

---

# Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto  
Ambientale

---

**Regolamento  
Urbanistico**

---

Comune di Scandicci

---



---

## GRUPPO DI LAVORO

Sindaco	Simone Gheri
Vice Sindaco / Assessore all'Urbanistica	Alessandro Baglioni
Progettista e Responsabile unico del procedimento	Lorenzo Paoli
Garante della comunicazione	Cinzia Rettori
Ufficio di piano:	
Coordinamento tecnico	Alessandra Guidotti
Settore Edilizia e Urbanistica	Cinzia Rettori
	Palma Di Fidio
	Valentina Tonelli
	Simona Iommi
	Alessandra Chiarotti
	Samuele Tacchi
	Giulio Pafundi
	Luca Zeppi
Traffico e Mobilità	Ivonne Montanari
Settore OO.PP. Manutenzione e Ambiente	Andrea Martellacci
	Marco Calderini
	Carlo Spagna
	Ilaria Baldi
	Paolo Giambini
Staff Direzione Generale	Claudia Bonacchi
	Claudio Armini
	Stefano Bechi
Professionisti esterni	Serena Barlacchi
	Francesca Masi
Aspetti geologici	Studio associato Geotecno
Aspetti socio – economici	Laboratorio Economia dell'Innovazione Università Firenze

---

## **INDICE**

PREMESSA

IL RAPPORTO AMBIENTALE: CONTENUTI E METODOLOGIA

PARTE I - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PARTE II - STATO DELL'AMBIENTE

PARTE III - OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

PARTE IV - VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI IMPATTI DEL RU 2012-2017

PARTE V – SISTEMA DI MONITORAGGIO

---

## PREMESSA

Il Comune di Scandicci è dotato di Piano Strutturale (PS) e di Regolamento Urbanistico (RU), rispettivamente approvati con deliberazione C.C. n. 74 del 31.05.2004 e con deliberazione C.C. n. 10 del 19.02.2007.

Stante quanto disposto dalla L.R. 1/2005, le previsioni del Regolamento Urbanistico relative alle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio hanno validità quinquennale; nel corso dell'anno 2011, pertanto, sono state avviate le procedure per la revisione quinquennale dello strumento urbanistico, la quale risulta soggetta, ai sensi della L.R. n. 1/2005, art. 11, alla Valutazione Integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana attesi. La stessa è inoltre soggetta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. nonché ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i., da effettuarsi nell'ambito del processo di Valutazione Integrata.

La valutazione integrata delle scelte operate dagli strumenti urbanistici è finalizzata a verificarne la sostenibilità.

La L.R. n. 1/2005 prescrive che le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a valutazione in relazione al bilancio complessivo degli effetti che le stesse producono su tutte le risorse essenziali del territorio, individuate in:

- aria, acqua, suolo e ecosistemi della fauna e della flora;
- città e sistemi degli insediamenti;
- paesaggio e documenti della cultura;
- sistemi infrastrutturali e tecnologici;

L'attuazione degli interventi previsti non dovrà in alcun modo ridurre tali risorse in modo significativo o irreversibile.

Il Consiglio Comunale, con deliberazioni n. 46 e n. 47 del 12.04.2011, ha rispettivamente:

- avviato il procedimento di formazione di una variante al vigente Piano Strutturale, preso atto della fase iniziale della relativa valutazione integrata nonché avviata la fase di verifica di assoggettabilità della variante a Valutazione Ambientale Strategica;
- avviato il procedimento di revisione quinquennale del vigente Regolamento Urbanistico, preso atto della fase iniziale della relativa valutazione integrata nonché avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

---

Nell'ambito del processo valutativo di VAS del Regolamento Urbanistico, nel rispetto delle fasi e attività previste dalla L.R. 12.2.2010 n.10, è stato prodotto inizialmente un "Documento Preliminare", i cui contenuti sono stati condivisi con l'Autorità Competente in materia di VAS, in cui sono stati riportati gli esiti della relativa fase preliminare di valutazione, ovvero la fase di impostazione e definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, di definizione degli obiettivi generali di sostenibilità e di valutazione preliminare dei possibili effetti ambientali degli interventi previsti dal nuovo RU, effettuata sulla base delle principali linee strategiche dello stesso.

Poiché la VAS viene svolta nell'ambito del processo di Valutazione Integrata, è stato successivamente elaborato un ulteriore documento, denominato "Aspetti Ambientali" relativo alla Fase Intermedia di Valutazione Integrata, in cui sono stati effettuati approfondimenti valutativi, rispetto a i contenuti del Documento preliminare di VAS, a livello di singola UTOE, sulla base delle prime indicazioni inerenti i possibili dimensionamenti e le caratteristiche principali delle previsioni nel nuovo RU.

Tutti gli elementi contenuti nei suddetti documenti elaborati nei precedenti step temporali di lavoro, vengono adesso integrati e debitamente approfonditi, nel presente documento, sulla base delle previsioni di RU, ora ben definite in ogni loro dettaglio, per giungere ad una valutazione definitiva degli impatti ambientali dello strumento urbanistico e alla verifica della sua sostenibilità.

---

## IL RAPPORTO AMBIENTALE: CONTENUTI E METODOLOGIA

Ai sensi della vigente normativa in materia di VAS il **Rapporto Ambientale** costituisce il documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. Tale documento contiene le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter. Il rapporto ambientale interessa l'intero territorio comunale di Scandicci e la sua completezza tecnico-valutativa viene garantita dai passaggi partecipativi e dai pareri dei soggetti preposti a esprimersi così come regolato dagli art. 25, 26, 27, 28 e 29 della Legge regionale 10/2010.

Di seguito sono riportati in sintesi i contenuti del rapporto ambientale ai sensi dell'allegato I della Dir 2001/42/CEE (come ripreso nell'allegato VI del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e nell'allegato 2 della Legge regionale 10/2010):

1. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
2. aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano
3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente Interessate
4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE (relazione di incidenza relativa a Siti della Rete Natura 2000)
5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e indicazione del modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto degli obiettivi e di ogni considerazione ambientale
6. possibili effetti significativi sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, 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
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo gli eventuali effetti negativi significativi indotti sull'ambiente dall'attuazione del piano
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste
9. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano 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;

10. sintesi non tecnica delle informazioni di cui sopra, che illustri con linguaggio non specialistico i contenuti del RU e del rapporto ambientale.

In base a quanto sopra descritto e alle linee di indirizzo metodologico sviluppate nel Documento preliminare della VAS, il presente Rapporto Ambientale risulta articolato nelle seguenti sezioni:

### **PARTE I - Quadro di riferimento programmatico**

In questa sezione, dopo aver descritto sinteticamente i contenuti e gli obiettivi nel nuovo RU, si riporta la verifica delle coerenze dello stesso con gli strumenti della pianificazione territoriale sovraordinati e con gli altri piani e programmi di settore inerenti tematiche ambientali, rimettendo insieme il lavoro di valutazione svolto e dunque i dati e le informazioni già contenute nel Documento preliminare della VAS e negli elaborati relativi alla Fase Intermedia di Valutazione Integrata.

### **PARTE II - Stato dell'ambiente**

Viene in questa sezione definito il quadro di riferimento ambientale, ottenuto mediante la raccolta di dati ed informazioni bibliografiche disponibili e descritto attraverso uno specifico set di indicatori ambientali. A tale riguardo l'analisi dello stato dell'ambiente già elaborata nel Documento preliminare di VAS è stata adeguatamente approfondita per gli aspetti più significativi e con particolare riferimento all'aggiornamento dei dati per i sistemi ambientali interessati da più rilevanti modifiche nel corso degli anni.

### **PARTE III - Obiettivi di sostenibilità ambientale**

Si riporta in questa sezione l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del RU, ottenuti a partire dall'analisi dei contenuti della normativa comunitaria, nazionale e regionale e dei piani e programmi di carattere ambientale di cui al quadro di riferimento programmatico, nonché delle criticità ambientali emerse dalla valutazione dello stato attuale dell'ambiente.

### **PARTE IV - Valutazione ambientale degli impatti della proposta di RU**

Vengono individuati, descritti e valutati i possibili effetti significativi delle azioni previste dal nuovo RU sull'ambiente. Questa sezione costituisce il "cuore" del Rapporto Ambientale, ed è comprensiva di un confronto tra gli impatti derivanti dallo scenario di pianificazione definito dal nuovo RU e lo scenario di non modificazione dell'attuale RU (alternativa zero). La finalità è quella di individuare le variazioni di impatto ambientale rispetto al vigente stato di pianificazione territoriale e di valutarne la sostenibilità. La valutazione ambientale si conclude con l'**individuazione degli interventi compensativi e delle mitigazioni** ritenute necessarie per impedire e/o ridurre gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del RU e renderne dunque l'attuazione sostenibile.

**PARTE V - Sistema di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali dell'attuazione del RU**

Viene in questa sezione individuato l'insieme di indicatori ambientali da utilizzare per il controllo degli effetti ambientali connessi con l'attuazione delle azioni previste dal RU, al fine di consentire l'individuazione di eventuali effetti negativi imprevisti e di adottare opportune misure correttive.

**ALLEGATO - Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale**

---

## PARTE I

### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### IL REGOLAMENTO URBANISTICO 2012-2017: CONTENUTI, OBIETTIVI, COERENZE

Il Regolamento Urbanistico 2007 si prefiggeva come obiettivi strategici il consolidamento e il rafforzamento del grado di centralità della città di Scandicci nell'area metropolitana mediante la costruzione di un "nuovo centro" che potesse ospitare attività terziarie di qualità riqualificando le centralità esistenti attraverso l'ampliamento e la diversificazione delle attività presenti, anche con interventi di miglioramento della qualità dello spazio pubblico. La rilevanza dell'area dove insiste la tranvia, il suo nodo di cerniera rispetto ai flussi della mobilità ne fanno un punto di rilevanza metropolitana.

Gli obiettivi strategici del Regolamento Urbanistico 2007 risultano in gran parte avviati e concretizzati. In occasione della revisione quinquennale si ha una sostanziale conferma, in linea generale, delle previsioni del Regolamento Urbanistico vigente non ancora realizzate e costituenti tuttora ambiti strategici per i processi di sviluppo sostenibile del territorio nonché per la riqualificazione e valorizzazione del patrimonio insediativo e/o ambientale. Vengono altresì confermati e rafforzati gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, del risparmio energetico, del corretto impiego delle risorse e dei principi della perequazione urbanistica.

E' risultato comunque necessario operare delle modifiche per adeguarsi alle dinamiche economiche, imprenditoriali e territoriali avvenute negli anni.

La crisi economica e del mercato immobiliare ha, infatti, cambiato notevolmente gli scenari. Occorre quindi valutare l'incidenza effettiva di questi elementi sui nostri strumenti urbanistici.

In particolare le modifiche nascono dall'esigenza di riequilibrare, nel complesso, l'assetto delle attività produttive presenti sul territorio al fine di dare sostegno al sistema produttivo e in particolare alle imprese radicate sul territorio.

A tal fine è stato delineato un percorso di adeguamento e aggiornamento della strumentazione urbanistica vigente che comporta una variante di minima entità al Piano Strutturale.

In particolare, la variante al Piano Strutturale, pur mantenendo gli obiettivi generali, prevede una redistribuzione delle dimensioni massime ammissibili tra le UTOE, evitando comunque di aumentare le quantità totali. E' pertanto previsto un aggiornamento del quadro tabellare con modeste traslazioni di quantitativi tra le diverse UTOE, anche riproporzionando alcune previsioni facenti parte di piani attuativi già previsti in attuazione dei precedenti piani urbanistici.

Il secondo Regolamento Urbanistico prosegue poi nel processo di riqualificazione delle aree centrali della città (asse urbano / nuovo centro / area ex CNR) e non prevede incrementi delle previsioni di nuova edificazione residenziale (Edilizia Residenziale

Sociale, ERS, compresa) favorendo comunque iniziative a favore delle dotazioni di ERS (anche mediante acquisizione di aree per futuri interventi).

La presenza della tranvia, la dotazione di servizi, il dinamismo di questa città sono fattori specifici che rendono ancora appetibili gli investimenti in questo territorio ma non possiamo sottovalutare la portata e gli effetti di una crisi che appare forte e strutturale.

In sintesi il processo di revisione dello strumento urbanistico si prefigge:

- di aggiornare, in termini di conferma/modifica/eliminazione, le previsioni del vigente RU soggette a decadenza quinquennale ai sensi dell'art. 55 comma 4 e 5 della L.R. n. 1/2005;
- di conformarsi, ove necessario, alle numerose innovazioni del quadro normativo di riferimento e ai sopravvenuti strumenti della pianificazione, quali in particolare:
  - o Piano di indirizzo territoriale (P.I.T.) approvato con deliberazione C.R. n. 72/2007;
  - o Variante al P.I.T. con valore di Piano Paesaggistico Regionale adottata con deliberazione C.R. n. 32/2009;
  - o Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) approvato con deliberazione P.C. n. 94/1998, nonché nuovo P.T.C.P. in corso di formazione;
- di conformare talune previsioni ai contenuti della variante al vigente Piano Strutturale in corso di formazione.

Nella tabella seguente si riporta la ricognizione del quadro complessivo delle scelte strategiche e delle azioni previste nel Regolamento Urbanistico.

<b>REGOLAMENTO URBANISTICO</b>				
<b>SIGLA</b>	<b>OBIETTIVI</b>		<b>SIGLA</b>	<b>AZIONI</b>
<b>O.01</b>	Contenimento delle crescite calibrato sulle dinamiche sociali e economiche		<b>A.01</b>	Prelievo dai dimensionamenti massimi ammissibili del Piano Strutturale calibrati sulle reali esigenze
<b>O.02</b>	Conservazione delle tracce della centuriazione romana		<b>A.02</b>	Interventi coerenti con il mantenimento delle tracce residuali
<b>O.03</b>	Rafforzamento delle centralità urbane esistenti		<b>A.03a</b>	Inserimento e conferma di previsioni in prossimità della sede comunale al fine di dare un a forte centralità all'area

		<b>A.03b</b>	Consolidamento e riqualificazione in termini di spazio pubblico centrale dell'asse di via Roma; conseguenti interventi di mitigazione del traffico privato e riordino della mobilità con priorità per il trasporto pubblico;
		<b>A.03c</b>	Definizione di un sistema portante di piazze (Matteotti, Togliatti, del Municipio)
<b>O.04</b>	Tutela delle testimonianze archeologiche	<b>A.04</b>	Disciplina specifica di tutela e valorizzazione
		<b>A.05a</b>	Salvaguardia e qualificazione dei nuclei storici collinari
<b>O.05</b>	Tutela e recupero dei tessuti storici	<b>A.05b</b>	Rafforzamento funzionale e spaziale dei nuclei storicizzati esistenti lungo la via Pisana anche attraverso interventi di razionalizzazione del traffico e l'eventuale prolungamento della tramvia (o di mezzo ad essa assimilabile) verso Ovest
		<b>A.05c</b>	Schedatura e classificazione del patrimonio edilizio ante 1940
		<b>A.06a</b>	Realizzazione di un'attrezzatura di elevato pregio che annunci la "nuova città" facendo ricorso alle forme e ai linguaggi dell'architettura contemporanea anche con destinazioni quali strutture private di servizio e/o attività terziarie direzionali o per attività sportive
<b>O.06</b>	Caratterizzazione dell'ingresso alla città e mantenimento della porosità interna delle aree libere lungo la Greve	<b>A.06b</b>	Ridefinizione, in coordinamento con le strutture politiche e tecniche del Comune di Firenze degli assetti delle aree di confine tra i due comuni
		<b>A.06c</b>	Ricomposizione di un sistema integrato di aree verdi con funzioni sportive, per lo svago e naturalistiche, utilizzando l'ambito fluviale della Greve come asse lineare strutturante
<b>O.07</b>	Superamento di situazioni localizzate di degrado ambientale	<b>A.07</b>	Eliminazione di manufatti incongrui e superamento di situazioni di degrado
<b>O.08</b>	Promozione di una politica di sviluppo correlata alla sostenibilità ambientale	<b>A.08a</b>	Riqualificazione del patrimonio edilizio recente anche attraverso normative premiali, finalizzate prevalentemente alla ricomposizione e valorizzazione dei fronti stradali

		<b>A.08b</b>	Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, soprattutto di quello di origine post-bellica, con eventuale sperimentazione di forme di incentivazione urbanistica finalizzate alla ricomposizione e al "ridisegno" architettonico dei principali spazi urbani nonché al miglioramento dei livelli prestazionali degli edifici (anche dal punto di vista del contenimento dei consumi energetici) e del superamento delle barriere architettoniche
<b>O.09</b>	Rafforzamento e ricomposizione del tessuto urbano	<b>A.09</b>	Previsione di interventi di completamento e riqualificazione
<b>O.10</b>	Attivazione di politiche atte a garantire l'accesso alla casa alle categorie sociali più deboli	<b>A.10</b>	Realizzazione di alloggi che riservino una quota di alloggi per contratti di locazione a canone controllato
<b>O.11</b>	Rafforzamento del ruolo centrale del Parco dell'Acciaio nel sistema del verde urbano	<b>A.11</b>	Riqualificazione dei tessuti urbani adiacenti al parco dell'Acciaio
<b>O.12</b>	Riqualificazione di aree dismesse	<b>A.12a</b>	Previsione di interventi di riqualificazione
		<b>A.12b</b>	Individuazione e disciplina di aree che si caratterizzano per la casualità degli assetti, delle tipologie costruttive e delle componenti costitutive
<b>O.13</b>	Miglioramento della mobilità e del sistema di sosta all'interno dei centri urbani	<b>A.13a</b>	Redazione di un Piano della mobilità e sosta che prevede zone a traffico limitato, pedonali e piste ciclabili
		<b>A.13b</b>	Definizione del sistema lineare centrale definito dalle piazze Matteotti / Togliatti / Municipio (con prosecuzione verso il parco dell'Acciaio e verso Casellina), con la razionalizzazione degli assetti viabilistici e della pianificazione della sosta al fine di rafforzare il processo di pedonalizzazione e strutturazione di un "corso urbano"
		<b>A.13c</b>	Interventi puntuali di ricucitura della maglia viaria e potenziamento dei sistemi di sosta anche attraverso la previsione di parcheggi scambiatori
<b>O.14</b>	Sviluppo di tematiche infrastrutturali di area vasta	<b>A.14</b>	Adeguamenti viari intercomunali
<b>O.15</b>	Tutela della viabilità vicinale e dei tracciati viari fondativi	<b>A.15</b>	Stesura di un repertorio delle strade vicinali e relativa disciplina

<b>O.16</b>	Assunzione della linea della tramvia come asse di riorganizzazione urbana	<b>A.16a</b>	Interventi di strutturazione urbana dell'asse della tramvia dal municipio fino al parcheggio scambiatore di Villa Costanza
		<b>A.16b</b>	Previsione dell'estensione del tracciato tramviario all'interno dell'abitato di Casellina
<b>O.17</b>	Attivazione di politiche e interventi per la creazione e il consolidamento di imprese e del commercio	<b>A.17a</b>	Riqualificazione morfologica e razionalizzazione dei tessuti produttivi saturi, consolidati, di tipo promiscuo e di grandi dimensioni
		<b>A.17b</b>	Previsioni a sostegno agli interventi produttivi sulla base di una ricognizione di necessità di potenziamento segnalate all'amministrazione
		<b>A.17c</b>	Interventi di sostegno alle attività produttive esistenti privilegiando le realtà volte al consolidamento occupazionale anche per favorire il radicamento di tali aziende all'interno del tessuto socio economico comunale
		<b>A.17d</b>	Previsione del prolungamento della tramvia o di mezzo assimilabile lungo la direttrice della via Pisana
		<b>A.17e</b>	Connotazione commerciale degli assi di via Turri e Pantin
		<b>A.17f</b>	Connotazione commerciale dell'asse di via Pascoli
		<b>A.17g</b>	Connotazione commerciale dell'asse di via Roma
<b>O.18</b>	Mantenimento e incentivazione delle attività di coltivazione in tutte le forme legate all'azienda agraria	<b>A.18</b>	Disciplina dei manufatti e degli annessi agricoli
<b>O.19</b>	Salvaguardia del territorio aperto al fine di garantire la conservazione degli elementi fondativi della qualità dei quadri paesistici e la tutela del patrimonio territoriale localizzato	<b>A.19a</b>	Discipline specifiche per le aree a prevalente funzione agricola di rilevanza produttiva e a prevalente funzione agricola
		<b>A.19b</b>	Disciplina dei beni paesaggistici
<b>O.20</b>	Tutela degli ambiti di valore paesaggistico	<b>A.20</b>	Disciplina di valorizzazione ambientale e storico-culturale
<b>O.21</b>	Tutela delle aree boschive	<b>A.21</b>	Disciplina finalizzata alla valorizzazione del patrimonio boschivo e al recupero agricolo delle aree abbandonate ed il mantenimento di quelle intercluse.

<b>O.22</b>	Tutela delle sistemazioni agrarie	<b>A.22</b>	Prescrizione della conservazione e la manutenzione degli elementi costitutivi dei manufatti, nei loro caratteri formali e funzionali di presidio idrogeologico, come struttura fondativa del paesaggio agrario storico
<b>O.23</b>	Valorizzazione del reticolo idrografico superficiale con la relativa vegetazione	<b>A.23</b>	Interventi che interessano aree prossime ai corsi d'acqua al fine di conservare e qualificare la vegetazione ripariale
<b>O.24</b>	Politiche di tutela idraulica	<b>A.24</b>	Previsione di aree finalizzate alla realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico e realizzazione di casse di espansione
<b>O.25</b>	Miglioramento della fruizione di aree verdi	<b>A.25a</b>	Disciplina di tutela della dotazione boschiva e delle formazioni vegetali in genere, della viabilità vicinale e poderale, della rete dei sentieri e della viabilità forestale e delle forme di coltivazione tradizionali
		<b>A.25b</b>	Censimento delle barriere architettoniche nelle aree pubbliche
<b>O.26</b>	Valorizzazione del Parco artistico-culturale di Poggio Valicaia	<b>A.26</b>	Attivazione di politiche di promozione finalizzate alla fruizione pubblica, ad esperienze di carattere culturale - con particolare riferimento alle forme espressive dell'arte ambientale - ad attività di natura didattica, scientifica e ricreativa
<b>O.27</b>	Manutenzione del territorio aperto con particolare riguardo al sistema dei fossi e delle opere di regimazione idraulica in genere	<b>A.27</b>	Previsione di interventi che garantiscono la manutenzione del territorio rurale con particolare riguardo al sistema dei fossi e delle opere di regimazione idraulica
<b>O.28</b>	Rafforzamento del rapporto con il fiume Arno	<b>A.28</b>	Disciplina specifica di valorizzazione ambientale e storico-culturale per il Parco fluviale dell'Arno
<b>O.29</b>	Politiche di tutela dei varchi ineditati per il mantenimento delle "porosità" del tessuto recente e sua riqualificazione all'interno di un sistema di varchi ambientali sedi del rapporto città/collina con mantenimento di aree agricole residuali	<b>A.29a</b>	Individuazione di aree di margine e/o intercluse prevalentemente ad uso agricolo per il mantenimento della separazione tra i due insediamenti di San Colombano- Badia a Settimo e dei varchi ineditati di San Giuliano a Settimo e dei Granatieri
		<b>A.29b</b>	Individuazione e disciplina delle aree periurbane residuali

Nella Relazione relativa alla Fase Intermedia della Valutazione Integrata, cui si rimanda per ogni dettaglio, sono state esplicitate le verifiche:

- dei profili di **coerenza interna** fra gli obiettivi e le azioni previste dal Regolamento Urbanistico;

- i profili di **coerenza esterna** delle previsioni del Regolamento Urbanistico con gli obiettivi degli strumenti urbanistici sovraordinati:
  - il Piano di Indirizzo Territoriale - PIT;
  - il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP;
  - il Piano di Assetto Idrogeologico – PAI;
  - il Piano Strutturale – PS.

In particolare si precisa che riguardo al vigente PTCP, approvato con deliberazione C.P. n. 94/1998, è in fase di imminente adozione una revisione per l'adeguamento al PIT. Ai fini della piena conformità del secondo Regolamento Urbanistico al nuovo PTCP, le strutture tecniche del Comune e quelle della Provincia hanno lavorato a stretto contatto per far sì che i contenuti del nuovo strumento urbanistico risultino di fatto allineati, fin dalla sua adozione, al Piano sovraordinato.

Le analisi effettuate, riportate per esteso nella citata relazione relativa alla fase intermedia della VI, hanno evidenziato:

- una forte coerenza interna fra le azioni previste dal nuovo RU e gli obiettivi dichiarati ed una particolare attenzione ai seguenti temi:
  - qualità delle trasformazioni territoriali;
  - gestione del patrimonio edilizio esistente;
  - promozione di politiche di sviluppo correlate alla sostenibilità ambientale;
  - attivazione di politiche e interventi per il consolidamento delle imprese;
  - salvaguardia e valorizzazione del territorio aperto;
- una forte coerenza tra alcuni obiettivi del secondo RU, del PIT e del PTCP, oltre ad una serie di coerenze più deboli verso obiettivi non secondari dei due strumenti sovraordinati. Non si rilevano elementi di divergenza. Il più alto livello di coerenza si realizza nell'ambito degli obiettivi rivolti alla salvaguardia e tutela paesaggistica, alle politiche correlate alla sostenibilità ambientale, con un particolare riferimento alla gestione delle trasformazioni (sia per gli edifici che per gli spazi aperti), nonché al miglioramento della rete infrastrutturale (PTCP);
- la sostanziale coerenza con il vigente PAI. Le azioni specifiche previste dal RU garantiscono livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico;
- la totale coerenza con le previsioni del PS, considerate nella versione aggiornata come da variante urbanistica in itinere.

La **coerenza con i piani di settore di rilevanza ambientale** attualmente vigenti viene verificata facendo riferimento agli obiettivi specifici del RU sopra riportati ed agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti per il RU stesso (riportati nella Parte III del presente documento). Al fine di operare una valutazione sintetica di coerenza si utilizzano tabelle che evidenziano la sussistenza o meno di corrispondenze tra i contenuti dei piani di settore e quelli del RU (la sigla **O.** rimanda agli obiettivi principali del RU, la sigla **Ob.**

**Amb.** agli obiettivi ambientali del RU). La presenza di correlazioni fra gli obiettivi dei diversi strumenti di pianificazione esprime automaticamente un giudizio sintetico di coerenza.

Il simbolo “ - -” indica assenza di correlazione (ma obiettivo comunque non in contrasto), dovuta a mancanza di pertinenza dell’obiettivo del Piano di Settore con lo Strumento Urbanistico.

I piani presi in esame sono quelli già indicati nella relazione preliminare di VAS, integrati con quelli segnalati nel provvedimento di esclusione dalla VAS della variante al PS emesso dall’autorità competente in data 12/07/2011.

---

## PIANO REGIONALE DI AZIONE AMBIENTALE (PRAA)

Il Piano regionale di azione ambientale (PRAA) 2007-2010 della Regione Toscana, approvato con Deliberazione di Consiglio 14 marzo 2007, n. 32, è il documento che racchiude l'intera programmazione ambientale della Regione Toscana per il triennio 2007-2010 e, in armonia con quanto affermato dalle normative europee, contribuisce a perfezionare il processo di convergenza tra gli strumenti della programmazione dello sviluppo e quelli del governo del territorio che trovano nella sostenibilità ambientale il loro denominatore comune.

In ragione di ciò, sono previste quattro aree di azione prioritaria (cambiamenti climatici, biodiversità e difesa del suolo, ambiente e salute, uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti).

Sul piano strategico, il PRAA si muove indicando 14 Macro-Obiettivi da perseguire, a cui vanno ad aggiungersi 6 macroobiettivi trasversali.

Esso individua inoltre alcune zone di criticità ambientale (ambiti territoriali in cui la presenza di uno o più fattori di pressione ambientale determina una pluralità di impatti sull'ecosistema particolarmente significativi, tali da richiedere interventi fortemente contestualizzati e in grado di integrare efficacemente le diverse politiche ambientali e di settore). Tra le zone individuate in questo senso figura l'Area fiorentina, che presenta le criticità che contraddistinguono le aree urbane fortemente antropizzate: inquinamento atmosferico, acustico e produzione di rifiuti urbani.

Nella seguente tabella è sintetizzata l'analisi di coerenza del nuovo Regolamento Urbanistico con il PRAA.

<b>PRAA 2007-2010</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<p><b>Cambiamenti Climatici</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto</li> <li>2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici</li> <li>3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili</li> </ol>	<p>O. 08, Ob. amb. 25, 28..30, 52..61</p>
<p><b>Natura e biodiversità e difesa del suolo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina</li> <li>5. Ridurre la dinamica delle aree artificiali</li> <li>6. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera</li> <li>7. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti</li> </ol>	<p>O. 19..29, Ob. amb. 10..12, 13..17, 62..64, 68, 71, 72..79</p>

<p><b>Ambiente e Salute</b></p> <p>8. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento Atmosferico</p> <p>9. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti</p> <p>10. Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente</p> <p>11. Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale</p>	<p>O. 07, 08, 13, 16, Ob. amb. 15, 18..19, 20..27, 31..37, 38..41, 78</p>
<p><b>Uso Sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</b></p> <p>12. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica</p> <p>13. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse</p> <p>14. Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica</p>	<p>O. 07, 08, 12, Ob. amb. 1..9, 15, 18, 42..51</p>
<p><b>Macrobiettivi trasversali alle 4 Aree di Azione prioritaria</b></p> <p>15. Implementazione e integrazione dei quadri conoscitivi e dei sistemi informativi</p> <p>16. Ricerca e innovazione</p> <p>17. Cooperazione internazionale</p> <p>18. Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio</p> <p>19. Implementazione e valutazione dello sviluppo sostenibile</p> <p>20. Coordinamento monitoraggio e aggiornamento del PRAA /mitigazione degli effetti</p>	<p>Ob. amb. 6, 27, 30, 37, 41, 58, 61</p>

## PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DELLA LOGISTICA (PRML)

Il piano regionale della Mobilità e della logistica ha definito tre strategie fondamentali:

- ✓ Assicurare una mobilità di cittadini e merci ambientalmente sostenibile;
- ✓ Porre i cittadini al centro della politica dei trasporti;
- ✓ Sviluppare una governance efficace.

Queste strategie sono state declinate in una serie di obiettivi generali e specifici, elencati nella tabella seguente.

<b>PRML</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<p><b>1. Orientare la mobilità delle persone</b></p> <p>1.1 stabilizzare al livello attuale (in valore assoluto) il numero degli spostamenti su mezzo privato (auto e moto);</p> <p>1.2 favorire lo sviluppo degli spostamenti in bici (ad un tasso superiore all'incremento della mobilità);</p> <p>1.3 promuovere l'incremento del numero di passeggeri trasportati con i mezzi pubblici.</p>	O.13, O.16, Ob. amb. 23, 24, 26, 34, 35
<p><b>2. Superare il deficit infrastrutturale</b></p> <p>2.1 interventi già inseriti in accordi Stato-Regione e per i quali viene assunto, come obiettivo di piano, il rispetto dei tempi di realizzazione previsti;</p> <p>2.2 ulteriori interventi che derivano da approfondimenti svolti nel corso dell'elaborazione del piano.</p>	O.13, 14, 16
<p><b>3. Aumentare la sicurezza della mobilità</b></p> <p>3.1 ridurre del 25% il numero di incidenti e delle vittime di incidenti al 2009 e del 50% al 2015.</p>	O.13
<p><b>4. Sviluppare l'intermodalità nel trasporto merci ed innovare la logistica</b></p> <p>4.1 sviluppare il trasporto delle merci su ferrovia</p> <p>4.2 favorire la crescita operativa degli interporti</p> <p>4.3 promuovere l'innovazione logistica e l'integrazione operativa delle imprese toscane che forniscono servizi logistici.</p>	O. 14, 17, Ob. amb. 23, 24, 34

<p><b>5. Creare le professionalità adeguate</b></p> <p>5.1 almeno 100 figure professionali destinate alle amministrazioni pubbliche</p> <p>5.2 almeno 200 figure professionali destinate al settore delle imprese del trasporto e della logistica</p>	<p>--</p>
---	-----------

### PIANO DI INDIRIZZO ENERGETICO REGIONALE (PIER)

Il PIER definisce le scelte fondamentali della programmazione energetica sulla base degli indirizzi dettati dal Piano Regionale di Sviluppo (PRS), con il quale condivide il periodo di validità, ed in raccordo con il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) e il Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA).

Da un punto di vista strategico, il PIER si propone, nell'ottica diffusa di un maggiore orientamento verso la sostenibilità ambientale, di favorire e promuovere l'uso di energia proveniente da fonti rinnovabili, una loro maggiore integrazione con le attività produttive, sia economiche che urbane, nonché una migliore diffusione ed integrazione delle strutture energetiche con il territorio.

Tale strategia viene perseguita attraverso tre "obiettivi generali", cui fanno riferimento sette "obiettivi specifici" e una pluralità di azioni volte al loro conseguimento.

#### Obiettivi generali

- Sostenibilità** (Assicurare la sostenibilità - ambientale, sociale ed economica - del sistema energetico regionale)
- Sicurezza** (Assicurare un approvvigionamento energetico adeguato e costante al fabbisogno energetico regionale)
- Efficienza** (Perseguire l'efficienza del sistema energetico regionale, ridurre al massimo la crescita dei consumi energetici e migliorare il rapporto esistente tra consumi di energia e consumi del sistema economico regionale).

Gli obiettivi specifici e le azioni in cui sono declinati gli obiettivi generali sono riportati nella tabella seguente.

<b>PIER</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<p><b>1. Ridurre del 20% i gas serra nel 2020</b></p> <p><u>Azioni</u> 1. Contributo delle FER e dell'efficienza energetica al raggiungimento dell'obiettivo.</p>	<p>O. 08, Ob. amb. 28..30, 52..61</p>

<p><b>2. Obiettivo al 2020: 20% dell'energia prodotta mediante l'impiego di FER ed incremento dell'efficienza energetica</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorire lo sviluppo di eolico e mini eolico</li> <li>2. Favorire lo sviluppo del fotovoltaico</li> <li>3. Favorire lo sviluppo della risorsa geotermica</li> <li>4. Favorire lo sviluppo dell'idroelettrico</li> <li>5. Favorire lo sviluppo del solare termico</li> <li>6. Favorire la diffusione delle sonde geotermiche e di altre tecnologie per la produzione di calore</li> <li>7. Favorire l'impiego delle biomasse agricole e forestali</li> <li>8. Favorire la cogenerazione a gas metano</li> <li>9. Favorire lo sviluppo di biodisel e bioetanolo</li> <li>10. Promuovere la cooperazione tra utenti (cittadini, imprese e enti pubblici) per la produzione di energia finalizzata all'autoconsumo, con possibilità di commercializzazione delle eccedenze, ciò con particolare riferimento alle fonti rinnovabili.</li> </ol>	<p>O. 08, Ob. amb. 25, 52..61</p>
<p><b>3. Sviluppare la ricerca nel settore delle FER</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorire attività di ricerca di base e di ricerca applicata</li> </ol>	<p>--</p>
<p><b>4. Diversificare l'approvvigionamento di gas metano</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzazione di un rigassificatore e collegamento del metanodotto algerino con le coste della Toscana (e metanizzazione dell'isola d'Elba)</li> </ol>	<p>--</p>
<p><b>5. Riconvertire gli impianti maggiormente inquinanti</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perseguire la riconversione delle centrali Enel di Livorno e Piombino da olio a gas metano</li> </ol>	<p>--</p>
<p><b>6. Migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorire processi di riqualificazione energetica degli edifici</li> <li>2. Favorire il risparmio energetico negli impianti di pubblica illuminazione e fissare parametri di tutela dall'inquinamento luminoso</li> <li>3. Favorire processi di riqualificazione energetica delle strutture produttive, commerciali e di servizio</li> <li>4. Favorire il recupero di energia da rifiuti</li> </ol>	<p>O. 08, Ob. amb. 25, 29, 52..61</p>
<p><b>7. Partecipazione e tutela dei consumatori</b></p> <p><u>Azioni:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorire il coinvolgimento del pubblico</li> <li>2. Favorire la tutela del consumatore</li> <li>3. Favorire la diffusione di una cultura del risparmio</li> <li>4. Promuovere la cooperazione tra utenti per l'acquisto di energia e servizi energetici</li> </ol>	<p>Ob. amb. 58</p>

## PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRRMQ)

Il PRMMQ (approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 44 del 25.06.08) attua:

- le priorità del Programma Regionale di Sviluppo (Prs) per quanto riguarda la sostenibilità dello sviluppo, l'eco-efficienza, il rispetto del protocollo di Kyoto e la qualità dell'aria
- i macrobiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale (Praa) connessi all'inquinamento atmosferico e alla riduzione delle emissioni dei gas climalteranti.

