottistica viene prescritto dal RU contestualmente agli interventi di trasformazione urbanistica, al trasferimento in aree più idonee delle attività impropriamente ubicate in ambito residenziale ed il recupero dei vecchi contenitori ex - produttivi, e porterà alla diminuzione delle perdite idriche sopra individuate. A tal proposito preme inoltre sottolineare che senza i complessi ed organici interventi di riqualificazione urbana sopra indicati, lo stato attuale della rete idrica non potrà essere migliorato. Il RU dovrà prescrivere interventi per le risorse idriche di recupero, da destinare ad usi meno pregiati. A tal proposito, per quanto attiene il riutilizzo e il risparmio idrico, l’ambito può costituire un settore sperimentale per il riutilizzo di acque per scopi meno idroesigenti in uscita dal depuratore o di recupero delle acque piovane, sia per il settore residenziale che per il settore produttivo/commerciale.
Rifiuti	Al fine di supportare un incremento della produzione di rifiuti urbani stimabile intorno al 30% il PS detta le seguenti prescrizioni al RU: si dovrà puntare ad una riduzione del quantitativo pro capite di rifiuti urbani prodotti; si dovrà incrementare la raccolta differenziata comunale; si dovrà incrementare iniziative di sensibilizzazione per cittadini e nuovi residenti; il RU, negli interventi di ampliamento e ristrutturazione del tessuto urbano, dovrà prevedere spazi idonei per la raccolta differenziata e per il corretto transito dei mezzi per la raccolta, da definire nel dettaglio anche con gli enti gestori. I dati esposti all’interno del Rapporto Ambientale di seguito allegato (cap.2.2) testimoniano un trend in crescita in tal senso (dal 26% al 36 % dal 2000 al 2007) a testimonianza di una sempre maggiore presa di coscienza da parte dei cittadini che dovrà essere incentivata e stimolata sia all’interno del RU che con iniziative esterne alla pianificazione comunale.
Energia	Il RU e gli altri strumenti di pianificazione di dettaglio dovranno valutare l’opportunità di creare una rete comunale di sfruttamento di energie rinnovabili, quali il teleriscaldamento, il solare termico o da altre fonti rinnovabili, anche in integrazione tra di loro o con i sistemi tradizionali. Per minimizzare il fabbisogno energetico aggiuntivo, il PS detta indirizzi affinché il RU prevederà che le nuove costruzioni siano costruite applicando elevati standard di efficienza energetica in modo da far ricadere gli edifici nelle classi di efficienza energetiche superiori. Il Comune di Santa Croce potrà prevedere la realizzazione ed applicazione di specifiche linee guida per l’energia per la progettazione degli edifici e la riqualificazione degli esistenti.
Suolo	Al fine di consentire una sufficiente alimentazione degli acquiferi sotterranei, il PS non ha previsto nuovi insediamenti oltre quelli già previsti e non attuati dal RU vigente ed alle aree interstiziali inutilizzate ed oggetto di degrado. All’interno delle misure di riduzione delle criticità esistenti inerenti la risorsa “suolo” viene anche ricompresa la previsione del PS di realizzare una cassa di laminazione, ubicata oltre il canale Usciana, ove far confluire velocemente le acque eventualmente tracimate dal fiume Arno. L’obiettivo è quello di fare scorrere velocemente le acque attraverso le aree insediate per liberarle dalle acque e portarle in sicurezza. Il PS individua una specifica UTOE ove realizzare questa cassa (UTOE di S.Croce 6). Detta cassa di laminazione è a servizio non solamente dell’Ambito residenziale, ma anche di tutti gli altri, con particolare riferimento agli ambiti commerciale, direzionale e produttivo relativo alle UTOE di S.Croce 1, 2 e 3.
Habitat Naturale	Il PS non ha previsto in alcun modo la diminuzione delle superfici boscate o a prato alberato, incentivando, al contrario, la coltura boschiva ed il presidio umano in ambiti collinari e rurali senza, peraltro, prevedere nuovi centri urbani residenziali o produttivi ma solamente ampliando i centri e i

	nuclei esistenti. A tal proposito il RU, in particolare, si dovrà prevedere il potenziamento delle formazioni arboree attorno alle ville e ai nuclei abitati esistenti ed alle nuove arterie di comunicazione, localizzando a ridosso delle stesse nuove dotazioni di verde in un disegno complessivo che, oltre a indurre benefici ambientali, valorizzi paesaggisticamente queste presenze consolidate del territorio. Anche in merito alle tipologie arboree il PS prescrive esclusivamente l'impiego di specie locali e non attaccabili dal fuoco per motivi di tutela sia paesaggistica che ambientale.
Popolazione e famiglie	Il PS definisce indirizzi al RU volti ad uno sviluppo della qualità dei centri urbani attraverso interventi di riqualificazione urbanistica e architettonica e salvaguardia e recupero del patrimonio storicizzato, nonché ad uno sviluppo delle qualità paesaggistiche ed architettoniche nel contesto rurale e collinare. Recuperare il Centro Storico sotto il profilo urbanistico e sociale attraverso l'attivazione di politiche urbane disincentivanti la monofunzionalità sociale delle singole zone, compreso il Centro Storico, è infatti una condizione essenziale anche per un recupero architettonico del patrimonio immobiliare. Il RU, per quanto di sua competenza, introduce la "Perequazione Sociale" (vd. tab. C del Capo V della Relazione Illustrativa del PS – elaborato PS12a) come strumento innovativo di integrazione sociale e come elemento calmieratore del mercato immobiliare sia per la vendita che per gli affitti. Per quel che concerne le iniziative esterne alla pianificazione territoriale, l' A.C. potrebbe attivare politiche sociali al fine di prevedere condizioni favorevoli per l'acquisizione delle nuove strutture abitative a famiglie numerose o disagiate.
Immigrazione	In merito alla Immigrazione vale quanto sopra definito in merito alla "Perequazione Sociale" (vd. tab. C del Capo V della Relazione Illustrativa del PS – elaborato PS12a) come strumento individuato dal PS, per quanto possibile nel suo campo di applicazione, al fine di promuovere l'inclusione degli immigrati nella multiculturalità locale.
Asili e Servizi Sociali	Il PS ha preso atto della necessità di valutare l'ampliamento delle strutture per bambini ed anziani autosufficienti conseguentemente alla variazione della popolazione residente ed ha definito all'interno delle UTOE a carattere residenziale una disciplina ed un incremento degli standard idonei affinché nel RU possano trovare attuazione, fermo restando quanto previsto dagli enti sovraordinati competenti in materia.
Disabilità e Salute	Il PS ha preso atto della necessità di valutare l'ampliamento delle strutture per disabili o portatori di handicap conseguentemente alla variazione della popolazione residente ed ha definito all'interno delle UTOE a carattere residenziale una disciplina ed un incremento degli standard idonei affinché nel RU possano trovare attuazione. All'interno del RU, inoltre, dovrà essere predisposto uno specifico piano per l'accessibilità ai servizi pubblici volto a fornire alla AC un quadro conoscitivo idoneo per programmare l'eliminazione di ostacoli sociali e architettonico-urbanistici per l'integrazione dei non autosufficienti all'interno della città. All'interno delle iniziative di partecipazione pubblica nell'ambito della definizione del progetto di RU, il responsabile della comunicazione dovrà prevedere lo sviluppo della partecipazione e di forme di "governance" da parte dell'associazionismo sportivo e culturale, del volontariato e delle parti sociali. Nel complesso il PS detta indirizzi affinché nel RU sia garantita la salvaguardia della salute dei cittadini dall'esposizione agli inquinanti e da tutte le altre forme di rischi per la salute individuate ai punti precedenti per le singole risorse (aria, acqua, rumore, elettromagnetismo ecc.) localizzando i nuovi insediamenti residenziali ad una distanza idonea dal confine con le principali fonti di rischio.
Istruzione	Il PS ha preso atto della necessità di valutare l'ampliamento delle strutture scolastiche conseguentemente alla variazione della popolazione in età scolare residente ed ha definito, all'interno delle UTOE a carattere residenziale, una disciplina ed un incremento degli standard idonei affinché nel RU possano trovare attuazione, fermo restando quanto previsto dagli enti sovraordinati competenti in materia.
Mercato del Lavoro ed Imprese	Al fine di garantire la sostenibilità economica dello sviluppo previsto il PS, oltre alla crescita della popolazione residente, ha inteso mettere le basi anche per una crescita dell'offerta occupazionale, attraverso una lettura incrociata tra l'ambito "residenza", l'ambito "industria" e l'ambito "commercio", il superamento della "monocultura" conciaria, l'innovazione delle reti infrastrutturali, il miglioramento della viabilità con le grandi arterie regionali, la previsione di un nuovo spazio facilmente raggiungibile dalle zone produttive, dedicato ai servizi per le imprese ed il cittadino lungo il nuovo asse urbano est-ovest.

Ambito Commerciale

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	Come già definito in merito all'Ambito residenziale, il PS prevede al realizzazione di piste ciclabili e percorsi nel verde in grado di fornire una alternativa "a basso impatto" rispetto agli spostamenti su gomma; questi dovranno fornire collegamenti veloci tra le aree residenziali e le attività commerciali e produttive; in tal senso anche la previsione del nuovo asse urbano est-ovest dovrà costituire una occasione di collegamento urbano dotato di percorsi pedonali sicuri e piste ciclabili. Il RU dovrà incentivare la costruzione di edifici a maggiore efficienza energetica al fine di ridurre al minimo l'utilizzo degli impianti di riscaldamento.
Elettro Magnetismo	Per minimizzare potenziali nuove criticità, il PS impone il rispetto delle fasce di rispetto ministeriale a 3 μT (in cui non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico e sanitario) e della fascia cautelativa a 0,4 μT, ovvero l'osservanza delle modifiche alle normative che eventualmente potranno avvenire in materia di salute pubblica.
Rumore	Al fine di contenere l'impatto acustico sui nuovi insediamenti derivante dalle emissioni sonore esistenti e di progetto, il PS prevede che il RU definisca un disegno urbano nel quale gli insediamenti sorgano nelle posizioni il più possibile schermate dal rumore e ad un'adeguata distanza dalle principali infrastrutture di trasporto esistenti. L'obiettivo è garantire i limiti definiti dalla Zonizzazione acustica comunale. Vista la rumorosità di fondo potenzialmente indotta dalle arterie di comunicazione, la progettazione architettonica, delle strutture e degli accessori degli edifici, dovrà essere tale da garantire il benessere acustico. La razionalizzazione del sistema viario, con i necessari collegamenti alla nuova bretella del cuoio programmati dal PS, che dovranno realizzarsi nel RU, è finalizzata anche a consentire ai mezzi pesanti che hanno necessità di accedere alle aree commerciali di allontanarsi velocemente senza attraversare altre zone abitate. Per quanto di sua competenza il RU dovrà prescrivere norme affinché, in fase di progettazione e di realizzazione degli edifici dovrà essere posta particolare attenzione all'insonorizzazione degli impianti condizionamento.
Acqua	Per quel che concerne il commercio al dettaglio, come detto al precedente punto 4e1, può essere ricompreso all'interno del dimensionamento dell'Ambito residenziale del quale costituisce una naturale attività connessa, mentre per quel che concerne le attività molto idroesigenti si rimanda al RU ed ai piani attuativi, fermo restando che non potranno incidere direttamente sulla risorsa pubblica per cui dovranno essere individuate fonti di approvvigionamento alternative, di risparmio idrico e di recupero a scala edilizia o di comparto, anche a seguito di idonee iniziative di Provincia, AATO e gestore ed anche considerando gli interventi necessari di messa in sicurezza idraulica; a tal proposito l'ambito può costituire un settore sperimentale per il riutilizzo di acque per scopi meno idroesigenti
Rifiuti	All'interno delle zone omogenee che il RU destinerà ad attività commerciali dovranno essere realizzate tutte le strutture utili per facilitare la raccolta differenziata, anche dopo avere verificato in accordo con il gestore del servizio la necessità di aggiornare il Regolamento per l'assimilabilità a nuove categorie di rifiuto potenzialmente prodotte dalle strutture commerciali.
Energia	Il PS incentiva il ricorso all'utilizzo di energie alternative, pur nel rispetto delle caratteristiche paesaggistiche ed ambientali dei luoghi; a tal fine, nel RU dovranno essere meglio definite le norme in merito all'installazione di fonti per la produzione di energia alternativa di carattere "domestico", anche attraverso l'introduzione di incentivi. Per minimizzare il fabbisogno energetico aggiuntivo, inoltre il PS prevede che il RU definisca norme affinché le nuove costruzioni (e gli interventi di ristrutturazione) siano realizzati applicando elevati standard di efficienza energetica in modo da far ricadere gli edifici nelle classi di efficienza energetiche superiori.
Suolo	Il PS non ha previsto nuovi insediamenti oltre quelli già previsti e non attuati dal RU vigente ed alle aree interstiziali inutilizzate ed oggetto di degrado; all'interno dei lotti edificabili dovranno essere osservati le percentuali di permeabilizzazione previste dalle normative vigenti. Considerando alcune attività pregresse emerse in sede di Quadro Conoscitivo, dovranno essere svolte attente ed approfondite analisi del territorio e studi preventivi sul grado di contaminazione dei suoli per la verifica della compatibilità delle future destinazioni d'uso. All'interno delle misure di riduzione delle criticità esistenti inerenti la risorsa "suolo" viene anche ricompresa la previsione del PS di realizzare una cassa di laminazione, ubicata oltre il canale Usciana, ove far confluire velocemente le acque eventualmente tracimate dal fiume Arno. L'obiettivo è quello di