Il Piano persegue pertanto i seguenti obiettivi generali, ognuno dei quali è stato esplicitato in uno o più obiettivi specifici:

<b>PRMM - Obiettivi generali e specifici</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<p><b>a) Rispetto dei valori limite del PM10</b></p> <p>a1) Ridurre le emissioni di PM10 primario in ambito urbano a2) Ridurre le emissioni di PM10 primario su tutto il territorio regionale a3) Ridurre le emissioni di precursori del PM10 su tutto il territorio regionale</p>	O. 08, 13, 16, Ob. amb. 20, 21, 23..25, 27, 52..59
<p><b>b) Rispetto del valore limite di qualità dell'aria per il biossido di azoto NO2</b></p> <p>b1) Ridurre le emissioni di NOx in ambito urbano b2) Ridurre le emissioni di NOx su tutto il territorio regionale</p>	O. 08, 13, 16, Ob. amb. 20, 21, 23..25, 27, 52..59
<p><b>c) Migliorare la qualità dell'aria anche nelle zone dove già si rispettano i valori limite (anche quelli futuri), evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali</b></p> <p>c1) determinare i livelli massimi di emissione per zone e/o tipologie di sorgenti</p>	O.08, O.19..21, 25, 26, Ob. amb. 20..22, 75
<p><b>d) Prevedere l'applicazione delle norme sul PM2.5 in anticipo rispetto alle previsioni della U.E.</b></p> <p>d1) realizzare il monitoraggio del PM 2,5 d2) proseguire sulla conoscenza della composizione e le origini del PM 2,5</p>	O. 08, 13, 16, Ob. amb. 20, 21, 23..25, 27, 52..59
<p><b>e) Integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio)</b></p> <p>e1) far inserire metodologie di valutazione degli effetti degli interventi di altri piani sulla qualità dell'aria</p>	O. 08, Ob. amb. 23..26, 59

<p><b>f) provvedere a tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria anche ai fini di verifica di efficacia delle azioni/misure/interventi realizzati, e quello relativo ai contributi emissivi delle varie categorie di sorgenti (IRSE), in collegamento e coerenza con il quadro regionale delle emissioni di gas climalteranti</b></p> <p>f1) sviluppare e aggiornare la struttura del rilevamento in regione compresa la sua gestione e la messa in qualità f2) mantenere aggiornato e sviluppare l'inventario delle sorgenti di emissione compresi i gas serra f3) sviluppare la conoscenza sulla composizione e le origini. del materiale particolato</p>	Ob. amb. 27, 30
<p><b>g) Perseguire nella scelta e nella attuazione delle azioni e misure, i criteri di sussidiarietà e di concertazione istituzionale (rapporto tra livelli istituzionali di integrazione e di coordinamento) e far adottare ai Comuni, in coerenza e continuità con gli Accordi, il PAC secondo linee guida regionali determinate, individuando anche le misure/interventi prioritarie e fattibili nei vari settori</b></p> <p>g1) coinvolgere i comuni delle zone di risanamento nelle azioni di risanamento g2) coinvolgere i comuni delle zone di mantenimento nelle azioni di mantenimento g3) coinvolgere le Amm.ni prov.li</p>	Ob. amb. 20..27
<p><b>h) fornire le informazioni al pubblico sulla qualità dell'aria favorendone l'accesso e la diffusione al fine di permetterne una più efficace partecipazione al processo decisionale in materia; attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale ( riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto)</b></p> <p>h1) favorire l'accesso del pubblico, delle O.N.G. alle informazioni sullo stato della qualità aria h2) favorire la partecipazione del pubblico ai processi decisionali in materia di gestione della qualità dell'aria h3) attivare iniziative volte a far adottare da parte del pubblico buone pratiche per la riduzione delle emissioni compresi i gas ad effetto serra.</p>	Ob. amb. 25, 27, 29, 30, 58

Sulla base degli obiettivi generali e specifici il Piano individua poi un insieme di interventi, con lo scopo di rispettare i valori limite di qualità dell'aria alle date prestabilite su tutto il territorio regionale:

<b>PRRM – Interventi</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<p><b>i. Interventi nel settore della Mobilità pubblica e privata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incentivi al rinnovo del parco veicolare privato – rinnovo flotte veicoli della P.A.</li> <li>✓ Misure di contenimento delle emissioni di particolato dai mezzi adibiti a TPL</li> <li>✓ Fiscalità ambientale</li> <li>✓ Regolamentazione per il minor impiego di combustibili nei porti da parte delle navi</li> <li>✓ Promozione della rete di distribuzione dei carburanti metano e GPL</li> <li>✓ Limitazione della velocità di percorrenza sui tratti autostradali</li> </ul>	O.13, 14, 16, Ob. amb. 23, 24
<p><b>ii. Interventi nel settore del riscaldamento domestico e nel terziario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incentivazione alla sostituzione di vecchie caldaie con quelle a maggior efficienza energetica</li> <li>✓ Regolamentazione nell'utilizzo di combustibili vegetali nelle zone di risanamento</li> <li>✓ Regolamentazione nell'utilizzo di combustibili liquidi ad uso riscaldamento su tutto il territorio regionale</li> </ul>	O. 08, Ob. amb. 25, 29, 52..59
<p><b>iii. Interventi nel settore dell'industria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definizione di valori limite di emissione per nuovi impianti e criteri per la loro localizzazione</li> <li>✓ Definizione di standard di riferimento per le procedure di VIA</li> <li>✓ Miglioramento delle prestazioni ambientali delle centrali geotermoelettriche</li> </ul>	O. 17, Ob. Amb. 19
<p><b>iv. Interventi per il miglioramento della conoscenza e dell'informazione al pubblico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controllo, monitoraggio e valutazione della qualità dell'Aria</li> <li>✓ Informazione al pubblico</li> <li>✓ Produzione di linee guida sulla valutazione della qualità dell'aria e sull'utilizzo dei mezzi mobili</li> </ul>	Ob. amb. 27, 58
<p><b>v. Interventi Generali di tipo Organizzativo Gestionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accordi volontari e PAC</li> <li>✓ Gestione, monitoraggio e valutazione dei PAC: linee guida e documento di monitoraggio</li> </ul>	--
<p><b>vi. Altri interventi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrazione con gli altri Piani di Settore</li> </ul>	--

**PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI FIRENZE (PEAP)**

I tre obiettivi generali che si prefigge il PEAP sono sintetizzati nella tabella seguente:

<b>PEAP - Obiettivi generali</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
Sviluppo e implementazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	O. 08, Ob. amb. 25, 29, 30, 53, 56..58, 60, 61
Efficienza energetica	O. 08, 13, 16, 17, Ob. amb. 25, 29, 30, 52, 54..56, 58..61
Riduzione di CO2 (in conseguenza dei 2 obiettivi precedenti)	O. 08, 13, 16, Ob. amb. 25, 28..30, 53, 56..58, 60, 61

**PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE (PGRP)**

Il Piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Firenze attualmente vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio n. 22 del 11/02/2002.

<b>PGRP</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>																		
Stabilizzare la produzione procapite di rifiuto (con riferimento ai dati di produzione all'anno 1997) e raggiungere al 2005 una riduzione del 6% rispetto ai livelli di produzione del 1999;	Ob. amb. 42, 49																		
<p>Conseguire i seguenti obiettivi di raccolta differenziata:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Scadenza temporale</th> <th>Obiettivo minimo di raccolta differenziata</th> <th>Obiettivo di raccolta differenziata (valore guida)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03 – Marzo - 1999</td> <td>15 %</td> <td>18 %</td> </tr> <tr> <td>03 – Marzo - 2001</td> <td>25 %</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>03 – Marzo - 2003</td> <td>35 %</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>03 – Marzo - 2005</td> <td>40 %</td> <td>45 %</td> </tr> <tr> <td>03 – Marzo - 2007</td> <td>45 %</td> <td>50 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si considera prioritario raggiungere i valori guida per la raccolta differenziata, rispetto agli obiettivi minimi indicati in tabella.</p>	Scadenza temporale	Obiettivo minimo di raccolta differenziata	Obiettivo di raccolta differenziata (valore guida)	03 – Marzo - 1999	15 %	18 %	03 – Marzo - 2001	25 %	30 %	03 – Marzo - 2003	35 %	40 %	03 – Marzo - 2005	40 %	45 %	03 – Marzo - 2007	45 %	50 %	Ob. amb. 43, 44, 46..49
Scadenza temporale	Obiettivo minimo di raccolta differenziata	Obiettivo di raccolta differenziata (valore guida)																	
03 – Marzo - 1999	15 %	18 %																	
03 – Marzo - 2001	25 %	30 %																	
03 – Marzo - 2003	35 %	40 %																	
03 – Marzo - 2005	40 %	45 %																	
03 – Marzo - 2007	45 %	50 %																	
Massimizzare il recupero della frazione organica sia come riduzione della produzione di rifiuto (compostaggio individuale) che come raccolta differenziata;	Ob. amb. 42..49																		

Realizzare l'autosufficienza dell'ATO per quanto concerne lo smaltimento, a parte la fase transitoria e le sinergie derivanti da accordi con altri Ambiti;	Ob. amb. 45
Minimizzare l'utilizzo degli impianti di discarica;	Ob. amb. 42..44, 46..50
Massimizzare la termocombustione con recupero di energia dei rifiuti trattati.	Ob. amb. 60

In considerazione del fatto che il Piano Provinciale risulta ormai in vigore da quasi un decennio, e quindi i relativi obiettivi non più del tutto attuali, si è ritenuto opportuno, in merito alla tematica Rifiuti, riportare anche la verifica di coerenza del nuovo RU con la proposta di Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti Province di Firenze, Pistoia e Prato, approvata con delibera di Giunta Provinciale n. 209 del 22/11/2011. Gli obiettivi generali del Piano sono stati tratti dal DOCUMENTO PRELIMINARE del procedimento di VAS.

<b>PIR FI-PT-PO</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
Non incremento della produzione di rifiuti a partire dal 2014	Ob. amb. 42, 49
Raggiungimento della quota del 65% al 2012 per la raccolta differenziata attraverso il superamento dell'attuale modello con la previsione, dove possibile, del sistema di raccolta domiciliare	Ob. amb. 43, 44, 46..49
Valutare e pianificare le modalità di implementazione delle dotazioni impiantistiche esistenti, in funzione dei fabbisogni necessari in un prossimo futuro, così come previsto dall'art. 27 della L.R. 61/2007 ponendo come obiettivo finale l'autosufficienza impiantistica.	Ob. amb. 45

### **PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DI RECUPERO DELLE AREE ESCAVATE E DI RIUTILIZZO DEI RESIDUI RECUPERABILI (PRAER)**

Il Comune di Scandicci non risulta interessato dal PAERP (approvato con Delibera di Consiglio Regionale del 27 febbraio 2007, n. 27), come indicato negli elaborati tecnici di supporto, non essendo presenti sul territorio comunale risorse estrattive e/o giacimenti potenzialmente coltivabili per l'estrazione di materiali per usi industriali, costruzioni e opere civili (tab. 21 pag. 58, allegato A alla DCRT 27/07). Non si censiscono altresì aree di risorsa per l'estrazione di materiali ornamentali (tab. 13 pag. 38, allegato B).

Non risulta pertanto necessario procedere alla verifica di coerenza con il suddetto Piano, richiesta da ARPAT nel proprio parere della fase preliminare della VAS del RU.

## PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE E DI RECUPERO DELLE AREE ESCAVATE E DI RIUTILIZZO DEI RESIDUI RECUPERABILI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE (PAERP)

Il P.A.E.R.P., come definito dall'art. 7 della LR 78/98, è "l'atto della pianificazione settoriale attraverso il quale la Provincia attua gli indirizzi e le prescrizioni dei due settori del P.R.A.E.R. (Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili)".

Ad oggi risulta solo avviato il procedimento per la redazione di questo Piano. Dalla Relazione di Avvio si possono desumere gli obiettivi generali che lo stesso si prefigge:

<b>P.A.E.R.P</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
Individuazione di prescrizioni localizzative in funzione di una lista di vincoli territoriali modulati in funzione del loro status di "ostativi" o "condizionanti" alla conduzione di una attività estrattiva.	--
Definizione di prescrizioni operative per le modalità di estrazione dei materiali e di indirizzi per la progettazione finalizzati alla minimizzazione di impatti sulle componenti ambientali, che dovranno essere recepiti dalla strumentazione urbanistica comunale	--
Incremento del recupero di rifiuti speciali provenienti dall'attività di costruzione e demolizione, i cosiddetti rifiuti C&D, e quindi conseguentemente riduzione della quantità di questi rifiuti da smaltire;	Ob. amb. 50
Incentivazione delle attività di recupero di aree di cava dismesse per le quali non esiste allo stato attuale un obbligo di sistemazione derivante da concessioni in essere;	--
Adozione di misure tese al soddisfacimento a scala provinciale del bisogno individuato dal P.R.A.E.R. e di conseguenza una ridotta mobilità in entrata e uscita di materiale dalla Provincia di Firenze.	--

Coerentemente con quanto già osservato nel paragrafo precedente, relativamente alla verifica di coerenza con il PRAER, anche nei confronti del PAERP non si riscontrano particolari legami del Piano con lo strumento Urbanistico, dal momento che sul territorio comunale non sono presenti risorse estrattive attive o comunque attivabili.

Riguardo al censimento dei siti estrattivi dismessi effettuato nella relazione tecnica di avvio del PAERP, da cui risulterebbero 14 siti sul territorio comunale, per il ripristino dei quali il contributo istruttorio ARPAT evidenzia la necessità di individuare specifiche prescrizioni di carattere ambientale, si evidenzia che è in corso la predisposizione da parte degli uffici comunali di una nota da indirizzare alla Provincia, ai fini di chiarire e rettificare il censimento stesso, dal momento che:

- La maggior parte dei siti risultano già da tempo ripristinati e/o in fase di ripristino;
- altri sono ricompresi nel perimetro di aree di trasformazione/riqualificazione previste dal vigente Regolamento Urbanistico,

- alcuni vecchi siti estrattivi sono stati autorizzati dalla stessa Provincia ed utilizzati conseguentemente come impianti di smaltimento di rifiuti inerti (ed in gran parte già riempiti); l'autorizzazione provinciale già prevede specifiche prescrizioni volte a mitigare i possibili impatti ambientali, anche con riferimento alle operazioni di ripristino.

### PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PCCA)

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale è l'atto attraverso cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della destinazione d'uso, attuale o prevista, delle diverse zone, della distribuzione degli insediamenti residenziali e di tutte le specificità socioeconomiche ed ambientali del territorio.

Gli obiettivi della zonizzazione acustica sono così sintetizzabili:

- prevenire il deterioramento di zone non inquinate e gettare le basi per il risanamento di quelle dove sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti dannosi alla salute della popolazione residente;
- costituire strumento di riferimento per una pianificazione sostenibile delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Scandicci è stato approvato con Delibera di C.C. n. 47 del 12 marzo 2005. E' stata recentemente approvata una variante (D.C.C. n. 152 del 29.11.2011) in considerazione delle modificazioni dell'assetto urbanistico del territorio comunale intervenute dal 2005 ad oggi e della necessità di riallineare il Piano con la base cartografica regionale aggiornata.

La coerenza del RU con PCCA, che in termini generali è sintetizzata dall'analisi della seguente tabella, è nella sostanza insita nell'approccio che contraddistingue la stesura dello strumento urbanistico: le nuove previsioni urbanistiche sono necessariamente sottoposte alla preventiva verifica di compatibilità con il PCCA, mentre le norme di attuazione dello strumento urbanistico manterranno l'assetto prescrittivo già vigente, atto a garantire la sostenibilità e la minimizzazione degli impatti e/o delle esposizioni, dal punto di vista acustico, delle nuove previsioni.

<b>PCCA</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
Prevenire il deterioramento di zone non inquinate e gettare le basi per il risanamento di quelle dove sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti dannosi alla salute della popolazione residente;	O. 7, 8, 13, 16, Ob. amb. 31..37
Costituire strumento di riferimento per una pianificazione sostenibile, dal punto di vista acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico.	O.7, 8, 13, 16, Ob. amb. 31..37

## PIANO ENERGETICO AMBIENTALE COMUNALE (PEAC)

La finalità del Piano Energetico Ambientale Comunale del Comune è quella di fornire alla Pubblica Amministrazione gli strumenti necessari a migliorare il quadro energetico-ambientale del territorio.

Il PEAC analizza gli aspetti significativi del sistema territoriale, socio-economico ed energetico del comune, individuando le possibilità di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, dell'uso razionale dell'energia e di valorizzazione del territorio.

Il PEAC del Comune di Scandicci è stato approvato con D.C.C. n. 30 del 04.03.2010.

<b>PEAC</b>	<b>Regolamento Urbanistico</b>
<b>Obiettivi generali</b>	
individuare le possibilità di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, dell'uso razionale dell'energia e di valorizzazione del territorio	O. 08, 13, 16, 17, Ob. amb. 25, 27, 29, 30, 52..61
costituire strumento di riferimento per una pianificazione sostenibile, dal punto di vista energetico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico.	O. 08, 13, 16, 17, Ob. amb. 25, 27, 29, 30, 52..61
<b>Obiettivi specifici</b>	
Sfruttare adeguatamente le potenzialità della tranvia quale attrattore di flussi di traffico al fine di ridurre progressivamente il consumo di carburanti per autotrazione e le conseguenti emissioni di inquinanti e di CO <sub>2</sub> , favorendo l'interconnessione con il sistema di TPL e con la mobilità ciclabile.	O.13, 16, Ob. amb. 23, 24, 26
Riqualificare dal punto di vista energetico il patrimonio immobiliare residenziale, mediante interventi sia sugli involucri che impiantistici, privilegiando il ricorso all'uso di pannelli solari eliotermici.	O. 08, Ob. amb. 25, 29, 52..59
Promuovere la riconversione degli edifici degli stabilimenti produttivi verso forme di produzione di energia rinnovabile (soprattutto fotovoltaico) e di risparmio energetico, anche facendo ricorso ai servizi di terzi operanti nel settore come le società di servizi energetici.	O. 17, Ob. amb. 25, 29, 52..54, 56, 57, 59

---

La predisposizione del nuovo RU, non solo risulta coerente con gli obiettivi di valorizzazione del territorio sotto il profilo energetico, di sviluppo di forme di utilizzo razionale dell'energia e di uso di fonti energetiche rinnovabili, come sintetizzato in tabella, ma di fatto fornisce l'occasione per dare una prima attuazione concreta e ad ampio respiro alle linee di indirizzo delineate dal PEAC.

---

## PARTE II

### STATO DELL'AMBIENTE

Lo stato delle diverse componenti ambientali, la loro tendenza nel tempo e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del RU potrebbe avere, sono descritti mediante l'uso di un insieme di indicatori, scelti in funzione degli obiettivi del RU, del contesto territoriale di riferimento e della disponibilità dei dati ambientali.

La base di riferimento per lo sviluppo dell'analisi dello stato dell'ambiente è il documento "Elementi di per la valutazione degli effetti ambientali-Relazione sullo Stato dell'Ambiente" di supporto al Piano Strutturale, elaborata nel Maggio 2004. A partire dalle informazioni in esso contenute, debitamente aggiornate per i sistemi ambientali maggiormente coinvolti nella valutazione degli impatti del nuovo RU, o per i quali comunque le variazioni temporali risultano particolarmente significative, viene riportata in forma sintetica la descrizione delle principali pressioni, dello stato e delle politiche di risposta attuate o in corso a livello comunale.

L'aggiornamento dei dati è stato effettuato sulla base delle informazioni e dei contenuti del "Rapporto generale di valutazione integrata" del RU del 2007, e dell'analisi dei dati base ambientali del Comune di Scandicci, con particolare riferimento al Piano di Azione Comunale 2011-2013 e al Piano Energetico Comunale (anno 2010).

I sistemi ambientali presi in considerazione sono gli stessi utilizzati per la valutazione degli impatti del nuovo RU, e sono stati scelti sulla base delle peculiarità e criticità ambientali del territorio:

- 1) Acque e Rischio idraulico
- 2) Suolo e Rischio geologico e sismico
- 3) Aria
- 4) Fattori Climatici
- 5) Clima Acustico
- 6) Campi Elettromagnetici
- 7) Energia
- 8) Rifiuti
- 9) Paesaggio
- 10) Ecosistemi

Gli indicatori che sono stati utilizzati, suddivisi in indicatori di Pressione, Stato e Risposta con riferimento alla struttura del modello DPSIR, sono quelli indicati nel Documento Preliminare della VAS, in alcuni casi modificati e/o sostituiti da altri che si siano dimostrati maggiormente rappresentativi.

La trattazione è stata effettuata a scala comunale, ponendo tuttavia attenzione, laddove i dati lo hanno consentito, alle specificità delle singole UTOE.

## ACQUE E RISCHIO IDRAULICO

### Indicatori di pressione

#### *Prelievi, consumi e fabbisogni idrici*

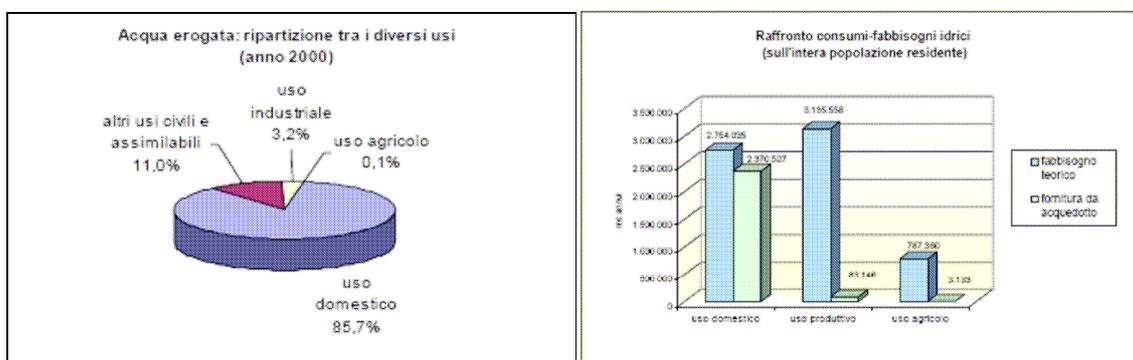
I consumi acquedottistici totali annui si attestano su valori medi pro-capite di circa 163 l/ab giorno. Tale dato, riferito all'anno 2000, è calcolato sulla base dei dati di fatturazione forniti dal gestore del Servizio Idrico. Sulla base dei volumi effettivamente erogati, tuttavia, il dato scende a 153 l/ab giorno, a causa della contabilizzazione, nelle fatture, dei “minimi impegnati”. Il consumo acquedottistico del territorio comunale di Scandicci risulta corrispondere a circa il 3% del consumo idrico di tutto l'AATO3.

I consumi denotano un trend orientato ad una sostanziale stabilità nel corso degli anni, se non ad una leggera diminuzione, nonostante un progressivo incremento annuo del livello di copertura, che all'anno 2000 era stimabile nel 97% circa della popolazione residente. Ciò può essere attribuito ad un crescente risparmio della risorsa da parte degli utenti e/o alla necessità di un maggiore “razionamento” della stessa, per far fronte all'incremento della domanda da soddisfare.

Tale ultima osservazione è del resto confermata dal dato relativo alla dotazione acquedottistica per uso domestico, che all'anno 2000 risultava, sulla base dei volumi effettivamente erogati, pari a 133 litri/giorno per abitante servito, e dunque inferiori rispetto alla dotazione minima da garantire alle utenze domestiche ai sensi del D.P.C.M. 04.03.96. Emerge pertanto la necessità di effettuare investimenti atti a migliorare l'efficienza e la potenzialità del servizio idrico.

L'acqua del pubblico acquedotto viene erogata prevalentemente per uso domestico; irrilevanti praticamente le quantità erogate per uso agricolo, il cui fabbisogno è dunque totalmente soddisfatto con emungimenti da fonti idriche autonome. Anche l'uso industriale è molto ridotto.

L'11% dei volumi erogati è infine destinato ad usi civili non domestici (usi del settore commerciale, usi pubblici, ecc.)



Anche dal grafico soprastante, che mostra il confronto tra fabbisogni stimati e consumi acquedottistici rilevati (anno 2000), si osserva che esiste sicuramente, pur tenendo

conto dei probabili sovradimensionamenti nella stima dei fabbisogni idrici industriali e agricoli, un forte squilibrio tra le esigenze idriche e le forniture acquedottistiche.

E' evidente pertanto che la differenza è colmata da approvvigionamenti autonomi.

Riguardo a tale ultimo aspetto si segnala che l'archivio provinciale censiva, all'anno 2000, n. 2667 pozzi, la maggior parte dei quali dichiarati per uso domestico. Attualmente il Sistema informativo della Regione Toscana (SIRA) ne censisce 2.642; sia il numero complessivo che la ripartizione per tipologia d'uso consentono di rilevare che non sono intercorse modifiche sostanziali del sistema di approvvigionamenti autonomi nel corso dell'ultimo decennio.

<i>Pozzi presenti sul territorio comunale di Scandicci risultanti dal catasto della Provincia di Firenze (anno 2000)</i>		<i>Pozzi presenti sul territorio comunale di Scandicci risultanti dal catasto della Provincia di Firenze (anno 2011) (fonte: SIRA)</i>	
Domestico+ igienico+potabile	1462	Domestico	1334
Domestico irriguo	62	Potabile	108
Industriale	95	Industriale	85
Irrigazione	730	Irrigazione	679
Altri usi	20	Altri usi	436
Uso sconosciuto	298		
<b>Totale</b>	<b>2667</b>	<b>Totale</b>	<b>2642</b>

Indicazioni in merito allo stato di sfruttamento della risorsa sotterranea sul territorio comunale sono fornite dalle carte della Disponibilità della Risorsa contenute nel Piano Stralcio "Bilancio Idrico" del Piano di Bacino dell'Arno.

La zonazione della disponibilità idrica è stata effettuata considerando la capacità di ricarica, i prelievi e la trasmissività di ogni acquifero. Per ognuna delle singole aree a diversa criticità idrica è stata calcolata la somma dei prelievi che vi insistono e confrontata con la ricarica assegnata ottenendo quindi il bilancio delle disponibilità idriche residue. Sono state pertanto individuate aree omogenee per suscettibilità di criticità idrica, determinate mediante la definizione di bilanci alla scala della singolo elemento spaziale considerato.

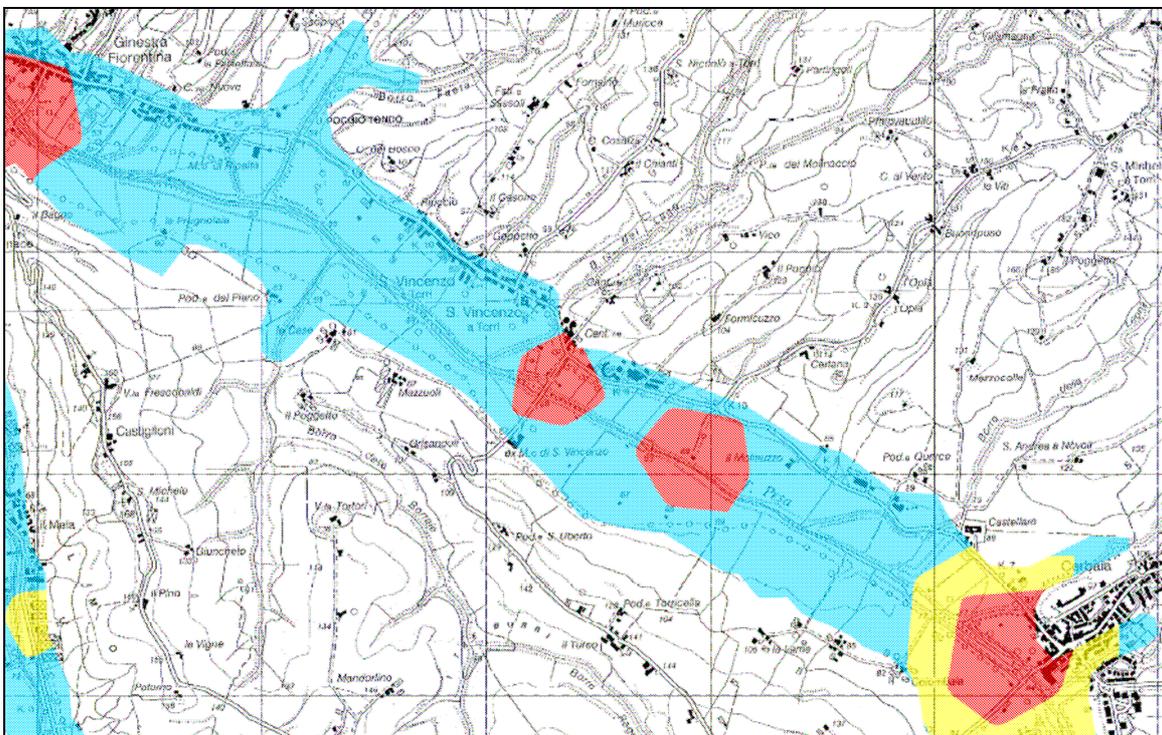
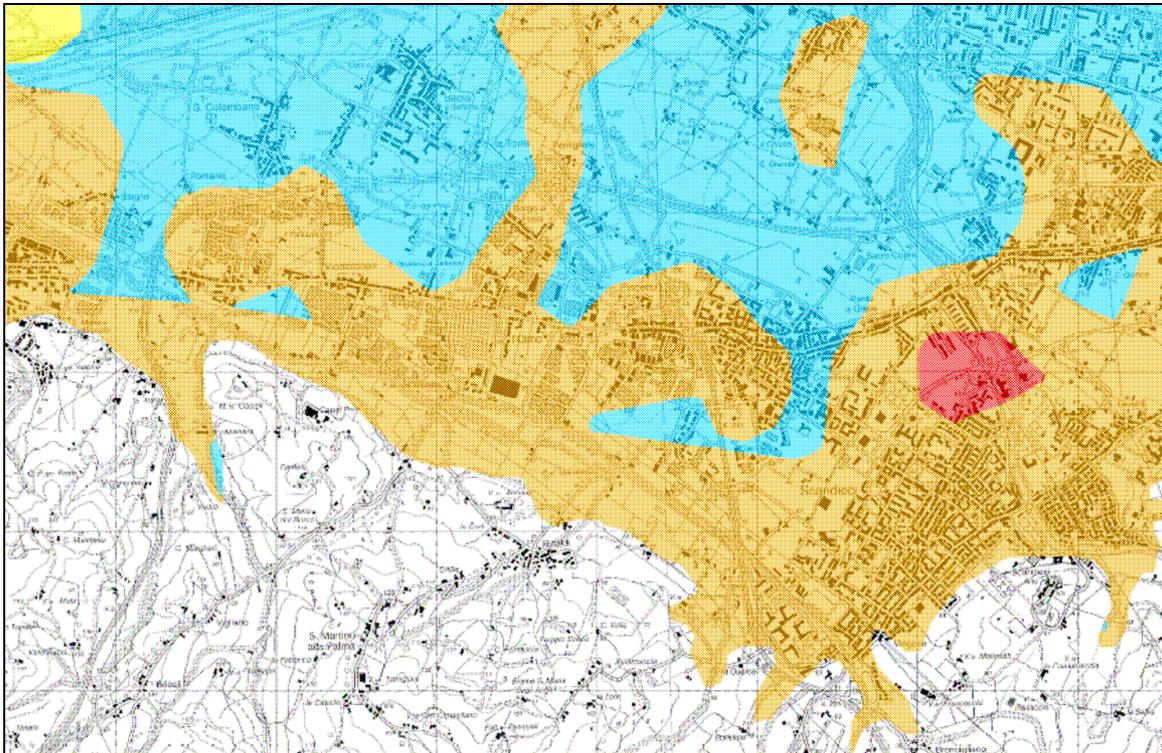
In sintesi tutti gli acquiferi oggetto di bilancio sono stati ulteriormente suddivisi in aree, ripartite su quattro classi di disponibilità idrica, che vanno dalla classe D4 (criticità elevata, colore rosso), alla classe D1 (criticità nulla, colore azzurro).

Si osserva che la zona urbana e industriale di Scandicci ricadono in gran parte nelle zone a classe di disponibilità D2 (colore arancio), che tende a sfumare nella classe D1 spostandosi verso la zona di Badia a Settimo-San Colombano.

Emerge però la criticità connessa allo sfruttamento indotto dal campo pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto "Marzoppina".

Per l'acquifero della Pesa si rileva una generale disponibilità della risorsa (classe D1), fatta eccezione per le zone dei campi pozzi "Pesa Vecchia" e "Pesa Nuova"

dell'acquedotto pubblico, dove si rileva una criticità elevata. Altra zona di criticità è rilevabile in loc. Cerbaia.



*Estratti cartografici della zonazione delle aree a diversa disponibilità di acque sotterranee degli acquiferi di pianura del territorio del Comune di Scandicci (rosso D4, giallo D3, arancio D2, azzurro D1)*

### *Carichi inquinanti*

L'impatto sulla qualità delle risorse idriche dovuto alle attività antropiche esercitate sul territorio comunale è prevalentemente connesso agli scarichi di natura domestica ed industriale, considerato il ridotto peso delle attività zootecniche e, per quanto riguarda i carichi trofici, il carattere non intensivo delle attività agricole. Non risulta tuttavia possibile quantificare con precisione, analogamente ai fabbisogni idrici, i carichi inquinanti derivanti dal settore industriale, non disponendo di dati sufficienti al riguardo e risultando i modelli di stima reperibili in letteratura non adattabili alla realtà produttiva scandiccese. Si può tuttavia asserire che la pressione indotta sulla qualità delle risorse idriche dagli scarichi di natura domestica ed industriale è mitigata, ad oggi, dall'estensione del sistema fognario e di depurazione: la rete fognaria, infatti, le cui carenze in termini di copertura riguardano essenzialmente alcune frazioni e le case sparse ubicate in zona collinare, serve circa il 96% della popolazione residente, per un'estensione complessiva di oltre 100 km.

In seguito a ciò si rileva la sostanziale assenza di scarichi industriali in acque superficiali: tutti gli scarichi idrici industriali autorizzati (fatta eccezione per gli scarichi degli impianti di depurazione di alcune grosse attività cantieristiche) recapitano infatti nel sistema fognario, il quale, a seguito di un lungo lavoro di ottimizzazione della rete fognaria e dell'entrata in funzione dell'impianto di depurazione di S. Colombano, li convoglia praticamente tutti (salvo alcune eccezioni, legate al non ancora ultimato completamento degli interventi sulla rete) al sistema di depurazione.

Tale situazione si presenta oggi notevolmente migliorata rispetto al passato: fino a poco più di un decennio fa, infatti, la maggior parte dei suddetti insediamenti industriali, assieme a una consistente percentuale di quelli domestici, recapitava i reflui nella rete di drenaggio delle acque superficiali (sistema di fossi e torrenti: Dogaione, Rigone, Dogaia, ecc.), che li immetteva direttamente in Arno.

Per quanto riguarda invece gli scarichi di natura prettamente domestica, che recapitano sul suolo o in acque superficiali nelle zone non coperte dal servizio di fognatura, si evidenzia che nel corso degli ultimi anni gli uffici comunali, recependo le disposizioni normative nazionali e regionali in materia di tutela dalle acque, hanno attuato un importante lavoro di divulgazione sugli obblighi introdotti dal D. Lgs. 152/06 relativi alla messa a norma e all'ottenimento di esplicita autorizzazione allo scarico.

Tale attività ha portato ad una progressiva regolarizzazione degli impianti di trattamento, spesso in passato costituiti dai soli trattamenti primari, o da reti di subirrigazioni vetuste e mal funzionanti, e ad una sempre maggiore attenzione da parte dei progettisti alla realizzazione, per i nuovi insediamenti o nella ristrutturazione di insediamenti esistenti, di impianti efficienti di trattamento e smaltimento.

Alla data del 31.12.2011 si censiscono sul territorio comunale n.132 autorizzazioni allo scarico di reflui domestici o assimilabili recapitanti fuori fognatura.

### *Rischio Idraulico*

Indicazioni in merito alla classificazione del territorio in base alla pericolosità idraulica sono fornite dalla carta di pericolosità idraulica che sarà allegata al nuovo RU e di cui si riportano due estratti. La classificazione è stata effettuata considerando la cartografia tecnica del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino dell'Arno aggiornata in base ai recenti studi idraulici effettuati dall'Università sul territorio di Scandicci.

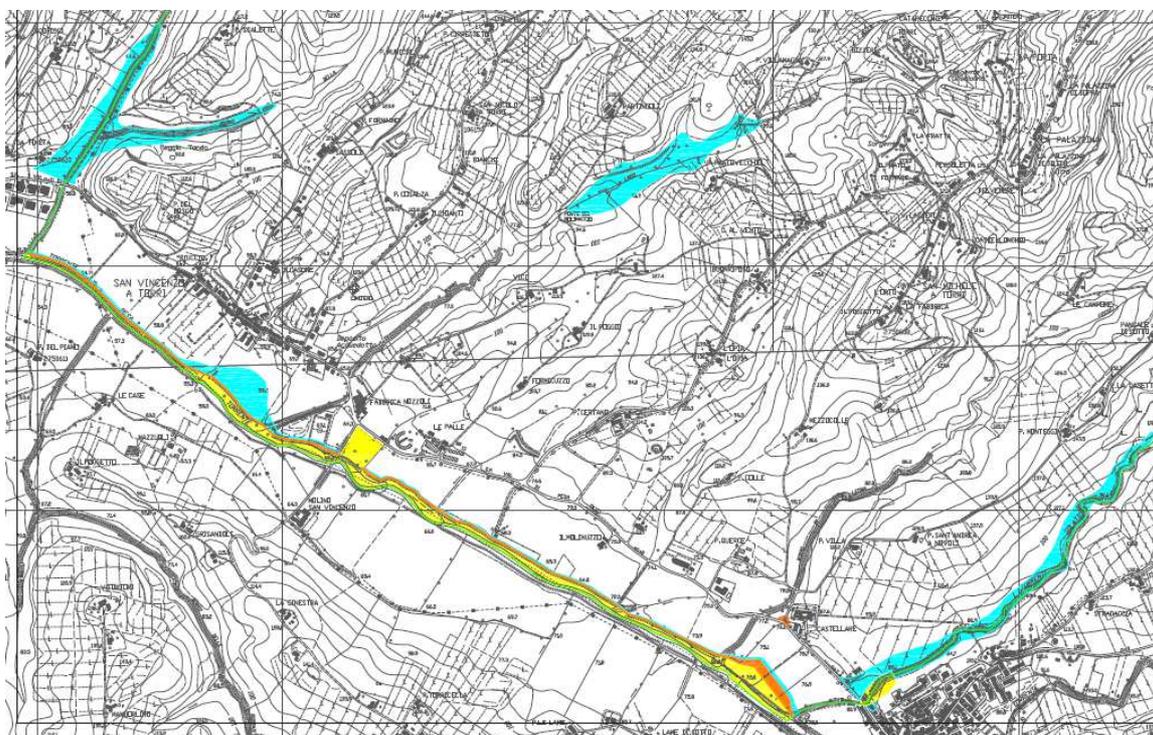
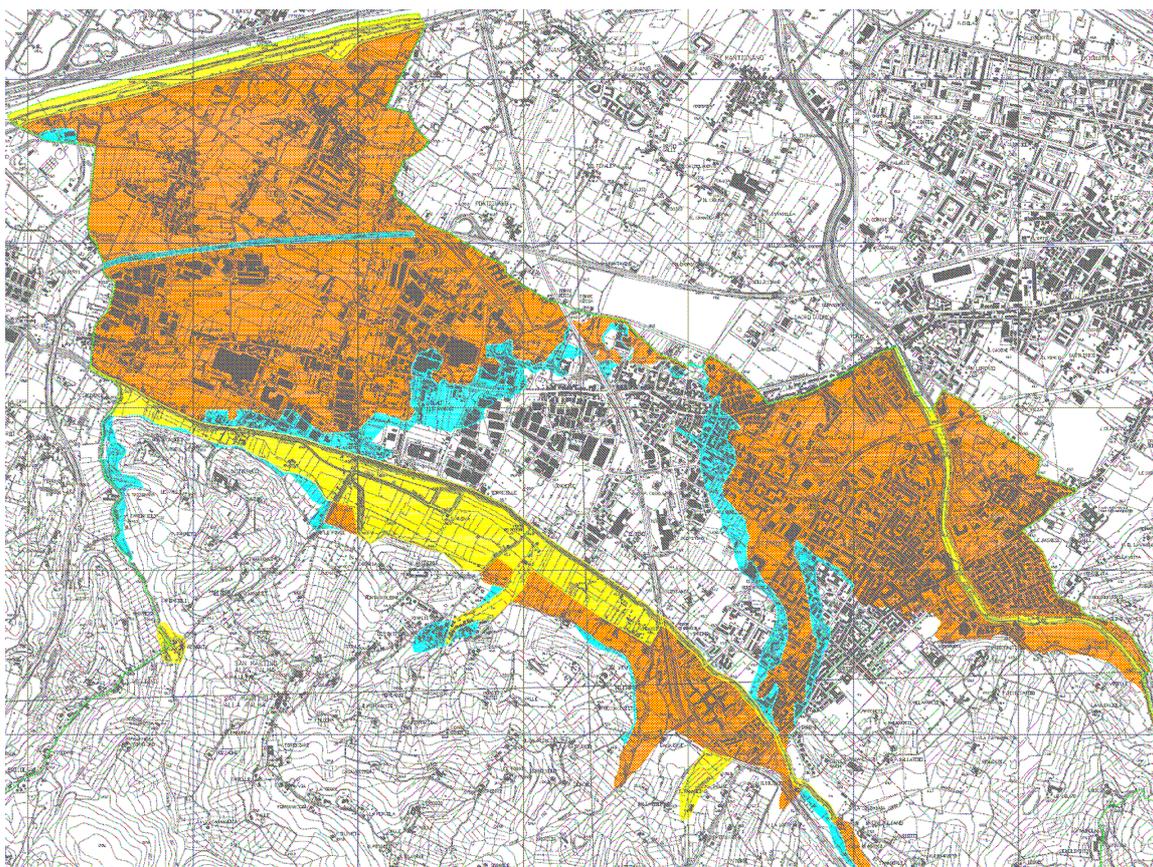
In sintesi tutti le aree del territorio sono state suddivise su quattro classi di pericolosità idraulica, che vanno dalla classe I4 (pericolosità molto elevata, colore giallo), alla classe I1 (pericolosità bassa, colore bianco).

Si osserva che la zona di Badia a Settimo-San Colombano e gran parte della zona urbana e industriale di Scandicci ricade nelle classe di pericolosità idraulica elevata I3 (pericolosità elevata, colore arancio), tendendo a sfumare nella classe I1 (colore bianco) soltanto nella fascia centrale di territorio attraversato dall'Autostrada A1.

Lungo gli argini dei principali corsi di acqua (Arno, Greve e Vingone), inoltre, si osserva, la presenza di numerose aree a pericolosità idraulica molto elevata (I4).

Il problema del rischio idraulico risulta, invece, molto contenuto nelle aree collinari del territorio comunale e lungo il fiume Pesa, in cui le aree a rischio idraulico elevato sono rare e molto circoscritte.

Dall'analisi della classificazione del territorio emerge, quindi, un quadro di criticità che determinano vincoli nell'uso del territorio che sono stati attentamente valutati nella predisposizione delle previsioni del nuovo strumento urbanistico.



*Estratti della carta della pericolosità idraulica del territorio del Comune di Scandicci (giallo I4, arancio I3, azzurro I2, bianco I1)*

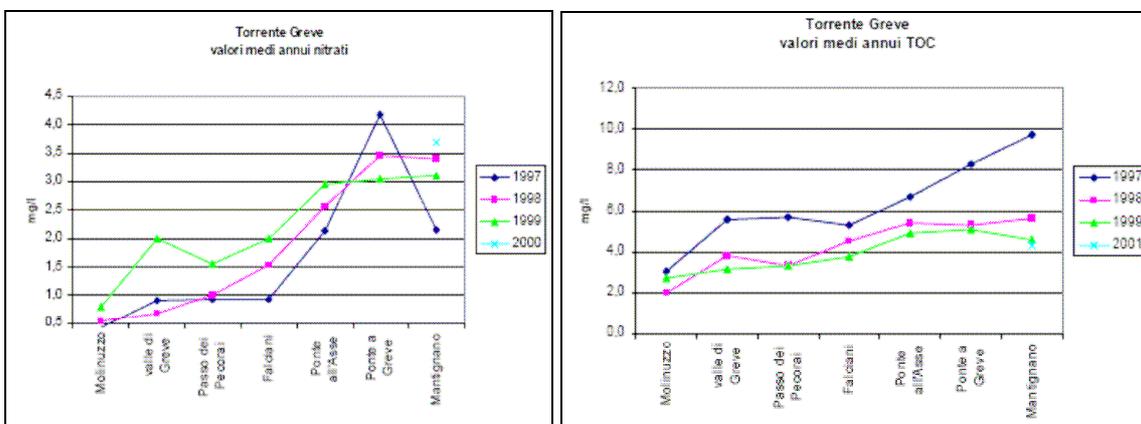
**Indicatori di Stato**

*Qualità delle acque superficiali*

La qualità delle principali risorse idriche superficiali che interessano il territorio comunale non risulta, in base ai dati disponibili, peraltro abbastanza frammentari, molto elevata.

In particolare:

- Il **torrente Greve**, che manifesta un progressivo peggioramento della qualità lungo tutto il suo corso (come mostrano i dati del monitoraggio antecedenti l'anno 2000, data a partire dalla quale i rilievi vengono effettuati solo in loc. Ponte a Greve, prima dell'immissione in Arno), giunge in località Ponte a Greve con caratteristiche qualitative scadenti.



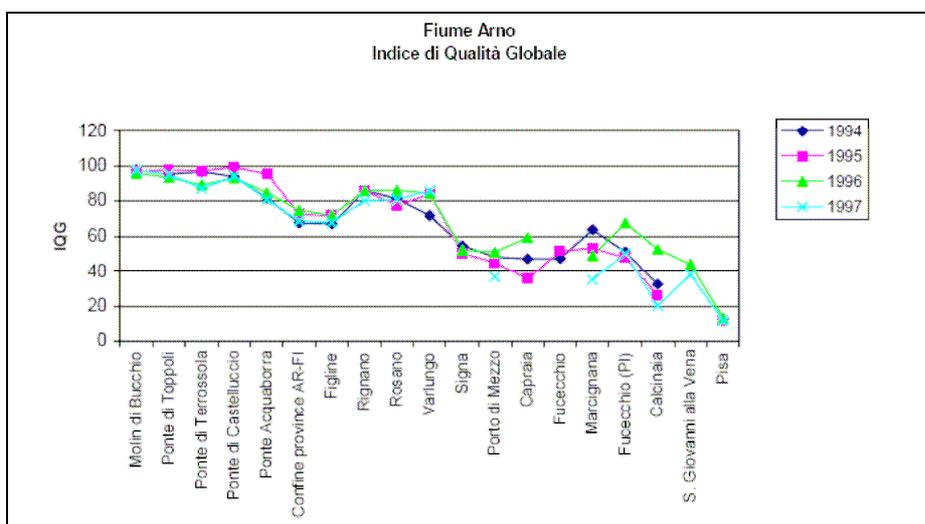
I dati più recenti, rilevati esclusivamente in loc. Ponte a Greve, unica stazione inserita nel programma di monitoraggio della Regione Toscana dei corpi idrici significativi, confermano uno stato di qualità scadente, e concentrazioni annue di inquinanti piuttosto elevate.

Torrente Greve loc. Ponte a Greve			
Periodo riferimento	Livello LIM	Classe SECA	Classe SACA
2002	Livello 4	Classe 4	Scadente
2003	Livello 4	Classe 4	Scadente
2004	Livello 3	Classe 3	
2005	Livello 3	Classe 3	
2006	Livello 4	Classe 4	
2007	Livello 4	Classe 4	
2008	Livello 3	Classe 3	

Torrente Greve Media concentrazioni annue 2001-2010			
BOD5 (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	NH4 (N mg/L)	NO3 (N mg/L)
4,41	14,66	0,69	5,40

L'insieme dei dati disponibili consente comunque di affermare che la situazione, sebbene critica, è comunque significativamente migliore rispetto agli anni '80. Un ulteriore miglioramento dovrebbe essere stato reso possibile recentemente, grazie all'avvenuto convogliamento dei reflui della fognatura del Galluzzo (che venivano immessi in Greve senza alcun trattamento depurativo) all'impianto di S. Giusto. Questo intervento è in realtà di natura provvisoria, nell'attesa di poter definitivamente dismettere il depuratore di S. Giusto grazie alla realizzazione dell'Emissario generale di Firenze in sinistra d'Arno, destinato a convogliare a S. Colombano i reflui di tutti i restanti bacini situati in sinistra d'Arno, compreso anche quello attualmente afferente a S. Giusto. Tale definitiva opera di collettamento restituirà alla Greve condizioni qualitative ancora migliori, venendo a mancare del tutto lo scarico in essa dei reflui, sebbene depurati, del suddetto impianto.

- Il **Fiume Arno** ha subito nel passato da parte del territorio scandiccese un apporto inquinante significativo, a causa degli scarichi non depurati recapitati tramite il sistema originario di un dismesso comprensorio di bonifica, ad oggi in gran parte risanato. Tuttavia il fiume presenta ancora, nel tratto che lambisce il territorio scandiccese, condizioni qualitative scadenti da imputarsi certamente all'immissione di considerevoli quantità di reflui non depurati, con particolare riferimento al sistema fognario della città di Firenze e di gran parte della relativa area metropolitana, il cui risanamento (allacciamento al depuratore di S. Colombano), è ancora in corso. Un netto peggioramento è infatti riscontrabile tra la qualità a monte e a valle dell'area fiorentina. E' da prevedere comunque una mitigazione nel prossimo futuro, grazie ai progressivi allacciamenti al depuratore consortile di S. Colombano.



- Il **torrente Pesa** denota come per la Greve e per l'Arno, un progressivo peggioramento qualitativo lungo il corso, dovuto alle immissioni di scarichi, di natura prevalentemente civile. I dati dei monitoraggi più recenti confermano il significativo deterioramento delle acque tra le due stazioni di monitoraggio di Sambuca e Montelupo.

Periodo riferimento	Torrente Pesa (Sambuca)			Torrente Pesa (Montelupo)		
	Livello LIM	Classe SECA	Classe SACA	Livello LIM	Classe SECA	Classe SACA
2002	Livello 2	Classe 2	Buono	Livello 2	Classe 4	Scadente
2003	Livello 2	Classe 2	Buono	Livello 3	Classe 4	Scadente
2004	Livello 2	Classe 2		Livello 2	Classe 3	
2005	Livello 2	Classe 2		Livello 2	Classe 4/3	
2006	Livello 2	Classe 2		Livello 2	Classe 3	
2007	Livello 2	Classe 2		Livello 2	Classe 3	
2008	livello 1	Classe 1		Livello 2	Classe 3	

Torrente Pesa Media 2001-2010				
	BOD5 (O2 mg/L)	COD (O2 mg/L)	NH4 (N mg/L)	NO3 (N mg/L)
<b>Pesa Sambuca</b>	1,25	4,89	0,05	0,68
<b>Pesa Montelupo</b>	2,46	9,09	0,17	1,86

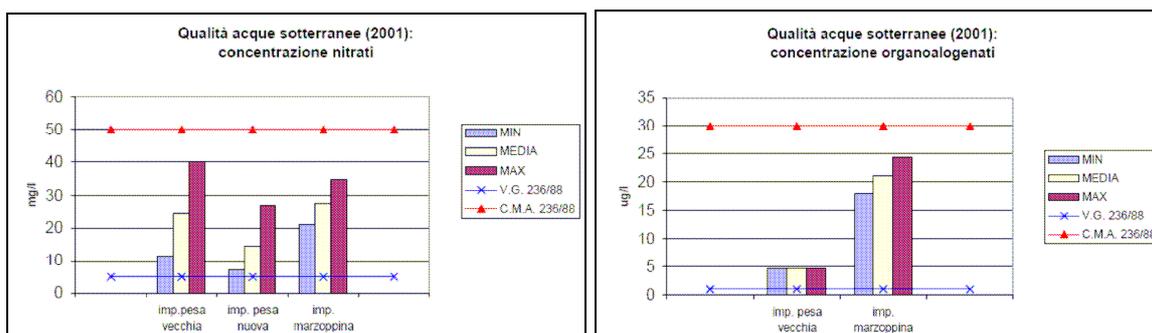
- Per quanto riguarda i **corsi idrici minori**, non si dispone di dati recenti relativi al monitoraggio qualitativo. Alcuni di essi sono stati infatti monitorati nel corso del 1999, nel corso di una specifica campagna voluta dal comune. Per il torrente **Vingone** le suddette analisi effettuate in località Ponte del Moretto non denotavano un ambiente particolarmente alterato; in località Capannuccia, invece, si registravano segni di maggiore inquinamento da scarichi idrici. Anche per i fossi **Rialdoli** e **Valimorta** i dati testimoniavano la presenza di scarichi idrici. Migliore la situazione per il fosso **Solatio**, mentre per lo **Stagno** (che raccoglie una gran quantità di reflui), al contrario, i dati indicavano un'altissima contaminazione da scarichi idrici. Pur non disponendo di dati più recenti, si può asserire che i progressivi interventi di messa a norma degli scarichi idrici non recapitanti in pubblica fognatura (in ottemperanza alla vigente normativa regionale in materia) hanno sicuramente apportato benefici e miglioramenti allo stato qualitativo dei corsi idrici minori.

Corso d'acqua	Coliformi fecali (UFC/100 ml)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	Azoto ammoniacale (mg/l)	Tensioattivi MBAS (mg/l)
<i>Fosso Solatio</i>	2.000	<3	3,6	<0,05	<0,05
<i>Borro Ritortolo</i>	1.000	<3	1,9	<0,05	<0,05
<i>Fosso Valimorta (Loc. Valimorta)</i>	120.000	<3	3,3	<0,05	<0,05
<i>Fosso Stagno (staz.1)</i>	330.000	113,5	348	65	2,8
<i>Fosso Stagno (staz.2)</i>	1.000.000	93	102	34	0,27
<i>Fosso Rialdoli (Loc. P.te Ristoro)</i>	120.000	4,2	10,8	2,3	0,06
<i>Fosso Rialdoli (Loc. Ponte del Moretto)</i>	80.000	10	17	7,0	0,07
<i>Torrente Vingone (Loc. P.te Ristoro)</i>	1.600	<3	6,3	<0,05	<0,05
<i>Torrente Vingone (Loc. Moretto)</i>	1.000	4,3	17	<0,05	<0,05
<i>Torrente Vingone (Loc. Capannuccia)</i>	6.000	4,5	7,6	<0,05	<0,05

### Qualità delle acque sotterranee

Le analisi periodicamente svolte dal gestore della rete idrica ai fini degli approvvigionamenti idropotabili evidenziano, per le aree di emungimento relative ai campi pozzi S. Giusto, Marzoppina, Pesa Nuova e Pesa Vecchia, che la qualità delle acque sotterranee è caratterizzata da:

- un'elevata mineralizzazione, indipendentemente dalla zona di emungimento, con valori della conducibilità significativamente superiori ai valori guida previsti per la potabilità. Ciò è indice di un'alta concentrazione ionica nelle acque, fenomeno correlabile almeno in parte alla presenza di sostanze inquinanti.
- Concentrazioni di nitrati abbastanza elevate (rispetto ai valori guida previsti per l'uso potabile), in particolar modo per i pozzi afferenti all'impianto Pesa Vecchia, dove per i singoli pozzi spesso si riscontrano valori medi prossimi o superiori alla concentrazione massima ammissibile per la potabilità.
- Concentrazioni di organoalogenati superiori ai valori guida per la potabilità, in particolar modo per l'area interessata dai campi pozzi Marzoppina e S. Giusto .



La vulnerabilità della risorsa sotterranea all'inquinamento da nitrati è un fenomeno diffuso, a livello di area fiorentina, e associabile a scarichi di natura civile, cui si devono aggiungere, per le zone agricole (zona della Pesa) sorgenti di origine agricola-zootecnica. L'inquinamento da organoalogenati, al contrario, è certamente imputabile ad attività industriali (uso di solventi), anche pregresse, considerata la persistenza e la non degradabilità di queste sostanze.

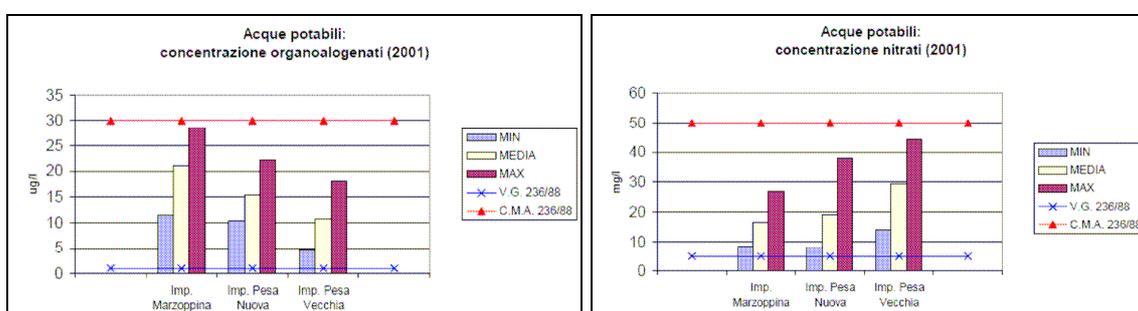
Un monitoraggio appositamente condotto nel corso degli anni '80-inizi anni '90 individuò un esteso fenomeno di contaminazione del primo acquifero da organoalogenati in zona industriale e nel quartiere di Casellina.

Si evidenzia a tale riguardo che tutto l'acquifero della piana Pistoia-Prato-Firenze è classificato nel Piano di Tutela delle Acque di qualità "scadente" proprio per problematiche connesse alla diffusa presenza di composti alogenati.

Altri episodi di inquinamento della falda di origine industriale (cromo, idrocarburi,...), seppure puntuali e circoscritti, sono stati riscontrati, anche recentemente, in zona industriale.

### Qualità delle acque potabili

La qualità delle acque erogate per uso potabile riflette i problemi che caratterizzano la risorsa idrica sotterranea, dal momento che il trattamento di potabilizzazione è limitato (tranne che per l'impianto Marzoppina, dotato di filtri a carbone attivo per mitigare il problema connesso al tenore in organo-alogenati) alla disinfezione: il parametro organo-alogenati totali è superiore al valore guida previsto per il consumo umano, anche se comunque sempre al di sotto dei limiti massimi ammissibili, con i valori più elevati rilevati per l'acqua erogata dall'impianto Marzoppina. Anche per il parametro nitrati si riscontrano nelle acque erogate valori superiori ai valori guida, anche se con margine più ampio rispetto alla concentrazione massima ammissibile, con concentrazioni maggiori per gli impianti disposti lungo il torrente Pesa.



### Reti idriche

L'acqua erogata dalla rete idrica pubblica proviene per metà circa da pozzi ubicati sul territorio comunale (campo pozzi S. Giusto, Marzoppina, Pesa Nuova, Pesa Vecchia, Olmo), ed in parte derivata dall'acquedotto fiorentino (acque superficiali derivate dal fiume Arno tramite gli impianti di Anconella e Mantignano). In piccola parte la risorsa viene integrata anche con l'acqua emunta da pozzi ubicati in Comune di Montespertoli, derivata dalla centrale idrica di Ginestra Fiorentina.

L'acqua emunta dai campi pozzi S. Giusto e Marzoppina confluisce all'impianto di potabilizzazione denominato "Marzoppina", in uscita dal quale è miscelata con le acque derivate dall'acquedotto fiorentino. Dalla centrale Marzoppina si diparte la rete idrica che alimenta tutto il territorio urbano e che in piccola parte va ad integrare la rete di Lastra a Signa.

L'acqua emunta dal campo pozzi Pesa Vecchia alimenta invece, tramite l'impianto omonimo, gran parte del territorio collinare, seguendo inizialmente il tracciato della S.P. 98 (S. Michele a Torri, Marciola, Mosciano fino a Triozzi). Inoltre una diramazione consente di integrare l'acquedotto che si diparte dalla centrale Pesa Nuova.

L'impianto Pesa Nuova, dove confluiscono le acque emunte dal campo pozzi omonimo e quelle derivate dal campo pozzi sito in comune di Montespertoli, alimenta l'abitato di S. Vincenzo a Torri, la zona della Roveta, Bricoli, Vigliano, e va ad integrare l'acquedotto principale in località Granatieri (Via delle Fonti).

Il pozzo in località Olmo, infine, è a servizio delle frazioni di S. Martino alla Palma e Rinaldi, oltre a fornire acqua anche alla frazione “Mazzetta” del Comune di Lastra a Signa.

Ai quantitativi complessivamente prelevati e/o importati, si deve comunque togliere una quota parte, seppure limitata (circa il 14%), di acqua ceduta fuori comune, verso l'acquedotto di Lastra a Signa. Si ottengono così i volumi idrici “netti” immessi in rete.

Di seguito si riportano i dati (fonte Publiacqua S.p.A.) relativi alle quantità complessivamente prelevate, importate e cedute ad uso acquedottistico nell'anno 2001.

	Mc prelevati e/o importati (anno 2001)	%
Pozzi comunali	2.214.000	43,4%
Acquedotto Firenze	2.723.000	53,4%
Pozzi Ginestra	167.000	3,3%
<i>TOTALE PRELIEVI</i>	<i>5.104.000</i>	<i>100,0%</i>
	Mc ceduti (anno 2001)	% (rispetto al totale prelievi)
Acquedotto Lastra a Signa	729.000	14,3%
	Mc “netti” immessi in rete (anno 2001)	
	4.375.000	

Nel complesso, pertanto, si può affermare che circa la metà dell'acqua erogata dal pubblico acquedotto proviene da risorse idriche sotterranee, l'altra metà da risorse idriche superficiali.

La **copertura del servizio idrico** è stimabile in circa il **97%** della popolazione residente, per uno sviluppo totale di circa 103 km (dato Publiacqua). Risulta infatti servita in maniera completa l'area urbana, nonché praticamente tutti i principali nuclei collinari, ad eccezione delle frazioni più piccole e degli insediamenti isolati.

Dal 1° Gennaio 2002 la gestione è stata affidata, assieme a quella del servizio fognatura e depurazione, alla Società Publiacqua S.p.A., in qualità di Gestore del Servizio Idrico Integrato per l'ATO n°3 Medio Valdarno.

Le **perdite della rete idrica**, stimate come differenza tra volumi immessi in rete e volumi erogati risulterebbero dell'ordine del 30% (dati riferiti all'anno 2000). Sulla base delle indicazioni dell'Ente Gestore (Publiacqua S.p.A.) le perdite effettive sarebbero stimabili nel 25% dei volumi immessi in rete, dato che pur indicando la necessità di interventi di risanamento (in parte attuati nel corso degli ultimi anni), risulta comunque nettamente inferiore rispetto alla media stimata per tutto l'AATO n°3 (44,5%, dato 1996).

Le perdite diffuse della rete idrica sono in gran parte dovute all'età delle condotte; il 90% circa della rete urbana è infatti stata realizzata prima del 1976. La parte più vecchia della rete è costituita da condotte in cemento-amianto (33%), mentre quelle più recenti sono prevalentemente in ghisa (47%).

La **rete fognaria**, le cui carenze in termini di copertura riguardano essenzialmente alcune frazioni e le case sparse ubicate in zona collinare, serve circa il **96%** della popolazione residente, per un'estensione complessiva di poco più di 100 km (ciò

comporta, come già accennato, il contenimento della pressione indotta sulla qualità delle risorse idriche dagli scarichi di natura domestica ed industriale).

Risulta completamente servito l'ambito urbano e la zona industriale, dove infatti non sono censiti scarichi produttivi in acque superficiali. Gli scarichi collettati dalla pubblica fognatura vengono poi recapitati quasi interamente a depurazione (depuratori di S. Colombano, S. Giusto, Ginestra Fiorentina e fitodepuratori di Marciola e Mosciano); fanno eccezione solamente alcuni tratti fognari collinari (collettore fognario di S. Martino alla Palma, collettore fognario di Rinaldi, collettore fognario di via di Mosciano), per i quali è in previsione il collettamento al sistema fognario recapitante al depuratore di S. Colombano. Risultano invece essere stati risanati i due tratti fognari di via Mozza e via del Pellicino (UTOE 8).

Il deficit depurativo, di natura praticamente solo domestica, era stimabile, all'anno 2000, in circa il **6%** della popolazione residente, che corrisponde ad un deficit territoriale di 48 ae/kmq, nettamente inferiore al corrispondente dato medio provinciale (216 ae/kmq) e regionale (90 ae/kmq). Risultano pertanto ottemperati gli obblighi imposti dal D. Lgs. 152/06 in relazione alla necessità di collettare e depurare gli agglomerati con più di 2000 ae.

### **Indicatori di Risposta**

#### *Reti idriche –Interventi attuati e previsti*

Gli interventi effettuati nel corso degli ultimi anni e previsti nel prossimo futuro sulla rete idrica sono mirati a mitigare le principali criticità appena evidenziate; sono previsti essenzialmente lavori di rinnovamento e miglioramento della struttura della rete idrica, per ridurre le perdite, e per incrementarne le potenzialità di erogazione, riducendo la carenza di interconnessioni, e prevedendo la perforazione di nuovi pozzi (campo pozzi Pesa Vecchia-Pesa Nuova). Gli interventi di estensione della rete ritenuti necessari nel prossimo futuro riguardano principalmente la realizzazione di collettori in via Unità d'Italia, sulla nuova viabilità presso il vecchio casello A1, in via delle Croci, in via dell'Oratorio, in via di Porto, in via di Castelpulci ed in via San Colombano.

Tra gli interventi più importanti realizzati negli ultimi anni per migliorare l'efficienza del sistema fognario e depurativo possiamo citare:

- la realizzazione del collegamento fognario S.Giusto–Scandicci, che ha consentito di alleggerire il depuratore di S. Giusto di quota parte del carico derivante dall'abitato di Scandicci, immettendolo nella rete fognaria recapitante all'impianto di S. Colombano, e conseguentemente di addurre all'impianto di S. Giusto i reflui derivanti dal Galluzzo;
- vari interventi di sostituzione di reti fognarie vetuste;
- la realizzazione di una nuova fognatura in via Nazioni Unite;
- la realizzazione di una nuova fognatura in via della Pieve, che ha consentito di alleggerire il carico sul collettore di via Pisana;

- la realizzazione di interventi per il miglioramento impiantistico del depuratore di S. Giusto (nuovo sistema di dosaggio ipoclorito per controllo odori e schiume, messa in funzione ispessitore fanghi digeriti).

In fase di realizzazione risulta invece l'emissario generale in sinistra d'Arno, che consentirà, oltre a recapitare a depurazione i reflui della zona meridionale della città di Firenze, la dismissione del Depuratore di S. Giusto, con conseguente riduzione significativa degli impatti ambientali sul fiume Arno e sul torrente Greve.

### *Monitoraggio qualità delle risorse*

ARPAT ha effettuato in uno specifico studio l'analisi delle pressioni e degli impatti che insistono sui corpi idrici superficiali e sotterranei della Toscana (monitorati e non), al fine di definire i livelli di rischio del non raggiungimento dello stato ambientale di buono entro il 2015.

La determinazione delle classi di rischio costituisce l'informazione principale di ingresso nella successiva procedura di individuazione della rete di monitoraggio dei corpi idrici ai sensi dell'allegato 1 alla Parte III del D.Lgs 152/06 come modificata dal DM n. 56 del 14 aprile 2009, recante " *Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 6 aprile 2006, n. 152, recante – Norme in materia ambientale- predisposto ai sensi dell'art. 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo* " .

Detto decreto prevede due regimi di monitoraggio:

- a) **di sorveglianza:** per i corpi idrici non a rischio o probabilmente a rischio (rivolto a tutti gli indicatori previsti dal citato all. 1 alla parte III del D.Lgs 152/06).
- b) **operativo:** per i corpi idrici a rischio (rivolto al gruppo, generalmente più ristretto, di elementi di qualità critici per la definizione dello stato di qualità ed il raggiungimento degli obiettivi di qualità).

Con Delibera di Giunta n. 939/2009, sulla base delle risultanze del suddetto studio, la Regione Toscana ha provveduto all'individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici della Toscana, in attuazione delle disposizioni di cui all'art. 2 del DM 131/08 (acque superficiali) e degli art. 1, 3 e all. 1 del D.Lgs. 30/09 (acque sotterranee) e a individuare pertanto i corpi idrici soggetti a monitoraggio.

Con successiva Delibera di giunta n. 100/2010 è stata definita nel dettaglio la Rete di Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e del D.Lgs. 30/09.

Per quanto riguarda le acque superficiali, in particolare, si osserva che risultano inseriti nella rete di monitoraggio operativo, in considerazione dei livelli di criticità emersi dall'analisi del rischio, i seguenti corpi idrici:

- Fiume Arno (tratto fiorentino) – postazione monitoraggio: Arno Anconella;
- Fiume Greve (monte) – post. Greve-monte
- Fiume Greve (valle) – post. Ponte a Greve
- Fiume Pesa (monte) – post. Presa Sambuca
- Fiume Pesa (valle) – post. Turbone

- Torrente Vingone - post. Vingone

Rispetto pertanto a quanto previsto dal previgente assetto della rete di monitoraggio (D.G.R.T. n° 858/2001, D.G.R.T. n° 219/2002), si ri leva dunque l'avvenuto inserimento tra i corpi idrici soggetti a monitoraggio del torrente Vingone, oltre che la postazione di monte del fiume Greve. Nel prossimo futuro si potrà pertanto disporre di dati ed informazioni aggiuntive importanti in merito allo stato di qualità dei corpi idrici che attraversano il territorio comunale.

Vengono inoltre previste alcune modifiche degli indicatori da impiegarsi per il monitoraggio qualitativo delle risorse idriche (il Livello di inquinamento da Macrodescrittori (LIM) sarà sostituito dal LIMeco, l'Indice Biotico Esteso (IBE) dallo stato comunità biologiche).

### *Rischio Idraulico-misure di mitigazione*

L'uso urbanistico delle zone di pianura si inserisce in un quadro di criticità che determinano vincoli e/o misure prescrittive per ridurre/prevenire i danni a persone e beni e l'aumento di pericolosità. Questi indirizzi, cui viene posta particolare attenzione nella strumentazione urbanistica comunale, si accompagnano alla necessità di realizzare opere di regimazione idraulica per la messa in sicurezza dei corsi d'acqua, che in parte sono stati già realizzati (tra i quali realizzazioni di casse di espansione lungo il torrente Vingone) ed in parte sono in fase realizzazione (interventi su Fiume Greve e Arno).

## SISTEMA SUOLO E RISCHIO GEOLOGICO E SISMICO

### Indicatori di Pressione

#### *Aree produttive dismesse e siti inquinati*

Una delle principali problematiche ambientali relative al sistema suolo e sottosuolo è quella indotta dal sistema produttivo ed in particolare dovuta alla presenza sul territorio di siti industriali/artigianali dismessi, che costituiscono una potenziale sorgente di pressione, dovuta alla presenza spesso non controllata di rifiuti, scarti di lavorazione, materie prime, infrastrutture ed impianti magari ancora contenenti sostanze pericolose (serbatoi carburanti, impianti di depurazione, cabine di trasformazione, ecc), e/o a pregressi episodi di contaminazione dovuti all'esercizio delle attività.

Alcuni importanti interventi di bonifica sono stati effettuati nel corso dell'ultimo decennio, ed hanno consentito di ripristinare un adeguato livello di qualità dei terreni in aree contaminate da pregresse attività industriali.

Tra essi si citano:

- la bonifica dell'area dello Stabilimento Ex-Ceramiche Minerva via Barontini (inquinamento da metalli): UTOE 9
- la bonifica dei terreni (e della falda) del sito Ex Sims (industria farmaceutica, responsabile di una contaminazione da sostanze organiche clorate) in via Allende: UTOE 2
- la bonifica della falda del sito Ex Distributore Carburanti Tamoil di piazza Matteotti (inquinamento da idrocarburi): UTOE 2
- la bonifica del sito Ex Industria Ceraria Migone – Via Barontini (inquinamento da idrocarburi): UTOE 9
- la bonifica dell'area "Turri", via Vivaldi (lieve inquinamento da idrocarburi): UTOE 4
- la bonifica del sito "Lotto 4/6 Piano Integrato di Intervento Badia a Settimo-San Colombano" per inquinamento da idrocarburi UTOE 8
- la bonifica del sito "Ex-Impronta", via Scandicci Alto (inquinamento da idrocarburi): UTOE 2

Ulteriori procedimenti di bonifica risultano ad oggi in corso:

- area del costruendo emissario fognario in sinistra d'Arno (bonifica con interventi di messa in sicurezza permanente, resa necessaria per la presenza di rifiuti rinvenuti nel corso della progettazione): UTOE 8
- cantiere C5/C5S1 lavori III corsia A1-fosso Giogolino (in corso la caratterizzazione per l'avvenuto riscontro di contaminazione dei sedimenti da idrocarburi): UTOE 13
- Area Ex deposito inerti via delle Fonti (in fase di approvazione il progetto di bonifica per la presenza di una circoscritta contaminazione da idrocarburi): UTOE 10

Da avviare risulta invece l'importante intervento di bonifica della falda relativa al sito "Ex SIRAC". L'inquinamento, che dalla caratterizzazione svolta risulta significativamente esteso (la perimetrazione del sito inquinato, così come riportata nel Piano Provinciale di Bonifica, interessa un'ampia area posta tra le UOTE 8 e 9), riguarda la presenza in concentrazioni elevate di sostanze organiche clorurate.

Alcuni siti su cui sono state svolte indagini di caratterizzazione e/o analisi di rischio sito-specifica sono infine stati certificati con vincolo sulla destinazione d'uso:  
sito Ex Fonderia delle Cure (inquinamento da metalli pesanti): UTOE 5  
sito "Via Pantin" -c/o Cassa di Risparmio di Firenze (per inquinamento dei terreni da idrocarburi): UTOE 4.