	fare scorrere velocemente le acque attraverso le aree insediate per liberarle dalle acque e portarle in sicurezza. Il PS individua una specifica UTOE ove realizzare questa cassa (UTOE di S.Croce 6). Detta cassa di laminazione è a servizio non solamente dell'Ambito residenziale, ma anche di tutti gli altri, con particolare riferimento agli ambiti commerciale, direzionale e produttivo relativo alle UTOE di S.Croce 1, 2 e 3.
Habitat Naturale	Il RU dovrà definire un disegno urbano corretto degli spazi verdi e degli argini e collettori connessi agli interventi di messa in sicurezza idraulica – cassa di laminazione di cui sopra, affinché la loro realizzazione costituisca anche un elemento di connettivo ecologico urbano e di reale integrazione di dotazioni di verde pubblico. Come detto al cap. 4e1, trattandosi di attività che si insedieranno in ambito urbano non è prevedibile un impatto sugli habitat naturali tipici delle aree boscate, palustri o rurali.
Immigrazione	Per quanto di sua competenza, attraverso la sinergia tra le possibilità di sviluppo economico (vd. Ambito Produttivo) e l'inclusione degli immigrati nella multiculturalità locale (vd. Ambito Residenziale) il PS intende promuovere anche una maggiore partecipazione degli immigrati all'interno del tessuto economico locale.
Disabilità	Il PS promuove l'eliminazione di ostacoli sociali e architettonico-urbanistici per l'integrazione dei non autosufficienti all'interno delle nuove strutture commerciali. Nel RU dovrà essere prevista la possibilità di interventi sul PEE volti a realizzare questo.
Mercato del Lavoro ed Imprese	Nell'ambito della differenziazione produttiva prevista dal PS, che costituisce una delle principali differenziazioni rispetto agli strumenti di pianificazione precedenti, è ricompresa anche una differenziazione nel settore del commercio, accogliendo nuove opportunità imprenditoriali anche in altri settori produttivi. Sarà compito del RU e degli altri strumenti di pianificazione territoriale ed economica definire una disciplina "dinamica" specifica in tal senso, considerando sia le specificità locali che le dinamiche del mondo del lavoro e della produzione che sono sempre più veloci.

Ambito Turistico-Ricettivo

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	Considerando che si tratta prevalentemente di attività esterne ai centri urbani il RU dovrà prevedere la realizzazione degli impianti di riscaldamento basati su fonti energetiche rinnovabili, privilegiando gli impianti ad un minore impatto ambientale, rilanciando i modelli di turismo sostenibile, fermi restando gli obiettivi di tutela paesaggistica.
Elettro Magnetismo	Le attività Turistico- Ricettive dovranno ubicarsi al di fuori delle fasce di rispetto ministeriale a 3 μ T e della fascia cautelativa a 0,4 μ T.
Rumore	Le attività turistico-ricettive troveranno ubicazione prevalentemente all'esterno dei centri urbani per cui il RU dovrà prevedere una disciplina che salvaguardi gli habitat circostanti; in caso di ubicazione in ambiti urbani l'obiettivo è garantire il rispetto dei limiti previsti dalla Zonizzazione acustica comunale per cui all'interno del RU dovranno essere ben definite le destinazioni d'uso ammesse all'interno delle zone omogenee.
Acqua	Come definito in merito all'Ambito Residenziale una riduzione delle perdite del 25% sarebbe sufficiente a colmare anche il fabbisogno per l'ambito turistico-ricettivo senza portare pressioni alla falda; preme sottolineare che ogni intervento di riqualificazione urbana previsto dal RU ha come obiettivo specifico proprio la verifica e la sostituzione delle reti tecnologiche deficitarie, che senza tali interventi non possono essere ammodernate da parte dell'ente gestore. Il RU dovrà inoltre prevedere il recupero delle acque per usi meno pregiati
Rifiuti	Come definito al precedente cap. 4e1 l'incremento di rifiuto sarà limitato, mentre trattandosi prevalentemente di attività ubicate, nell'ambito territoriale di Staffoli, in aree esterne ai centri abitati, le maggiori problematiche riguarderanno il sistema di raccolta. A tal proposito sarà necessario da parte della AC e dell'ente gestore intraprendere azioni di sensibilizzazione verso turisti e gli occupanti delle strutture ricettive e concordare modalità di raccolta con i gestori delle attività ricettive.
Energia	Come detto in merito alla risorsa Aria il PS prevede la diffusione dell'impiego di fonti di energia

	rinnovabile, di carattere “domestico” e fermo restando gli obiettivi di tutela paesaggistica. Sarà compito del RU definire una norma specifica per l'utilizzo di dette fonti e l'integrazione con sistemi tradizionali. Per minimizzare il fabbisogno energetico aggiuntivo, inoltre, il PS predispone che il RU definisca norme in materia di qualità edilizia che preveda anche l'impiego di elevati standard di efficienza energetica.
Habitat Naturale	Le attività ricettive troveranno ubicazione prevalentemente, nell'ambito territoriale di Staffoli, all'esterno dei centri urbani per cui è probabile un possibile impatto sugli habitat circostanti; per questo il PS definisce norme, che dovranno essere approfondite in sede di RU in merito alla tutela delle componenti biotiche e abiotiche delle aree boscate o rurali circostanti, soprattutto per quel che concerne le UTOE non urbane quali S.Croce 7 e Staffoli 2 e 3). Particolare attenzione, inoltre, è stata posta alle aree interne o limitrofe ai SIR per le quali il RU ha introdotto specifiche prescrizioni in merito alle specie arboree, all'impatto luminoso, all'impatto acustico, alle infrastrutture ecc. La realizzazione delle nuove strutture ricettive in ambito urbano o ad esso limitrofo, invece, può contribuire al mantenimento della funzione di connettivo ecologico urbano e all'integrazione di dotazioni di verde pubblico attraverso la realizzazione di giardini e parchi.
Mercato del Lavoro ed Imprese	All'interno degli obiettivi del PS in merito allo sviluppo della attività ricettive sono comprese l'apertura e lo sviluppo di nuove opportunità imprenditoriali e occupazionali nel settore turistico-ricettivo collinare nell'ambito del Progetto Staffoli - Progetto Cerbaie, l'incentivazione di forme di valorizzazione agricola di “nicchia” per le aree agricole presenti, in particolare, nel territorio collinare e lo sviluppo di marketing territoriale, legato alle specificità locali sia produttive che ambientali collinari e culturali.

Ambito Direzionale

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	Come già definito in merito all'Ambito residenziale e commerciale, il PS prevede la realizzazione di piste ciclabili e percorsi nel verde in grado di fornire una alternativa “a basso impatto” rispetto agli spostamenti su gomma; questi dovranno fornire collegamenti veloci tra le aree residenziali e le aree lavorative nel loro complesso abbassando conseguentemente le emissioni inquinanti. Il RU dovrà incentivare la realizzazione degli impianti di riscaldamento centralizzato anche per la attività direzionali e terziarie e la costruzione di edifici a maggiore efficienza energetica al fine di ridurre al minimo l'utilizzo degli impianti di riscaldamento.
Elettro Magnetismo	Per minimizzare potenziali nuove criticità, il PS richiede il rispetto delle fasce di rispetto ministeriale a 3 μT e della fascia cautelativa a 0,4 μT e intende promuovere, nell'ambito degli incontri pubblici per la redazione del RU, una maggiore sensibilizzazione per gli effetti dell'induzione magnetica anche in ambienti lavorativi.
Rumore	La razionalizzazione del sistema viario, con i necessari collegamenti alla nuova bretella del cuoio programmati dal PS, che dovranno realizzarsi nel RU, è finalizzata anche a consentire agli automezzi di allontanarsi velocemente senza attraversare altre zone abitate. Per quanto di sua competenza il RU dovrà prescrivere norme affinché, in fase di progettazione e di realizzazione degli edifici dovrà essere posta particolare attenzione all'insonorizzazione degli impianti di condizionamento.
Acqua	Per quel che concerne l'ambito direzionale, l'uso della risorsa idrica può essere ricompreso all'interno del dimensionamento dell'Ambito residenziale del quale costituisce una naturale attività connessa.
Energia	All'interno degli obiettivi di riqualificazione urbana il PS da indirizzi al RU volti a definire una specifica disciplina in merito sia al miglioramento della efficienza energetica degli edifici, sia alla diffusione dell'uso di fonti rinnovabili per edifici singoli o condominiali, anche attraverso l'introduzione di soluzioni architettoniche e tecnologiche nuove.
Suolo	Il PS non ha previsto nuovi insediamenti oltre quelli già previsti e non attuati dal RU vigente ed alle aree interstiziali inutilizzate ed oggetto di degrado; all'interno dei lotti edificabili dovranno essere osservati le percentuali di permeabilizzazione previste dalle normative vigenti. Considerando alcune attività pregresse emerse in sede di Quadro Conoscitivo, dovranno essere svolte attente ed approfondite analisi del territorio e studi preventivi sul grado di contaminazione dei suoli per la verifica della compatibilità delle future destinazioni d'uso.