La necessità di procedere alle operazioni di bonifica dei terreni e/o delle acque sotterranee costituisce un vincolo sulla fruibilità dell'area, così come le certificazioni di avvenuta bonifica (o di non necessità di bonifica) con vincolo sulla destinazione d'uso. I suddetti siti sono a tale riguardo inseriti rispettivamente nell'anagrafe e nell'archivio provinciale dei siti contaminati della Provincia di Firenze, e risulta altresì necessario recepirne la perimetrazione nello strumento urbanistico comunale.

Oltre ai siti oggetto di procedimenti di bonifica, e per i quali quindi è accertato il grado di inquinamento, la potenziale pressione ambientale dovuta alla presenza sul territorio di aree produttive dismesse ha portato a ritenere necessario, da parte degli uffici comunali, estendere l'obbligo di preventiva verifica dell'eventuale presenza di contaminazione indotta sui diversi sistemi ambientali a tutti i proponenti di interventi di recupero o di riconversione delle suddette aree, al fine di escludere la necessità di un intervento di bonifica. Tale obbligo è stato tradotto in una specifica norma nella vigente strumentazione urbanistica, ed ha consentito negli ultimi anni di verificare lo stato qualitativo del suolo e sottosuolo per diverse aree dismesse e, in alcuni casi, di avviarne la bonifica.

Da questo punto di vista, quindi, si può asserire che la previsione di interventi di recupero urbanistico di aree produttive dismesse è in grado di indurre un impatto positivo sulla matrice suolo, consentendo appunto di attivare i suddetti procedimenti di verifica ed eventuale bonifica di contaminazioni pregresse.

### *Impianti di smaltimento rifiuti*

Sul territorio si rileva presenza di alcuni impianti privati per lo smaltimento di rifiuti speciali inerti (discariche di II categoria tipo A). Tali impianti, tutti localizzati nella UTOE 8, risultano in fase di gestione post-operativa (attività di scarica chiusa). Anche se di per sé non comportano lo stoccaggio di sostanze pericolose, costituiscono una potenziale fonte di pressione ambientale, sul suolo e sul sottosuolo (nonché sulla qualità della risorsa idrica sotterranea), per la modifica delle caratteristiche di permeabilità e tessitura del terreno, e per il vincolo permanente all'utilizzazione del suolo che comportano.

### *Aziende a rischio di incidente rilevante*

Riguardo ai potenziali impatti dovuti alla presenza di attività produttive si deve infine segnalare la presenza, in territorio del Comune di Lastra a Signa, in prossimità del confine con il Comune di Scandicci, di uno stabilimento che rientra negli obblighi previsti dall'Art.6 del D.lgs. 334/99 e ss.mm (aziende a rischio di incidente rilevante): lo stabilimento della Petrolgas S.r.l. ubicato in via livornese, loc. Capannuccia.

Tale stabilimento svolge attività di ricevimento, deposito e spedizione di Gas di Petrolio Liquefatto (G.P.L.) sfuso e in bombole, gasolio, kerosene, olio combustibile ed oli lubrificanti.

La presenza di uno stabilimento appartenente alle categorie di impianti sottoposti agli obblighi del D. lgs. 334/99 comporta per l'Amministrazione il controllo dell'urbanizzazione partendo dalla verifica della compatibilità ambientale e territoriale dell'impianto. La vigente strumentazione urbanistica ha recepito la vincolistica indotta dalla presenza del suddetto stabilimento, riportando in uno specifico elaborato le aree di inizio letalità e di letalità, all'interno delle quali gli indici reali di edificazione debbono essere contenuti entro specifici valori massimi.

Si segnala infine che per un ulteriore sito risulta recentemente essere stata presentata la Notifica ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 334/99 e ss.mm.: si tratta dello stabilimento Petroli Firenze S.p.A con sede in via di Casellina-loc. Rinaldi.

Il documento contenente la valutazione dei rischi non evidenzia tuttavia la necessità di perimetrare aree di letalità attorno all'impianto. I rischi evidenziati riguardano infatti esclusivamente la possibilità, peraltro estremamente contenuta dalle misure di sicurezza adottate, di inquinamento per sversamento accidentale degli oli combustibili stoccati.

### *Pericolosità geomorfologica e sismica*

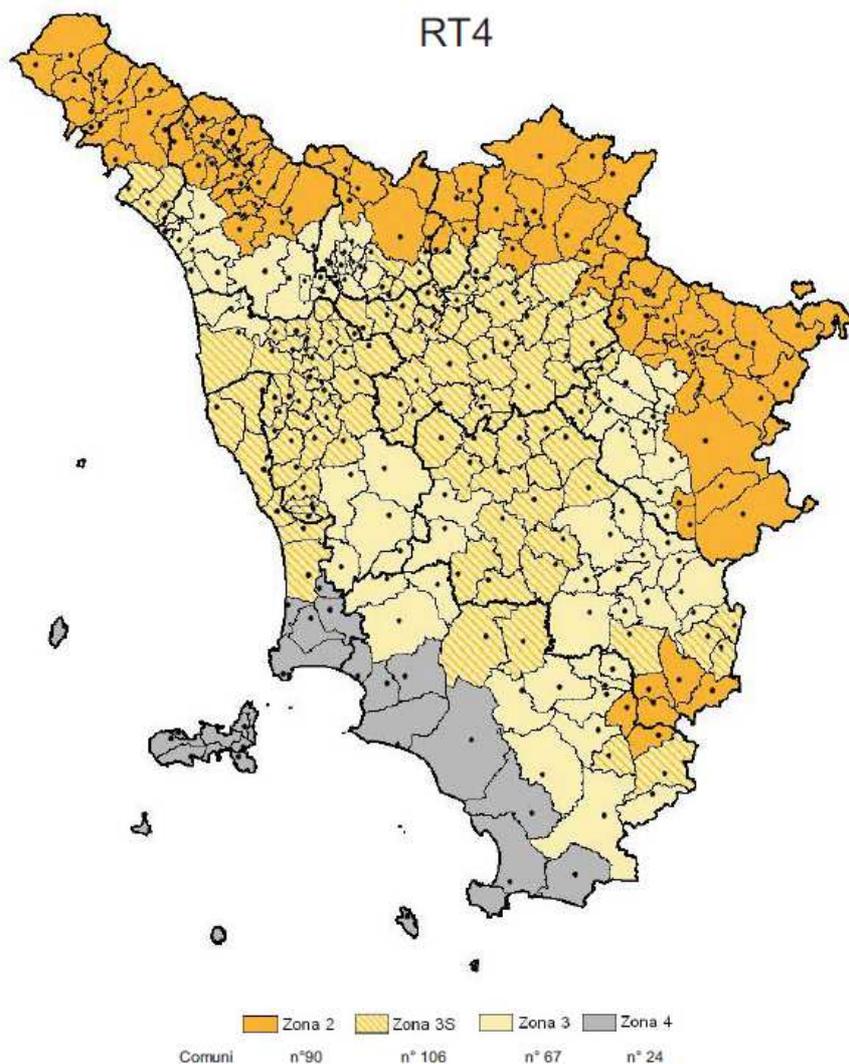
Relativamente agli aspetti geomorfologici, litologici e strutturali, il territorio comunale risulta essere suddivisibile secondo una zonazione riferita alla formazione geologica prevalente affiorante:

1. Aree alluvionali e fascia bassa pedecollinare con sedimenti di origine fluviale: pianura Arno-Greve e fondovalle del Pesa. Tali zone sono caratterizzate da basso rischio per fenomeni di instabilità e potenziale rischio di amplificazione dinamica per cedimenti differenziati e/o localmente possibili rischi di subsidenza.
2. Fascia collinare nord con argilliti e livelli litoidi caoticizzati. Tale area risulta essere quella strutturalmente più soggetta a fenomeni di degradazione per processi franosi ed erosivi, concomitanti con l'alta percentuale di abbandono delle pratiche agricole.
3. Fascia altocollinare con prevalenza di affioramenti arenacei e subordinatamente calcareo-marnosi: presenta una buona copertura boschiva e mantiene una sufficiente stabilità anche su pendenze abbastanza elevate, con tendenza all'approfondimento lungo i solchi torrentizi. In prima approssimazione e senza tener conto delle coperture detritiche i relativi terreni sono assimilabili a zone ove non si ipotizzano effetti sismici locali.

4. Fascia collinare versante Pesa costituita da depositi di origine marina in facies costiera: alternanza di sabbie e ghiaie con orizzonti argilloso-sabbiosi. La litologia e la permanenza delle pratiche agricole (contesto geo-storico del Chianti fiorentino) attenua i processi morfologici tipici della formazione che in altre aree del bacino della Pesa si presenta molto più degradata e con fenomeni franosi diffusi.

Indicazioni in merito alla classificazione del territorio in base alla pericolosità sismica sono fornite dalla DGRT n. 431 del 19 giugno 2006 "Riclassificazione sismica del territorio regionale: "Attuazione del D.M. 14.9.2005 e O.P.C.M. 3519 del 28 aprile 2006 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'11.5.2006". Tale delibera definisce la classificazione sismica dei comuni della Toscana suddividendo le aree del territorio in quattro classi, che vanno da rischio maggiore (zona 2, colore arancio), a minore (zona 3S, 3 e 4).

Il territorio di Scandicci risulta essere classificato in zona 3s, per cui l'uso del territorio è consentito solo previa effettuazione delle necessarie verifiche e/o la realizzazione di opportuni interventi di mitigazione del rischio.



## **Indicatori di Risposta**

### *Politiche ed interventi di mitigazione relative alle pressioni sul sistema suolo*

L'uso urbanistico delle zone contraddistinte da elevata pericolosità geologica è attentamente valutato nell'ambito della strumentazione urbanistica stessa, e viene consentito solo previa effettuazione delle necessarie verifiche e/o la realizzazione di opportuni interventi di mitigazione del rischio.

L'assetto normativo e prescrittivo dello strumento urbanistico consente pertanto di mitigare adeguatamente, in via preventiva, le pressioni ambientali connesse alla pericolosità geologica del territorio.

Riguardo agli aspetti connessi alla presenza di aree degradate e di zone caratterizzate da qualità dei terreni compromessa, si evidenzia come le linee strategiche della strumentazione urbanistica, con particolare riferimento al nuovo Regolamento Urbanistico, improntate alla riqualificazione di aree dismesse e al superamento di situazioni localizzate di degrado ambientale, costituiscano una risposta importante, atta a mitigare progressivamente questa pressione ambientale rilevata sul territorio comunale. A tale linea strategica si affianca l'assetto prescrittivo della strumentazione urbanistica, che estende l'obbligo di preventiva verifica dell'eventuale presenza di contaminazione dei terreni (e delle altre matrici ambientali) a tutti i proponenti di interventi di recupero o di riconversione di aree produttive dismesse, al fine di escludere la necessità di un intervento di bonifica. Tale obbligo ha già consentito negli ultimi anni di verificare lo stato qualitativo del suolo e sottosuolo per diverse aree dismesse e, in alcuni casi, di effettuarne la bonifica, ed è suscettibile di arrecare anche nel futuro, nell'ambito dell'attuazione dei numerosi interventi di riqualificazione urbanistica previsti dal RU, significativi miglioramenti dello stato di qualità del suolo.

## SISTEMA ARIA

### Emissioni di inquinanti in atmosfera

Il contributo del Comune di Scandicci alle emissioni di inquinanti in atmosfera complessive dell'Agglomerato di Firenze (Firenze, Scandicci, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano, Lastra a Signa, Signa, Bagno a Ripoli) si attesta sulla base dei dati derivati dall'Inventario Regionale delle Emissioni del 2007 (IRSE 2007) su valori dell'ordine del 9% per ognuno degli inquinanti principali (CO, COV, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>), fatta eccezione per gli SO<sub>x</sub>, per i quali il contributo comunale scende al 5,5% e per il PM<sub>10</sub>, contributo pari al 3,7% (vedi tabelle seguenti).

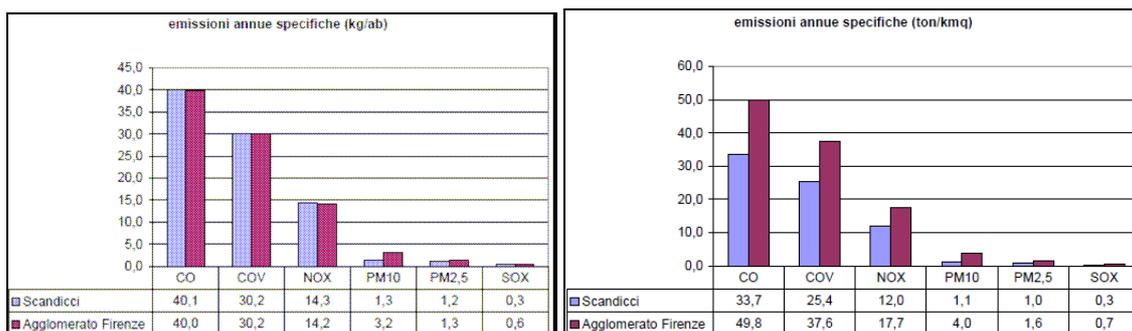
Emissioni annuali totali comunali IRSE 2007

	CO (t)	COV (t)	NOX (t)	PM10 (t)	PM2,5 (t)	SOX (t)
<b>Comune Scandicci</b>	2006,4	1511,3	715,7	66,6	58,0	17,2
<b>Totale Agglomerato Firenze</b>	22513	16983	7983	1808	739	314

Emissioni totali comunali IRSE 2007 rispetto al totale dell'agglomerato di Firenze

	CO	COV	NOX	PM10	PM2,5	SOX
<b>Comune Scandicci</b>	8,9%	8,9%	9,0%	3,7%	7,8%	5,5%
<b>Totale Agglomerato Firenze</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Dall'esame dell'inventario IRSE 2007 si può constatare che in termini di emissioni specifiche il carico emissivo comunale per abitante residente (kg/abitante) è analogo, dal punto di vista quantitativo, alla situazione globale dell'Agglomerato di Firenze per tutti i principali inquinanti (CO, COV, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, SO<sub>x</sub>), mentre risulta significativamente inferiore se rapportato alla superficie territoriale (t/kmq).



Emissioni annue specifiche comunali, a confronto con il dato dell'Agglomerato di Firenze (IRSE 2007)

Dall'esame dei dati dell'Inventario IRSE 2007 delle emissioni comunali per tipologia di sorgente (vedi tabelle seguenti) si può osservare quanto segue:

- per l'inquinante CO, l'emissione è sostanzialmente circoscritta al macrosettore dei "Trasporti Stradali", (analogamente a quanto si rileva per l'intero Agglomerato di Firenze), cui corrisponde nel caso di Scandicci il 95% circa del totale.

- Per le sostanze organiche volatili i macrosettori interessati risultano sostanzialmente ancora quello dei “Trasporti Stradali” con una quota del 40% e quello indicato come “Uso di Solventi ” cui corrisponde circa il 56% del totale. Anche per questo inquinante la situazione comunale è piuttosto simile a quella globale dell’Agglomerato di Firenze
- Per gli ossidi di azoto, il macrosettore dei “Trasporti Stradali” continua a rappresentare la quota principale, pari a ben l’89% circa delle emissioni complessive; la parte rimanente è quasi completamente dovuta ai macrosettori degli “Impianti di combustione non industriali” (6% circa) e degli “Impianti di combustione industriale” (5% circa), con una sostanziale riduzione rispetto ai contributi a livello di Agglomerato di Firenze, che costituiscono rispettivamente il 12% e il 10% delle emissioni di NOx dell’Agglomerato di Firenze.
- Per il particolato PM<sub>10</sub> (ma una valutazione sostanzialmente analoga vale anche per il PM<sub>2.5</sub>), ai “Trasporti Stradali ” corrisponde circa il 77% delle emissioni; per la parte rimanente emerge il contributo degli “Impianti di combustione non industriali” (dell’ordine del 20%), mentre risulta trascurabile il contributo industriale, il cui impatto si riduce notevolmente (inferiore all’1%), a scala comunale, rispetto alla situazione globale dell’agglomerato di Firenze (pari al 63% in termini di PM<sub>10</sub> e pari al 21% in termini di PM<sub>2,5</sub>).
- Infine, per gli SOx, il macrosettore più rilevante in termini di emissioni risulta quello degli “Impianti di combustione non industriali” che raggiungono la quota del 76%, segue quello dei “Trasporti stradali” pari al 22%, mentre la voce degli “Impianti di combustione industriali” si riduce all’1% (costituisce il macrosettore più rilevante a livello di Agglomerato di Firenze, con un valore pari al 64%).

*Emissioni totali di inquinanti principali nel Comune di Scandicci per macrosettori e contributi percentuali, anno 2007 (IRSE)*

Macrosettore	CO (t/anno)	COV (t/anno)	NOX (t/anno)	PM10 (t/anno)	PM2,5 (t/anno)	SOX (t/anno)
01 Combustione industria dell'energia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02 Impianti di combustione non industriali	73.6	14.6	41.9	11.2	10.5	13.1
03 Impianti di combustione industriale	9.6	1.0	33.5	0.2	0.2	0.2
04 Processi produttivi	0.0	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0
05 Estrazione e distribuz.combustibili fossili	0.0	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0
06 Uso di solventi	0.0	846.9	0.0	0.0	0.0	0.0
07 Trasporti stradali	1911.6	595.5	610.6	51.1	45.1	3.7
08 Altre sorgenti mobili e macchine	9.6	3.0	29.5	1.7	1.7	0.1
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 Agricoltura	2.3	1.5	0.1	2.4	0.4	0.0
11 Altre sorgenti/Natura	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Totale	2006.4	1511.3	715.7	66.6	58.0	17.2

Macrosettore	CO	COV	NOX	PM10	PM2,5	SOX
01 Combustione industria dell'energia	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
02 Impianti di combustione non industriali	3.7%	1.0%	5.9%	16.8%	18.2%	76.4%
03 Impianti di combustione industriale	0.5%	0.1%	4.7%	0.4%	0.4%	1.4%
04 Processi produttivi	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
05 Estrazione e distribuz.combustibili fossili	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
06 Uso di solventi	0.0%	56.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
07 Trasporti stradali	95.3%	39.4%	85.3%	76.7%	77.7%	21.6%
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0.5%	0.2%	4.1%	2.6%	3.0%	0.5%
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10 Agricoltura	0.1%	0.1%	0.0%	3.5%	0.7%	0.1%
11 Altre sorgenti/Natura	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Totale	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

In sintesi, dai dati sopra analizzati, si rileva come a livello comunale il macrosettore a maggior impatto, per l'emissione di tutti gli inquinanti principali, risulta essere quello dei Trasporti Stradali. Il secondo contributo, per importanza (fatta accezione per il parametro COV, per sua particolare natura), risulta essere quello degli Impianti di combustione non industriali (e dunque relativi alle sorgenti civili, al terziario e alle sorgenti di emissione assimilabili), mentre si attenua significativamente rispetto alla situazione globale dell'Area Omogenea Fiorentina (fino ad annullarsi per alcuni inquinanti) il contributo delle sorgenti industriali.

Considerata la particolare rilevanza del contributo dovuto ai Trasporti Stradali alle emissioni complessive comunali, e viste le peculiarità del sistema viario che interessa il territorio del comune di Scandicci, attraversato com'è da infrastrutture di mobilità di interesse sovracomunale (Autostrada A1 e S.G.C. FI-PI-LI), risulta opportuno estrapolare, dai dati IRSE, il contributo di queste ultime sorgenti, su cui oltretutto risulta difficile intervenire ai fini della mitigazione degli impatti. Nella tabella seguente, le emissioni complessive comunali sono state suddivise tra sorgenti diffuse (costituite da tutte le sorgenti fisse e dalle sorgenti mobili non classificate come lineari) e sorgenti lineari (autostrada A1 e S.G.C. FI-PI-LI). Dall'esame dei dati si rileva come le due infrastrutture "lineari" incidono sul quadro emissivo totale con un contributo variabile da un minimo di circa l'1,4% per il COV (le emissioni di questo inquinanti sono prevalentemente riconducibili alla mobilità urbana) ad un massimo di circa il 36% per gli NOx. Per le polveri (PM10 e PM2,5), il contributo delle sorgenti lineari è pari a circa il 23% del totale delle emissioni.

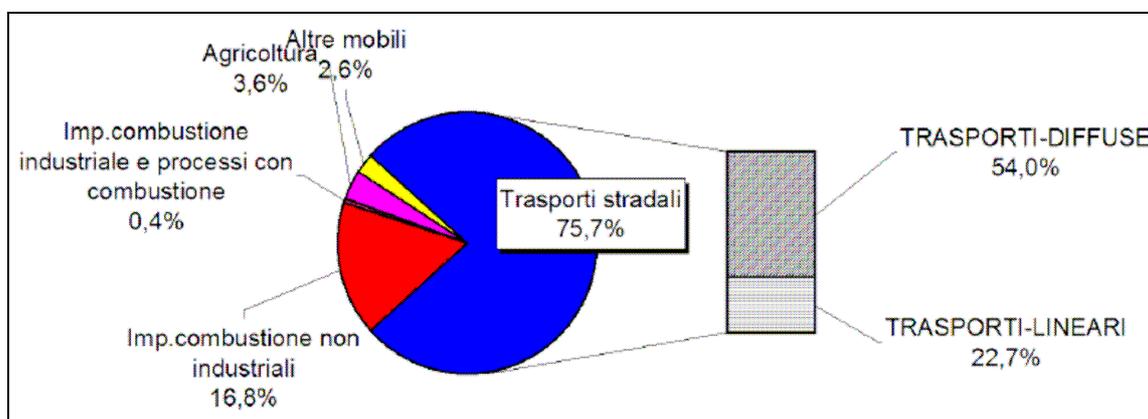
A conclusione della caratterizzazione del quadro emissivo per tipologia di sorgente è stato riportato, nella figura seguente, lo scenario complessivo dei contributi alle emissioni comunali di PM10, che risulta uno dei parametri relativi alla qualità dell'aria più problematici, come si rileva dai dati del successivo capitolo 4.

La figura mette in evidenza nuovamente la particolare rilevanza del contributo del settore dei trasporti stradali alle emissioni di polveri fini, e consente di differenziare la quota parte di emissioni imputabile alle sorgenti lineari (autostrada e superstrada) da quella

dovuta invece alla mobilità urbana ed extraurbana .

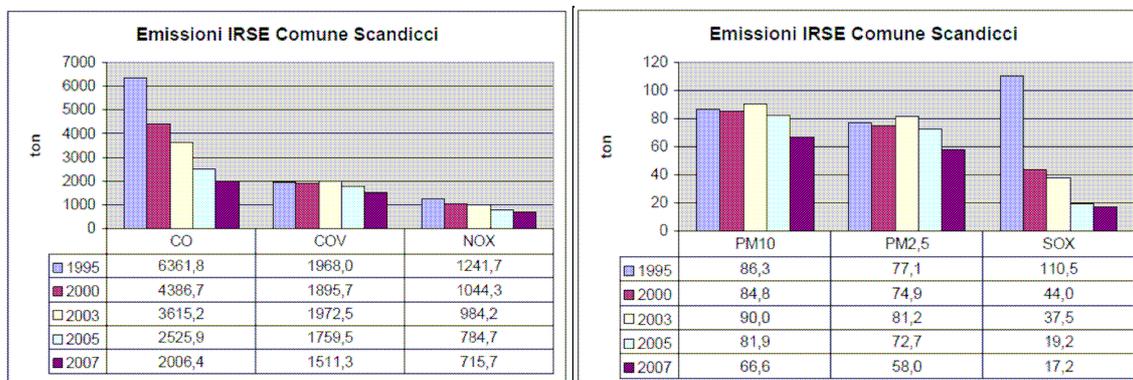
*Distribuzione delle emissioni da traffico del Comune di Scandicci per tipologia di sorgente*

Tipologia sorgente	CO (t)	COV (t)	NOX (t)	PM10 (t)	PM2,5 (t)	SOX (t)
Autostrada A1 e SGC FI-PI-LI (sorgenti lineari)	187,49	21,55	258,05	15,11	13,64	1,29
Totale Macrosettore "07 Trasporti stradali"	1911,56	595,50	610,60	51,09	45,06	3,70
Totale	2006,39	1511,29	715,72	66,61	57,97	17,16
Contributo % sorgenti lineari rispetto a macrosettore trasporti	CO(%)	COV(%)	NOX(%)	PM10(%)	PM2,5(%)	SOX(%)
Autostrada A1 e SGC FI-PI-LI (sorgenti lineari)	9,8%	3,6%	42,3%	29,6%	30,3%	34,9%
Contributo % sorgenti lineari rispetto ad emissioni totali	CO(%)	COV(%)	NOX(%)	PM10(%)	PM2,5(%)	SOX(%)
Autostrada A1 e SGC FI-PI-LI (sorgenti lineari)	9,3%	1,4%	36,1%	22,7%	23,5%	7,5%



PM10: Riepilogo del quadro emissivo per il Comune di Scandicci (IRSE 2007)

Riguardo all'andamento temporale delle emissioni, i dati riportati nelle figure seguenti consentono di verificare la progressiva riduzione delle emissioni nell'arco del periodo temporale di 12 anni (1995-2007); la riduzione risulta particolarmente significativa per gli SOx e il CO (rispettivamente dell'84% e del 68%), comunque importante per gli NOx, i COV, il PM<sub>10</sub> e il PM<sub>2,5</sub> (rispettivamente del 42%, 23%, 23% e 25%).



Andamento temporale delle emissioni annue di inquinanti principali nel Comune di Scandicci (IRSE)

**Indicatori di Stato***Qualità dell'aria*

Le informazioni relative allo stato della qualità dell'aria nel territorio comunale sono state ricavate primariamente dai dati forniti dalle rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria ed in particolare dalla centralina ubicata in via Buozzi, unica stazione di monitoraggio presente nel territorio comunale. Tale centralina, in quanto inserita in un contesto residenziale, è classificata come stazione urbana-fondo e risulta rappresentativa delle condizioni di qualità dell'aria dell'area urbanizzata a carattere residenziale (UTOE 1-5) del comune di Scandicci. I dati della stazione di monitoraggio di Via Buozzi, estrapolati dal "Rapporto annuale sulla qualità dell'aria – anno 2010" della sezione provinciale ARPAT di Firenze ribadiscono che la sorgente traffico permane la principale causa di inquinamento dell'area urbana di Scandicci, che si traduce soprattutto in concentrazioni spesso elevate di polveri (PM<sub>10</sub>), e la relativa minore incidenza delle altre tipologie di sorgenti. Considerati i dati rilevati nell'anno 2010, il trend storico e l'origine degli inquinanti, il quadro generale della qualità dell'aria riscontrato nelle varie stazioni dell'Agglomerato di Firenze può essere sintetizzata come riportato nella tabella seguente. Gli indicatori di riferimento, sono quelli fissati per la protezione della salute umana. Per completezza di esposizione, sono riportati i valori sintetici relativi anche agli inquinanti rilevati che risultano ormai ampiamente nella norma (SO<sub>2</sub> e CO) o che presentano valori critici solo in situazioni di vicinanza ai flussi di traffico e quindi poco rappresentativi dell'esposizione della popolazione generale (benzene). Nelle medesima tabelle si sintetizzano le principali sorgenti antropiche di ciascun inquinante (o dei precursori, nel caso degli inquinanti totalmente o parzialmente di origine secondaria). E' opportuno ricordare che per alcuni inquinanti, quali PM<sub>10</sub> e O<sub>3</sub>, non è trascurabile l'origine naturale, ancorché di incerta quantificazione soprattutto per il PM<sub>10</sub>. I valori riportati in neretto si riferiscono agli inquinanti di cui è stato riscontrato il superamento o il raggiungimento del valore limite. Appare evidente che gli inquinanti PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> non rispettano pienamente e in maniera consolidata gli standard fissati dalle norme vigenti.

*Livelli di inquinamento rilevati nell'anno 2010 nelle varie tipologie di sito e principali sorgenti. Raffronto con indicatori per la protezione della salute umana.*

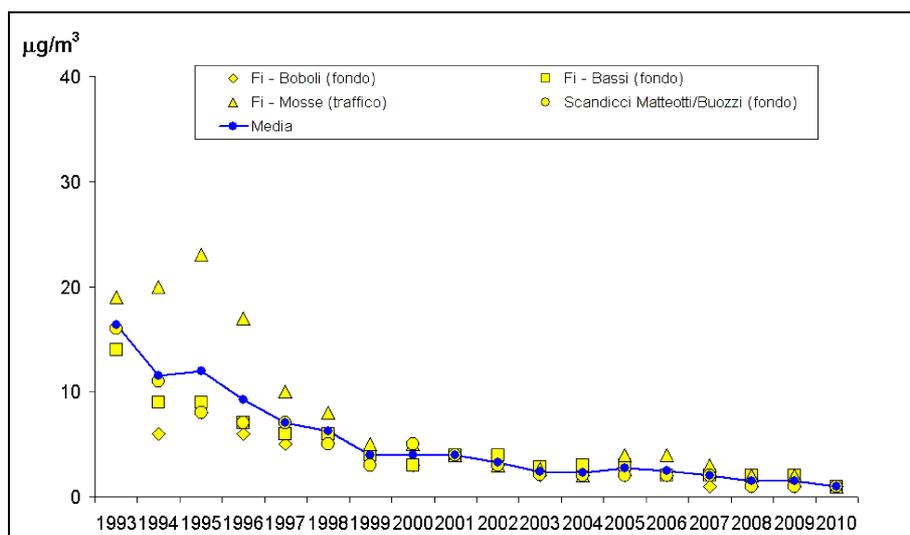
Inquinante (u.m.)	Valore limite o di riferimento	Tipo sito (1)	Media o range	Superamenti soglia Informaz.	Superamenti soglia Allarme	Sorgenti antropiche principali
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	40 come media annuale [dal 2005]	FU	22-36	Non Previsto	Non Previsto	Veicoli diesel, ciclomotori e motocicli (motori 2 tempi), traffico (usura freni, frizioni, pneumatici, asfalto; risospensione), emissioni industriali, impianti termici a combustibili liquidi, combustione legna, quota aggiuntiva di origine secondaria, precursori NOx e SO <sub>2</sub>
		T	38-39			
	50 come media di 24 ore [max 35 gg dal 2005]	FU	10-64 gg			
		T	65-66 gg			

SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	350 come media oraria [max 24 ore dal 2005]	FU	0 ore	Non Previsto	0	Impianti termici industriali e domestici alimentati con combustibili solidi e liquidi (carbone, olio e gasolio).
		T	0 ore			
	125 come media 24 ore [max 3 gg dal 2005]	FU	0 gg			
		T	0 gg			
CO (mg/m <sup>3</sup> )	10 come media di 8 ore da non superare [dal 2005]	FU	0 sup	Non Previsto	Non Previsto	Auto pre Direttiva 91/441 CEE (a benzina e a gas non catalizzate), ciclomotori e motocicli (motori 2 e 4 tempi).
		T	0 sup			
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	200 come media oraria [max 18 ore dal 2010]	FU	0-2 ore	0	0	Veicoli diesel (medi e pesanti), auto pre Direttiva 91/441 CEE (diesel, a benzina e a gas non catalizzate), impianti termici industriali e domestici (prevalente origine secondaria, precursore NO)
		T	11-88 ore			
	40 come media annuale [dal 2010]	FU	13-38			
		T	87- 102			
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	120 come media di 8 ore [max 25 gg dal 2010]	FU	33-39 gg	3 gg	0	Origine secondaria, precursori Nox, HC ed altre sostanze organiche da auto pre Direttiva 91/441 CEE (a benzina e a gas non catalizzate), ciclomotori e motocicli (motori 2 tempi), veicoli diesel, lavorazioni industriali e artigianali con emissione di solventi e altre sostanze organiche volatili
		FSU	42 gg			
Benzene (µg/m <sup>3</sup> )	10 come media annuale [dal 2005] 5 come media annuale [dal 2010]	FU	1,9- 2,2	Non Previsto	Non Previsto	Auto pre Direttiva 91/441 CEE (benzina non catalizzate), ciclomotori e motocicli (motori 2 tempi).
		T	3,4			

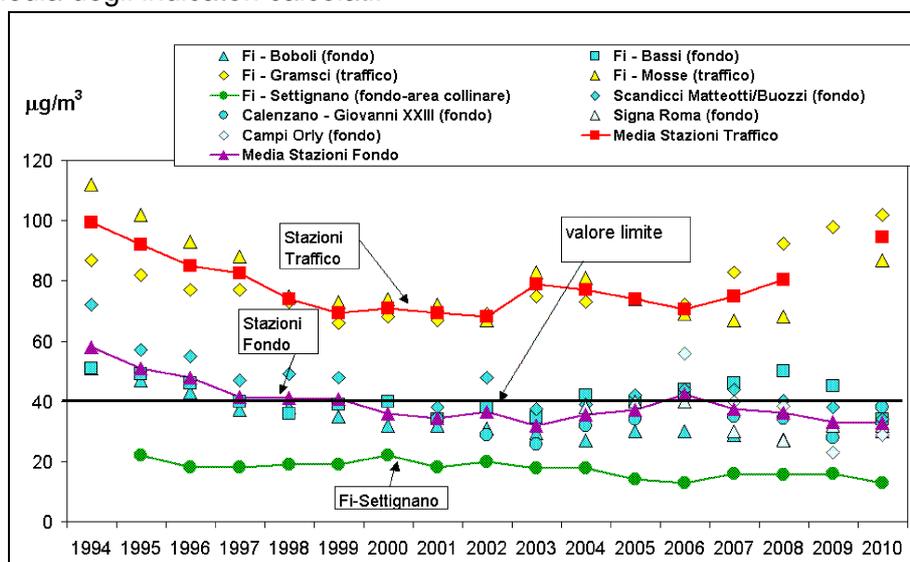
(1) FU = fondo urbano; T = traffico; FSU = fondo suburbano.

Si propone, di seguito, una valutazione di estrema sintesi.

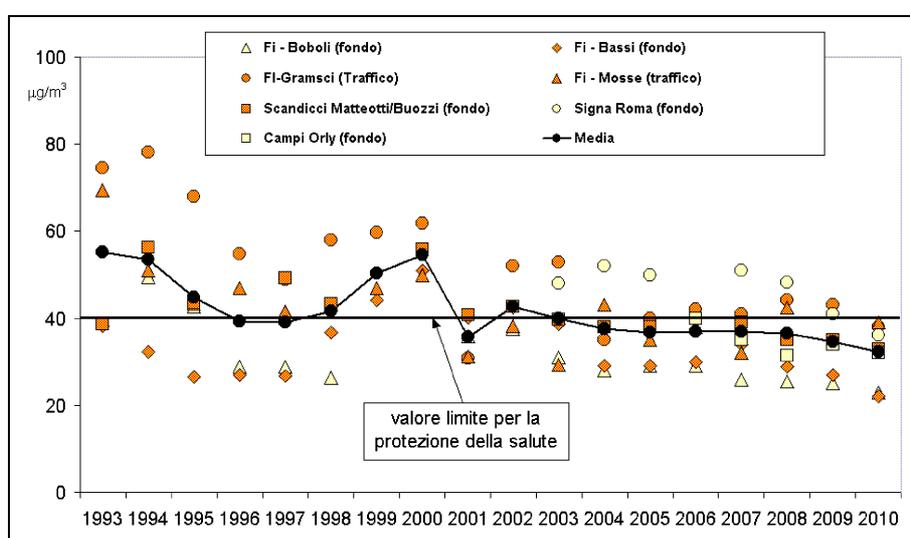
- Il **biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)** denota una progressiva diminuzione delle concentrazioni rilevate, grazie soprattutto alla larga metanizzazione degli impianti termici ed alla modesta presenza di impianti industriali, nonché alla progressiva diminuzione dello zolfo presente nei combustibili. Gli standard e i limiti normativi sono ampiamente rispettati.