	All'interno delle misure di riduzione delle criticità esistenti inerenti la risorsa "suolo" viene anche ricompresa la previsione del PS di realizzare una cassa di laminazione, ubicata oltre il canale Usciana, ove far confluire velocemente le acque eventualmente tracimate dal fiume Arno. L'obiettivo è quello di fare scorrere velocemente le acque attraverso le aree insediate per liberarle dalle acque e portarle in sicurezza. Il PS individua una specifica UTOE ove realizzare questa cassa (UTOE di S.Croce 6). Detta cassa di laminazione è a servizio non solamente dell'Ambito residenziale, ma anche di tutti gli altri, con particolare riferimento agli ambiti commerciale, direzionale e produttivo relativo alle UTOE di S.Croce 1, 2 e 3.
Habitat Naturale	Il RU dovrà definire un disegno urbano corretto degli argini e collettori connessi agli interventi di messa in sicurezza idraulica – cassa di laminazione di cui sopra, affinché la loro realizzazione costituisca anche un elemento di connettivo ecologico urbano e di reale integrazione di dotazioni di verde pubblico. Come detto al cap. 4e1, trattandosi di attività che si insedieranno in ambito urbano non è prevedibile un impatto sugli habitat naturali tipici delle aree boscate, palustri o rurali.
Disabilità	Il RU dovrà prevedere una norma in merito agli interventi sul PEE che faciliti l'eliminazione di ostacoli sociali e architettonico-urbanistici per l'integrazione dei non autosufficienti all'interno delle nuove strutture direzionali
Mercato del Lavoro ed Imprese	Similmente a quanto definito in merito all'Ambito Commerciale il PS, all'interno della differenziazione economico-produttiva prevista dal PS, che costituisce una delle principali differenziazioni rispetto agli strumenti di pianificazione precedenti, ritiene opportuno provvedere ad una differenziazione anche nel settore direzionale, accogliendo nuove opportunità imprenditoriali non necessariamente derivanti dalle attività conciarie.

Ambito Produttivo

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	Dal Q.C. emerge come molto importante il peso dei trasporti dovuti al conto terzi all'interno del distretto. La razionalizzazione del sistema viario, con i necessari collegamenti alla nuova bretella del cuoio programmati dal PS, che dovranno realizzarsi nel RU, è finalizzata anche a consentire ai mezzi pesanti che hanno necessità di accedere alle aree commerciali di allontanarsi velocemente, diminuendo il tal modo l'inquinamento atmosferico. Per quanto di sua competenza, inoltre, il RU dovrebbe dare indicazioni ed incentivi per uno svecchiamento del parco auto circolante. Il PS, inoltre, da indirizzi al RU affinché anche negli insediamenti produttivi rivesta particolare importanza l'impiego di tecnologie di lavorazione e di impianti di riscaldamento con un minore impatto ambientale e con maggiore efficienza energetica.
Elettro Magnetismo	Per quanto di sua competenza il PS ed il RU richiedono il rispetto delle fasce di rispetto ministeriale a 3 μ T e della fascia cautelativa a 0,4 μ T anche per gli ambienti lavorativi nei quali la permanenza continuativa non è sempre accertabile.
Rumore	Al fine di contenere l'impatto acustico sui nuovi insediamenti derivante dalle emissioni sonore esistenti e di progetto, gli insediamenti produttivi dovranno garantire il rispetto dei limiti di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni, o più restrittivi a seconda di quanto definito dalla Zonizzazione acustica comunale. Il RU, e gli altri regolamenti comunali dovranno definire una specifica norma di tutela per i lavoratori, in prossimità di quelle strutture che presentano apparecchiature rumorose poste all'esterno dell'opificio. La razionalizzazione del sistema viario, di cui alla precedente risorsa Aria, che dovrà realizzarsi nel RU, è finalizzata anche a consentire ai mezzi pesanti che hanno necessità di accedere alle aree produttive di allontanarsi velocemente, diminuendo il tal modo l'impatto acustico nel complesso della realtà urbana.
Acqua	Come detto al precedente cap. 4e1 non è stato possibile in sede di PS definire l'esatta tipologia di aziende che si andranno ad insediare per cui sono state definite norme di tutela della risorsa idrica di carattere generico demandando al successivo RU ed ai successivi PA il compito di effettuare studi specifici in funzione della attività insediabili e di predisporre idonee prescrizioni volte al risparmio idrico a scala edilizia o di comparto (anche a seguito delle iniziative di Provincia, AATO e gestore); in questa ottica per quanto attiene il riutilizzo e il risparmio idrico, l'ambito può costituire un settore sperimentale per il riutilizzo di acque per scopi non idropotabili, per il recupero delle acque piovane

	e per verificare gli strumenti di monitoraggio. Gli interventi che il PS individua, e che dovranno essere approfonditi e disciplinati in sede di RU, sono i seguenti: nell'ambito degli interventi sul PEE e di ristrutturazione urbanistica devono essere individuate ed eventualmente corrette, le perdite della rete esistente; in caso di modifiche ai processi produttivi devono essere preferiti quelli a basso impatti idrico; nei piazzali e nelle aree di pertinenza dovranno essere ricavate zone di recupero per acque da impiegare in utilizzi non idropotabili; al momento dell'insediamento di nuove attività dovrà essere verificata l'opportunità di sinergie in merito al consumo idrico, con le limitrofe attività già esistenti. Nell'ambito delle previsioni del RU dovrà essere valutato, inoltre, quanto concordato e coordinato dagli enti sovraordinati in merito alla realizzazione del cosiddetto "tubone" in grado di garantire una migliore gestione della risorsa idrica in termini di depurazione e redistribuzione.
Rifiuti	Per quel che concerne le strategie il PS individua le UTOE di Altopascio 2 e 3 come aree nelle quali possono trovare ubicazione aziende che si occupano sia dello stoccaggio che del riutilizzo del materiale raccolto; l'esatta ubicazione di queste e la disciplina di riferimento avverrà in sede di RU. Per quel che concerne la raccolta il PS prescrive che il RU dovrà prevedere all'interno del disegno urbano prefigurato tutte le accortezze necessarie ad ottimizzare la raccolta differenziata dei rifiuti, da definire anche in accordo con l'ente gestore, ivi ricomprese mini stazioni, punti di raccolta, percorsi ottimali, strade e piazzali di dimensioni adeguate.
Energia	Il PS da indirizzi perché l'esigenza di riqualificazione delle aree produttive costituisca un'opportunità per svincolare la fornitura del calore per singole utenze, pensando alla promozione ed all'incentivazione di impianti di mini e micro- cogenerazione a servizio anche delle diverse attività terziarie e produttive presenti. A tal fine il PS da un lato individua una UTOE specifica (UTOE 3) ove ubicare impianti per la produzione di energie alternative (a grande scala), dall'altro promuove l'installazione di impianti per la produzioni di energia (in scala "domestica") da fonti rinnovabili all'interno delle aree che già occupano capannoni industriali e che quindi non si configurano come aree di pregio paesaggistico. All'interno delle prescrizioni in merito alla qualità edilizia ed urbana, il PS, per minimizzare il fabbisogno energetico aggiuntivo, prescrive al RU di individuare norme affinché le nuove costruzioni siano costruite applicando elevati standard di efficienza energetica in modo da far ricadere gli edifici nelle classi di efficienza energetiche superiori. Il PS, infine, auspica che all'interno del PS, o con altro regolamento, l'A.C. si doti di linee guida per l'energia per la progettazione di nuovi manufatti ed infrastrutture e la riqualificazione di quelli esistenti.
Suolo	Il PS non ha previsto nuovi insediamenti oltre quelli già previsti e non attuati dal RU vigente ed alle aree interstiziali inutilizzate e sovente oggetto di degrado; soprattutto all'interno delle aree produttive o tra le aree produttive e quelle residenziali. Al fine di consentire una sufficiente alimentazione degli acquiferi sotterranei, il PS prescrive al RU di definire parametri urbanistici e soluzioni progettuali in grado di contenere l'impermeabilizzazione dei suoli (parcheggi piazzali drenanti, aree di accumulo negli spazi verdi, riutilizzo delle acque ecc.). Il PS sottolinea la necessità di prevedere, in relazione alle attività pregresse effettuate da verificare attraverso attenta ed approfondita analisi storica del territorio, studi preventivi sul grado di contaminazione dei suoli per la verifica della compatibilità delle future destinazioni d'uso. La trasformazione dell'area dovrà essere subordinata alla bonifica di eventuali episodi di contaminazione da indagarsi contestualmente alla fase di progettazione urbanistica dell'intervento. All'interno delle misure di riduzione delle criticità esistenti inerenti la risorsa "suolo" viene anche ricompresa la previsione del PS di realizzare una cassa di laminazione, ubicata oltre il canale Usciana, ove far confluire velocemente le acque eventualmente tracimate dal fiume Arno. L'obiettivo è quello di fare scorrere velocemente le acque attraverso le aree insediate per liberarle dalle acque e portarle in sicurezza. Il PS individua una specifica UTOE ove realizzare questa cassa (UTOE di S.Croce 6). Detta cassa di laminazione è a servizio non solamente dell'Ambito residenziale, ma anche di tutti gli altri, con particolare riferimento agli ambiti commerciale, direzionale e produttivo relativo alle UTOE di S.Croce 1, 2 e 3.
Immigrazione	Per quanto di sua competenza il PS ha inteso fornire un progetto di PS, rigido nelle linee di principio, negli obiettivi e nelle prescrizioni, ma flessibile ed in grado di adeguarsi alle esigenze di continue modificazioni che caratterizzano sempre maggiormente la struttura produttiva locale, cercando in tal modo di dare una risposta alle esigenze di ricollocazione lavorative per quegli immigrati che nei decenni precedenti lavoravano in settori specifici dell'ambiente conciarario e che negli ultimi anni hanno perso il loro lavoro.

Asili e Servizi Sociali	Alla luce del progetto di città individuato al suo interno il PS da prescrizioni al RU, affinché all'interno del nuovo sistema infrastrutturale previsto (nuovi accessi alla Bretella del cuoio, nuovo collegamento est-ovest, percorsi nel verde lungo i collettori diretti alla prevista cassa di laminazione), siano migliorati i collegamenti non solo automobilistici, ma anche pedonali e ciclabili tra la zona produttiva, le aree della residenza, le scuole, gli asili ed i servizi pubblici in genere.
Disabilità e Salute	Il PS ha classificato il territorio comunale in UTOE caratterizzate da specifiche destinazioni d'uso con l'obiettivo primario di tenere gli insediamenti residenziali ad una distanza idonea dalla nuova zona industriale; a tal fine il PS da indicazioni al RU affinché vengano individuati strumenti idonei (incentivi, parametri urbanistici ecc.) affinché le attività produttive incongrue si allontanino dalle aree residenziali e si ubicino all'interno delle UTOE a tal fine predisposte (UTOE di SC 2 e 3).
Mercato del Lavoro ed Imprese	Il PS, per quanto di sua competenza ed alla luce di quanto sopra detto in merito a "Immigrazione" ha inteso incentivare: lo sviluppo e valorizzazione del distretto conciario in ambito Regionale; lo sviluppo e razionalizzazione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica; ; lo sviluppo e ottimizzazione delle reti tecnologiche a servizio dei centri urbani; ; lo sviluppo delle reti di mobilità locale Sviluppo e ottimizzazione delle linee di trasporto pubblico; l'accessibilità locale, mobilità integrata, sviluppo e razionalizzazione dei collegamenti infrastrutturali verso l'interno dell'area e verso l'esterno.

Ambito di Staffoli

Aspetto Ambientale	Misure per la Sostenibilità
Aria	All'interno del cosiddetto "Progetto Cerbaie" il PS ha definito indirizzi affinché all'interno del RU o degli altri strumenti di pianificazione urbanistica (anche come suggerimento per quelli di altre competenze amministrative: Comuni limitrofi, Province, Regione, Ente gestori parchi ecc) vengano previste le seguenti azioni volte a diminuire la presenza di elementi inquinanti in ambito collinare: creazione di un sistema di mobilità sostenibile (ad esempio piste ciclabili o rete ciclo- pedonale) tra le strutture ricettive ed i centri abitati; creazione di servizio di trasporto pubblico tra poli facilmente accessibili dalle strutture ricettive, servizi pubblici ed aree di pregio naturalistico (anche di tipo stagionale o su prenotazione); incentivare la realizzazione degli impianti di riscaldamento basati su fonti energetiche rinnovabili, privilegiando impianti a minore impatto ambientale ed in coerenza con le caratteristiche paesaggistiche dei luoghi; rilanciare l'area delle Cerbaie come modello di turismo sostenibile; in tale ottica anche l'ipotesi formulata del collegamento Bretella del Cuoio con lo svincolo di Altopascio, oltre a collegare le attività della piana dell'Arno con l'A 11, può servire anche ad eliminare il traffico pesante sulla strada provinciale Valdinievole.
Elettro Magnetismo	Nell'ambito del RU si dovrà: analizzare la presenza di strutture mobili come SRB nel territorio della frazione; verificare la necessità di una riallocazione o della rimodulazione delle SRB nel territorio comunale.
Rumore	Per quel che concerne l'impatto acustico "passivo", al fine quindi, di contenere l'impatto acustico sui nuovi insediamenti derivante dalle emissioni sonore esistenti e di progetto, gli insediamenti dovranno sorgere nelle posizioni il più possibile schermate dal rumore e ad un'idonea distanza dalle principali infrastrutture di trasporto esistenti. Per quel che concerne l'impatto acustico "attivo" invece, all'interno del PS vengono definite indicazioni, da approfondire e specificare in sede di RU, in merito al possibile degrado acustico prodotto dalle nuove attività ricettive (insediabili però esclusivamente presso insediamenti già esistenti) in ambito rurale o boscato. La previsione della nuova strada di circonvallazione prevista dal PS come corridoio infrastrutturale ad ovest dell'abitato di Staffoli ha come obiettivo primario anche la diminuzione del traffico pesante dal centro abitato, e quindi, la diminuzione dell'impatto acustico. Anche la previsione di un collegamento di livello sovracomunale tra l'area del cuoio e l'autostrada A11 (indicata dal PS come direttrice e corridoio infrastrutturale) ha l'obiettivo di eliminare il transito pesante non solamente dall'abitato di Staffoli ma anche da tutto il complesso delle Cerbaie.
Acqua	Nell'ambito di Staffoli non sono presenti aree destinate ad attività produttive per cui non è previsto l'insediamento di attività estremamente idroesigenti. Per quel che concerne il dimensionamento residenziale e turistico-ricettivo, invece, la valutazione ricompresa all'interno degli specifici ambiti dei quali, alla luce di quanto definito all'interno del dimensionamento (vd. Tav. 12a , Capo V)

	costituiscono una percentuale, rispettivamente, del 20 e del 40 %, per cui valgono le indicazioni di cui sopra.
Energia	Il PS promuove la possibilità di sfruttare le fonti energetiche alternative quali il solare termico o le biomasse; sarà compito del RU definire una disciplina coerente con le caratteristiche paesaggistiche dei luoghi. Con lo stesso fine il RU dovrà definire norme una maggiore efficienza energetica degli edifici per quel che concerne sia le nuove costruzioni che gli interventi di ristrutturazione.
Habitat Naturale	Il PS ha individuato per le UTOE di Staffoli 1, 2 e 3, una serie di prescrizioni affinché nel RU sia possibile definire una disciplina che permetta di fare coesistere le esigenze di sviluppo in ambito ricettivo, turistico, residenziale ed agricolo con la tutela paesaggistica ed ambientale, all'interno di quanto definito dalla L.R. 01/2005, dal PTC della Provincia di Pisa e del PIT regionale; in particolare il PS definisce indirizzi e prescrizioni per la tutela e conservazione degli ecosistemi della flora e della fauna, delle aree umide, degli ambiti boschivi collinari e delle aree ricomprese all'interno dei SIR.
Popolazione e famiglie - Immigrazione	Parte del dimensionamento del PS è rivolto all'ambito di Staffoli; in particolare il 20% per quel che concerne le funzioni residenziali ed il 40 % per quel che concerne le funzioni turistico-ricettive. Il PS, come sopra definito, fornisce indicazioni e prescrizioni al RU affinché detto dimensionamento risulti compatibile con le emergenze ambientali e paesaggistiche dei luoghi. Coerentemente con quanto definito per l'ambito del capoluogo il PS prevede uno sviluppo della qualità del centro urbano attraverso interventi di riqualificazione urbanistica e architettonica dell'esistente e la salvaguardia ed il recupero del patrimonio storicizzato, oltre al mantenimento delle qualità paesaggistiche ed architettoniche nel contesto rurale e collinare. Nell'ambito degli obiettivi in materia di politiche sociali il PS ha individuato interventi di "perequazione sociale", come sopra definita, la cui attuazione ed ubicazione verrà definita in sede di RU anche in funzione delle strategie di piano e degli indirizzi della P.A..
Asili e Servizi Sociali – Istruzione – Disabilità e Salute	Il PS ha preso atto della necessità di valutare l'ampliamento delle strutture per bambini ed anziani autosufficienti, per l'istruzione e per disabili o portatori di handicap conseguentemente alla variazione della popolazione residente ed ha definito all'interno delle UTOE a carattere residenziale una disciplina ed un dimensionamento idonei affinché nel RU possano trovare attuazione, fermo restando quanto previsto dagli enti sovraordinati competenti in materia. All'interno del RU, inoltre, dovrà essere predisposto uno specifico piano per l'accessibilità ai servizi pubblici volto a fornire alla AC un quadro conoscitivo idoneo per programmare l'eliminazione di ostacoli sociali e architettonico-urbanistici per l'integrazione dei non autosufficienti all'interno della città.
Mercato del Lavoro ed Imprese	L'insieme della disciplina individuata dal PS per l'ambito di Staffoli è stata definita alla luce dell'obiettivo primario di programmare, oltre alla crescita della popolazione residente, anche una crescita dell'offerta occupazionale, con particolare riferimento al settore turistico ricettivo, ai prodotti agricoli di qualità, alla valorizzazione ed alla tutela delle emergenze ambientali e paesaggistiche in un'ottica sovra comunale e non limitata al territorio della frazione.

4f2) Misure previste per le aree SIR

Per quanto riguarda le aree SIR il PS ha inizialmente recepito le indicazioni di intervento provenienti dalla disciplina sovraordinata (cap. 4 della Relazione della Valutazione d'Incidenza sui SIR - elaborato PS. 12b2) e successivamente, al termine dell'indagine ha definito misure autonome; in taluni casi, data la natura strategica e non attuativa del PS ha definito indirizzi da attuarsi in sede di successivi Atti di governo del territorio.

4f2a) Indicazioni provenienti dalla disciplina sovraordinata

S.I.R. 63 delle Cerbaie

Indicazioni per le misure di conservazione:

- *) Controllo degli incendi (E).
- *) Verifica dello stato di conservazione dei “vallini” umidi, minacciati da ampliamenti delle zone agricole e dagli interventi di regimazione idraulica (E).
- *) Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.) (M).
- *) Riduzione del carico di ungulati nella zona recintata della Riserva di Montefalcone (in corso) (M).
- *) Progressiva sostituzione delle pinete con formazioni di latifoglie autoctone (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: Elevata, ma relativa solo alle aree di maggiore interesse e criticità e solo per alcuni aspetti.

Necessità di piani di settore:

- *) Elevata necessità di un piano che coordini la gestione forestale alla scala del sito, in particolare per quanto riguarda i boschi mesofili e igrofili.
- *) Altrettanto elevata necessità di un piano per la conservazione dei vallini.

SIR 64 di Montefalcone

Indicazioni per le misure di conservazione:

- *) Massima tutela dei “vallini” umidi (E).
- *) Interventi di gestione selvicolturale finalizzati alla diffusione delle latifoglie autoctone di pregio (diradamento delle pinete, piantagione di latifoglie autoctone, ecc.), all’incremento dei livelli di maturità e complessità strutturale dei boschi e al controllo dei robinieti (M).
- *) Riduzione del carico di ungulati (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: Elevata, ma relativa solo ad alcuni aspetti (cfr. sotto).

Necessità di piani di settore: Elevata necessità di un piano di gestione forestale, che persegua gli obiettivi di conservazione del sito.

4f2b) Indicazioni definiti all’interno della Valutazione di Incidenza

In rapporto ai possibili effetti sulle componenti ambientali dei SIR illustrate al precedente cap. f2 all’interno della Relazione della Valutazione d’Incidenza sui SIR - elaborato PS. 12b2 (cap. 9.1) sono state individuati i seguenti interventi di mitigazione.

<i>Tipo di rischio</i>	<i>Esplicazione del rischio</i>	<i>Interventi di mitigazione, compensazioni o soluzioni alternative adottate.</i>
Mammiferi 3 Uccelli 3	Disturbo antropico all’interno delle aree protette	L’individuazione di eventuali interventi di mitigazione, di compensazione o soluzioni alternative è demandata alle Valutazioni di

		Incidenza da realizzarsi nelle successive fasi di pianificazione. In caso di impossibilità di superamento delle criticità eventualmente riscontrate, sarà necessario abbandonare o modificare le previsioni di PS
Uccelli 4 Rettili 5 Anfibi 1	Diminuzione di cibo (insetti) per uso eccessivo di antiparassitari	Il PS promuove forme di agricoltura ambientalmente compatibili attraverso incentivi e sensibilizzazione verso gli operatori ed i fruitori dei prodotti agricoli.
Rettili 3	Diminuzione di coltivi a causa della urbanizzazione	L'individuazione di eventuali interventi di mitigazione, di compensazione o soluzioni alternative è demandata alle Valutazioni di Incidenza da realizzarsi nelle successive fasi di pianificazione. In caso di impossibilità di superamento delle criticità eventualmente riscontrate, sarà necessario abbandonare o modificare le previsioni di PS
Vegetali 4	Diminuzione di coltivi a macchia a causa dell'abbandono	Le criticità esistenti dipendono da fattori esterni alla pianificazione comunale; il PS, per quanto di sua competenza, disincentiva l'abbandono dei territori rurali attraverso l'incentivo all'agricoltura di qualità ed alle attività secondarie connesse e compatibili (agriturismo, B&B)
Vegetali 5	Diminuzione di boschi a causa di incendi	Le criticità esistenti dipendono da fattori esterni alla pianificazione comunale; il PS, per quanto di sua competenza, recepisce le indicazioni fornite dagli agronomi in merito alla sostituzione delle specie alloctone facilmente attaccabili dal fuoco con specie locali più resistenti al propagarsi delle fiamme. Il PS, inoltre, incentivando la presenza antropica nelle zone rurali, intende contribuire alla salvaguardia ed alla vigilanza delle aree boscate.
Rettili 6	Traffico veicolare	Il PS, per quel che concerne i rischi probabili e non quantificabili, demanda alla successiva fase di pianificazione attuativa mentre, per quanto di sua competenza, prescrive al R.U., accorgimenti finalizzati ad agevolare l'attraversamento stradale da parte degli animali.
Anfibi 4	Diminuzione di corridoi di connessione (reti) tra diverse aree umide	L'individuazione di eventuali interventi di mitigazione, di compensazione o soluzioni alternative è demandata alle Valutazioni di Incidenza da realizzarsi nelle successive fasi di pianificazione. In caso di impossibilità di superamento delle criticità eventualmente riscontrate, sarà necessario abbandonare o modificare le previsioni di PS.
Anfibi 6	Abbassamento falda	Il PS da un lato recepisce la normativa vigente in merito alla realizzazione di pozzi e dall'altro lato detta indicazioni al R.U. al fine di promuovere il risparmio idrico in ogni attività civile, produttiva ed agricola.
Habitat 4 Habitat 5	Fitocenosi locale alterata dalla diffusione di specie esotiche o da impianti di conifere	Le criticità esistenti dipendono da fattori esterni alla pianificazione comunale; il PS, per quanto di sua competenza, incentiva una gestione silvocolturale corretta ed, in caso di nuovi reimpianti di boschi, così come nei parchi e nei giardini, prescrive che dovranno essere privilegiate specie locali. Il PS, per quanto di sua competenza inoltre disincentiva la diffusione di impianti di conifere anche perchè facilmente attaccabili dal fuoco.
Habitat 6	Alterazione del regime idrico.	Le indicazioni di tutela del PS sono volte a salvaguardare il regime idrico del padule del Bientina che dovrà essere tutelato attraverso una idonea progettazione delle opere previste anche attraverso la predisposizione di specifici accorgimenti quali sottopassi, realizzazione su pilotis, ecc. Qualora dette soluzioni alternative efficaci non potranno essere garantite, sarà necessario abbandonare o modificare il progetto.