Trend delle concentrazioni medie annuali di SO<sub>2</sub>

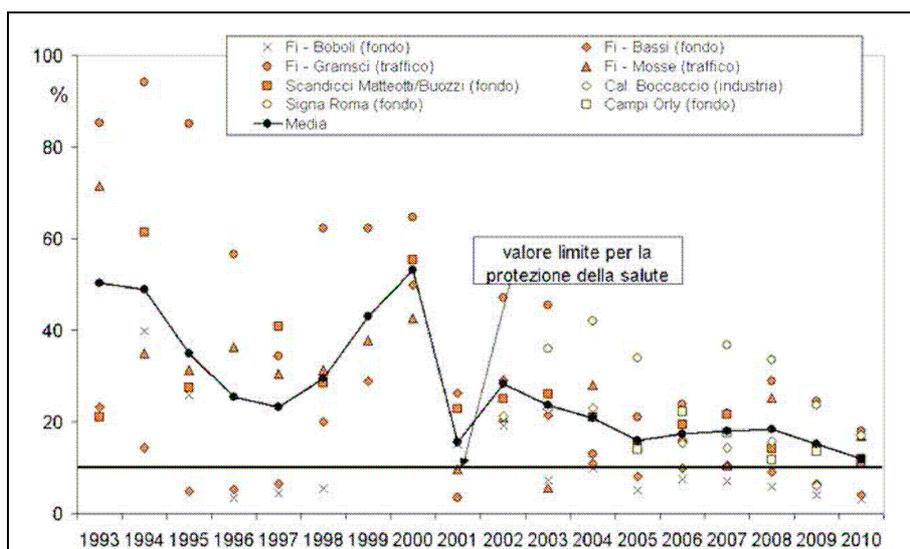
- Il **monossido di carbonio (CO)** rientra ampiamente nei limiti normativi anche nella stazioni tipo traffico e prosegue il trend di riduzione dal 1994 grazie al rinnovo del parco circolante con la progressiva eliminazione della auto a benzina non catalizzate.
- Il **benzene** si conferma stabilmente già inferiore al limite fissato nei siti di fondo e siti di medio volume di traffico dove tale inquinante è stato direttamente misurato.
- L'inquinante **biossido d'azoto (NO<sub>2</sub>)** conferma a livello annuale una situazione critica nei siti di monitoraggio prossimi a strade ad alto traffico dell'Area omogenea fiorentina. A partire dal 2006, si nota come il divario tra le stazioni di fondo e di traffico di tale area, tendano ad accentuarsi e in particolare come gli indicatori misurati presso queste ultime stazioni mostrino una decisa tendenza all'aumento presumibilmente dovuto all'incremento dei veicoli diesel circolanti (aumento delle immatricolazioni di veicoli leggeri diesel). Per quanto riguarda le stazioni di fondo, il trend conferma per il 2010 la tendenza alla diminuzione della media degli indicatori calcolati.

Trend delle concentrazioni medie annuali di NO<sub>2</sub>

- Il **particolato PM<sub>10</sub>** appare evidenziare il consolidamento del trend di riduzione avviato dal 2003, e in particolare il triennio 2008-2010 è stato caratterizzato da una definita tendenza al calo di tutte le stazioni di fondo della Rete Provinciale. In particolare nel 2010, per la prima volta, non si sono registrate situazioni di difformità riguardo alla media annuale per nessuna delle stazioni dell'Agglomerato di Firenze. Permangono invece, su alcune stazioni, tra cui quella di Scandicci-Buozzi, situazioni di difformità riguardo alle frequenze di eccedenze giornaliere. I livelli più elevati di PM<sub>10</sub> si riscontrano in prossimità di strade ad alto traffico e in aree residenziali ai margini dell'area metropolitana, dove si manifesta maggiore stabilità atmosferica nelle ore notturne, con conseguente accumulo di inquinanti.



*Trend delle concentrazioni medie annuali di PM<sub>10</sub>*



*Trend della percentuale di numero di giorni all'anno con concentrazione di PM<sub>10</sub> superiore a 50 µg/m<sup>3</sup>.*

- L'inquinante **ozono (O<sub>3</sub>)**, tipico inquinante di area vasta, nonostante la tendenza al calo registrata già a partire dal 2008 dovuta in parte alle condizioni di instabilità

meteo durante il periodo estivo, continua a mostrare eccedenze nella ricorrenza di giorni con superamento della soglia fissata al 2010 per la media di 8 ore. Nonostante la forte riduzione di episodi acuti caratterizzati da elevati livelli orari registrati negli anni '90, presumibilmente connessa alla riduzione dei precursori in scala locale (es. idrocarburi da veicoli euro 0), rimane comunque confermata la criticità del quadro complessivo.

Riguardo alla distribuzione spaziale dell'inquinamento atmosferico, indicazioni di carattere generale possono essere ottenute dai risultati di una campagna di biomonitoraggio della qualità dell'aria con licheni epifiti condotta nel 1996 da ARPAT.

Lo studio effettuato dall'ARPAT ha adottato l'approccio metodologico dell'Index of Atmospheric Purity (I.A.P.) secondo Amman (Amman et al. 1987). Le indagini sono effettuate tramite l'analisi dei licheni epifiti su alberi individuati in una determinata porzione di territorio rappresentativa, che deve cioè riflettere la situazione nell'intorno (stazione di rilevamento).

Le stazioni sono dislocate sul territorio in esame con una densità di circa 1 per kmq. L'indagine prevede il calcolo dell'I.A.P. per ogni stazione di rilevamento come la media dei valori di I.A.P. (correlati alla frequenza delle specie licheniche rinvenute) rilevati su ciascun albero considerato. Valori elevati di I.A.P. indicano una buona qualità dell'aria, mentre valori bassi ne rivelano il deterioramento.

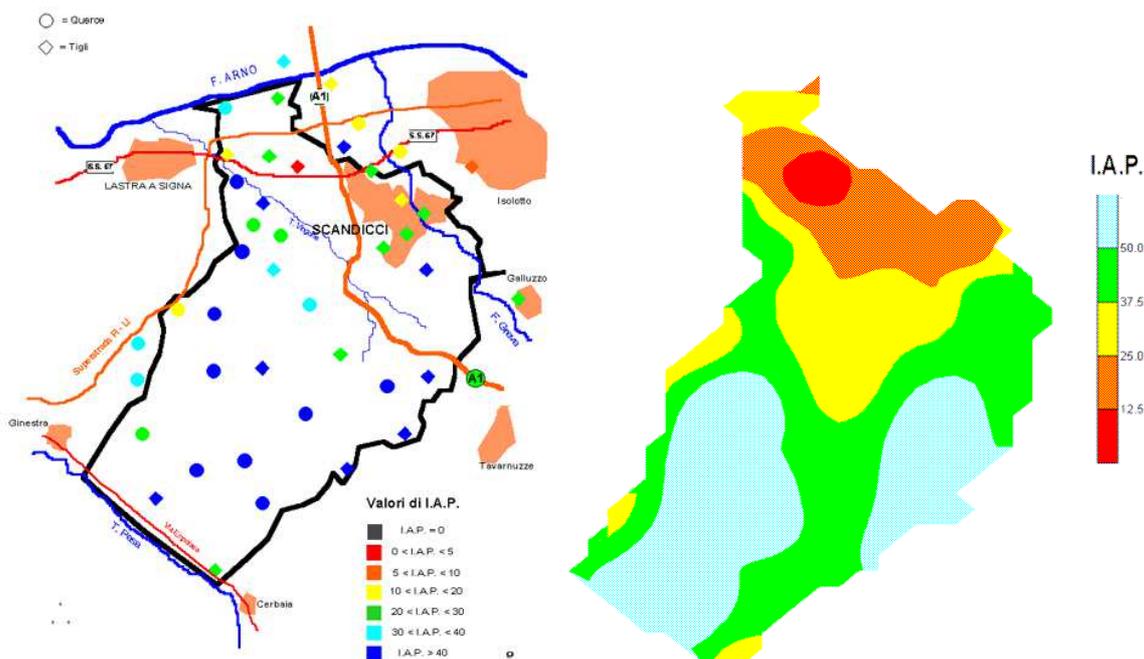
L'elaborazione cartografica dei dati (riportata schematicamente nelle figure seguenti) è stata eseguita con programma di cartografia computerizzata dove i valori discreti di I.A.P. vengono per interpolazione trasformati in valori continui estesi su tutta l'area in studio.

I risultati ottenuti, utilizzando 5 intervalli per le fasce di I.A.P., sono i seguenti:

- *Zone con I.A.P. tra 0 - 12,5 : Qualità dell'aria molto deteriorata* : corrisponde ad una parte della zona industriale posta tra la Strada Statale 67 (Via Pisana) e la S.G.C. FI-PI-LI, in corrispondenza delle frazioni di Viottolone, Olmo, Borgo ai fossi, ad Ovest del centro urbano di Scandicci.
- *Zone con I.A.P. tra 12,5 - 25 : Qualità dell'aria deteriorata* : Riguarda una vasta area che comprende gran parte del centro urbano di Scandicci e si spinge in direzione Ovest fino quasi alla frazione di Capannuccia, al cui interno abbiamo le strade di maggior transito e la maggiore densità abitativa.
- *Zone con I.A.P. 25 - 37,5 : Qualità dell'aria mediocre* : Un graduale miglioramento della situazione si rileva a Scandicci alto e in tutta la zona collinare periferica (Rinaldi, S.Martino alla Palma) che si estende in direzione Sud fino a Mosciano e a Ovest fino a Granatieri. Altri luoghi dove si registra una ricomparsa delle comunità licheniche sono a Nord S. Colombano e Badia a Settimo. Le fasce gialle in corrispondenza del confine con Lastra a Signa verso Ovest e S. Casciano Val di Pesa verso Sud Est si possono interpretare come un peggioramento della qualità atmosferica rispetto alle zone circostanti, presumibilmente dovuto alla vicinanza di strade principali (Superstrada FI-PI-LI, via Empolese).
- *Zone con I.A.P. tra 37,5 - 50 : Qualità dell'aria discreta* : Sulla carta è il colore prevalente e coincide con la vasta zona agricola a minor densità abitativa che

comprende Giogoli ad Est, Poggio Valicaia a sud e buona parte della fascia collinare adiacente al confine con Lastra a Signa ad Ovest.

- **Zone con I.A.P. maggiore di 50** : *Qualità dell'aria ottima* : Ampia area nella parte Sud del territorio comunale comprendente le frazioni di Marciola, S. Michele a Torri, S. Vincenzo a Torri e nella parte Est la località di Casignano. In relazione alla naturalità dell'ambiente si osservano delle comunità licheniche ricche di specie con I.A.P. anche superiori ad 80.



*Dati puntuali di monitoraggio su alberi dell'indice I.A.P (sinistra) e Interpolazione dati IAP sul territorio comunale (destra)*

In sintesi, tale indagine mette in evidenza l'esistenza di una fascia territoriale in cui la qualità dell'aria risulta piuttosto deteriorata, in coincidenza della zona a più alta densità abitativa e in cui sono concentrate la maggiore parte delle attività produttive e, soprattutto, i principali nodi stradali (area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale, UTOE 1-5, ed area urbanizzata a prevalente destinazione industriale, UTOE 6, 7, 9 e 10). Tale fascia si identifica, in linea di massima, con l'area caratterizzata dalla maggiore densità di emissioni inquinanti. Con l'allontanarsi progressivamente dal centro urbano verso le zone collinari (UTOE 11-14), i rilevamenti hanno registrato un graduale miglioramento dell'indice I.A.P. fino a raggiungere valori molto elevati, ad esempio in corrispondenza di Casignano e Marciola. I risultati ottenuti concordano pienamente, tra l'altro, con quelli relativi alle campagne parallelamente effettuate nei comuni limitrofi (Lastra a Signa, Firenze, Sesto Fiorentino), rilevandosi continuità delle fasce delineate.

## **Indicatori di Risposta**

### *Politiche intraprese per il miglioramento della qualità dell'aria*

Sulla base dei dati di monitoraggio della qualità dell'aria precedentemente riportati si evince che relativamente all'inquinamento da particolato (PM<sub>10</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) per il Comune di Scandicci vige l'obbligo di adottare specifici piani e programmi di risanamento della qualità dell'aria (Piano di Azione Comunale), con l'obiettivo del raggiungimento degli standard previsti dalla normativa vigente. Il Piano di Azione Comunale volto alla definizione di interventi di mitigazione e risanamento è stato e viene redatto annualmente da parte del Comune a partire dal 2007 con l'intento di migliorare lo stato di qualità dell'aria; particolare attenzione è rivolta alle zone maggiormente sottoposte ad impatto, ovvero area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale (UTOE 1-5) ed industriale (UTOE 6, 7, 9 e 10).

Le politiche ad oggi intraprese dall'amministrazione comunale per fronteggiare il problema dell'inquinamento atmosferico sono in gran parte orientate verso quella che risulta la principale sorgente (traffico); tra tutte le azioni in particolare si segnala la realizzazione della linea tranviaria con l'intento di incrementare la capacità di trasporto pubblico e ridurre l'uso individuale dell'auto privata. Sul fronte della riduzione delle emissioni dovute agli impianti termici, numerosi interventi sono stati effettuati e sono in corso o previsti per il prossimo futuro per migliorare l'efficienza e le prestazioni ambientali degli impianti termici comunali.

Sul fronte della riduzione delle emissioni dovute agli impianti termici, numerosi interventi sono stati effettuati e sono in corso o previsti per il prossimo futuro per migliorare l'efficienza e le prestazioni ambientali degli impianti comunali.

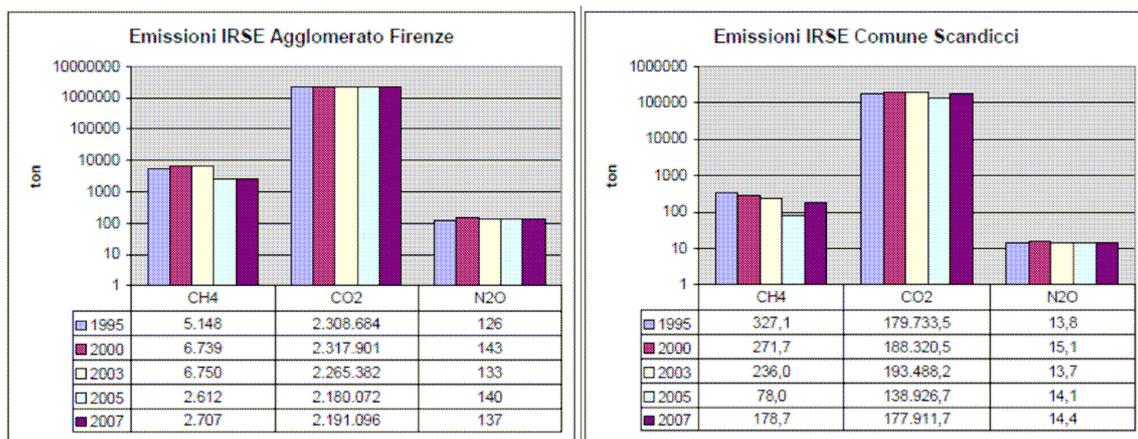
Riguardo a questo aspetto si evidenzia che la strategia di sostenibilità del nuovo RU è incentrata sulla tematica dell'efficienza energetica: viene conferita allo strumento urbanistico, infatti, un'impronta volta al conseguimento di elevati livelli prestazionali energetici degli insediamenti, nuovi o oggetto di riqualificazione, e allo sviluppo dell'utilizzo di fonti rinnovabili.

## FATTORI CLIMATICI

### Indicatori di Pressione

#### Emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra

Riguardo alle emissioni dei principali gas serra sia a livello di Agglomerato di Firenze che per quanto riguarda il contesto territoriale del Comune di Scandicci, dall'analisi dell'Inventario Regionale delle Sorgenti Emissive (IRSE) si osserva (vedi figure seguenti – si tenga presente che la scala del grafico è logaritmica) che a fronte di una diminuzione netta delle emissioni di metano (dell'ordine circa del 45% tra il 1995 ed il 2007), si rileva invece un lieve decremento nelle emissioni di CO<sub>2</sub> (pari circa il 5% a livello di Agglomerato di Firenze e all'1% per il Comune di Scandicci) ed un lieve incremento per quanto riguarda l'N<sub>2</sub>O (rispettivamente il 9% e il 4% in più nel 2007 rispetto al 1995).



Andamento temporale delle emissioni annue di gas serra nell'Agglomerato di Firenze e nel Comune di Scandicci

Emissioni annue di gas serra nel comune di Scandicci e contributo percentuale rispetto alle emissioni totali annue dell'Agglomerato di Firenze (IRSE 2007)

	CH4 (t)	CO2 (t)	N2O (t)	CH4 (%)	CO2 (%)	N2O (%)
<b>Comune Scandicci</b>	178,7	177.912	14,4	6,6%	8,1%	10,5%
<b>Totale Agglomerato Firenze</b>	2.706,6	2.191.096	136,9	100,0%	100,0%	100,0%

Per quanto riguarda il contributo del Comune di Scandicci rispetto al totale delle emissioni di gas serra dell'Agglomerato di Firenze si osserva che al Comune di Scandicci è attribuita una quota di emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) dell'ordine del 7% e circa l'8% e l'11% rispettivamente delle emissioni di CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O, percentuali confrontabili con quelle già esaminate e riferite agli inquinanti principali responsabili della definizione dei livelli di qualità dell'aria.

Per quanto riguarda la caratterizzazione delle emissioni per tipologia di sorgente, si osserva dalle Tabelle seguenti che sia a livello di agglomerato di Firenze che per quanto

riguarda il contesto territoriale del Comune di Scandicci, per il metano risulta principale il contributo assegnato al comparto di “estrazione, distribuzione combustibili fossili” (pari a circa il 75%), mentre per CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O è ancora il macrosettore dei “Trasporti stradali” ad avere emissioni predominanti; in particolare, il settore dei trasporti risulta incidere in percentuali maggiori per il comune di Scandicci rispetto al dato dell’Agglomerato di Firenze (65% per CO<sub>2</sub> e 57% per N<sub>2</sub>O, contro 49% e 54% dell’agglomerato di Firenze). Come già osservato per gli inquinanti principali, anche per la CO<sub>2</sub> il Comune di Scandicci è contraddistinto da contributi significativi, del macrosettore degli Impianti di combustione industriali e non industriali (sorgenti civili, terziario e assimilabili), rispettivamente pari al 18% e al 15%.

*Emissioni annue di gas serra nel Comune di Scandicci per macrosettori – dati assoluti e percentuali (IRSE 2007)*

Macrosettore	CH4 (t)	CO2 (t)	N2O (t)	CH4 (%)	CO2 (%)	N2O (%)
Combustione nell'industria dell'energia e trasforma. fonti energetiche	0,0	0,00	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
Impianti di combustione non industriali	9,8	33.146,0	0,6	5,5%	18,6%	3,9%
Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,5	26.882,9	0,5	0,3%	15,1%	3,3%
Processi Produttivi	0,0	38,0	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
Estrazione, distribuzione combustibili fossili	131,1	1,3	0,00	73,4%	0,0%	0,0%
Uso di solventi	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
Trasporti Stradali	25,2	115.038,5	8,1	14,1%	64,7%	56,7%
Altre Sorgenti Mobili	0,2	2.804,9	1,1	0,1%	1,6%	7,5%
Trattamento e Smaltimento Rifiuti	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
Agricoltura	11,9	0,0	4,1	6,7%	0,0%	28,6%
Natura	0,0	0,0	0,00	0,0%	0,0%	0,0%
TOTALE COMUNE SCANDICCI	178,7	177.911,7	14,4	100,0%	100,0%	100,0%

## **Indicatori di Stato**

### *Condizioni meteo-climatiche*

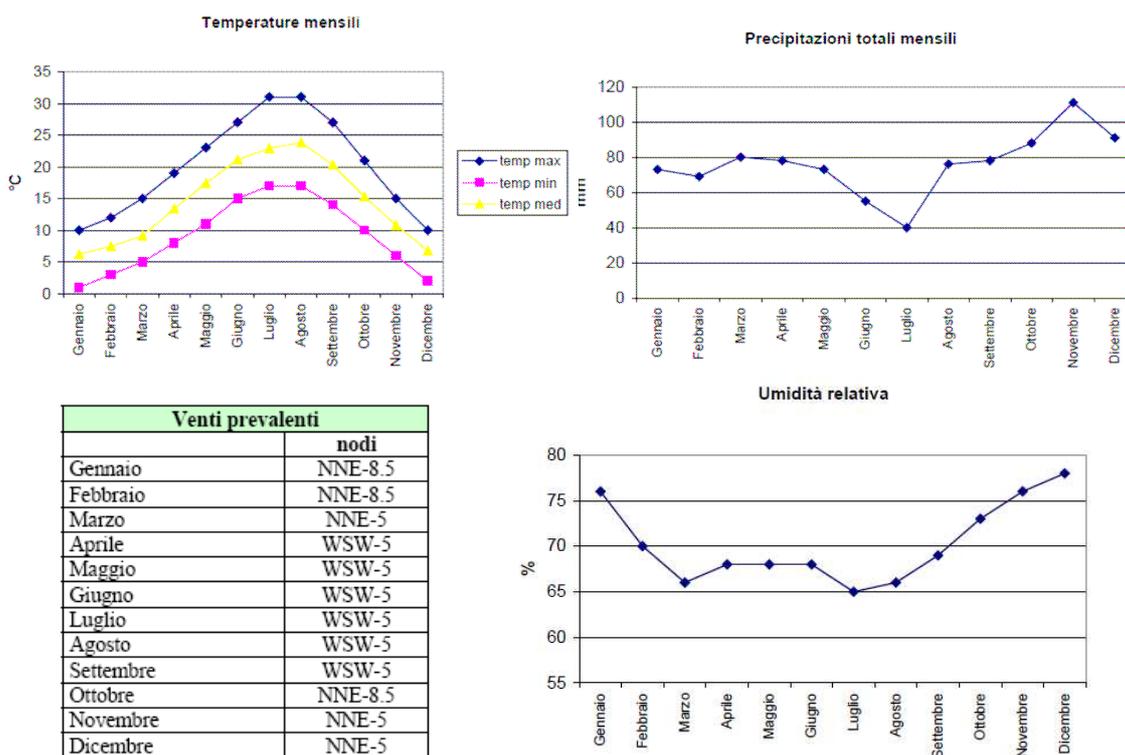
Dai dati relativi alla stazione meteo di Firenze Peretola, che può ritenersi abbastanza rappresentativa delle attuali condizioni climatiche del territorio comunale di Scandicci, almeno per quanto concerne la parte pianeggiante, si delineano le caratteristiche di un clima mediterraneo semicontinentale.

Le temperature presentano valori massimi nel periodo estivo, (quando le massime mensili superano i 30°C) e minimi nel periodo inver nale, in cui comunque le temperature minime mensili restano sempre mediamente superiori agli 0°C. Il mese più freddo risulta Gennaio, quelli più caldi Luglio e Agosto. L’escursione termica si mantiene prossima alla decina di gradi durante tutto l’anno. In ambito urbano non è sottovalutabile l’effetto “*isola di calore*” che contraddistingue l’area fortemente urbanizzata fiorentina; rispetto al dato restituito dalla stazione di Peretola, pertanto, è possibile che le temperature relative alla

zona centrata sulla città presentano valori lievemente superiori: differenze in aumento sono, infatti, mediamente riscontrabili tra le temperature registrabili alla stazione di Peretola e quelle relative all'Osservatorio Ximeniano di Firenze, ubicato nel centro della città, anche se nell'ambito di meno di 1 grado. A livello più generale il fattore più rilevante, dal punto di vista termometrico, per il territorio scandiccese è costituito dalla quota, anche se giocano un ruolo importante l'esposizione e la posizione rispetto a correnti umide provenienti da Ovest.

Il regime pluviometrico è caratterizzato da una distribuzione abbastanza uniforme delle piogge da gennaio a marzo, un minimo nel periodo estivo (minimo assoluto nel mese di luglio, con in media 40 mm di pioggia totali) ed un massimo nel periodo autunnale (massimo assoluto nel mese di novembre, con in media 110 mm di pioggia).

Il regime anemometrico è caratterizzato da venti prevalentemente orientati da ovest-sud ovest nei mesi primaverili-estivi (correnti umide) e da nord-nord est nei mesi invernali e autunnali (tramontana e grecale), con intensità generalmente moderata. L'andamento annuo dell'umidità relativa mostra valori abbastanza elevati nel periodo autunnale e primaverile, e valori minimi assoluti nel periodo estivo.



*Dati mensili termometrici, pluviometrici, anemometrici e di umidità relativa mediati sulla serie storica trentennale 1961-1990 della stazione meteo di Firenze Peretola*

In base ai dati sopra riportati, e anche a seguito della stima di alcuni ulteriori parametri climatici caratteristici (dati del "Dipartimento Agricoltura e Foreste" della Regione Toscana), è possibile riassumere i caratteri climatici del territorio rappresentato dalla stazione presa in esame, in relazione al regime idrico.

In particolare, per la stazione di Firenze-Peretola, sulla base dei parametri termo-pluviometrici già riportati e del valore assunto dagli indici che esprimono il grado di aridità e di umidità di una data regione, che nel caso specifico risultano i seguenti :

- indice di aridità (rapporto tra deficit idrico ed evapotraspirazione potenziale) = 25,69
- indice di umidità (rapporto tra surplus idrico ed evapotraspirazione potenziale)= 32,11
- indice di umidità globale (differenza tra indice di umidità e di aridità) = 6,42

si può affermare che siamo in presenza di un clima “*da umido a sub-umido*” (classificazione dei tipi climatici di Thornthwaite), con moderata deficienza idrica estiva; tipologia climatica che contraddistingue tipicamente, a livello regionale, le zone della Toscana centrale.

### **Indicatori di Risposta**

#### *Politiche intraprese per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra*

Le politiche ad oggi intraprese dall'amministrazione comunale per fronteggiare il problema delle emissioni di gas ad effetto serra sono direttamente interconnesse alle politiche di sostenibilità ambientale connesse alla promozione delle pratiche di risparmio energetico e al risanamento della qualità dell'aria. In particolare si devono ricordare:

- *Elaborazione del Piano di Azione Comunale per il risanamento della qualità dell'aria:* volto alla definizione di interventi di mitigazione e risanamento è stato e viene redatto annualmente da parte del Comune a partire dal 2007 con l'intento di migliorare lo stato di qualità dell'aria.
- *Elaborazione del Piano Energetico Ambientale Comunale:* approvato con D.C.C. n. 30 del 04.03.2010 il PEAC ha la finalità di fornire alla Pubblica Amministrazione gli strumenti necessari a migliorare il quadro energetico-ambientale del territorio, attraverso l'analisi degli aspetti significativi del sistema territoriale, socio-economico ed energetico del comune e attraverso l'individuazioni di possibilità di sviluppo delle fonti rinnovabili, dell'uso razionale dell'energia e di valorizzazione del territorio.

L'elaborazioni di tali piani ha permesso all'amministrazione comunale di mettere in campo una politica di interventi indirizzata verso la limitazione delle emissioni di gas serra dovute alla principale sorgente, ovvero il traffico; tra tutte le azioni in particolare si segnala la realizzazione della linea tranviaria con l'intento di incrementare la capacità di trasporto pubblico e ridurre l'uso individuale dell'auto privata. Inoltre, sul fronte della riduzione delle emissioni dovute agli impianti termici e alla scarsa efficienza energetica del patrimonio immobiliare, numerosi interventi sono stati effettuati e sono in corso o previsti per il prossimo futuro per migliorare l'efficienza e le prestazioni ambientali degli edifici comunali; tali interventi sono finalizzati anche alla sensibilizzazione della popolazione alle problematiche di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare privato, sia residenziale che produttivo (si veda quanto riportato per il Sistema Aria ed Energia).

## SISTEMA CLIMA ACUSTICO

### Indicatori di Pressione

#### *Esposti per inquinamento acustico*

L'analisi storica della caratterizzazione per tipologia di sorgente degli esposti pervenuti agli uffici comunali inerenti problematiche acustiche, consentono di effettuare significative considerazioni:

- la percentuale più consistente di esposti riguarda il rumore prodotto dalle attività produttive e commerciali, con particolare riferimento a queste ultime, tra le quali spiccano i supermercati ed i pubblici esercizi. Meno rilevanti, in termini quantitativi, risultano gli esposti inerenti il rumore prodotto dal traffico, che comunque evidenziano la problematica connessa soprattutto alla presenza dell'autostrada.
- Gli esposti che si sono rivelati controversie tra privati interessano varie sorgenti: ascensori condominiali, bruciatori, serrande elettriche, cancelli elettrici e condizionatori. Si rileva l'importanza di una regolamentazione di queste problematiche a livello di regolamento condominiale.

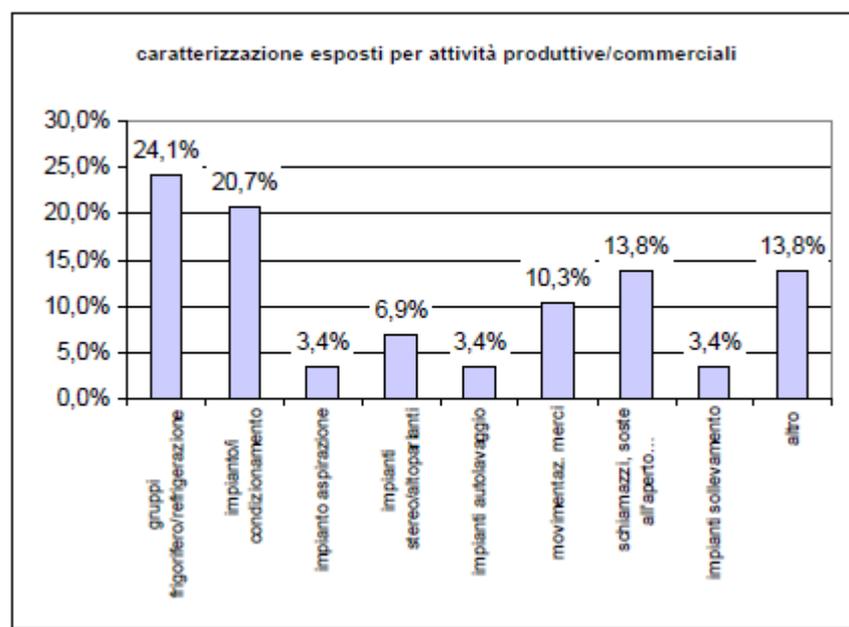
Tipo di sorgente	N° esposti 96-2002	%		
traffico	9	20,5%	A1	5
			SGC FI-PI-LI	2
			altre strade	2
attività produttive/com merciali	29	65,9%	supermercati	6
			pubblici esercizi (bar, circoli, gelaterie, ristoranti...)	7
			palestre-piscine, ecc.	3
			Attività commerciali varie	6
			servizi pubblici	1
			stampaggio materie plastiche	2
			attività artigianali	1
			autolavaggi	1
Altre attività produttive	2			
Controversie tra privati	6	13,6%	(ascensori, serrande, condizionatori, cancelli elettrici, bruciatori)	6

Scendendo ancor più nel dettaglio nella caratterizzazione degli esposti, i dati evidenziano la rilevanza assunta in particolare dai problemi connessi agli **impianti di refrigerazione e condizionamento**, soprattutto di attività commerciali anche di ridotte dimensioni. Si comprende pertanto come il problema del rumore emesso da sorgenti “puntuali” a Scandicci non sia particolarmente legato a peculiarità del settore produttivo e quindi localizzato prevalentemente in area industriale, quanto alla presenza di impianti (condizionatori, gruppi frigoriferi) che caratterizzano indistintamente tutto il tessuto urbano, in quanto largamente impiegati appunto anche da strutture commerciali, pubblici esercizi, nonché in edifici per civile abitazione.

Il problema legato all’attività dei pubblici esercizi è caratterizzato anche da rumore dovuto a **schiamazzi e sosta di persone all’aperto**.

In entrambi i casi si tratta di problemi che molto spesso, per le piccole dimensioni societarie del soggetto titolare e/o per la rapida evoluzione di tali esercizi, tendono a sfuggire al controllo degli enti preposti.

Riguardo alla caratterizzazione sopra riportata si deve evidenziare che i dati, pur non essendo aggiornati, riflettono ancora perfettamente lo scenario attuale che contraddistingue le problematiche acustiche sul territorio comunale di Scandicci, come evidenziano le informazioni reperibili presso l’ufficio Ambiente.



Un’osservazione che preme effettuare in merito all’indicatore individuato nel numero di esposti per inquinamento acustico è che questo può per certi versi risultare un indicatore discutibile, perché dipende contemporaneamente da variabili diverse che attengono sia al campo dello stato dell’ambiente che a quello delle risposte; il suo aumento o diminuzione si presta pertanto a letture molteplici e deve essere interpretato alla luce di altri elementi conoscitivi. In particolare il numero di esposti dei cittadini si ritiene possa essere determinato almeno dai seguenti fattori:

- andamento effettivo dell’inquinamento acustico
- evoluzione della sensibilità dei cittadini

- grado di fiducia della popolazione in una possibilità di risposta efficace da parte delle istituzioni.

Quest'ultima componente può spiegare ad esempio il relativamente ridotto numero di esposti riscontrati per rumore da traffico, rispetto a quello relativo a sorgenti puntuali, che comunque, come è evidenziato dai dati relativi alle misure acustiche, rimane la principale e più problematica sorgente di inquinamento acustico a Scandicci, e soprattutto la più difficile in termini di mitigazione, stanti la complessità e l'onerosità degli interventi di bonifica.

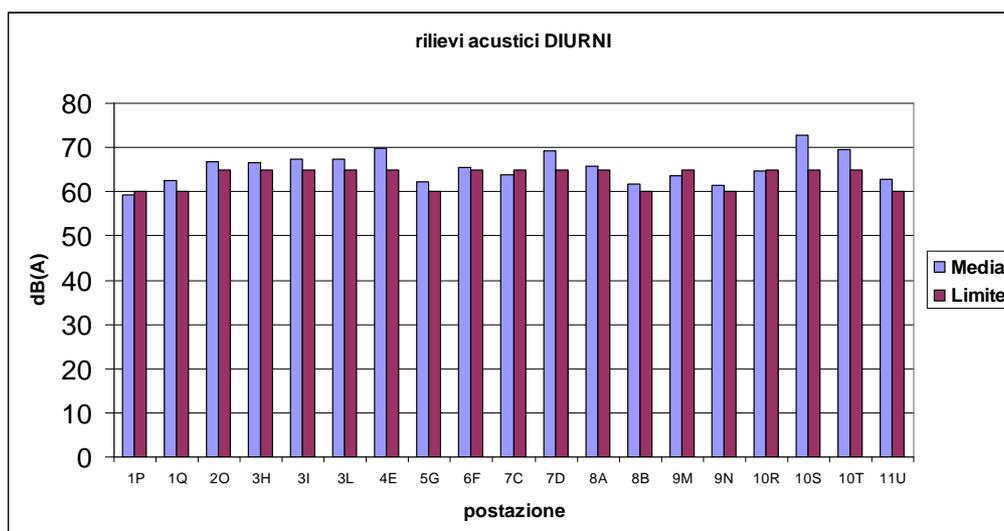
### **Indicatori di Stato**

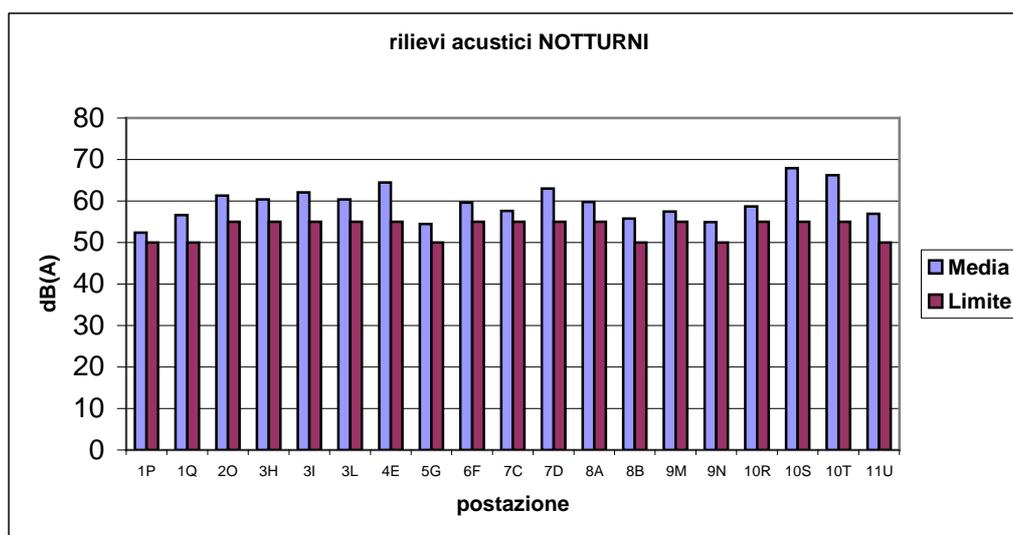
#### *Livelli di esposizione al rumore*

L'inquinamento acustico da traffico veicolare è dovuto buona parte alla presenza di grosse arterie di comunicazione che praticamente attraversano il contesto urbano e/o peri-urbano (Autostrada A1, S.G.C. FI-PI-LI). Le misure acustiche effettuate presso i ricettori più vicini evidenziano un costante superamento dei limiti di immissione notturni, ed un frequente superamento anche dei limiti di immissione diurni previsti dalla classificazione acustica comunale. Dei suddetti superamenti, inoltre, ben l'87% circa si riferisce ai limiti notturni previsti per la classe IV, (55 dB(A)), e il 50% ai limiti diurni previsti per la stessa classe, ovvero 65 dB(A), soglia indicata dal Quinto Programma d'Azione per l'Ambiente della Comunità Europea come valore obiettivo entro cui ricondurre l'esposizione della totalità della popolazione. Emerge dunque in sintesi, per quanto riguarda l'esposizione al rumore indotto dalle grandi infrastrutture viarie, il fatto che molto spesso, lungo queste arterie, si riscontrano situazioni di esposizione a valori decisamente inaccettabili. Si deve tuttavia osservare che riguardo a queste infrastrutture, con particolare riferimento alla Autostrada A1, sono in corso lavori che prevedono la realizzazione (in parte già effettuata) di significativi interventi di mitigazione acustica (barriere e dune fonoassorbenti, galleria artificiale di Casellina, etc.).