Habitat 8	Espansione delle urbanizzazioni	Le indicazioni di tutela del PS sono volte a limitare le opere di urbanizzazione nel Padule del Bientina, anche attraverso una progettazione esclusivamente su pilotis, ecc. Nell'approfondimento della presente valutazione, che dovrà essere effettuata in sede di successiva pianificazione, il presente rischio dovrà essere considerato in stretta connessione con i rischi H2 ed H6.
-----------	---------------------------------	--

4g) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.

4gi) Descrizione di come è stata effettuata la valutazione

Alla Valutazione di Sostenibilità compete stabilire la coerenza del piano ed il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Si tratta di una fase di lavoro interna al processo di piano, che consente di apportare modifiche e di indirizzare l'elaborazione dello stesso verso il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale, sociale ed economica.

La Variante al Piano Strutturale è stata avviata secondo obiettivi e criteri di carattere comunale e fa riferimento al nuovo Piano di Indirizzo Territoriale — PIT — regionale approvato con delibera del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007.

Il PIT esalta e consente di inquadrare in una visione più ampia, regionale, del territorio le tematiche contenute nell'Avvio del Procedimento già effettuato.

L'individuazione dei Sistemi Territoriali e Funzionali e delle Invarianti Strutturali finalizzate alla definizione dello Statuto del Territorio, è stata organizzata secondo la visione del PIT regionale che costituisce una sorta di Piano Strutturale regionale, che a sua volta interagisce con il Piano Regionale di Sviluppo (PRS).

Pianificazione territoriale e programmazione dello sviluppo economico costituiscono due facce della stessa medaglia: lo sviluppo per essere sostenibile, ed essere quindi vero sviluppo, deve trovare nelle risorse e nelle peculiarità del territorio i propri limiti ma anche le leve della propria valorizzazione.

Lo Statuto del Territorio, elemento cardine del PIT regionale, non è costituito solamente da prescrizioni conservative delle risorse riscontrate attraverso l'analisi conoscitiva, ma anche da strategie di sviluppo sostenibile tali da preservare e valorizzare le risorse stesse sia di carattere fisico-ambientale che socio-economico e culturale.

Ulteriori approfondimenti sul riferimento tra Piano Strutturale, PIT provinciale e PRS sono stati già

analizzati all'interno delle Linee Guida al Dimensionamento (Elaborato PS 12a), realizzate all'interno delle attività del Piano Strutturale.

All'interno di tale linee guida il quadro di riferimento territoriale del Comune di Santa Croce sull'Arno è stato individuato nell'area del Medio Valdarno (Comprensorio del Cuoio e della Calzatura) per quanto riguarda il capoluogo ed il territorio della pianura, e nel Comprensorio delle Colline delle Cerbaie, per quanto riguarda la frazione di Staffoli ed il territorio collinare.

Il PS, inoltre, è stato redatto considerando quanto previsto dai piani di settore di livello locale o sovraordinato, in particolare da:

- Il Piano di gestione della qualità dell'aria della Provincia di Pisa;
- La Zonizzazione acustica ed il piano di risanamento acustico del Comune di Santa Croce sull'Arno;
- Il Piano di Sviluppo Economico comunale.
- Il Piano di Indirizzo energetico Regionale (PIER);
- Il Piano per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino dell'Arno;
- Il Piano paesaggistico regionale;
- Il Piano provinciale di gestione dei rifiuti
- Il Piano Regionale di Risanamento e di Mantenimento dell'Aria Ambiente PRMM.

Il Piano strutturale di Santa Croce sull'Arno recepisce al proprio interno gli aspetti della sostenibilità che sono direttamente o indirettamente connessi al processo di pianificazione, che possono essere riassunti in:

- protezione del clima e dell'atmosfera, attraverso la riduzione dei gas serra (promozione dell'uso di fonti rinnovabili e contenimento dei consumi energetici) e la riduzione delle emissioni inquinanti sia da riscaldamento che da traffico urbano;
- riduzione dell'inquinamento acustico, attraverso una corretta localizzazione degli insediamenti e una corretta progettazione delle nuove infrastrutture stradali;
- mantenimento e miglioramento delle risorse idriche, attraverso politiche di tutela qualitativa e quantitativa, e attraverso l'adozione di politiche di ciclo integrato (risparmio/riuso);
- contenimento dell'inquinamento elettromagnetico, attraverso interventi di idonea collocazione delle sorgenti emmissive radiotelevisive;
- mantenimento e miglioramento del suolo, attraverso il recupero della permeabilità dei suoli e il contenimento della diffusione urbana;
- soddisfacimento di elevati standard di qualità urbana, attraverso l'integrazione del sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi;

- valorizzazione e tutela degli habitat naturali e del paesaggio, attraverso l'integrazione nel sistema metropolitano delle aree protette, del verde urbano e del sistema dei parchi, fra i quali spicca il parco fluviale;
- perseguimento dell'efficacia e dell'adeguatezza del sistema della mobilità, in relazione all'incremento dell'intermodalità, all'aumento dell'accessibilità alla città, all'integrazione dei diversi sistemi di trasporto.

Il processo di Valutazione

Obiettivo di questa fase di valutazione è l'individuazione degli effetti delle trasformazioni previste dal Piano strutturale sia a livello dei singoli Ambiti (suddivisi per funzioni del dimensionamento) sia a livello di intero territorio comunale.

Il Regolamento 3/R del 9 Febbraio 2007 di attuazione delle disposizioni del Titolo V della L.R. 1/2005 (Norme per il governo del territorio) all'art. 7 stabilisce le Articolazioni e parametri per il dimensionamento differenziandolo in sette funzioni:

- a) residenziale, comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato;
- b) industriale e artigianale, comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso e depositi;
- c) commerciale relativa alle medie strutture di vendita;
- d) commerciale relativa alle strutture di grande distribuzione;
- e) turistico - ricettiva;
- f) direzionale, comprensiva delle attività private di servizio;
- g) agricola e funzioni connesse e complementari, ivi compreso l'agriturismo.

All'interno del Piano Strutturale di Santa Croce sono state evidenziate 5 funzioni in base alle caratteristiche della realtà comunale accorpendo le due funzioni commerciali e il settore agriturismo ed agricolo con il turistico ricettivo. Pertanto la classificazione per funzioni è:

1. residenziale, comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato;
2. commerciale relativa alle medie e grandi strutture di vendita;
3. turistico - ricettiva;
4. direzionale, comprensiva delle attività private di servizio;
5. industriale e artigianale, comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso e depositi;

Ai sensi del Regolamento 3/R/2007, ai fini di una omogenea elaborazione dei piani strutturali, il dimensionamento delle funzioni è espresso in metri quadrati di superficie utile lorda. La funzione turistico-ricettiva può essere espressa anche in numero di posti letto.

All'interno della presente valutazione è stato inoltre inserito uno specifico settore di valutazione relativo alla frazione di Staffoli, valutando le pressioni che l'applicazione del Piano Strutturale hanno sulla frazione.

Pertanto le cinque funzioni di dimensionamento e l'area di Staffoli saranno definiti all'interno di questo documento di Valutazione di Sostenibilità come ambiti di valutazione ai precedenti capitoli f1 e g1. Nella previsione dell'attuazione degli interventi dei singoli Ambiti sono state valutate le pressioni esercitabili sulle principali componenti ambientali, individuando i condizionamenti e le prestazioni volte a limitare le eventuali situazioni di criticità specifiche e/o gli eventuali effetti negativi o a raggiungere o migliorarne la sostenibilità a scala locale.

Le valutazioni sono state condotte in relazione al dimensionamento del PS riportato nelle tabelle seguenti; il dimensionamento indicato è quello relativo al PS approvato, per una analisi di dettaglio del residuo del PS e del RU precedenti e della parte di dimensionamento impiegata nel tempo che è intercorso dall'adozione del PS alla sua approvazione si rimanda all'elaborato PS12a, Capo V.

Dimensionamento per funzioni.

Funzione	Mq. (stato aggiornato in seguito alla verifica dello stato di attuazione del RU vigente prima della approvazione).	%
Residenziale comprendente anche esercizi commerciali di vicinato e artigianali di servizio	135.000 * di cui il 20 % da ubicare nell'ambito di Staffoli; il 20% della previsione complessiva è da destinarsi ad edilizia sociale ****.	54
Commerciale, medie e grandi strutture di vendita	40.000	17
Turistico – ricettiva	20.000 - di cui il 40% a Staffoli **	8
Direzionale compreso attività private di servizio	35.000	15
Agricolo ***	10.000	4
TOTALE	240.000	100

Note:

* Considerando un parametro medio di 40 mq/abitante e considerando che nella SUL residenziale sono ricomprese anche le funzioni commerciali di vicinato e artigianali di servizio, si può ipotizzare che tale SUL prefiguri un numero complessivo di abitanti pari a 3250, di cui 1855 già contenuti nelle previsioni del R.U. vigente e 1395 di nuova previsione frutto della SUL aggiuntiva di cui ai punti 5, 6 e 7 della Tabella B del Capo V dell'elaborato PS12a.

** Considerando un parametro medio di 40 mq per Posto Letto (PL), e considerando che nella SUL turistico – ricettiva sono compresi

anche tutti i relativi servizi complementari, tale SUL prefigura un numero complessivo di PL pari a 525, di cui 100 già previsti dal R.U. vigente.

*** Tale SUL comprende gli interventi di ampliamento, ristrutturazione e recupero per il Patrimonio Edilizio Esistente (PEE) di tipo residenziale ubicato nelle aree agricole al di fuori dei centri urbani.

**** Il 20 % del dimensionamento è destinato all'edilizia sociale. Per edilizia sociale si intende sia la cessione da parte di operatori privati di aree fondiarie per l'edilizia pubblica sovvenzionata, sia la realizzazione da parte di operatori privati di alloggi di edilizia convenzionata destinati alla vendita o all'affitto con prezzi concordati.

Il R.U. potrà introdurre incentivi oltre gli indici previsti per la realizzazione di edilizia sociale come sopra definita a condizione che tali incrementi rientrino nel dimensionamento del P.S.

Dimensionamento per UTOE

	Funzione **					
	Residenziale ivi compresi di vicinato e di servizio SUL mq	Commerciale, medie e grandi strutture di vendita SUL mq	Turistico - ricettivo SUL mq	Direzionale compreso attività private di servizio SUL mq	Residenziale in ambito agricolo SUL mq	Produttivo SUL mq
UTOE di S.Croce 1	120.000 *	21.000	9.000	18.000	0	0
UTOE di S.Croce 2	8.000	21.000		18.000	0	280.000
UTOE di S.Croce 3	0	0	0	0	0	40.000
UTOE di S.Croce 4	0	0	0	0	8.000	0
UTOE di S.Croce 5	0	0	1.100	0	1.000	0
UTOE di S.Croce 6	0	0	0	0	0	0
UTOE di S.Croce 7	0	0	2.500	0	1.000	0
UTOE di Staffoli 1	29.000*	0	6.000	1.000	0	0
UTOE di Staffoli 2	2.500	0	2.400	0	0	0
UTOE di Staffoli 3	500	0	0	0	0	0
TOTALE	160.000	42.000	21.000	37.000	10.000	320.000
	270.000					320.000

Per ciascuno degli Ambiti considerati, è stata elaborata una valutazione analitica per le principali componenti ambientali, evidenziandone lo stato (cap.4b), l'impatto potenziale in termini di pressioni attese in seguito alle trasformazioni previste (cap.4e) e le condizioni/misure per la sostenibilità (cap.4f), che trovano riscontro nelle norme di Ambito.

Ove possibile sono state effettuate anche valutazioni degli effetti sul piano sociale ed economico. La valutazione della sostenibilità del complesso delle nuove previsioni in termini di pressione e di effetti che queste generano sull'intero territorio comunale è invece considerata, nelle valutazioni sistemiche,

come la valutazione complessiva a scala comunale degli effetti dovuti al massimo dimensionamento previsto.

4gi) Considerazioni in merito alle ipotesi alternative

Nel corso della definizione del progetto di PS sono emerse le ipotesi alternative di seguito riportate con le relative motivazioni che hanno comportato la loro esclusione

Ipotesi alternativa	Motivazione di esclusione
Individuazione di ambiti territoriali di inquadramento a scala maggiore e riferite a scenari geografici più ristretti, limitati all'ambito locale.	Tale visione territoriale della pianificazione è sempre importante per un comune come Santa Croce sull'Arno limitato territorialmente e diviso in modo non contiguo nelle sue due componenti territoriali, capoluogo e frazione, ed importante territorialmente per le sua posizione e per le risorse ambientali, economiche e sociali ivi presenti. La costruzione del nuovo Piano strutturale pertanto tiene di conto in maniera permanente del contesto territoriale entro cui il Comune di Santa Croce sull'Arno è inserito, in modo da comprenderne correttamente le problematiche e soprattutto per inquadrarne correttamente le proposte progettuali considerato che in taluni casi esse, come nel caso del sistema infrastrutturale, interessano i Comuni vicini. Particolarmente importante risulta l'inquadramento della frazione di Staffoli all'interno dell'intero sistema della Cerbaie ed il tentativo di definire uno specifico "Progetto Cerbaie" in grado di far confluire in un unico programma l'insieme delle risorse e delle energie di tutti i Comuni che vi appartengono
Non confermare le aree produttive di nuova espansione già individuate del PS vigente.	L'analisi svolta ha evidenziato che all'interno o in prossimità dell'ambito residenziale sono presenti ancora molte attività produttive di carattere improprio per cui il PS ha confermato le nuove aree di espansione con l'obiettivo di consentire loro la delocalizzazione e di destinare dette aree a funzioni più consone: residenziali, terziarie, standard ecc. Il fatto che la situazione economica attuale e recente non abbia consentito l'attuazione di detti trasferimenti in passato non può

	costituire una motivazione sufficiente perché le attività produttive permangano a stretto contatto con le funzioni residenziali, con i servizi pubblici, con le scuole e i presidi sanitari. Per questo motivo il progetto di PS conferma le previsioni del PS precedente cercando di trovare strumenti più efficaci per la loro realizzazione, quali la perequazione urbanistica ed incentivi di varia natura.
Discussione in merito agli strumenti di attuazione della pianificazione.	Il PS, per quanto strumento strategico, definisce già quelli che dovranno essere gli strumenti attuativi che dovranno essere impiegati nel RU. In particolare individua due importanti strumenti: i Piani Attuativi e la Perequazione Urbanistica in quanto si ritiene che, all'interno di un RU disegnato nel dettaglio, siano strumenti in grado di garantire meglio di altri (intervento diretto, zoning non definito nel dettaglio) la qualità urbana e la fattibilità degli interventi.
Corridoio infrastrutturale alternativo rispetto a quello individuato tra Staffoli e la Strada Bientinese.	Il PS manifesta la necessità di individuare un collegamento tra la piana dell'Arno (ed in particolare il distretto conciario) con l'Autostrada A11, anche per evitare che i mezzi pesanti continuino a passare sulle strade collinari delle Cerbaie che attraversano numerosi centri abitati, tra i quali Staffoli. La soluzione individuata è solamente una di quelle possibili, come evidenziato anche all'interno della risposta data all'osservazione avanzata dalla Provincia di Pisa in merito. Al momento in cui verrà deciso di affrontare la problematica del collegamento nord-sud del centro della Toscana tutti gli enti competenti in materia, troveranno la soluzione ottimale, valutando anche quanto proposto all'interno del presente PS.

4h) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.

Come detto nella prima parte del presente documento, la Valutazione di Sostenibilità si configura come uno strumento di supporto al processo decisionale che non si chiuderà con l'approvazione del Piano Strutturale, ma che ne supporta anche l'attuazione tramite un'attività continua di monitoraggio.

La Valutazione di sostenibilità assolve ad un duplice scopo:

- *) Da un lato, fornisce le informazioni necessarie per valutare l'efficacia delle azioni del Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi e dei risultati attesi,

- *) Dall'altro permette di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Affinché sia efficace, è opportuno che il monitoraggio avvenga con cadenze predefinite in riferimento ai tempi attuativi del Piano stesso ed al tipo di strumenti indicatori individuati.

Il set di indicatori selezionato e di seguito riportato suddiviso per ambiti di rendicontazione comprende sia indicatori di attuazione del Piano, relativi al grado di compimento delle strategie, delle politiche e delle azioni identificate, sia indicatori di contesto, volti a misurare la qualità dello stato del territorio e quindi ad orientare la scelta delle politiche e delle azioni da mettere in atto con gli strumenti attuativi.

Risorsa	Ambito residenziale	Ambiti produttivi, commerciali, terziari
Aria	Stime Emissioni inquinanti - PM 10 da riscaldamento domestico IRSE(tonn/kmq) Stime Emissioni inquinanti - PM 10 da traffico IRSE(tonn/kmq) Stime Emissioni inquinanti - COV da traffico IRSE(tonn/kmq) Numero di mezzi circolanti (ACI) Numero di mezzi per categoria di appartenenza (ACI)	Media annuale della media oraria di Idrocarburi non metanici Media annuale della media oraria di Idrogeno Solforato Stime Emissioni inquinanti - PM 10 da traffico pesante IRSE(tonn/kmq) Stime Emissioni inquinanti - COV da traffico pesante IRSE(tonn/kmq) Odori – Numero superamenti soglia olfattiva Ammoniaca Odori - Numero superamenti soglia olfattiva Idrogeno Solforato Numero di mezzi circolanti (ACI) Numero di mezzi pesanti circolanti (ACI)
Rumore	Studi e monitoraggi ARPAT Numero di infrastrutture per la riduzione di inquinamento acustico realizzate Numero di esposti per inquinamento acustico registrati presso ARPAT	Studi e monitoraggi ARPAT Numero di infrastrutture per la riduzione di inquinamento acustico realizzate Numero di esposti per inquinamento acustico registrati presso ARPAT
Acqua	Consumo idrico per utenze residenziali da acquedotto % perdite rete acquedottistica % copertura rete acquedottistica sul totale comunale Andamento Pluviometria (mm) Andamento piezometrico acquiferi	Andamento Prelievi idrici produttivi settore conciaro Consumi medi per utenza depuratore Qualità acque in ingresso depuratore
Habitat Naturale	Totale superficie protetta % ettari protetti / superficie Totale mq superficie verde pubblico realizzato	.-.-.
Elettromagnetismo	Studi ed analisi ARPAT Numero di esposti per inquinamento elettromagnetico registrati presso ARPAT	Studi ed analisi ARPAT Numero di esposti per inquinamento elettromagnetico registrati presso ARPAT
Rifiuti	RSU procapite % RD - dati comunali Numero di Contenitori per la raccolta urbana e differenziata Volume complessivo per raccolta urbana e	Produzione rifiuti speciali Produzione rifiuti speciali 04 Produzione rifiuti speciali pericolosi

	differentiata	
Energia	Consumi di energia elettrica residenziali per utente Consumi Benzina, Gasolio, GPL, procapite	Consumi di energia elettrica per uso industriale per utenze industriali Consumi Benzina, Gasolio, GPL, procapite
Suolo		Andamento Pluviometria (mm) Andamento piezometrico acquiferi
Popolazione Famiglie	Numero di abitanti Densità abitativa Densità abitativa per UTOE Numero di famiglie Numero di componenti per famiglia	
Immigrazion e	Popolazione Immigrata % Popolazione immigrata /Totale Popolazione immigrata per paese di provenienza	Numero di immigrati iscritti al centro per l'impiego
Asili e Servizi Sociali Istruzione	Popolazione frequentante asili nido Lista d'attesa per asili nido Popolazione iscritta a scuola (di ogni ordine e grado)	Popolazione frequentante asili nido Lista d'attesa per asili nido
Disabilità e Salute	Numero di portatori di handicap residenti Cause di morte per fascia d'età	
Mercato del Lavoro ed Imprese	Disponibili presso il centro per l'impiego di Santa Croce Tasso di disoccupazione Numero di addetti totali % Addetti totali / popolazione	Valore aggiunto settore industria (trend triennale) Valore aggiunto settore concia, pelle e calzature (trend triennale) % di unità locali settore manifatturiero sul totale % di unità locali settore conciario sul totale manifatturiero Tasso di natalità e mortalità delle imprese

Come sopra illustrato il PS è uno strumento strategico e non attuativo per cui il monitoraggio, in termini di indicatori legati all'attuazione pratica delle previsioni di piano può avvenire esclusivamente in conseguenza della realizzazione di quanto previsto attraverso gli atti di governo del territorio.

Per questo motivo un primo step di verifica del presente PS è stato individuato nel primo RU attuativo del PS nel quel verrà definita l'esatta disciplina attuativa delle strategie contenute nel presente PS. All'interno di detto step dovrà essere definito quanta parte del dimensionamento del PS verrà impiegata nel RU, quali obiettivi del PS verranno maggiormente perseguiti, quali risorse verranno coinvolte e quindi, alla luce di tutto questo, quali indicatori dovranno essere monitorati tra quelli sopra definiti; viene in ogni caso fatta salva l'introduzione di nuovi indicatori, oltre a sopra definiti, in seguito a nuovi dati disponibili, nuove tecnologie di rilevamento e nuove indagini svolte dagli organi competenti.

All'interno del RU dovrà quindi essere definito un Sistema di monitoraggio e di controllo degli impatti ambientali i cui "step" di verifica basato sulle seguenti linee guida :

- *) Per quel che concerne i Piani Attuativi dovrà essere verificata in sede di Adozione sia la coerenza con il contenuti del RU che la conformità con le valutazioni effettuate all'interno della Valutazione Integrata per tutte le Risorse coinvolte all'interno del P.A.
- *) Per quel che concerne gli interventi diretti l'Ufficio Tecnico Comunale dovrà effettuare una verifica a metà del percorso di attuazione del RU, ovvero una volta trascorsi due anni e mezzo dalla data di entrata in vigore del presente RU volta a verificare la correttezza di detti interventi rispetto alle strategie ed agli obiettivi del RU.
- *) Oltre a quanto sopra dovrà essere effettuato un monitoraggio complessivo dello stato di attuazione del RU, e del raggiungimento degli obiettivi strategici che il RU si era prefissato, al compimento del suo processo di realizzazione che ai sensi della normativa vigente dovrà avere durata quinquennale.
- *) In caso di modificazioni allo stato delle risorse, alle strategie definite dalla pubblica amministrazioni o agli strumenti di pianificazione sovraordinati dovranno essere realizzati monitoraggi, indipendentemente dalle cadenze sopra indicate, anche finalizzate a valutare l'ipotesi di realizzare varianti al presente Strumento di pianificazione.