Relativamente al traffico urbano, i dati più significativi ed aggiornati di cui si dispone sono costituiti dai rilievi acustici (di durata settimanale ed effettuati a bordo strada) effettuati nel corso dell'elaborazione del Piano di Classificazione Acustica Comunale (anno 2004). I dati consentono di evidenziare diffuse problematiche di inquinamento acustico; dal confronto dei valori rilevati con i limiti di immissione previsti dalla Classificazione Acustica Comunale, si evidenzia il superamento, in diverse postazioni, del limite di zona nell'intervallo del tempo di misura, soprattutto in periodo notturno.

Pos.	Indirizzo	Periodo
1P	Scuola Elementare "Dino Campana" - Via Allende	7 gg. (16-23 giugno 2004)
1Q	Scuola Materna "Molin Nuovo" - Via Ciseri	7 gg (16-23 giugno 2004)
2O	Impianto Sportivo - Via Aldo Moro	7 gg (24 giugno -1 luglio 2004)
3H	Piazza Don Cioppi	7 gg (19-26 luglio 2004)
3I	Civile Abitazione - Via Roma n°74	7 gg (09-16 luglio 2004)
3L	Civile Abitazione - Via Roma n°227	7 gg (09-16 luglio 2004)
4E	Civile abitazione - Via Pocianti 16	7 gg (19 -26 luglio 2004)
5G	Piazza Cannicci	7 gg (07-14 luglio 2004)
6F	Scuola Biblica - Via Spadini	7 gg (24 giugno - 01 luglio 2004)
7C	Civile Abitazione - Via Turri	7 gg (28 luglio - 04 agosto 2004)
7D	Civile Abitazione - Via dei Rossi	7 gg (28 luglio - 04 agosto 2004)
8A	Distributore Esso - Via Doninzetti	7 gg (16-23 giugno 2004)
8B	Scuola Elementare "G. Marconi" Via Doninzetti	7 gg (24 giugno - 1 luglio 2004)
9M	Civile Abitazione - Via Aleardi (fronte COOP)	7 gg (30 luglio - 06 agosto 2004)
9N	Scuola Media "Enrico Fermi" - Via Pantin	7 gg (2 - 9 luglio 2004)
10R	Cabina ENEL - Via Pisana	7 gg (27 luglio - 3 agosto 2004)
10T	Civile abitazione - Via Pisana 610, c/o strattoia Capannuccia	7 gg (9-16 luglio 2004)
10S	Civile abitazione - Via Pisana	7 gg (4-11 agosto 2004)
11U	Civile Abitazione - Via La Comune di Parigi 42	7 gg (4-11 agosto 2004)





Riguardo alle altre sorgenti di rumorosità, dalle misure acustiche effettuate a seguito di esposti, emerge che esistono problemi nel far rispettare i limiti di immissione, soprattutto notturni, nonché i limiti acustici differenziali (differenza tra rumore ambientale e residuo), sia diurni che notturni. Questo è certamente un dato significativo, poiché i livelli differenziali sono sempre valutati all'interno delle abitazioni, e si applicano solo se superate determinate soglie di esposizione al rumore: 50 dB(A) diurni – 40 dB(A) notturni se misurati a finestre aperte, 35 dB(A) diurni – 25 dB(A) notturni se misurati a finestre chiuse.

#### *Livelli di esposizione potenziale sulla base della classificazione acustica*

A livello di pianificazione territoriale si evidenzia che il Comune di Scandicci risulta essere stato classificato in zone acustiche sulla base del Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato con Delibera di Consiglio n.47 del 22/03/2005. Con Delibera di Consiglio Comunale n. 152 del 29/11/2011 è stata approvata la Variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica, elaborata al fine di aggiornare il Piano e la relativa base cartografica alle principali modifiche dell'assetto urbanistico ed infrastrutturale del territorio comunale sopraggiunte dal 2005 ad oggi.

Dall'esame dei dati riferiti alla ripartizione del territorio e della popolazione nelle diverse classi acustiche si osserva che la classe III risulta essere la classe prevalente non solo in termini di estensione superficiale ma anche di popolazione esposta; gran parte dell'area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale (UTOE 1-5) ricade, infatti, in questa classe.

	<b>Area [kmq]</b>		<b>Popolazione [abitanti]</b>	
<b>Classe II</b>	13,82	23,14%	644	1,28%
<b>Classe III</b>	37,21	62,31%	24.700,0	49,27%
<b>Classe IV</b>	6,23	10,43%	23.042,0	45,96%
<b>Classe V</b>	2,46	4,12%	1.750,0	3,49%
	<b>59,72</b>	<b>100,00%</b>	<b>50.136,0</b>	<b>100,00%</b>

Significativa, in termini di popolazione esposta, risulta anche la classe IV, che insieme alla III caratterizza l'ambito urbano.

Dalla classificazione acustica, inoltre, non risultano individui potenzialmente esposti ai livelli di classe VI, né tuttavia risultano esistenti zone acusticamente "protette" in modo particolare (classe I). La posizione delle vie di comunicazione, il traffico ad esse collegato e la prossimità di attività commerciali, ha reso di fatto inapplicabile la classe I alle zone in possesso dei requisiti necessari; non è stato possibile, infatti, inserire in classe I nessuna delle scuole e delle strutture sanitarie presenti sul territorio, a causa della loro prossimità a strade con livelli di traffico medio-alti. Per contro la zona produttiva di Scandicci (UTOE 6, 7, 9 e 10) costituita da piccole e medie industrie ed interessata da un processo di conversione verso il terziario e commerciale, risulta pienamente compatibile con i limiti di classe V.

Infine, le aree a cui è stata attribuita la classe II, classe acustica con i limiti più restrittivi presente sul territorio, risultano essere le seguenti:

- fabbricati adibiti a pubblica istruzione ed attività didattica, quali asili, scuole materne, elementari e medie (sono da intendersi esclusi gli eventuali cortili di pertinenza, per soddisfare il divieto di contatto tra classi non contigue);
- strutture sanitarie con permanenza di persone;
- fascia boschiva che occupa il settore centrale del Territorio Aperto collinare (UTOE 11-14), dove si rileva la presenza di un "ambito di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve ed aree naturali protette di interesse locale" (Parco artistico-culturale di Poggio Valicaia).

### **Indicatori di Risposta**

#### *Interventi di bonifica acustica*

Riguardo alla principale problematica acustica che riguarda il territorio comunale, legata alla sorgente traffico veicolare, si deve evidenziare che, pur non essendo ancora stato elaborato un complessivo Piano di Risanamento, in alcuni casi risultano essere comunque stati realizzati già da diversi anni, sul territorio comunale, alcuni parziali interventi di mitigazione (barriere acustiche installate in alcuni tratti sia lungo l'A1 che la superstrada FI-PI-LI, realizzazione asfalto con proprietà fonoassorbenti su alcuni tratti della viabilità urbana). Interventi più consistenti (installazione di barriere, realizzazione di dune fonoassorbenti, realizzazione di una galleria artificiale in corrispondenza del quartiere di Casellina, posa di asfalto fonoassorbente) sono in fase di realizzazione e/o già realizzati nell'ambito del progetto di ampliamento dell'A1 alla terza corsia. Occorre inoltre evidenziare che la realizzazione di interventi di riordino della mobilità urbana in parte attuati e/o previsti, anche al fine di ottimizzare l'interconnessione con la linea tranviaria da poco entrata in esercizio, comporteranno una redistribuzione del traffico veicolare, a cui potranno conseguire effetti positivi anche in termini di riduzione dell'inquinamento acustico.

Riguardo alle problematiche acustiche dovute a sorgenti puntuali e sollevate dai cittadini mediante esposti, si evidenzia l'importanza del lavoro svolto in maniera sistematica dall'ufficio Ambiente, che si fa parte attiva nei procedimenti. Vengono infatti effettuati, a seguito delle segnalazioni dei cittadini, sopralluoghi e verifiche finalizzati a verificare la presenza del disturbo e a conseguire l'effettuazione, da parte del responsabile del disturbo, di opportuni interventi di mitigazione. Solo nei casi in cui tale attività non consenta di pervenire alla risoluzione della problematica viene richiesto l'intervento di ARPAT al fine di determinare l'entità effettiva del disturbo e di avviare il procedimento sanzionatorio e di diffida formale del responsabile dell'inquinamento affinché effettui i necessari interventi di bonifica.

## SISTEMA CAMPI ELETTROMAGNETICI

### Indicatori di Pressione

Le principali sorgenti di pressione relativamente alla presenza diffusa di campi elettromagnetici di origine antropica sul territorio comunale è data dai seguenti fattori:

- Rete di distribuzione energia elettrica, con particolare riferimento alle linee ad alta tensione (induzione di campi magnetici a frequenza nominale – 50 Hz);
- Stazioni radio-base per telefonia cellulare (campi elettromagnetici a radiofrequenza).

### *Elettrodotti esistenti sul territorio comunale*

La rete di distribuzione ad Alta Tensione che insiste sul territorio comunale fino a qualche mese fa era costituita da:

- n. 6 linee elettriche a 132 kV;
- n. 5 linee elettriche a 220 kV;
- n. 1 linea elettrica a 380 kV (raccordo a 380 kV dell'elettrodotto di Calenzano–Poggio a Caiano -tracciato sud- alla stazione di Tavarnuzze).

Le linee si sviluppano prevalentemente in ambito urbano, e, nel caso della linea 380 kV, che costeggia la città a sud, in ambito pedecollinare, per uno sviluppo complessivo di circa **35 km**.

Si deve osservare tuttavia a riguardo che la configurazione della rete è in fase di modifica sostanziale, nell'ambito di un generale piano di riassetto del sistema di distribuzione elaborato da TERNA, che prevede, sul territorio comunale di Scandicci, la demolizione dell'elettrodotto doppia terna 380 kV esistente, nel tratto tra la stazione elettrica di Casellina e il confine con Impruneta, e la sua sostituzione con una linea a semplice terna (con ingresso ed uscita dalla stazione di Casellina), con interventi di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché la demolizione di diverse altre linee A.T. esistenti.

In particolare è in corso la demolizione delle seguenti linee:

- linea n. 266 (220 kV)
- linea n. 265 (220kV) (tratto aereo)
- linea n. 290 (220 kV)
- linea n. 267 (220 kV)
- linea n. 261 (220 kV)

In base all'iniziale piano di riassetto della rete sarebbe prevista inoltre anche la demolizione della linea n. 411 (132 kV).

La linea n. 265 è stata recentemente soggetta ad interrimento, nel tratto dal sostegno n. 18 all'ingresso alla Stazione Elettrica di Casellina.

La nuova linea a 380 kV, la cui progettazione è stata oggetto di procedura di VIA di competenza ministeriale, risulta alla data odierna già realizzata, anche se non ancora in esercizio continuo.

La presenza di elettrodotti sul territorio induce, in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative in materia, orientate a ridurre le nuove esposizioni al minimo livello possibile, la necessità di subordinare la previsione di future destinazioni urbanistiche a prolungata permanenza umana in prossimità delle stesse ad una preventiva valutazione dell'esposizione ai campi magnetici, anche al fine di prescrivere eventuali misure di mitigazione, nonché alla verifica volta ad escludere comunque l'interferenza con le relative fasce di rispetto (il cui criterio di calcolo è oggi univocamente definito dalla normativa) al fine di evitare l'insorgenza di incompatibilità dal punto di vista elettromagnetico.

Se la vincolistica indotta in questo senso sul territorio comunale era fino a pochi mesi fa piuttosto pesante, gli interventi di riassetto della rete in corso e in particolare la demolizione di tutte le linee a 220 kV consentono di ridurre significativamente questa fonte di pressione, limitando a pochi casi gli interventi che richiedono la verifica di compatibilità dal punto di vista elettromagnetico.

### *Impianti di radiocomunicazione esistenti sul territorio comunale*

Le Stazioni Radio Base per telefonia cellulare ad oggi esistenti ed in esercizio sul territorio comunale sono 22, di cui 14 in area urbana (3 nella UTOE 1, 3 nella UTOE 3, 2 nella UTOE 4, 2 nella UTOE 5, 2 nella UTOE 6, 1 nella UTOE 7, 1 nella UTOE 9).

La rete, che negli ultimi anni ha subito un consistente ampliamento (la ricognizione effettuata nel 2003 nell'ambito del quadro conoscitivo del Piano Strutturale indicava la presenza di 13 stazioni radio base, di cui 11 in area urbana), non risulta tuttavia "stabile", per la continua necessità dei gestori di far fronte sia ai crescenti volumi di traffico telefonico che alle innovazioni tecnologiche.

<b>ubicazione</b>		<b>gestore</b>	<b>tecnologia</b>
Via delle Fonti c/o centrale ENEL	UTOE 7	WIND	DCS + UMTS
Via della Cooperazione c/o campo sportivo Vingone	UTOE 3	WIND	GSM + DCS + UMTS
Via Baccio da Montelupo c/o Chiesa Casellina	UTOE 5	WIND	GSM + DCS + UMTS
Piazza Marconi c/o Campo Sportivo Bartolozzi	UTOE 1	WIND H3G	GSM + DCS + UMTS UMTS
Piazza Marconi c/o Campo Sportivo Bartolozzi	UTOE 1	TIM VODAFONE	DCS + UMTS GSM + DCS + UMTS
Via Conti, 21	UTOE 6	TIM H3G	GSM + DCS + UMTS UMTS
S.P. 98 S. Michele a Torri	UTOE 11	TIM	GSM + UMTS
Via Duprè	UTOE 3	TIM VODAFONE	GSM + DCS + UMTS GSM + UMTS
Via di Casignano, loc. Le Cavallate	UTOE 13	VODAFONE WIND TIM	GSM + DCS + UMTS GSM + DCS + UMTS GSM + UMTS
Via dei Rossi, 74	UTOE 2	VODAFONE	GSM + DCS + UMTS + ponte radio
Via Neruda c/o campo sportivo S. Giusto	UTOE 1	H3G	UMTS
Campo Sportivo Turri	UTOE 4	TIM VODAFONE	GSM + DCS + UMTS GSM + DCS + UMTS
Campo sportivo Turri	UTOE 4	H3G WIND	UMTS UMTS
Parcheggio magazzini COOP loc. Pratoni	UTOE 9	TIM VODAFONE H3G	GSM + DCS + UMTS GSM + DCS + UMTS UMTS
Rotatoria via del Chese loc. S. Colombano	UTOE 8	WIND	GSM + DCS + UMTS
Area Ecologica SAFI via Charta 77	UTOE 6	VODAFONE	GSM + UMTS
Via Don Perosi c/o stabilimento Gucci	UTOE 5	VODAFONE	GSM + UMTS
Galleria Melarancio	UTOE 13	WIND VODAFONE	GSM + DCS + UMTS + ponte radio GSM
Galleria Nuova Melarancio Nord	UTOE 13	Autostrade spa	FM
Galleria Vecchia Melarancio Nord	UTOE 13	Autostrade spa	FM
Galleria Melarancio	UTOE 14	H3G	UMTS
Autostrada a1 c/o parcheggio Scandicci	UTOE 3	H3G 3 ELETTRONICA INDUSTRIALE	UMTS DVB-H

La presenza delle SRB determina l'insorgenza di una "vincolistica" a livello di pianificazione urbanistica; se la realizzazione di nuovi impianti deve garantire ai ricettori esistenti nelle vicinanze il rispetto dei limiti di esposizione vigenti, è speculare, per un principio di reciprocità, che anche le nuove edificazioni e/o trasformazioni urbanistiche che prevedano la realizzazione di siti destinati a permanenze prolungate in prossimità degli impianti esistenti debbano necessariamente tener conto dei livelli di campo indotti da questi ultimi, per evitare l'insorgenza di incompatibilità elettromagnetiche, e dunque essere subordinate ad una preventiva valutazione dell'effettiva esposizione ai campi elettromagnetici.

### **Indicatori di Stato**

#### *Campi elettromagnetici indotti da linee elettriche ad alta tensione*

Le emissioni di campi elettromagnetici prodotti dalle linee elettriche ad A.T. sul territorio comunale sono state oggetto di alcune campagne sistematiche di monitoraggio nel corso dell'ultimo decennio, in aggiunta alle misure puntuali che vengono svolte su siti privati in seguito a specifiche richieste.

Il monitoraggio non ha messo in evidenza situazioni di particolare criticità, dal momento che:

- le misure giornaliere condotte presso le tre strutture pubbliche adibite all'infanzia più esposte hanno restituito valori del campo magnetico (media delle medie giornaliere) variabili tra 0,23 e 0,55  $\mu\text{T}$ ;
- Le misure di breve durata effettuate presso tutti gli altri siti pubblici adibiti all'infanzia ubicati in prossimità delle linee hanno restituito valori sempre molto bassi, spesso trascurabili;
- le stime di campo magnetico effettuate sulla base dei dati di corrente da A.R.P.A.T. nel corso del 2001, relativamente alla linea 380 kV, hanno restituito valori medi annui sempre inferiori o uguali a 0,33 $\mu\text{T}$ , e con "picchi" giornalieri al rialzo rispetto alla media annua non frequenti.

#### *Campi elettromagnetici indotti da SRB*

L'Ufficio ambiente effettua costantemente periodiche campagne di monitoraggio dei campi elettrici presso i ricettori posti in prossimità della Stazioni Radio Base esistenti sul territorio comunale.

L'attività di monitoraggio consente di tenere sotto controllo l'andamento dei livelli di campo elettrico emessi, e di verificare la correttezza delle previsioni effettuate dai titolari degli impianti in fase progettuale.

Tutti i risultati delle misure sinora condotte hanno consentito di verificare sempre il rispetto dei valori limiti di legge vigenti (6 V/m). In alcuni casi il monitoraggio ha evidenziato situazioni, seppure conformi rispetto ai valori limite previsti dalla normativa, difformi dalle previsioni progettuali, e ha permesso pertanto, mediante il coinvolgimento di ARPAT, cui compete formalmente il controllo, di conseguire il riallineamento degli impianti alla configurazione autorizzata.

## **Indicatori di Risposta**

### *Politiche attuate*

A livello comunale, come già si è avuto modo di accennare a più riprese nei precedenti paragrafi, sono state attuate, nel corso degli ultimi anni, molte politiche per la prevenzione, il monitoraggio e la valutazione dell'inquinamento elettromagnetico dovuto sia a sorgenti a radiofrequenza (SRB) che a sorgenti a bassa frequenza (linee A.T.). In particolare si citano:

- *Messa in atto di specifica procedura autorizzativa per l'installazione e l'esercizio delle SRB:* in conformità a quanto stabilito dalla vigente normativa, il rilascio dell'autorizzazione all'installazione e all'esercizio degli impianti è subordinato all'acquisizione di parere favorevole di ARPAT e all'ottemperanza, da parte dei gestori, delle eventuali prescrizioni impartite dallo stesso organo tecnico competente. Tale procedura fornisce idonee garanzie nei confronti dell'esposizione ai campi elettromagnetici indotti dalle SRB. Nei casi in cui si prevedano livelli di esposizione superiori alla metà dei valori limite, ARPAT prescrive ai gestori il collaudo degli impianti.
- *Elaborazione piano Comunale per l'installazione delle stazioni radio-base:* con Delibera di Consiglio comunale n° 4 del 23 gennaio 2001 il Comune di Scandicci ha approvato una prima versione del Piano per l'installazione degli impianti di telefonia mobile. Con successiva Delibera di Consiglio n. 94 del 19.12.2006 il Piano ha subito una profonda e sostanziale revisione, ed ha incluso l'indicazione di possibili siti pubblici disponibili in ambito urbano, per la localizzazione dei nuovi impianti. Si è giunti così a disporre di uno strumento di indirizzo, che ha consentito negli ultimi anni di "controllare" il fenomeno delle nuove installazioni degli impianti di telefonia, e di garantirne il più possibile un adeguato inserimento paesaggistico nel contesto urbano. Il Piano dovrà a breve essere oggetto di revisione, in recepimento delle nuove disposizioni normative regionali (L.R. n. 49 del 6.10.2011), che dettano precise indicazioni circa i contenuti dello stesso.
- *Acquisto e utilizzo sistematico della strumentazione per la misura dei campi elettrici e magnetici* L'Amministrazione comunale, al fine di poter fornire risposte concrete e puntuali alla richiesta dei cittadini in merito ai livelli effettivi di esposizione alle principali sorgenti di campi elettromagnetici presenti in ambito urbano (con particolare riferimento alle Stazioni Radio Base per Telefonia Cellulare), si è dotato, ormai già da più di un decennio, di strumentazione idonea al monitoraggio dei campi elettrici magnetici. Tale attività viene svolta quale approccio propedeutico (e dunque non in sostituzione) all'eventuale richiesta di intervento da parte dell'organo tecnico competente (ARPAT). Si limita così, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse pubbliche, l'intervento tecnico di ARPAT ai soli casi che necessitino di approfondimento specifico a seguito del rilevamento di problematiche particolari.

## SISTEMA RIFIUTI

### Indicatori di Pressione

#### *Produzione di rifiuti urbani*

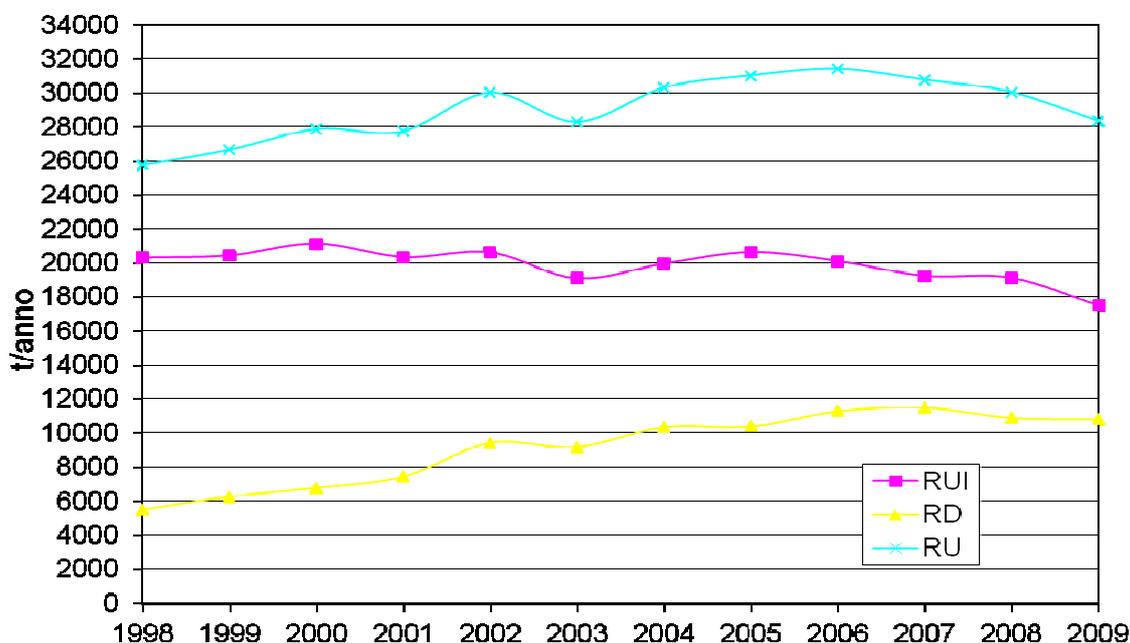
I dati dell'osservatorio rifiuti dell'Agenzia Regionale Risorse Rifiuti (ARRR) relativi ai dati comunali di rifiuti e raccolte differenziate evidenziano come la produzione complessiva di rifiuti urbani nel Comune di Scandicci sia progressivamente aumentata, nel corso degli anni, passando da 25.768 tonnellate/anno nel 1998 a ben 31.396 t nel 2006, con un incremento assoluto del 21,7% e medio annuo del 2,7%, per poi progressivamente diminuire dal 2006 al 2009, passando a 28.328 t/anno, con un decremento medio annuo del 3,3%.

Anno	RUI (t/anno)	RD (t/anno)	RU (t/anno)	%RD effettiva	%RD certificata (detrazione spazzamento)	Produzione RU Pro-capite (kg/ab.)
1998	20289.4	5478.2	25767.6	21.3	22.2	508.7
1999	20414.2	6241.2	26655.5	23.4	24.4	529.2
2000	21108.1	6754.4	27862.4	24.2	25.3	553.9
2001	20323.5	7415.0	27738.5	26.7	27.9	552.1
2002	20592.2	9420.0	30012.2	31.4	32.7	597.3
2003	19099.0	9172.2	28271.2	32.4	35.3	561.2
2004	19941.2	10356.1	30297.3	34.2	37.2	605.9
2005	20605.1	10398.7	31003.7	33.5	36.5	624.2
2006	20094.3	11302.0	31396.3	36.0	39.1	634.1
2007	19241.8	11514.1	30755.8	37.4	40.7	620.7
2008	19126.4	10913.4	30039.8	36.3	39.5	604.6
2009	17507.5	10820.1	28327.6	38.2	41.6	565.7

In termini di carico di rifiuti pro capite si è passati da circa 509 kg annui di RU/abitante nel 1998 a 634 kg RU/abitante nel 2006, per poi tornare a 566 kg RU/abitante nel 2009, ovvero una produzione media giornaliera di R.U. pro-capite pari a 1,55 kg (il dato medio di produzione pro-capite relativo alla provincia di Firenze al 2009 risulta pari a 631 kg/abitante, corrispondenti a 1,73 kg/giorno per abitante).

La diminuzione progressiva di produzione di rifiuti dal 2006 al 2009 (in coerenza con gli obiettivi di stabilizzazione/riduzione previsti dal Piano Provinciale gestione rifiuti) è stata supportata da un corrispondente incremento delle percentuali di raccolta differenziata; ciò ha fatto sì che, a partire dal 2005, la produzione di RU indifferenziati avviati a smaltimento, diminuisse passando da 20.605 t/anno a 17.508 t/anno del 2009 e che la raccolta di rifiuti differenziati (RD) passasse da 5.478 t/anno del 1998 a 10.820 t/anno

del 2009. Se nel 1998 si registrava, infatti, a Scandicci una percentuale di raccolta differenziata pari al 22,2% del totale di RU prodotti, nel 2009 la raccolta differenziata a Scandicci si è attestata su valori del 41,6% del totale dei RU prodotti.



### *Produzione di rifiuti speciali*

I dati derivati dal “Piano Provinciale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi” indicano che la produzione totale di rifiuti speciali è stimabile (sulla base delle denunce MUD), per il Comune di Scandicci, a 26.623 t, che corrispondono al 3,5% del totale provinciale (contributo significativo, se si tiene presente che il Piano considera particolarmente rilevante il dato di produzione comunale superiore al 2% del totale provinciale). Di questi, la quasi totalità è classificabile come rifiuti speciali non pericolosi. Le attività che producono la maggior parte di rifiuti speciali non pericolosi (RSNP) sono connesse ai servizi relativi allo smaltimento rifiuti e/o acque di scarico (con particolare riferimento al ritiro e smaltimento di fanghi settici), e, anche se in misura molto inferiore, alle attività di fabbricazione di macchine e al recupero di rifiuti per il riciclaggio (soprattutto di rottami ferrosi –carrozzerie, autodemolizioni, ecc...- ed inerti). Le attività responsabili della produzione di rifiuti pericolosi (RSP) sono principalmente riconducibili al comparto manifatturiero, caratterizzato da una forte presenza di attività dedite alla lavorazione e/o trattamento di metalli, seguito nuovamente dalle attività di servizi per autoveicoli (distributori carburanti, carrozzerie/autofficine, autodemolizioni), e dall'industria chimica. Sono prodotti soprattutto oli minerali esausti, rifiuti inorganici, in metallo ed in plastica, accumulatori al piombo. In termini di produzione di RSP, comunque, non si rilevano attività che contribuiscano al totale provinciale per quantitativi uguali o superiori all'1%.

### *Siti di abbandono abusivo dei rifiuti*

Sul territorio comunale di Scandicci storicamente è diffuso il problema relativo all'abbandono abusivo di rifiuti, che indiscutibilmente costituisce una rilevante pressione ambientale. Se nel passato il problema delle discariche abusive interessava significativamente l'ambito collinare, creando notevoli problemi sia in termini paesaggistico-ambientali che in termini di difficoltà per gli interventi di ripristino delle aree interessate, recentemente, si è assistito ad una progressiva attenuazione del fenomeno nelle zone collinari, e contestualmente ad un trasferimento dello stesso lungo alcune strade poste a margine della zona industriale (UTOE 6, 7, 9 e 10). Si deve evidenziare che il territorio comunale di Scandicci risulta abituale destinazione di discarica abusiva di rifiuti anche da parte di cittadini e attività dislocate nei Comuni contermini. Accanto al fenomeno delle discariche abusive vere e proprie si registra comunque su tutto il territorio comunale la presenza dell'abbandono incontrollato di ingombranti lungo la rete stradale (ed in particolare in corrispondenza dei siti di raccolta degli R.U.). Nel corso degli ultimi anni si deve, comunque, segnalare la messa in atto di interventi di polizia municipale che hanno consentito di contrastare e limitare il problema dell'abbandono abusivo di rifiuti.

### **Indicatori di Stato**

#### *Sistema di raccolta e smaltimento rifiuti*

I rifiuti raccolti in forma non differenziata vengono avviati prevalentemente ad impianti di selezione (53% presso l'impianto di Case Passerini, Sesto F.no) e a smaltimento in discarica (46,1% presso le discariche di Firenzuola e Peccioli); solo una parte residuale, lo 0,9%, è inviato a termovalorizzazione (termovalorizzatore di Montale). Ad eccezione di una "Area ecologica", gestita dalla ditta QUADRIFOGLIO e collocata nell'area a prevalente destinazione industriale (via Charta 77, UTOE 6), la quale costituisce il punto di riferimento per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata e consente di ottimizzarlo, rendendo agevole il conferimento, da parte degli utenti, di rifiuti differenziati e di ampliare le tipologie di rifiuti raccolti in forma differenziata, tutti gli impianti di selezione, trattamento e/o smaltimento ad oggi utilizzati sono ubicati all'esterno del territorio comunale.

Risultano, invece, esistenti sul territorio comunale diversi impianti privati per lo smaltimento di rifiuti speciali inerti, alcuni dei quali attivi, altri esauriti (tra i quali discariche di II categoria tipo A in fase di post-gestione); sono tutti localizzati nell'area a prevalente destinazione industriale (UTOE 6, 7, 9 e 10) e, anche se di per sé non comportano lo stoccaggio di sostanze pericolose, costituiscono una potenziale fonte di pressione, soprattutto nei confronti della qualità della risorsa idrica sotterranea, connessa alla modifica delle caratteristiche di permeabilità e tessitura del suolo e del sottosuolo. Tali impianti costituiscono, inoltre, un vincolo permanente all'utilizzazione del suolo, accentuato dal fatto che in gran parte ricadono in aree caratterizzate dall'esistenza, in base al Piano Provinciale di gestione Rifiuti, di "fattori escludenti" per la realizzazione di impianti di smaltimento rifiuti, tra cui "Aree destinate al contenimento

delle piene”, “Aree individuate come invarianti strutturali a valenza ambientale” e “Parchi e riserve naturali” (parco fluviale).

### **Indicatori di Risposta**

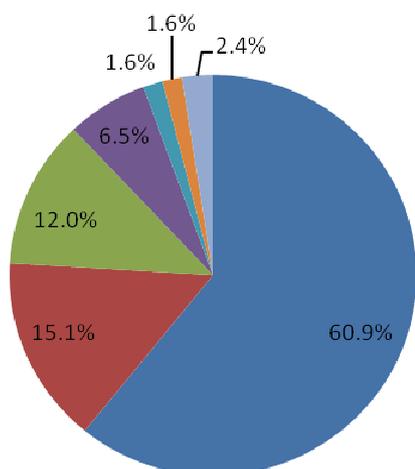
#### *Raccolta differenziata dei rifiuti*

Come precedentemente evidenziato per l'indicatore di pressione “produzione di rifiuti urbani” la diminuzione progressiva di produzione di rifiuti urbani dal 2006 al 2009 nel territorio comunale è stata supportata da un consistente incremento delle percentuali di raccolta differenziata nel corso dell'ultimo decennio; se nel 1998 si registrava, infatti, a Scandicci una percentuale di raccolta differenziata pari al 22,2% del totale di RU prodotti, nel 2009 la raccolta differenziata a Scandicci si è attestata su valori del 41,6% del totale dei RU prodotti. L'obiettivo prefissato dal D. Lgs. 152/06 del conseguimento del 45% di RD al 31/12/2008 non risulta ancora rispettato, ma il trend di aumento progressivo degli ultimi anni (2006-2009) consentirà di arrivare gradualmente a rispettare gli obiettivi prefissati dal D. Lgs. 152/06 .

Nell'ambito del sistema adottato sul territorio comunale per la raccolta differenziata degli R.U. (gestita da QUADRIFOGLIO) si evidenzia come i maggiori quantitativi raccolti riguardino la frazione merceologica della carta, che al 2009 si attesta in percentuale sul totale degli R.U. prodotti pari al 15% (38,5% degli RD) con un trend di significativa crescita dal 1998. Altre voci piuttosto importanti, in termini quantitativi, sono date dalla raccolta multimateriale (pari al 6,5% degli RU e al 16,5% degli RD) e della frazione organica (pari al 12 % degli RU e al 31% degli RD), in crescita dal 1998 ad oggi. Significativamente in aumento la percentuale della frazione legno e degli ingombranti/beni durevoli raccolti. Sono raccolte in forma differenziata, inoltre, diverse altre tipologie di rifiuti (abiti usati, metalli, rifiuti verdi, oli vegetali esausti, farmaci scaduti, pile e batterie, contenitori T.&F.), mediante distribuzione di contenitori di raccolta specifici punti di raccolta (ecotappe e stazione ecologica di via Charta 77) e/o su chiamata.

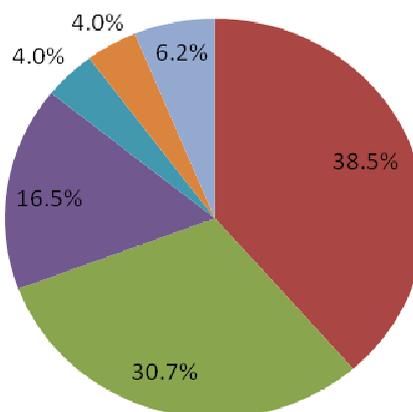
Composizione Merceologica RU anno 2009

■ RUI  
■ Carta e cartone  
■ Frazione organica  
■ Multimateriale  
■ Ingombranti  
■ Legno  
■ Altro RD



Composizione Merceologica RD anno 2009

■ Frazione organica  
■ Carta e cartone  
■ Multimateriale  
■ Ingombranti  
■ Legno  
■ Altro RD



### *Sistema innovativi di raccolta dei rifiuti*

A supporto dell'incremento delle percentuali di raccolta differenziata si segnala che le politiche intraprese dall'amministrazione Comunale hanno portato all'attivazione nel corso degli ultimi anni dei seguenti sistemi innovativi di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti:

- raccolta porta a porta (di prossimità) nel territorio aperto collinare e nel centro minore di S. Vincenzo e S. Michele a Torri (attivata nel corso del 2010);
- raccolta porta a porta in area industriale, che si prevede venga gradualmente esteso a tutta l'area a prevalente destinazione industriale (UTOE 6, 7, 9 e 10).
- installazione di cassonetti elettronici per il controllo volumetrico dei conferimenti di rifiuti indifferenziati in zona Pontignale e in zona Le Bagnese (attivati nel corso del 2011). Per l'area di Le Bagnese tale sistema è stato affiancato dall'installazione di cassonetti interrati nell'ambito dei lavori di riqualificazione di piazza Cannicci.

Il monitoraggio delle sperimentazioni dei sistemi innovativi per la raccolta differenziata sul territorio comunale hanno messo in evidenza forti miglioramenti delle percentuali di raccolta differenziata nelle aree interessate da tali progetti, quali ad esempio il raggiungimento ad agosto 2011 del 67% di raccolta differenziata nell'area di Pontignale e del 55% nell'area di S. Vincenzo e S. Michele a Torri.