4i) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Per quel che concerne, infine, la Sintesi non tecnica delle informazioni contenuti nel Rapporto ambientali si ritiene che il modo migliore per rendere comprensibile il lavoro svolto all'interno della presente VAS sia la realizzazione di una tabella nella quale vengono presi in considerazione "esclusivamente" gli aspetti di criticità evidenziati e per ciascuno di questi vengono definite le azioni previste dal PS per superarle, limitarle o compensarle, mentre per quegli aspetti che non presentano criticità viene riportato solamente l'elenco con eventuali note sintetiche senza ulteriori descrizioni per le quali si rimanda ai capitoli precedenti nonché agli elaborati di Quadro Conoscitivo: "Rapporto sull'ambiente (Tav. QC.All.2)", che viene di seguito riportato come allegato al presente documento, e "Rapporto Socio-Economico (Tav. QC.All.4)" che al loro interno contengono dati, informazioni e nozioni di natura tecnica e specialistica.

Ambito tematico	Criticità emersa	Risposta del RU - Disciplina
Ambiente – Aria	Alcuni rilevamenti hanno in passato superato i livelli di sicurezza per la salute umana.	I rilevamenti più recenti dimostrano, seppure con dati di dettaglio altalenanti, un trend in decisa diminuzione per la presenza di elementi inquinanti nell'aria, per cui le soluzioni tecnologiche adottate negli ultimi decenni (dagli anni '90 in poi) hanno contribuito sensibilmente a diminuire l'inquinamento atmosferico. Occorre inoltre sottolineare che detto inquinamento deriva principalmente dalle industrie di carattere conciarario che negli ultimi anni hanno subito particolarmente la crisi economica per cui le aziende meno sviluppate hanno concluso la loro esistenza mentre sono sopravvissute quelle tecnologicamente più evolute sia nei cicli produttivi che nelle tecniche di lavorazione. Il RU da un lato conferma la presenza della vocazione conciaria in aree ben definite, dall'altro incentiva una diversificazione produttiva in grado di adeguarsi in maniera positiva alle variazioni del mercato produttivo. In entrambi i casi il PS prevede l'adozione di tutti quegli strumenti previsti dalle normative sanitarie in materia di inquinamento atmosferico e di sicurezza sul lavoro.

		Il RU dovrà dettare indirizzi anche per altri regolamenti che l'AC vorrà emanare in materia di riscaldamento domestico, tipologia di caldaie, tipologia di impianti ecc. L'indirizzo che il PS dà al RU in tema di qualità urbana dovrà trovare una normativa specifica anche nella direzione di una maggiore efficienza energetica degli edifici, anche attraverso l'introduzione di parametri urbanistici non di tipo quantitativo ma anche qualitativo, incentivando ad esempio murature più spesse ed isolati, solai coibentati, migliore areazione naturale degli edifici, riscaldamento naturale ecc. Dall'analisi svolta è emerso che alcune aziende "storiche" di carattere conciaro sono ancora presenti all'interno o in prossimità del centro storico (retaggio dello sviluppo urbanistico non pianificato del dopoguerra); per queste il PS ha previsto il trasferimento nelle aree a vocazione produttiva da attuare nel RU anche attraverso incentivi e forme di perequazione. E' inoltre da sottolineare che a seguito della realizzazione della già prevista "Bretella del cuoio" il traffico pesante e di passaggio non attraverserà più il centro abitato del capoluogo, con grande beneficio sia per il rumore che per l'inquinamento atmosferico derivante dalle emissioni degli automezzi.
Ambiente – Acqua	Il dimensionamento previsto sia residenziale che produttivo porterà ad un maggiore fabbisogno della risorsa	Per quel che concerne l'uso produttivo il RU da un lato recepisce quanto concordato e coordinato dagli enti sovraordinati in merito alla realizzazione del cosiddetto "tubone" in grado di garantire una migliore gestione della risorsa idrica in termini di depurazione e ridistribuzione, e dall'altro prescrive per il RU l'introduzione di norme per l'impiego dell'acqua di recupero per tutti gli impieghi che non prevedano l'esigenza di potabilità. Occorre inoltre precisare che il PS non è in grado di dire la tipologia di aziende che si andranno ad installare per cui ha definito i suddetti indirizzi quadro che dovranno essere affinati in sede di RU in funzione delle tipologie di aziende che potranno insediarsi all'interno delle singole zone, anche vietando, eventualmente, l'installazione

		di attività particolarmente idroesigenti. Per quel che concerne l'uso residenziale e gli aspetti non specificatamente lavorativi delle aree produttive il nuovo dimensionamento viene in primo luogo sottoposto all'assenso da parte dell'ente gestore della risorsa e quindi viene definito insieme ad una serie di norme, da prescrivere all'interno del RU, volte a diminuirne lo spreco e l'uso per impieghi non idropotabili: bagni a doppia pulsantiera, recupero acque meteoriche, riciclo per uso non potabili, limitazione della impermeabilizzazione di suoli, creazione di cisterne per deposito e decantazione ecc. Nel complesso, inoltre, il RU prescrive il rinnovamento della rete acquedottistica contestualmente agli interventi di trasformazione urbanistica, al trasferimento in aree più idonee delle attività impropriamente ubicate in ambito residenziale ed il recupero dei vecchi contenitori ex - produttivi, in modo da produrre una diminuzione delle perdite idriche stimabile intorno al 25%, quantità che potrà essere impiegata per soddisfare le esigenze del nuovo dimensionamento. A tal proposito preme inoltre sottolineare che senza gli interventi di riqualificazione urbana complessi sopra indicati, lo stato attuale della rete idrica non potrà essere migliorato. In ogni caso il RU dovrà essere sottoposta a parere del gestore della risorsa competente per ambito.
Ambiente – Suolo - Idrogeologia	L'analisi svolta ha individuato un rischio idrogeologico abbastanza alto, relativo alle zone già insediate ed alle nuove espansioni produttive.	Il RU ha previsto una cassa di laminazione, ubicata oltre il canale Usciana, ove far confluire velocemente le acque eventualmente tracimate dal fiume Arno. L'obiettivo è quello di fare scorrere velocemente le acque attraverso le aree insediate per liberarle dalle acque e portarle in sicurezza. Questo potrà avvenire grazie alla naturale pendenza del terreno e dalla creazione di opportuni canali convogliatori, in direzione sud-nord, che potranno avere anche la funzione di corridoi ecologici e, nei periodo di non criticità idraulica, da spazi verdi ed anche da percorsi pedonali o ciclabili.

Ambiente – SIR	Per le aree protette le uniche pressione possono derivare dalle attività residenziali e ricettive interne o limitrofe e dalle previsioni di nuove infrastrutture.	Per quel che concerne le attività residenziali e ricettive il RU non prevede insediamenti all'interno o in prossimità delle aree protette, ma esclusivamente ampliamenti degli edifici esistenti. L'unica nuova previsione, recuperata dal PS e del RU vigenti, concerne una struttura ricettiva a nord di Staffoli per la quale dovrà essere svolta la necessaria Valutazione di Incidenza così come previsto dalla normativa specifica. Per quel che concerne le infrastrutture la maggiore pressione concerne il corridoio infrastrutturale che il PS ha individuato tra Staffoli e la strada Bientinese. A tal proposito occorre sottolineare che si tratta di una proposta di corridoio infrastrutturale il cui tracciato è puramente indicativo tesa a rimarcare l'esigenza di un migliore collegamento sud-nord tra la piana dell'Arno e la piana lucchese. In ogni caso, all'interno della Relazione di Valutazione di Incidenza del presente PS, elaborato 12b2, già vengono individuate le emergenze dei SIR coinvolti, le tematiche ambientali specifiche e alcune possibili soluzioni che dovranno essere ulteriormente approfondite in sede di pianificazione di dettaglio.
Ambiente – Aree boscate e connessioni ecologiche	Il territorio già presenta criticità per la diminuzione di habitat naturali avvenuta in passato	La definizione delle UTOE è stata realizzata seguendo in primo luogo la caratterizzazione e la vocazione delle diverse parti del territorio. In questa ottica sono state confermate le zone destinazione residenziale, produttiva ed ecologica già individuate dal RU individuando dei limiti certi agli insediamenti e individuando, ove possibile corridoi ecologici tra le emergenze naturali ancora presenti. A tal proposito preme sottolineare che è stato risposto negativamente ad una osservazione che proponeva di destinare ad insediamenti produttivi l'ultima area non edificata tra il sistema agricolo collinare e quello pianeggiante (parte orientale dell'UTOE 5) e che costituisce una importante connessione ecologica tra i due sistemi. Anche i canali convogliatori di acque, da realizzare nell'ambito della cassa di laminazione, in direzione sud-nord, che potranno

		avere anche una importante funzione di corridoi ecologici e, nei periodi di non criticità idraulica, avranno la funzione di spazi verdi ed anche di percorsi pedonali o ciclabili. Per quel che concerne specificatamente le aree boscate il PS non prevede nuovi insediamenti in questi ambiti, ma esclusivamente l'ampliamento delle strutture esistenti a carattere rurale o turistico ricettivo; l'unica nuova previsione in ambito rurale limitrofa, ma non interne, alle aree boscate è ubicata a nord di Staffoli ed è costituita dalla conferma di una previsione del PS vigente. Nell'ambito della disciplina esatta definita dal RU dovranno essere individuate norme volte a diminuire l'impatto sulle componenti ambientali naturali e dei boschi quali l'impatto acustico, l'impatto luminoso, l'impatto da transito di veicoli, l'impatto sulla stabilità geomorfologica ed idraulica ecc.
Rifiuti	L'analisi svolta ha portato ad una previsione di incremento della produzione di rifiuti di circa il 30%	Il RU dovrà fornire gli strumenti per consentire un aumento della raccolta differenziata, individuando spazi per isole ecologiche e definendo il nuovo disegno urbano (sia per le aree di espansione che per quello di ristrutturazione urbana) in maniera da consentire un corretto e veloce servizio di raccolta differenziata.
Energia	Il nuovo dimensionamento produrrà un incremento del fabbisogno energetico.	Il RU dovrà prevedere una disciplina in grado di incentivare l'efficienza energetica degli edifici e dovrà definire una norma specifica per la produzione di energia da fonti alternative per impianti di piccola dimensione (cosiddetti domestici). Considerando che la materia è in continua evoluzione è possibile che nel RU vengano definite delle Linee Guida da specificarsi successivamente in distinti regolamenti. Per quel che concerne la produzione di energia elettrica a grande scala il PS già individua un luogo specifico ove realizzarla costituito dall'UTOE di S. Croce 3 – Ambito delle aree per i servizi ecologici, già caratterizzata dalla presenza del depuratore consorziale.

Ambiti tematici che non presentano particolari problematiche, che presentano criticità per le quali sono già in atto soluzioni idonee o elementi di criticità la cui competenza è totalmente estranea alle competenze del PS.