## SISTEMA ENERGIA

### Indicatori di Pressione

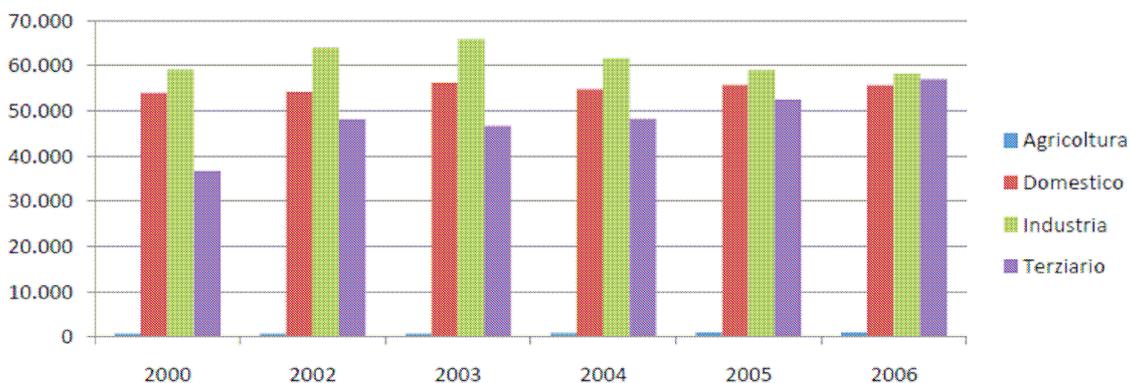
#### *Consumi di fonti energetiche fossili*

Il più rilevante fattore di pressione, dal punto di vista energetico, è attualmente legato al consumo di fonti energetiche fossili non rinnovabili, dovuto agli assorbimenti di varia natura e necessità (riscaldamento, produzioni industriali, servizi, trasporti, ecc.). Ai fini dell'analisi dello stato dei consumi energetici nel territorio del Comune di Scandicci si fa riferimento alle analisi condotte per il Piano Energetico Ambientale Comunale del 2010 ed in particolare ai dati relativi alle principali aree di consumo suddivise come di seguito :

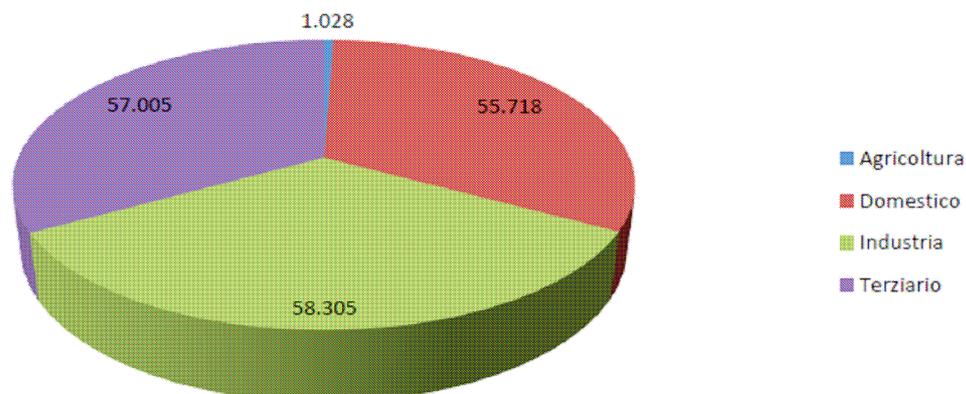
- Consumi elettrici
- Consumi di gas naturale e GPL per riscaldamento
- Consumi di prodotti petroliferi connessi al settore trasporti (stima sulla base veicoli immatricolati nel comune)

I consumi di energia elettrica nel territorio del Comune di Scandicci sono aumentati del 15% nel periodo 2000-2006, passando da 149719 MWh del 2000 a 172056 MWh del 2006; tali consumi risultano pari al 6,4% e al 3,8% dei consumi totali di energia elettrica rispettivamente dell'area metropolitana Fiorentina (comuni di Firenze, Sesto F.no, Scandicci, Campi Bisenzio, Cadenzano, Bagno a Ripoli, Fiesole, Lastra a Signa e Signa) e della provincia di Firenze. Al 2006 i consumi elettrici risultano essere ripartiti in maniera equivalente tra settore terziario (contributo pari al 33,1% del totale dei consumi) , industria (33,9%) e domestico (32,4%), con un contributo residuale dell'agricoltura pari allo 0,6%. Il settore dove si è rilevato l'incremento di consumi più rilevante è il terziario dove il consumo è aumentato del 55% (da 36766 MWh del 2000 a 57005 MWh del 2006) mentre nell'industria è calato dell'1,4% (da 59162 MWh del 2000 a 58305 MWh del 2006) e nel domestico è aumentato del 3% (da 53973 MWh del 2000 a 55718 MWh del 2006).

### Consumi elettrici Scandicci in MWh



### Consumi elettrici Scandicci (MWh) - Anno 2006



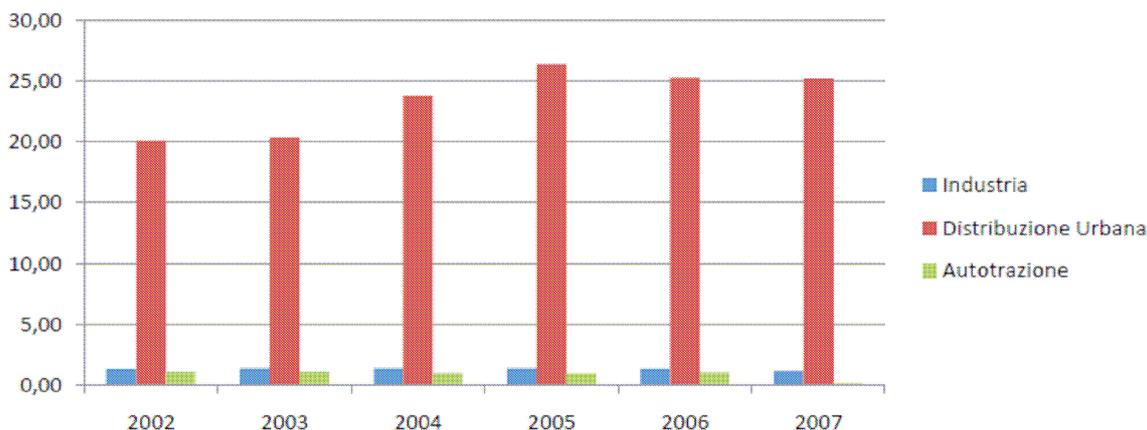
Con riferimento alla distribuzione spaziale dei consumi elettrici sul territorio, l'area a maggior assorbimento di energia elettrica risulta essere la cosiddetta "Area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale" (UTOE nn. 1, 2, 3, 4 e 5) in cui predominano le utenze di tipo civile e del settore terziario; in tale area il consumo di energia elettrica si attesta, infatti, attorno al 78,1% del consumo complessivo di tutto il territorio comunale.

Il consumo di gas naturale nel territorio del Comune di Scandicci è progressivamente aumentato, nel corso degli anni, passando da 22,16 MSmc nel 2002 a 27,56 MSmc nel 2007 (pari al 3,1% e al 1,8% rispettivamente dei consumi dell'area metropolitana e della provincia di Firenze), con un incremento assoluto pari a circa del il 24% e medio annuo del 4%. Appare sostanzialmente stabile il consumo nell'industria (1,36 MSmc nel 2002 e 1,20 MSmc nel 2007) e nell'autotrazione (1,10 MSmc nel 2002 e 1,16 MSmc nel 2007), mentre è invece aumentato da 20,1 MSmc a 25,2 MSmc per gli utilizzi residenziali e commerciali serviti dalla locale società di distribuzione del gas nel periodo 2002-2007. Le variazioni nella quantità di gas naturale fornite dal distributore urbano sono probabilmente attribuibili alla diminuzione dei consumi di gasolio da riscaldamento ed in parte anche a motivazioni climatiche. Relativamente ai consumi di Gas di Petrolio Liquefatto (GPL) ad uso riscaldamento distribuito in forma liquida tramite bomboloni ed in forma gassosa tramite impianti di gas canalizzato, si evidenzia, infatti, una diminuzione dei consumi da 140,7 t del 2003 a 120,5 t del 2007.

#### Consumi di gas naturale nel territorio comunale di Scandicci (milioni di Smc/anno)

Settore	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Industria	1,36	1,39	1,41	1,40	1,37	1,20
Distributore (Estra)	20,13	20,36	23,77	26,40	25,27	25,20
Autotrazione	1,10	1,08	0,99	0,96	1,04	1,16
<b>TOTALE :</b>	<b>22,16</b>	<b>22,83</b>	<b>26,18</b>	<b>28,76</b>	<b>27,68</b>	<b>27,56</b>

### Consumi gas naturale Scandicci (MSmc)



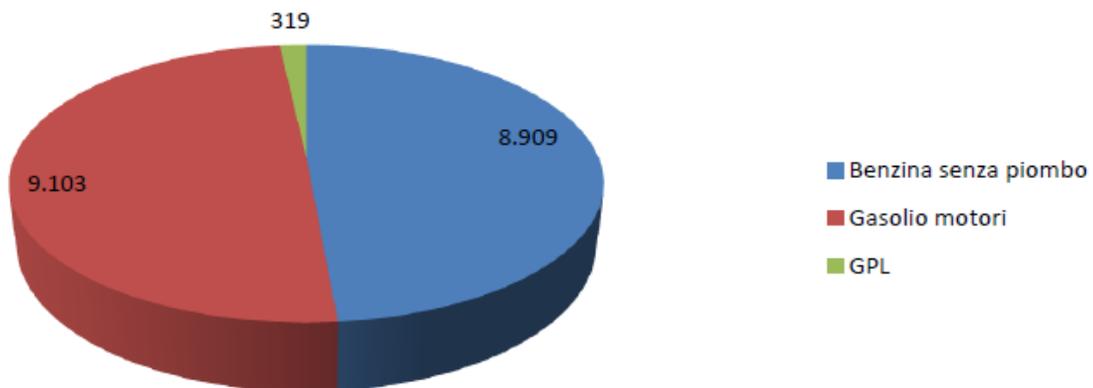
*Trend dei consumi di gas naturale nel territorio comunale di Scandicci dal 2002 al 2007 (milioni di Smc/anno)*

#### Consumi GPL per riscaldamento nel territorio comunale di Scandicci

GPL	2003	2004	2005	2006	2007
Canalizzato gassoso (mc) :	3.125	17.436	24.340	32.855	28.048
Liquido in bomboloni (litri) :	147.776	211.999	202.011	165.673	133.492
<b>TOTALE EQUIVALENTE (Tonnellate) :</b>	<b>81,21</b>	<b>140,72</b>	<b>148,54</b>	<b>145,93</b>	<b>120,53</b>

Con riferimento alla distribuzione spaziale dei consumi di gas naturale sul territorio, l'area a maggior assorbimento di energia termica risulta essere la cosiddetta "Area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale" (UTOE nn. 1, 2, 3, 4 e 5); in tale area, comprensiva delle zone residenziali di San Giusto-Le Bagnese, Scandicci centro, Casellina e Vingone, il consumo di gas naturale si attesta, infatti, attorno al 76,4% del consumo complessivo.

Per quanto riguarda i consumi di combustibili per autotrazione, è possibile far riferimento ad una stima del Piano Energetico Comunale basata sul totale degli autoveicoli immatricolati nel territorio di Scandicci e sul consumo medio annuo di un tipico autoveicolo dell'Area Fiorentina Centrale. Sulla base di tale stima i consumi di combustibili per autotrazione al 2006 risultano esser così ripartiti: 8909 TEP di benzina, 9103 TEP di gasolio, 319 TEP di Gpl e 1,04 MSmc (pari a circa 894 TEP) di metano. Tali consumi di carburante corrispondono a circa l'8,9% dei consumi complessivi dell'area metropolitana fiorentina.



*Consumi in TEP di prodotti petroliferi per autotrazione nel territorio comunale di Scandicci*

Infine, si analizzano i consumi energetici totali nel Comune di Scandicci in termini di tonnellate di petrolio equivalente, grandezza che consente di confrontare in modo omogeneo i consumi elettrici con i consumi di combustibili per riscaldamento ed autotrazione. Il consumo energetico totale del territorio di Scandicci nell'anno 2006 risulta essere uguale a 70.357,5 TEP, pari allo 0,04% del consumo energetico nazionale italiano dello stesso anno; il consumo di energia elettrica è pari a circa il 40% del consumo energetico totale (considerato come consumo equivalente alla centrale di generazione e non presso l'utenza), mentre il consumo termico (consumo di gas naturale e Gpl per il riscaldamento) è pari al 32% del totale e quello per i trasporti è pari al 28% del totale. Volendo suddividere il consumo energetico per settori, appare chiaro che il settore residenziale, fra consumi elettrici e termici vale circa il 36% del consumo energetico totale ed è pertanto il maggior consumatore energetico nel territorio.

*Consumi energetici equivalenti in TEP nel territorio comunale di Scandicci*

Settore di consumo energetico	In unità energetiche commerciali del settore	In tonnellate equivalenti di petrolio utilizzate alla fonte (TEP)
<b>Consumi elettrici 2006 :</b>		
Agricoltura	1.028 MWh	167,8 TEP
Residenziale	55.718 MWh	9.092,0 TEP
Industria	58.305 MWh	9.514,2 TEP
Terziario	57.005 MWh	9.302,0 TEP
<b>TOTALE EQUIVALENTE (TEP) :</b>		<b>28.075,8 TEP</b>
<b>Consumi termici 2006 :</b>		
Gas metano – Industria	1.370.000 Smc	1.178,2 TEP
Gas metano – Residenziale	19.272.626 Smc	16.574,5 TEP
Gas metano – Terziario e piccola industria	5.997.374 Smc	5.157,7 TEP
GPL per riscaldamento	145,93 ton	145,9 TEP
<b>TOTALE EQUIVALENTE (TEP) :</b>		<b>23.056,3 TEP</b>
<b>Consumi trasporti 2006 :</b>		
Benzina senza piombo	8.909 ton	8.909 TEP
Gasolio motori	9.103 ton	9.103 TEP
GPL per autotrazione	319 ton	319 TEP
Metano per autotrazione	1.040.000 Smc	894,4 TEP
<b>TOTALE EQUIVALENTE (TEP) :</b>		<b>19.225,4 TEP</b>
<b>CONSUMO TOTALE EQUIVALENTE (TEP) :</b>		<b>70.357,5 TEP</b>

**Indicatori di Risposta***Produzione di energia tramite fonti energetiche alternative*

Allo stato attuale, nel territorio del comune di Scandicci, la presenza di forme di produzione energetica da fonti rinnovabili e/o alternative risulta molto limitata; alla luce della limitata potenza installata ed energia elettrica generata rispetto ai consumi elettrici delle utenze esistenti, il territorio del Comune di Scandicci risulta essere un centro di consumo energetico la cui unica significativa eccezione per quanto riguarda la produzione elettrica è costituita da circa 775 kWp di potenza elettrica installata in impianti fotovoltaici installati da privati sensibili alle problematiche della sostenibilità ambientale (UNICOOP, Frigel e Fattoria di San Michele a Torri). Tali impianti fotovoltaici danno comunque un apporto positivo, anche se piccolo, al bilancio energetico ambientale in quanto, con la loro produzione elettrica stimabile in circa 780 MWh/anno equivalente a circa lo 0,45% del consumo elettrico totale del territorio di Scandicci rilevato nell'anno 2006, comportano una riduzione di emissioni in atmosfera pari a circa 410 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno, pari a circa lo 0,2% delle emissioni totali di CO<sub>2</sub> prodotte nel territorio del Comune di Scandicci.

### *Interventi per il risparmio energetico*

Oltre ad uno scarso utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione energetica, il comune di Scandicci risulta essere caratterizzato da un parco immobiliare residenziale piuttosto datato e ad alto consumo energetico; circa il 43% degli edifici di Scandicci, infatti, è stato costruito nel periodo del boom delle costruzioni edilizie del dopoguerra fra il 1946 ed il 1971, periodo in cui vi era scarsa o trascurabile attenzione per le problematiche di risparmio energetico.

*Parco immobiliare del territorio comunale di Scandicci per anno di costruzione*

Anno di costruzione edificio	Numero di edifici nel territorio di Scandicci
Prima del 1919	1.069
1919-1945	466
1946-1961	624
1962-1971	1.045
1972-1981	387
1982-1991	110
Dopo il 1991	99
<b>Totale :</b>	<b>3.800</b>

Il potenziale di risparmio energetico nel parco immobiliare residenziale di Scandicci, rispetto agli standard costruttivi di consumo energetico attualmente più avanzati, come ad esempio la classe A di CasaClima già pubblicizzata per appartamenti ubicati in alcune nuove costruzioni condominiali nell'Area Fiorentina, è molto rilevante e può superare il 70% in quanto il consumo termico specifico di una abitazione in classe A di CasaClima è di 30 kWh/mq/anno contro gli attuali 113 kWh/mq/anno medi del parco immobiliare di Scandicci.

Al fine di incentivare gli interventi di risparmio energetico nell'ambito della realizzazione di nuove costruzioni e/o riqualificazione di edifici esistenti (utilizzo di criteri di bioarchitettura, di fonti energetiche rinnovabili, di sistemi di coibentazione, isolamento, infissi ed impianti elettrici energeticamente efficienti) il Comune di Scandicci, tenendo conto delle linee di indirizzo derivanti dall'avvenuta elaborazione del Piano Energetico Ambientale Comunale, ha implementato e previsto per il prossimo futuro azioni di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> sui beni immobili di proprietà al fine di migliorare l'efficienza energetica del suo parco edilizio.

Si evidenzia inoltre che la strategia di sostenibilità del nuovo RU è incentrata sulla tematica dell'efficienza energetica: viene conferita allo strumento urbanistico, infatti, un'impronta volta al conseguimento di elevati livelli prestazionali energetici degli insediamenti, nuovi o oggetto di riqualificazione, e allo sviluppo dell'utilizzo di fonti rinnovabili.

## SISTEMA PAESAGGIO

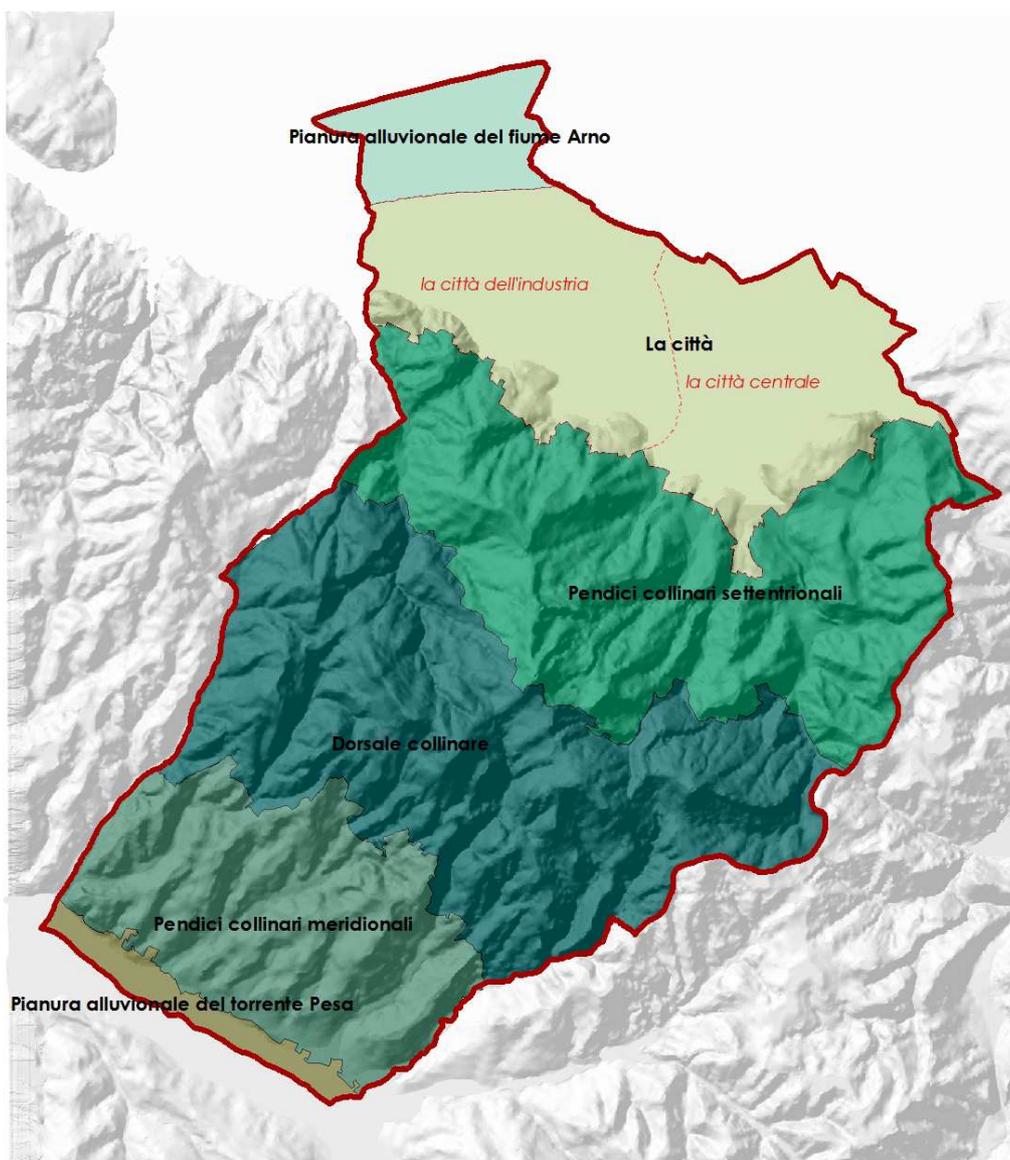
### Indicatori di Stato

#### *Ambiti Paesaggistici*

Ai fini dell'analisi dello stato della risorsa paesaggio si può far riferimento alla suddivisione in sistemi e sub-sistemi definiti nel vigente Piano Strutturale. Sono, infatti, definiti "sistemi" gli ambiti territoriali nei quali una pluralità di elementi insediativi, ambientali, sociali e produttivi si compongono secondo modalità specifiche e riconoscibili. La suddivisione del territorio comunale in sistemi descrive, quindi, gli assetti che derivano sia dal riconoscimento di specifici caratteri esistenti, sia da azioni di recupero, ripristino, integrazione o nuova realizzazione di elementi compatibili con i principi di costruzione del territorio e coerenti con la sua identità geo-storica e territoriale. I sistemi territoriali individuati nel comune di Scandicci sono i seguenti:

- A La pianura alluvionale del fiume Arno
- B La città  
articolato nei due sub-sistemi:
  - B1 - La città centrale
  - B2 - La città dell'industria
- C Le pendici collinari settentrionali
- D La dorsale collinare
- E Le pendici collinari meridionali
- F La pianura alluvionale del torrente Pesa

**La piana alluvionale dell'Arno (sistema A)** è costituita dal territorio compreso tra il fiume Arno e la superstrada Firenze-Pisa-Livorno (UTOE 8). Più in generale, le due semipianure collocate tra Firenze, Prato e le Signe, spartite dal corso del fiume, sono caratterizzate da una trama fondiaria storica riconoscibile il cui andamento si è consolidato nel tempo "secundum naturam". Nella larga fascia collocata a nord della superstrada, questa trama fondiaria costituisce ancora l'ordinamento visibile del territorio e la struttura che ha costituito l'assetto degli insediamenti "minori" di San Colombano e Badia a Settimo. Maglia stradale, disegno dei fossi e degli insediamenti, chiaramente iscritti nella geometria della trama fondiaria, caratterizzano una piana ancora aperta che ha il valore di testimonianza storica dei paesaggi di pianura dell'area fiorentina e di presidio idrogeologico e ambientale, nonostante recenti alterazioni e erosioni ne abbiano ridotto la rilevanza.



Sistemi territoriali



Scandicci è una città di nuova formazione e tuttavia ha radici profonde nel suo territorio: le radici della storia corta, ma intensa, di Scandicci moderna e contemporanea, e le radici della storia lunga del sistema territoriale di riferimento, del patrimonio naturale e ambientale, dei paesaggi agrari e delle tracce degli antichi processi di civilizzazione. I processi di consolidamento della storia più recente hanno creato un grado sufficiente di qualità delle aree residenziali, attraverso piccoli investimenti quotidiani e attraverso la sollecitazione degli interventi delle strutture pubbliche.

Spontaneamente, seguendo i processi di radicamento e di interpretazione del territorio storico, la città di Scandicci si è articolata in micro-sistemi residenziali sufficientemente distinti gli uni dagli altri: i nuclei di Signano, Bagnese, Borgo di Scandicci, Vingone, San Bartolo, Borgo e città nuova di Casellina, all'interno del perimetro della moderna città consolidata; i borghi del territorio agricolo di pianura: Borgo ai Fossi, Badia a Settimo, San Colombano, Viottolone-Granatieri; i nuclei abitati del territorio collinare: Giogoli, Colleramole, Mosciano, San Martino alla Palma, oltre agli abitati lineari lungo il fondovalle della Pesa.

Nel contesto sopra delineato è possibile individuare il nucleo relativamente compatto di una “**città centrale**” (**sub-sistema B1**), grosso modo costituita dal grande quadrilatero edificato compreso tra la piana dell'Arno, la barriera autostradale a occidente, le colline meridionali e il fiume Greve.

Il centro urbano di Scandicci è il risultato di un processo di formazione rapido e contratto nel tempo. La sua forma nasce dall'incrocio di aggregazioni edilizie programmate (i quartieri a progettazione unitaria di edilizia privata e pubblica) e di completamenti e riempimenti meno strutturati, e si è oggi consolidata in un organismo ancora frantumato e incompleto e tuttavia sufficientemente riconoscibile e percepibile. Il centro di Scandicci mostra i limiti del modello urbanistico periferico degli anni settanta e ottanta, ma anche, in positivo, alcune regole di composizione morfologica sufficientemente chiare, una dotazione non irrilevante di aree di uso collettivo e di verde privato, e risorse potenziali per un processo di riqualificazione urbanistica.

La città centrale è anch'essa composta a sua volta dalla sovrapposizione di strati insediativi che è possibile sommariamente descrivere nel modo seguente:

- la città non ha un centro antico vero e proprio attorno al quale si siano potuti articolare gli sviluppi insediativi e collocare le attività più importanti;
- essa possiede invece un piccolo, ma significativo centro civico cresciuto attorno al vecchio municipio di piazza Matteotti, un centro ordinato e definito, e relativamente articolato nelle attività e nelle funzioni;
- la strutturazione insediativa storica è costituita dai segni dei borghi lineari lungo le antiche strade in uscita da Firenze (in particolare via Pisana e via di Scandicci) e dalla trama residua delle sistemazioni agricole di pianura (tracce della centuriazione, reticolo della viabilità rurale, sistemazioni idrauliche residuali, ville e insediamenti dell'antico sistema rurale, borghi rurali);
- Scandicci e Casellina sono inoltre caratterizzati da due diversi tipi di tessuto; Scandicci è costituita da una maglia di isolati sufficientemente regolari e approssimativamente ortogonali, mentre Casellina è il risultato dell'intreccio dei borghi della via Pisana con le aggiunte approssimativamente radiali verso Scandicci e verso la piana costruite nel dopoguerra;
- negli ultimi anni si sono formati alcuni collegamenti trasversali nei quali si sono prodotti “effetti città” (strade commerciali, luoghi per il tempo libero, spazi nei quali è possibile stare e non solo trascorrere) lungo la direzione tra Piazza Matteotti e Casellina;
- entro questi sviluppi è rimasta relativamente libera da costruzioni l'area di cerniera tra Scandicci e Casellina; non si tratta (più) di un vuoto ormai, sia per la presenza di tracce importanti del passato (di trame territoriali e di antiche

testimonianze edilizie), sia per gli ingombri di nuovi – e spesso incongrui – oggetti edilizi costruiti negli ultimi anni.

La zona industriale di Scandicci (**sistema B2 “Città dell’Industria”**) si è formata come una sorta di dock terrestre (per riutilizzare un’espressione di Giorgio Pizziolo), di piattaforma di arrivo/partenza di materiali e di prodotti finiti collocata all’interno delle grandi “rotte” autostradali e viarie del trasporto merci. Essa nasce quindi all’inizio secondo una logica deterritorializzata, abbracciata a uno svincolo.

Si è successivamente accresciuta attraverso successivi episodi di insediamento, occasionati originariamente dal percorso della via Pisana e poi in modi relativamente pianificati e tuttavia debolmente disegnati, riempiendo il territorio disponibile fino alle pendici collinari e diramandosi, anche scompostamente, verso la piana dell’Arno. In questo processo di crescita l’area industriale ha inghiottito gli insediamenti preesistenti; inglobando quindi ormai un pezzo di città. Gli stabilimenti industriali e le attività ad essi strettamente connesse (impianti, depositi, servizi per l’industria, magazzini, ingrossi, concessionari, distributori, parcheggi, ecc.) costituiscono ovviamente la maggior parte degli edifici, ma l’area ingloba anche vecchi borghi residenziali, piccole strutture commerciali lungo le strade, nuclei rurali residui, case coloniche, brani di territorio non edificato, relitti di paesaggio agrario.

Il complesso industriale si è successivamente radicato nel territorio e nella stessa società locale, specializzandosi e arricchendosi, acquisendo una fisionomia dinamica e innovativa. Oggi è possibile rilevare una tensione positiva verso la diversificazione produttiva e una necessità di allungamento e di completamento dei cicli produttivi (formazione e ricerca, commercializzazione, servizi all’industria, ecc.).

Il versante collinare prospiciente la pianura fiorentina verso cui digrada (**sistema C, “Le pendici collinari settentrionali”**), si è storicamente caratterizzato per l’influenza diretta della città di Firenze secondo modalità e principi insediativi diffusi su tutto l’arco collinare, dai rilievi a nord di Sesto, a Fiesole, Bagno a Ripoli, la stessa Firenze, San Casciano, Scandicci, Lastra a Signa.

Gli aspetti comuni a questi territori sono:

- fitta maglia insediativa con alta presenza di ville, complessi monumentali, giardini formali;
- densa rete viaria “costruita”, caratterizzata da sistemazioni arboree intenzionali, opere d’arte, elementi segnaletici, ecc.;
- sistemazioni agrarie storiche su maglia fitta, coltivazioni arboree tradizionali, in particolare a oliveto, a sesto di impianto fitto di tipo tradizionale;
- sistema produttivo agricolo indebolito, con ampia sostituzione di popolazione, agricoltura amatoriale, frazionamento fondiario;
- presenza di significativi nuclei storici.

Nel complesso il territorio collinare settentrionale ha conservato nel tempo l’ordinamento paesistico tradizionale, l’equilibrio tra attività agricole ed extragricole, la qualità del patrimonio edilizio storico, sia delle singole costruzioni o complessi edilizi, sia delle relazioni tra costruzioni e contesto.

La parte sommitale delle colline di Scandicci (**sistema D, "La dorsale collinare"**) costituisce un tratto del più generale arco collinare che, contornando il lato meridionale della pianura dell'Arno, la divide dalla valle del fiume Pesa. I caratteri geomorfologici, nonché quelli insediativi e colturali consolidati che contraddistinguono questo territorio sono:

- rilievi contenuti tra i 250 e i 300 metri di quota con crinali disposti prevalentemente in direzione est-ovest, moderatamente acclivi e interessati da un reticolo idrografico di media densità;
- insediamenti più diradati che nel resto del territorio, costituiti in prevalenza da piccoli nuclei e da complessi edilizi;
- reticolo viario relativamente rado con presenza di sentieri;
- estese aree boscate comprendenti il Parco di Poggio Valicaia.

Il territorio delle pendici collinari che guardano il torrente Pesa (**sistema E, "Le pendici collinari del versante meridionale"**) appartiene al contesto geo-storico del Chianti fiorentino, assumendone anche i principali caratteri insediativi e del paesaggio agrario. La struttura è costituita dai coltivi dei paesaggi della mezzadria, configurati secondo una equilibrata alternanza di seminativi, coltivazioni arboree e boschi che disegnano una trama di media densità sui controcrinali disposti normalmente alla valle principale. Il sistema insediativo è ordinato dal principio "strada-casa colonica" di crinale, coltivi di sommità e mezzacosta, contenute estensioni di bosco nei fondovalle minori e sui lati esposti a nord. In questa parte del territorio si situano le principali aziende agrarie di consistente estensione e di rilevanza produttiva significativa. Sono presenti apprezzabili superfici di coltivazioni viticole che si collegano al paesaggio chiantigiano.

La parte della pianura alluvionale del torrente Pesa del comune di Scandicci (**sistema F**) è caratterizzata, oltre che per la particolare conformazione geomorfologica, per la configurazione che assumono gli insediamenti: un costante parallelismo tra la strada collocata al piede della collina e il fiume. Lungo la strada, disposti nei punti di intersezione tra la viabilità minore di controcrinale con quella di fondovalle, si situano alcuni centri abitati. Anche queste frazioni hanno subito negli ultimi decenni alterazioni considerevoli, in particolare se si tiene conto della fragilità della prestazione viabilistica della strada e dei problemi di rischio idraulico. La sequenza in continuità dei controcrinali e delle vallecole disposte normalmente alla valle della Pesa, il loro attestarsi sulla pianura lungo il tracciato della strada e la teoria dei centri minori configura una struttura territoriale estremamente caratterizzata, depositaria di valori insediativi, paesistici e ambientali di grande importanza.

Il fondovalle è occupato da coltivazioni a seminativo di scarsa rilevanza all'interno delle filiera agroalimentare, mentre la sistemazione del suolo svolge un fondamentale ruolo dal punto di vista della salvaguardia idraulica.

Analizzando la stratificazione dei sistemi ambientali e insediativi che appaiono oggi intrecciati nel territorio del comune di Scandicci è subito percepibile che ognuna delle trame insediative presenti ha ricavato il proprio spazio di impianto secondo logiche proprie, spesso secondo principi insediativi reciprocamente indifferenti, se non contrastanti. Scandicci possiede quindi, sparsi in modo relativamente disordinato nel suo

territorio, i materiali essenziali di una formazione urbana complessa e relativamente completa, ma questi materiali si sono sviluppati indipendentemente, accostati gli uni agli altri, senza fertilizzazione reciproca e armonizzazione delle relazioni.

Malgrado i processi di consolidamento, di miglioramento incrementale degli ultimi anni, la città vera e propria di Scandicci-Casellina ha ancora una fisionomia incerta, in alcuni punti indefinita, scarsamente personalizzata, relativamente estesa (e in alcune parti già troppo dilatata) e tuttavia incompleta.

### *Elementi di pregio paesaggistico e ambientale*

Ai fini dell'analisi dello stato della risorsa paesaggio si possono, inoltre, prendere in considerazione le schede di ambito di paesaggio n° 6 – Area fiorentina dell'Atlante dei Paesaggi Toscani del Piano Paesaggistico del PIT, adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009, individua, oltre ai valori naturalistici e storico culturali, anche una serie di valori estetico-percettivi che connotano l'area. Tra questi, quelli che maggiormente interessano il Comune di Scandicci sono:

- le aree boscate;
- i paesaggi agrari quali tracciati viari, edifici di carattere civile e rurale;
- gli assetti agricoli tipici della struttura mezzadrile con colture miste delle zone collinari, con particolare riguardo agli oliveti terrazzati;
- gli spazi rurali residui fra il fiume Arno nei quali è riconoscibile l'orditura territoriale della centuriazione;
- la fisionomia ancora leggibile dei centri abitati presenti sulle fasce collinari;
- I centri storici e gli aggregati nella loro configurazione storica, estesa all'intorno territoriale ad essi contiguo a salvaguardia della loro percezione visuale;
- i versanti collinari fra l'edificato e il fondovalle, delle fasce al piede delle colline, dei terrazzi morfologici che per la loro configurazione costituiscono integrazione dei centri e nuclei edificati e con essi si pongono in rapporto visuale e morfologico;
- le visuali panoramiche percepite dall'Autostrada e dalle altre strade riconosciute panoramiche.

Va, inoltre, rilevato che:

- gli elementi detrattori come aree dismesse rappresentano soltanto il 4% dell'intero territorio comunale a fronte di una superficie di circa il 60% occupata da elementi di pregio ambientale e paesaggistico;
- la percentuale di territorio soggetto a vincolo paesaggistico ai sensi del D. lgs 490/99 è pari al 63% del territorio comunale (3742,2 ha).