Ambito tematico	Note
Rumore	Il Comune di Santa Croce è dotato di PCCA; non vengono registrati elementi di particolare criticità, mentre è da sottolineare che a seguito della realizzazione della già prevista “Bretella del cuoio” il traffico pesante e di passaggio non attraverserà più il centro abitato del capoluogo, con grande beneficio sia per il rumore che per l’inquinamento atmosferico derivante dalle emissioni degli automezzi.
Inquinamento Elettromagnetico	Non si registrano particolari criticità a livello territoriale relativamente alle basse frequenze con la presenza di linee ad alta tensione. I monitoraggi effettuati da ARPAT nell’ultimo periodo confermano un sostanziale rispetto dei limiti. La futura installazione di tralicci e, soprattutto, di antenne per la telefonia mobile, dovrà essere realizzata osservando le normative in materia di salute pubblica e dovrà essere monitorata dagli enti competenti. L’esatta disciplina verrà regolamentata nel RU o, più probabilmente, considerando la materia in continua evoluzione tecnologica, in specifici regolamenti.
Popolazione, Immigrazione, Società.	Per quanto di sua competenza il RU dovrà individuare zone specifiche ove ubicare i servizi di interesse collettivo eventualmente carenti; dette zone dovranno esser facilmente raggiungibili dai cittadini e collegate pedonalmente e con piste ciclabili con le aree residenziali; perché ciò accada il RU dovrà definire esattamente un disegno urbano futuro organico e coordinato in tutte le sue parti. L’impiego della perequazione e dei Piani Attuativi consentirà l’acquisizione delle aree pubbliche per realizzare detti servizi e le relative infrastrutture. Il ricorso poi alla cosiddetta “perequazione sociale” potrà essere un importante mezzo di integrazione sociale come raramente è stato possibile ad uno strumento di pianificazione urbanistica.
Mercato del lavoro ed imprese	Il PS ha inteso fornire strumenti idonei ma non eccessivamente vincolanti per consentire una pianificazione di dettaglio, all’interno del RU, flessibile ed in grado di rispondere alle esigenze delle imprese che, oggitempo, sono molto più veloci rispetto ai tempi della pianificazione del PS. Alcune eccessive limitazioni previste dal PS vigente, ad esempio, hanno bloccato lo sviluppo

	di parti del territorio a destinazione produttiva in quanto legate a destinazioni d'uso di carattere specifico (conciarie) che stavano vivendo un periodo di crisi. Al contrario il presente PS ha individuato destinazioni d'uso di tipo “generico” ma compatibili tra loro, demandando ai singoli RU, la cui durata temporale è più breve e quindi meglio collegabile con le esigenze del mondo imprenditoriale.
--	--

5) Verifica di coerenza con il Piano Paesaggistico del PIT⁴

All'interno dell'Osservazione 25-A-2 presentata dalla Regione Toscana è stata manifestata l'esigenza di verificare la coerenza tra il PS e la scheda di Ambito 17 del Piano Paesaggistico del PIT per cui è stata introdotta all'interno del presente documento, ed all'interno della Relazione di Sintesi (elaborato 13b3) una tabella comparativa nella quale viene verificato come i Caratteri strutturali, i Valori e le Azioni indicate nella scheda di Ambito 17 hanno trovato risposta all'interno della disciplina del PS; laddove sia stato necessario integrare la disciplina del PS adottato, o effettuare gli opportuni riferimenti al Piano Paesaggistico, sono state introdotte all'interno delle NTA del PS note a piè di pagina recante la dicitura "Modifica a seguito dell'osservazione 25-A-2 da parte della Regione Toscana".

	Piano Paesaggistico PIT	PS
	Caratteri strutturali, Valori e Azioni	Disciplina
Assetto naturale e agricolo – Valori naturalistici.	La coltura boschiva all'interno delle colline delle Cerbaie. Formazioni forestali seminaturali e di rimboschimento	Tutela delle aree boscate. Indirizzi per la piantumazione di specie autoctone e difficilmente attaccabili dal fuoco. Incentivi per la permanenza antropica nelle aree rurali pur senza prevedere nuovi insediamenti ma solo il recupero e la ristrutturazione del PEE.
Assetto naturale e agricolo – Valori naturalistici.	Coltura frammentata in prossimità degli insediamenti collinari; significativa presenza di oliveti con ciglioni, terrazzamenti, filari e viali alberati.	Incentivi per la permanenza delle colture amatoriali anche attraverso la realizzazione di annessi opportunamente disciplinata in sede di RU
Assetto naturale e agricolo – Tutela idrogeologica.	Fragilità geologica nelle aree collinari	Nella aree collinari il PS non prevede interventi in grado di aumentare la fragilità geologica. Anche in caso di interventi necessari in prossimità delle aree già urbanizzate è prevista la messa in opera in grado di superare tali criticità. Il limite nord dell'UTOE di Staffoli, ad esempio, ed il disegno del corridoio infrastrutturale, sono stati definiti salvaguardando, in primo luogo, le criticità geologiche presenti che dovranno, in ogni caso, essere approfondite in sede di RU e di PA.

⁴ Capitolo inserito a seguito dell'osservazione 25-A-2 da parte della Regione Toscana.

Assetto naturale e agricolo – Tutela idrogeologica.	Fragilità idraulica nelle aree pianeggianti	Il PS individua interventi per la mitigazione del rischio, tra i quali il più importante è rappresentato da una cassa di compensazione per la difesa idraulica delle aree pianeggianti del territorio comunali che ospitano attività residenziali e produttive. La previsione è significativamente più importante in quanto è stata ubicata in maniera da poter essere ampliata nei territori comunali limitrofi in caso di accordo tra le amministrazioni comunali.
Elementi naturali – Valori naturalistici.	SIR 63 delle Cerbaie, e limitrofi SIR della pianura del Bientina e SIR di Montefalcone e omonima Riserva Naturale. Obiettivi di tutela ai sensi della normativa sovraordinata.	Nell’ambito della redazione del PS è stata svolta la specifica Relazione di Valutazione di Incidenza che ha prodotto i seguenti risultati. Per quando possibile definire alla scala di progettazione strategica propria del PS gli elementi suscettibili di avere una incidenza sulle risorse biotiche ed abiotiche delle aree protette e suscettibili di essere approfondite nelle successive fasi pianificatorie sono le seguenti: la previsione di nuova infrastruttura verso il Padule di Bientina in rapporto alle connessioni ecologiche palustri; le attività antropiche, sebbene presso edifici già esistenti, ubicati presso i boschi delle Cerbaie; l’impiego di antiparassitari in agricoltura (che però rappresenta una tematica non strettamente legata alla pianificazione territoriale)
Elementi naturali – Valori naturalistici.	Presenza di paleoalvei del fiume Arno. Memoria delle antiche divagazioni del fiume, tutela del valore estetico-percettivo e dei corridoi ambientali verso il fiume.	Nell’intorno del capoluogo il PS intende tutelare le aree golenali attraverso l’individuazione di uno specifico parco urbano da collegare con percorsi pedonali e ciclabili e, ove possibile, con i corsi d’acqua ed connessioni ecologiche, considerando però che tutta la fascia della vecchia via Francesca, che corre parallela al fiume Arno, è già stata urbanizzata nel corso del XIX e XX secolo.
Elementi naturali – Valori naturalistici.	Conservazione di corridoi ecologici e di connessione tra pianura e collina.	Considerando quanto detto al precedente punto il PS individua, nelle aree non già urbanizzate, fasce a verde lungo tutto il corso del fiume Arno e del Canale Usciana e relativo Antifosso. Al fine di conservare le connessioni tra pianura e collina è stato

		risposto negativamente ad una osservazione (18-4) che chiedeva l'ampliamento delle aree produttive nell'unico tratto in edificato tra l'area delle aree agricole della piana e quelle della collina.
Elementi naturali – Valori paesaggistici.	Tutela delle aree di particolare pregio paesaggistico, limitazione degli elementi di degrado o disturbo, quali le “isole luminose” in parta campagna.	Il PS individua le aree di particolare pregio paesaggistico nell'ambito collinare delle Cerbaie e nel parco fluviale; il RU dovrà definire l'esatta disciplina di tutela anche in rapporto alle emergenze ambientali limitrofe.
Idrografia – Tutela idrogeologica.	Manutenzione del reticolo idraulico minore. Fuori dalla aree urbanizzate corsi d'acqua in condizioni di seminaturalità, con vegetazione riparia, dal valore sia di stabilità geologica che di connessione ecologica.	Il PS prevede il mantenimento dei corsi d'acqua all'esterno della aree urbane; in caso di interventi necessari sulla viabilità o presso gli insediamenti rurali ne prevede il ripristino. Nell'ambito delle previsioni della nuova cassa di compensazione il PS prevede anche la realizzazione di nuovi collegamenti idrici finalizzati a condurre le acque tracimate nella suddetta cassa che avranno anche la funzione di connessione ecologica verso le aree rurali pedecollinari e collinari.
Insediamenti e Infrastrutture – Sistemi insediativi.	Santa Croce sull'Arno si configura come area industriale distrettuale, sia per il tipo di produzione specialistica praticata, sia per il forte impatto urbanistico, anche di tipo progettuale, esercitato in un contesto territoriale che vede coinvolti i comuni di Castelfranco, Santa Maria a Monte e Ponte a Egola (San Miniato) in Provincia di Pisa e oltrepassa i limiti del Valdarno.	Il PS riconosce l'importante funzione produttiva del Comune di Santa Croce come punta di eccellenza del Distretto Conciario. Incentiva perciò la produzione conciaria e sostiene il sistema produttivo locale attraverso una moderna razionalizzazione urbanistica e infrastrutturale ed anche ammettendo un ampliamento e diversificazione delle tipologie produttive.
Insediamenti e Infrastrutture – Sistemi insediativi.	Predisporre una progettazione coerente con la matrice e le regole insediative storiche ed evitare la proliferazione di insediamenti lineari lungo strada. Le nuove addizioni insediative siano adiacenti al perimetro consolidato anche al fine di una migliore utilizzazione delle infrastrutture.	Il PS cerca di definire una razionalizzazione delle funzioni all'interno della città che in passato, si sono sviluppate in maniera promiscua tra residenza e produzione conciaria. A tal fine il PS non prevede nuovi insediamenti (né compatti né lungo strada), ma il ricompattamento dei nuclei esistenti, con il trasferimento delle attività improprie ed il recupero dei volumi esistenti e la creazione di necessarie zone di filtro destinate a servizi e commercio.
Insediamenti e	Presenza di opifici, mulini, case	Il PS riconoscendo che il ruolo

Infrastrutture – Valori storico-culturali.	coloniche e aggregati in ambito rurale. Conservazione del valore storico e paesaggistico.	originario di queste strutture è ormai perduto, intende salvaguardarne la permanenza ed il ruolo testimoniale attraverso interventi di recupero e di riutilizzo, legandole, ove possibile, alla manutenzione del territorio circostante.
Insedimenti e Infrastrutture – Valori storico-culturali.	Promuovere il recupero di fabbricati destinati ad attività produttive oggi dismesse, anche per funzioni diverse.	Il PS prevede il recupero dei contenitori ex-conciari ubicati in ambito urbano; il RU dovrà predisporre una specifica disciplina di intervento in funzione delle reali possibilità di recupero dei singoli manufatti, anche in relazione alla salute pubblica.
Insedimenti e Infrastrutture – Valori storico-culturali – Valori paesaggistici.	La rete della viabilità storica ed i relativi manufatti (cippi, muretti, edicole, viali ecc). Le ville storiche, i complessi religiosi, gli opifici. Conservarne il calore paesaggistico e documentale storico.	Il PS ha effettuato una ricognizione della viabilità storica presente al Catasto Leopoldino classificandola in funzione dell'attuale grado di permanenza; il RU dovrà definire l'esatta disciplina di tutela ed intervento. Nel complesso il PS da indirizzi affinché, soprattutto nelle aree collinari la viabilità storica e minore venga integrata in un percorso di valorizzazione per l'intero territorio delle Cerbaie con finalità sia turistiche che paesaggistiche e di connessione ecologica.
Insedimenti e Infrastrutture – Valori paesaggistici.	Estensione della rete ciclabile e valorizzazione dei percorsi pedonali per una ottimale fruizione e percezione dei valori storici, culturali e paesaggistici.	Il PS prevede che il RU definisca una rete integrata di percorsi ciclabili e pedonali finalizzata ai due seguenti obiettivi: a) Per l'area di pianura collegare le aree a verde, i giardini pubblici, il parco fluviale con i servizi pubblici e, ove possibile, le aree collinari; per l'area di Staffoli integrare i percorsi locali in una rete di connessioni che comprenda l'intera area delle Cerbaie.

6) Allegato A – Rapporto sull'Ambiente – Elaborato All. QC.2 del P.S.

Nel presente documento viene fatto sovente riferimento ai dati sullo stato dell'ambiente presenti del documento All. QC.2 del P.S. - Rapporto sull'Ambiente – facente parte del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale.

Al fine di rendere immediatamente disponibili tali dati viene di seguito riportato, come allegato alla presente VAS, tale documento.