### **Indicatori di Risposta**

#### *Politiche di salvaguardia dei valori paesaggistici e ambientali*

Il vigente Regolamento Urbanistico, ed analogamente il nuovo RU, in accordo con quanto atteso dal PIT e dal PTCP, prevede che il mantenimento e la conservazione dei

valori naturalistici, storico culturali ed estetico-percettivi del territorio, sia il criterio fondante dei processi di pianificazione del territorio comunale, al fine di garantire il rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile. A tal fine il RU del Comune di Scandicci riconosce quali invarianti strutturali, salvaguardati attraverso apposite discipline, i seguenti valori fisici, economici, sociali e culturali costituenti gli elementi cardine dell'identità dei luoghi:

- siti archeologici
- patrimonio edilizio presente al 1940
- tracciati viari fondativi
- strade vicinali
- tracce del sistema delle centuriazioni
- parco artistico-culturale di Poggio Valicaia
- ambiti perfluviali
- aree sensibili già vulnerate da fenomeni di esondazione
- pertinenze paesistiche
- parchi storici e giardini formali
- boschi densi
- aree con sistemazioni agrarie storiche
- aree di protezione paesistica e/o storico ambientale
- ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale

Favorisce, inoltre, attraverso le norme di attuazione:

- la tutela e il recupero dei tessuti storici attraverso la salvaguardia e la qualificazione dei nuclei storici collinari
- il superamento di situazioni localizzate di degrado ambientale tramite l'eliminazione di manufatti incongrui ed interventi di riqualificazione di aree dismesse
- la tutela delle sistemazioni agrarie attraverso la prescrizione della conservazione e la manutenzione degli elementi costitutivi dei manufatti, nei loro caratteri formali e funzionali di presidio idrogeologico, come struttura fondativa del paesaggio agrario storico
- la salvaguardia del territorio aperto al fine di garantire la conservazione degli elementi fondativi della qualità dei quadri paesistici e la tutela del patrimonio territoriale localizzato

Riguardo alle criticità manifestate dall'attuale assetto paesaggistico urbano, frantumato e incompleto, si deve infine evidenziare che le strategie urbanistiche sono orientate alla progressiva e decisa mitigazione di tali aspetti, attraverso interventi mirati al rafforzamento delle centralità urbane (realizzazione di tessuti compatti e continui in prossimità della sede comunale e lungo l'asse della tramvia), la riorganizzazione della rete di spazi pubblici come elemento di connessione tra il nucleo storico di Scandicci, il nuovo centro e l'abitato di Casellina, la caratterizzazione e qualificazione dell'ingresso alla città.

## SISTEMA ECOSISTEMI

### **Indicatori di Stato**

#### *Specie animali e vegetali di interesse conservazioni stico e patrimonio boschivo*

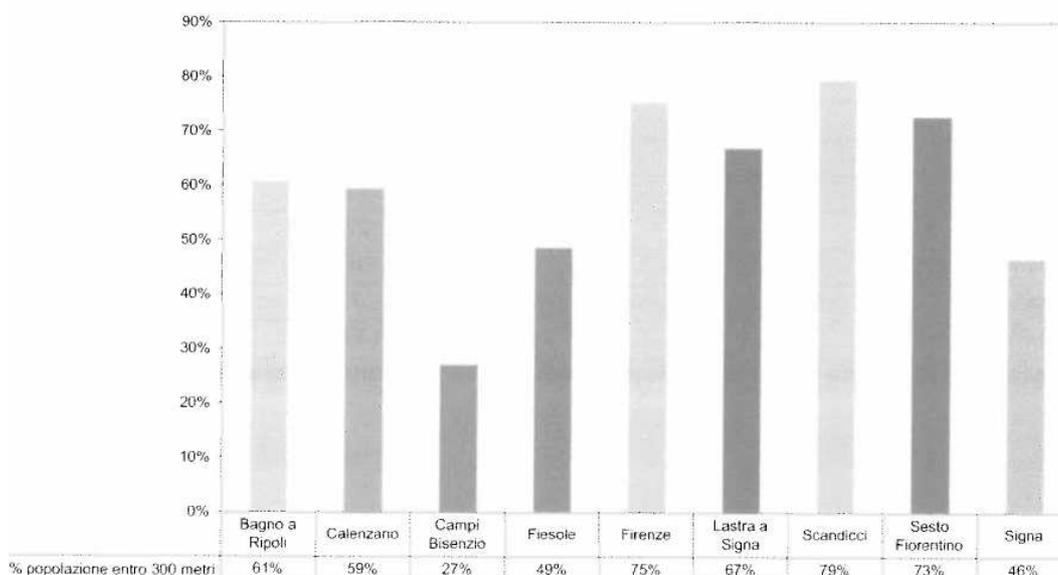
L'analisi della banca dati Re.Na.To (Repertorio Naturalistico Toscano) ha permesso di individuare la presenza sul territorio comunale di specie animali e vegetali ritenute rilevanti dal punto di vista ecologico e del pregio naturalistico e quindi inserite nelle liste di attenzione della Provincia di Firenze. In particolare si evidenzia la presenza di 2 taxa vegetali derivanti da habitat diversi dal punto di vista ecologico e bioclimatico, ovvero la *Bellevallia webbiana*, specie delle formazioni mesofite collinari e sub-montane, e la *Valerianella echinata*, specie tipica degli ambienti ruderali-infestanti. Per quanto riguarda le specie animali si riscontra la presenza nel territorio comunale di 49 taxa, di cui 18 invertebrati e 31 vertebrati. Tra la fauna invertebrata, il gruppo maggiormente rappresentato è quello degli insetti; si tratta di un contingente costituito da ben 17 taxa, alcuni dei quali altamente specializzati e pertanto sensibili alle modificazioni che interessano il loro habitat. Gli uccelli costituiscono, invece, l'elemento più rappresentato della fauna vertebrata con 19 taxa presenti; ciò è dovuto anche alla considerevole eterogeneità territoriale, all'abbondanza di ambienti cotonali, dati dal contatto di aree urbane ed extra-urbane, fattori che determinano condizioni favorevoli all'insediamento di specie con esigenze ecologiche diversificate come gli uccelli.

La presenza dei suddetti taxa vegetali ed animali risulta concentrata prevalentemente nel cosiddetto "Territorio aperto e centri minori" (UTOE 8, 10, 11, 12, 13 e 14) e rappresenta per tali aree un elemento di pregio sotto il profilo ecologico-ambientale.

Tale parte del territorio è arricchita dal punto di vista naturalistico anche dalla presenza di circa 1700 ha di superficie forestale, ovvero di un'area pari a circa il 28% della superficie complessiva del territorio comunale. Altra componente caratterizzante il paesaggio collinare è la presenza di coltivazioni legnose agrarie (tra cui vite e ulivo), pari a circa il 35% della superficie agrico-forestale totale (pari a 4724 ha).

#### *Aree a verde pubblico*

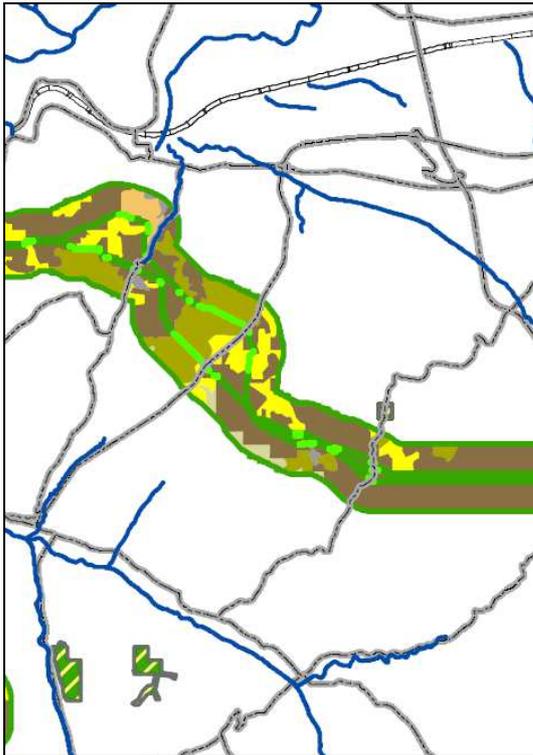
A dimostrazione del buon grado di vivibilità delle aree residenziali comprese nel comune di Scandicci si può far riferimento alle relazioni sullo stato dell'ambiente dell'area omogenea fiorentina del Progetto di Agenda 21 del 2004 e del 2006, in cui si evidenzia che l'accessibilità alle aree di verde pubblico (indicatore definito come percentuale di persone che abitano entro un raggio di 300 metri da un'area verde di dimensioni uguali o maggiori a 5000 mq) sia pari al 79% e la quantità di aree verde attrezzate per cittadino pari a 20 mq/abitante (media dei comuni dell'area omogenea fiorentina pari a 19,3 mq/ab).



*Accessibilità alle aree verdi nei comuni dell'Agglomerato di Firenze*

### *Corridoi ecologici*

Da un'analisi della relazione "Individuazione delle aree di collegamento ecologico sul territorio della Provincia di Firenze" del 2007, nel territorio del comune di Scandicci sono individuabili corridoi ecologici sia della rete dei boschi che della rete delle aree aperte, non si rivela invece nessun corridoio appartenente alla rete delle zone umide e degli arbusteti. Il corridoio ecologico della rete dei boschi è collocato nella zona del Parco artistico-culturale di Poggio Valicaia (UTOE 11), e non risulta caratterizzato da discontinuità e interruzioni né di origine naturale né antropica, inoltre, come segnalato in precedenza, tale ambito è tutelato dal vigente regolamento urbanistico. Diversa, invece, la situazione per la rete degli spazi aperti: buono stato di conservazione si ha nel corridoio ricadente nei pressi della pianura alluvionale del torrente Pesa (UTOE 12), mentre per il corridoio collocato nella cosiddetta "Area urbanizzata a prevalente destinazione produttiva" (UTOE nn. 6, 7, 9 e 10) si evidenzia la presenza di 2 interruzioni di origine antropica determinate dalla Superstrada Firenze-Pisa-Livorno e dalla via Pisana.



**LEGENDA**

**NODO**

- primario
- secondario

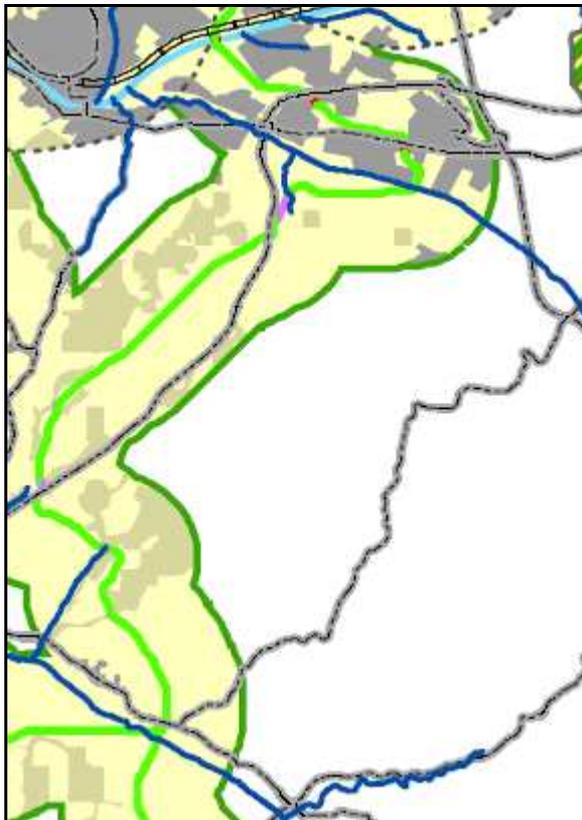
**ZONA CUSCINETTO**

**COLLEGAMENTO ECOLOGICO**

- tratto continuo
- tratto da riqualificare
- discontinuità per diminuzione della permeabilità, di origine naturale
- interruzione per diminuzione della permeabilità, di origine antropica

**FASCIA DI COLLEGAMENTO AMPIA 1 KM**

*Estratto cartografico dei corridoi ecologici della rete dei boschi nel comune di Scandicci*



**LEGENDA**

**NODO**

- primario
- secondario

**ZONA CUSCINETTO**

**tipo\_tratto**

- tratto continuo
- tratto da riqualificare
- discontinuità per diminuzione della permeabilità, di origine naturale
- interruzione per diminuzione della permeabilità, di origine antropica

**FASCIA DI COLLEGAMENTO AMPIA 2 KM**

*Estratto cartografico dei corridoi ecologici della rete degli spazi aperti nel comune di Scandicci*

## **Indicatori di Risposta**

### *Zone di protezione faunistica*

Relativamente alle quote di territorio destinato alla protezione della fauna selvatica, il piano faunistico-venatorio della provincia di Firenze 2005-2010 mette in evidenza come nel territorio del comune di Scandicci la Superficie Agro-Forestale (SAF) sia suddivisa in 3125,9 ha di territorio cacciabile (pari al 66,2% della SAF) e 1598,1 ha di territorio a divieto di caccia (pari al 33,8% della SAF). Nel territorio cacciabile si individua, inoltre, la presenza di un'Azienda Agricola Venatoria (A.A.V. "Roveta-I Lami", comprensorio 5, superficie di 572 ha, pari al 12,1% della SAF), mentre nel territorio a divieto di caccia si evidenzia l'esistenza di 3 Zone di Ripopolamento e Cattura della lepre e del fagiano (ZRC 33 "Rinaldi-Castelpulci-San Martino", ZRC 41 "Settemerli", ZRC 45 "Torri", per una superficie pari al 19,5 % della SAF) e di 1 Zona di Protezione (ZdP "Asta Arno", pari al 9,8% della SAF).

### *Aree di interesse naturalistico*

Per quanto riguarda la presenza nel territorio del comune di Scandicci di aree con particolare valore naturalistico e panoramico, non si segnala la presenza di parchi ai sensi della L. 394/91, siti d'interesse comunitario (SIC) ed aree naturali protette d'interesse locale (ANPIL); si deve però sottolineare come nel vigente Regolamento Urbanistico siano identificati i seguenti ambiti idonei per l'istituzione di parchi, riserve e "aree naturali protette di interesse locale" (A.N.P.I.L.):

1. ambito di reperimento A.N.P.I.L. della dorsale collinare, comprendente il Parco artistico-culturale di Poggio Valicaia (area compresa nell'UTOE 11).
2. ambito di reperimento A.N.P.I.L. del fiume Arno, comprendente le aree ricadenti nel perimetro del Parco Fluviale (aree riparali e agricole della pianura alluvionale dell'Arno, ricadenti tra l'alveo del fiume e i centri abitati di Badia a Settimo e S. Colombano - UTOE 8 -).
3. ambito di reperimento A.N.P.I.L. del fiume Greve, comprendente l'asta fluviale, le relative aree golenali, nonché le adiacenti aree riparali che mantengono dirette relazioni con il fiume.

Il vigente Regolamento Urbanistico riconosce tali ambiti di reperimento quali invariante strutturali e tutela nel loro territorio i seguenti elementi:

- la dotazione boschiva e le formazioni vegetali in genere, con particolare riferimento alle specie arboree e arbustive tipiche dei luoghi;
- la viabilità vicinale e podereale;
- la rete dei sentieri e della viabilità forestale;
- le forme di coltivazione tradizionali.

---

## PARTE III

### OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Gli obiettivi generali di sostenibilità e protezione ambientale del nuovo RU vengono individuati a partire dagli obiettivi ambientali dei vigenti strumenti di pianificazione territoriale a livello comunale (PS e RU) adeguatamente aggiornati tenendo conto dei seguenti elementi:

- obiettivi di indirizzo del nuovo Regolamento Urbanistico
- aggiornamenti della normativa comunitaria, nazionale e regionale e dei piani e programmi di carattere ambientale
- criticità ambientali emerse sul territorio comunale dalla valutazione dello stato attuale dell'ambiente

Tale approccio è stato scelto al fine di garantire continuità nel percorso di pianificazione territoriale sostenibile avviato con il vigente Regolamento Urbanistico.

Qui di seguito si riportano per ogni sistema ambientale considerato gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del RU individuati secondo l'analisi degli elementi sopra citati.

Gli obiettivi generali sono poi declinati e approfonditi per ogni singola UTOE sulla base delle specificità del territorio e delle criticità ambientali delle stesse. Tale declinazione, assieme a quella delle criticità, è riportata direttamente nella Parte IV del presente documento (Valutazione ambientale degli impatti del Regolamento Urbanistico).

---

Obiettivi generali di sostenibilità ambientaleAcque e Rischio  
Idraulico

Ob.amb.1 – Perseguire la massima riduzione e razionalizzazione possibile dei consumi idrici ed il riutilizzo delle acque usate (sia in ambito domestico che industriale), in un'ottica di risparmio della risorsa (D. Lgs. 152/06 e ss.mm., L. 36/94), attraverso la promozione e l'incentivazione dell'uso di sistemi di accumulo e riutilizzo delle acque piovane e delle acque reflue depurate, la realizzazione di reti duali, l'uso di impianti ed apparecchiature idrauliche che favoriscano il risparmio idrico.

Ob. amb.2 – Non determinare incrementi dell'attuale livello di deficit acquedottistico.

Ob. amb.3 – Sottoporre gli interventi di trasformazione urbana suscettibili di indurre significativi incrementi di consumi idrici alla preventiva verifica del bilancio idrico condotto a livello di Ambito Territoriale Ottimale, facendo riferimento alle disponibilità idriche reperibili o attivabili nell'ATO stesso.

Ob. amb.4 – Non determinare incrementi dell'attuale livello di deficit fognario e depurativo, fatta salva, per gli insediamenti ubicati in zone non servite dalla rete fognaria, in caso di mancata fattibilità tecnico-economica dell'opera di collettamento alla rete stessa, la realizzazione di un idoneo trattamento depurativo autonomo.

Ob. amb.5 - Sottoporre gli interventi di trasformazione urbana che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria alla preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema fognario e depurativo esistente.

Ob. amb.6 – Migliorare il sistema delle conoscenze ed il monitoraggio relativo sia all'aspetto quantitativo che qualitativo della risorsa idrica, con particolare riferimento alla risorsa sotterranea, intervenendo quando necessario con prescrizioni e/o vincoli alla realizzazione di nuove opere di captazione, anche al fine di tutelarne la qualità.

Ob. amb.7 – Perseguire un miglioramento della qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

Ob. amb.8 – Implementare progressivamente interventi di verifica puntuale dello stato di efficienza della rete fognaria e di risanamento dei tratti interessati da perdite.

Ob. amb.9 - Prevedere, ove possibile e comunque sempre nelle zone di nuova urbanizzazione, sistemi di fognatura separata, salvo ragioni tecnico-economiche e/o ambientali contrarie, al fine di evitare la funzione plurima di reticolo idrologico - pluviale – fognario.

Ob. amb.10 - Prevenire il rischio idraulico e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e la salvaguardia del reticolo viario dai fenomeni di allagamento.

Ob. amb.11 – Pianificare adeguatamente gli interventi di trasformazione urbana tenendo conto della pericolosità idraulica del territorio.

Ob. amb.12 – Salvaguardare e tutelare la rete idrografica anche minore al fine di favorire la regimazione delle acque.

<p><a href="#">Suolo e Rischio geologico e sismico</a></p>	<p>Ob. amb.13 – Ridurre la dinamica delle aree antropizzate e contenere il consumo di suolo</p> <p>Ob. amb. 14– Limitare la dispersione di insediamenti urbani sul territorio e contenere l'impermeabilizzazione del suolo</p> <p>Ob. amb. 15 – Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e altri prodotti e come ecosistema per gli organismi viventi</p> <p>Ob. amb. 16 – Valutare gli effetti degli insediamenti territoriali in relazione alla difesa del suolo</p> <p>Ob. amb. 17 – Evitare danni derivanti da fenomeni di dissesto geomorfologico e sismico attivando funzioni di tutela del suolo</p> <p>Ob. amb. 18– Conseguire, nell'ambito della pianificazione di interventi di recupero e/o riqualificazione di aree produttive dismesse, l'effettuazione di specifiche indagini volte a verificare lo stato qualitativo delle matrici ambientali e ad escludere la necessità di interventi di bonifica</p> <p>Ob. amb. 19 – Pianificare adeguatamente l'insediamento di siti industriali caratterizzati da potenziale impatto ambientale elevato, con particolare riferimento alla localizzazione di industrie a rischio di incidente rilevante e alle industrie insalubri di 1° classe</p>
<p><a href="#">Aria</a></p>	<p>Ob. amb. 20 – Migliorare la qualità dell'aria in ambito urbano e industriale, anche al fine di ridurre l'occorrenza di episodi acuti di inquinamento atmosferico, e conservare lo stato della risorsa nelle zone in cui risulta meno deteriorata (ambito collinare)</p> <p>Ob. amb. 21 – Ridurre progressivamente le emissioni di inquinanti atmosferici</p> <p>Ob. amb. 22 – Ridurre la percentuale di popolazione esposta ad emissioni inquinanti di natura industriale e da traffico urbano ed extraurbano</p> <p>Ob. amb. 23 – Orientare il sistema viario in un'ottica di "mobilità più sostenibile" attraverso la riorganizzazione della circolazione, la razionalizzazione dei flussi di traffico (con particolare attenzione rivolta ai flussi di mezzi pesanti) e una miglior interconnessione del trasporto privato con il sistema pubblico.</p> <p>Ob. amb. 24 - Favorire la massima "accessibilità sostenibile" delle funzioni, riducendo e razionalizzando la necessità degli spostamenti e la domanda di trasporto urbano, con particolare riferimento alle funzioni pubbliche, commerciali ed industriali</p> <p>Ob. amb. 25 - Promuovere l'impiego in ambito civile, industriale e commerciale, di fonti energetiche alternative e di tecnologie che consentano un'elevata efficienza energetica ed un ridotto impatto ambientale in termini di emissioni inquinanti</p> <p>Ob. amb. 26 - Sviluppare la "struttura verde" della città, studiando, nell'ambito delle scelte di Piano, la fattibilità della realizzazione di "corridoi verdi" (integrabili con la realizzazione di piste ciclabili e/o percorsi pedonali), che colleghino lo spazio naturale circostante la città con gli elementi verdi ubicati all'interno della stessa, in modo da favorire la creazione di canali di ricambio d'aria</p> <p>Ob. amb. 27 – Migliorare il sistema delle conoscenze relativo alla qualità dell'aria e al rapporto causa-effetto tra questa e le possibili sorgenti di inquinamento</p>

<a href="#">Fattori climatici</a>	<p>Ob. amb. 28 – Ridurre progressivamente le emissioni di gas climalteranti (gas serra)</p> <p>Ob. amb. 29 - Promuovere l'impiego in ambito civile, industriale e commerciale, di fonti energetiche alternative e di tecnologie che consentano un'elevata efficienza energetica ed un ridotto impatto ambientale in termini di emissioni climalteranti</p> <p>Ob. amb. 30 – Migliorare il sistema delle conoscenze relativo alle caratteristiche climatiche del territorio comunale, al fine di orientare la pianificazione verso soluzioni eco-sostenibili, che massimizzino il risparmio energetico e di risorse naturali in generale e minimizzino l'esposizione agli impatti antropici</p>
<a href="#">Clima acustico</a>	<p>Ob. amb. 31 – Migliorare la qualità acustica del territorio comunale, con particolare riferimento all'area urbana e ai ricettori posti in prossimità delle principali infrastrutture viarie (strade urbane, autostrada e tramvia).</p> <p>Ob. amb. 32 - Conservare il buon stato del clima acustico nelle zone in cui attualmente esso risulta meno deteriorato (ambito collinare).</p> <p>Ob. amb. 33 – Ridurre la percentuale di popolazione esposta a inquinamento acustico dovuto ad attività commerciali, pubblici esercizi e traffico urbano ed extraurbano.</p> <p>Ob. amb. 34 – Orientare il sistema viario e la localizzazione delle funzioni in un'ottica di "mobilità più sostenibile", raccordando la pianificazione territoriale con le indicazioni fornite dal Piano di Classificazione Acustica Comunale.</p> <p>Ob. amb. 35 – Sviluppare la "struttura verde" della città, anche studiando, nell'ambito delle scelte di Piano, la fattibilità della realizzazione di "corridoi verdi" (eventualmente integrabili con la realizzazione di piste ciclabili e/o percorsi pedonali), che colleghino lo spazio naturale circostante la città con gli elementi verdi ubicati all'interno della città stessa in modo da creare barriere naturali contro l'inquinamento acustico.</p> <p>Ob. amb. 36 – Coordinare la pianificazione territoriale con l'attività di aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica Comunale, e con le nuove indicazioni, vincoli e prescrizioni che potranno emergere da tale attività.</p> <p>Ob. amb. 37 – Migliorare il sistema delle conoscenze relativo al clima acustico e al rapporto causa-effetto tra questo e le possibili sorgenti di inquinamento.</p>

<p><a href="#">Campi elettromagnetici</a></p>	<p>Ob. amb. 38 – Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete e a radiofrequenza al minimo livello possibile, compatibilmente con le esigenze di carattere tecnologico, e conformemente a quanto stabilito dalle vigenti normative di settore.</p> <p>Ob. amb. 39 - Subordinare la previsione di destinazioni urbanistiche a prolungata permanenza umana in prossimità di elettrodotti alla verifica volta ad escludere l'interferenza con le relative fasce di rispetto al fine di evitare l'insorgenza di incompatibilità dal punto di vista elettromagnetico.</p> <p>Ob. amb. 40 - Garantire in ogni caso il rispetto dei valori limite di legge previsti per l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, subordinando la previsione di destinazioni urbanistiche a prolungata permanenza umana in prossimità di linee elettriche e/o di impianti di radiocomunicazione esistenti ad una preventiva valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici.</p> <p>Ob. amb. 41 – Migliorare progressivamente il sistema delle conoscenze relativo ai livelli di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, proseguendo ed ottimizzando l'attività di monitoraggio dei campi indotti dalle infrastrutture (elettrodotti e stazioni radio base) presenti sul territorio comunale.</p>
---	---

<p><a href="#">Rifiuti</a></p>	<p>Ob. amb. 42 - Perseguire la massima riduzione possibile della produzione di rifiuti urbani e speciali, conformemente a quanto previsto dalle normative vigenti in materia (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) nonché dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti e dal Piano Straordinario di Ambito ATO Toscana Centro</p> <p>Ob. amb. 43 - Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata</p> <p>Ob. amb. 44 – Favorire l'aumento e la diversificazione delle attività di recupero e di riciclaggio dei rifiuti</p> <p>Ob. amb. 45 - Favorire il raggiungimento dell'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti dell'ambito territoriale ottimale ATO Toscana Centro</p> <p>Ob. amb. 46 - Favorire l'organizzare della raccolta dei rifiuti in modo da consentire la progressiva separazione dei principali flussi produttivi (rifiuti domestici, mercatali, attività di servizio, attività commerciali, attività produttive, attività agricole)</p> <p>Ob. amb. 47 - Prevedere l'individuazione di un'ideale forma di raccolta differenziata di rifiuti nell'ambito di interventi di recupero o di realizzazione di nuovi insediamenti in concertazione con l'Autorità di Ambito e l'Ente gestore dei rifiuti</p> <p>Ob. amb. 48 - Orientare l'allocazione delle funzioni, con particolare riguardo alle funzioni di carattere commerciale ed industriale, tenendo conto delle esigenze di raccolta differenziata delle varie categorie merceologiche di rifiuti e della strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali, anche in relazione alla ubicazione dell'area ecologica esistente</p> <p>Ob. amb. 49 - Indirizzare le attività produttive, anche attraverso la promozione e l'incentivazione dei sistemi di certificazione ambientale e/o di accordi volontari, all'adozione di tecnologie che riducano la produzione e la pericolosità di rifiuti, sia urbani o assimilabili che speciali (con particolare riferimento agli imballaggi) e/o al riciclaggio degli stessi, sia all'interno del ciclo produttivo che mediante conferimento al servizio di raccolta differenziata</p> <p>Ob. amb. 50 - Promuovere nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione la separazione e il reimpiego in situ di terre ed inerti derivanti dalla cantierizzazione edile</p> <p>Ob. amb. 51 - Individuare strategie per combattere il fenomeno dell'abbandono incontrollato di rifiuti</p>
--------------------------------	---

<p><a href="#">Energia</a></p>	<p>Ob. amb. 52 – Favorire la razionalizzazione e la riduzione dei consumi energetici (sia elettrici che termici)</p> <p>Ob. amb. 53 – Promuovere l'aumento della quota di utilizzo di energie rinnovabili</p> <p>Ob. amb. 54 – Incentivare e favorire la diffusione di tecnologie ad alta efficienza e a risparmio energetico</p> <p>Ob. amb. 55 – Agevolare la diffusione delle pratiche di bioedilizia</p> <p>Ob. amb. 56 – Stabilire un programma di sviluppo e di incentivazioni per le ristrutturazioni sia civili che impiantistiche, destinate ad una maggiore efficienza nell'utilizzo delle fonti energetiche e ad accogliere differenti sistemi e tipologie impiantistiche, incluse quelle di produzione di energia elettrica su piccola e piccolissima scala</p> <p>Ob. amb. 57 – Adottare, nell'ambito della pianificazione del territorio, previsioni e predisposizioni per l'utilizzo in loco di fonti energetiche alternative, e per la loro distribuzione attraverso le aree abitate ed industriali.</p> <p>Ob. amb. 58 – Sensibilizzare la popolazione sul risparmio energetico, la riduzione di sprechi ed inefficienze e sulle opportunità delle fonti rinnovabili</p> <p>Ob. amb. 59 – Pianificare adeguatamente lo sviluppo e le ristrutturazioni dei centri di consumo energetico, con l'obiettivo di ottimizzare i consumi, garantendo la compatibilità dal punto di vista delle emissioni in atmosfera (inquinanti e rumore) e dell'inserimento paesaggistico</p> <p>Ob. amb. 60 – Pianificare la possibilità di ricavare materiale energeticamente sfruttabile dalle risorse presenti sul territorio (vedi ad es. risorsa boschiva o rifiuti)</p> <p>Ob. amb. 61 – Migliorare il sistema delle conoscenze relativo alle caratteristiche energetiche del territorio comunale, al fine di orientare la pianificazione verso soluzioni eco-sostenibili, che massimizzino il risparmio energetico e di risorse naturali in generale</p>
--------------------------------	--

<p><a href="#">Paesaggio</a></p>	<p>Ob. amb. 62 – Tutelare, conservare e migliorare la qualità dei quadri paesistici e le risorse storiche e culturali del territorio</p> <p>Ob. amb. 63 – Promuovere il ripristino della qualità paesaggistica delle aree degradate</p> <p>Ob. amb. 64 – Salvaguardare il paesaggio dalle visuali maggiori</p> <p>Ob. amb. 65 – Perseguire la definizione di una città centrale densa con baricentro nell'area intorno alla sede comunale e l'alternanza tra addensamenti insediativi o produttivi e "corridoi" di verde e aree libere nel resto del territorio</p> <p>Ob. amb. 66 - Attivare rapporti visivi e/o spaziali con i riferimenti ambientali e paesistici dei sistemi limitrofi allo scopo di impedire che le espansioni urbane siano lette come obliterazioni di territorio e banalizzazione dei principi insediativi</p> <p>Ob. amb. 67 - Consolidare e razionalizzare le attività produttive esistenti tramite l'integrazione di funzioni e di attività (ricerca e formazione, servizi per l'industria, strutture di servizio legate alla vita dei pendolari e degli addetti), la riqualificazione morfologica e la riorganizzazione del sistema di collegamenti e di trasporto</p> <p>Ob. amb. 68 - Conservare e tutelare il carattere di continuità di territorio aperto attraverso una limitazione degli interventi sugli insediamenti a quelli che non richiedono ulteriore consumo di suolo e che non fuoriescono dalla maglia territoriale e insediativa già impegnata</p> <p>Ob. amb. 69 - Integrare e consolidare i nuclei abitati minori esistenti, con lo scopo di rafforzare le centralità funzionali e simboliche più evidenti e riconoscibili.</p> <p>Ob. amb. 70 - Salvaguardare e tutelare i nuclei storici e la viabilità minori attraverso il controllo delle trasformazioni del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente al fine di garantire la tutela dei caratteri morfo-tipologici.</p> <p>Ob. amb. 71 - Valorizzare dei varchi ambientali quali elementi di relazione tra piana alluvionale e pendici collinari</p>
----------------------------------	--

---

<p><u>Ecosistemi</u></p>	<p>Ob. amb. 72 – Salvaguardare e migliorare la gestione delle aree boscate, aree fluviali, vegetazione ripariale e reti di connessione ecologica</p> <p>Ob. amb. 73 – Tutelare le specie vegetali ed animali minacciate e le biodiversità terrestri</p> <p>Ob. amb. 74 – Promuovere gli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi e delle tecnologie che favoriscono la biodiversità.</p> <p>Ob. amb. 75 – Aumentare il territorio sottoposto a protezione naturalistica, attraverso il riconoscimento del valore ambientale della dorsale (Parco artistico-culturale di Poggio Valicaia) e delle aree riparali e golenali dei Fiumi Greve ed Arno da cui potrebbe discendere una perimetrazione di area naturale protetta di interesse locale</p> <p>Ob. amb. 76 – Favorire la creazione di nuovi varchi ecologici ed ambientali e garantire il mantenimento degli esistenti</p> <p>Ob. amb. 77 – Migliorare la fruizione delle aree verdi</p> <p>Ob. amb. 78 – Mantenere ed incentivare l'agricoltura, specialmente biologica, e rafforzare il ruolo di presidio ambientale e idrogeologico delle attività di coltivazione.</p> <p>Ob. amb. 79 – Individuare strategie di disciplina dell'agricoltura amatoriale verso forme compatibili con gli ecosistemi</p>
--------------------------	--

---

## PARTE IV

### VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI IMPATTI DEL REGOLAMENTO URBANISTICO 2012-2017

La valutazione ambientale degli impatti derivanti dalle previsioni del nuovo RU costituisce il “cuore” del Rapporto Ambientale; l’analisi è strutturata su tre livelli, restituendo una lettura complessiva degli interventi rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e alle criticità individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell’ambiente, verificando la fattibilità e l’impatto ambientale delle singole trasformazioni, e fornendo un bilancio complessivo di coerenza delle trasformazioni per ogni singola UTOE.

Di seguito si riporta una breve descrizione dell’impostazione metodologica della valutazione, che ricalca le indicazioni fornite nel Documento preliminare della VAS.

Il **primo livello** assume come ambito di riferimento l’UTOE e assolve essenzialmente il compito di verificare l’impatto degli interventi previsti rispetto al sistema degli obiettivi, delle criticità e delle risorse ambientali. Il primo livello, in particolare, contiene una valutazione rispetto ai sistemi ambientali definiti per la valutazione dello stato attuale dell’ambiente, ovvero: Acque, Suolo, Aria, Fattori Climatici, Clima Acustico, Campi Elettromagnetici, Energia, Rifiuti, Paesaggio ed Ecosistemi.

La valutazione degli impatti ambientali viene effettuata per due diversi scenari alternativi:

1. scenario di pianificazione definito dal nuovo RU (**scenario futuro**)
2. scenario di non modificazione dell’attuale RU (**scenario zero**)

di cui si riporta, nella tabella seguente, il dettaglio delle aree di trasformazione (TR), riqualificazione (RQ) e completamento (CP) previste (in rosso sono evidenziati gli interventi introdotti dal nuovo RU, in verde quelli eliminati dal nuovo RU, in blu quelli confermati senza variazioni nel dimensionamento, mentre in nero quelli confermati con variazioni nel dimensionamento).

UTOE	SIGLA	NOME	SCENARIO ZERO RU	NUOVO RU	NOTE DIMENSIONAMENTO
1	TR01a	S. Giusto a Signano	X	X	-3000 mq sul residenziale -4000 mq sul funzioni specialistiche
	TR01b	Via Allende	X	X	
	TR01c	Via di S. Giusto		X	+ 1000 mq sul residenziale
	RQ 01a	Via del Ponte a Greve	X	X	
	RQ 01b*	S. Giusto a Signano	X	X	
	CP 01a*	Via Spadini (Le Bagnese)	X	X	
	CP 01b	Via del Molin Nuovo	X	X	
2	TR02a	via Makarenko	X		
	RQ 02a*	Area ex complesso farmaceutico Sims	X	X	
	RQ 02c	Area Superal	X	X	
	RQ 02d	via di Scandicci Alto		X	+ 250 mq sul residenziale
	RQ 02e	Makarenko		X	+ 150 mq sul residenziale
3	TR03a*	Via Masaccio	X	X	
	TR03b	Via delle Sette Regole	X	X	
	TR03c	via Duprè	X		
	TR 03d*	Via dei Ciliegi	X	X	
	RQ 03b	Villa La Lucciola	X	X	
	CP 03a	Via Masaccio	X	X	
	CP 03b	Piazza Kennedy	X	X	
4	TR 04a	Nuovo centro della città (zona n°1 del Programma Direttore)	X	X	-5000 mq sul turistico +2000 mq sul direzionale +1200 mq sul commerciale
	TR 04b	Nuovo centro della città (zona n°2 del Programma Direttore)	X	X	+1400 mq sul residenziale -7400 mq sul direzionale -400 mq sul commerciale
	TR 04c e c-bis	Nuovo centro della città e parco urbano attrezzato (zone n°3-4-5-6-7-8-9 del Programma Direttore)	X	X	+2500 mq sul residenziale +1500 mq commerciale -6000 mq sul produttivo -8000 mq sul direzionale -400 mq turistico
	TR 04d	Viale Aldo Moro	X	X	-7000 mq sul residenziale +6000 mq sul direzionale +1000 mq sul commerciale
	TR 04e	Via Vivaldi - Via dell'Acciaio	X	X	
	TR 04f	Via Romero	X	X	-1300 mq sul commerciale +1300 mq residenziale
	RQ 04b	Area ex scuola Alberti		X	+ 5500 mq sul residenziale
	RQ 04c	Isolato Poste		X	+ 4300 mq sul residenziale
	RQ 04d	ENEL		X	+ 2100 mq sul residenziale
	RQ 04e	ex scuola Fermi		X	+ 7000 mq sul residenziale
	CP 04a*	Via dei Rossi	X	X	
CP 04b	Via Romero		X	+200 mq sul residenziale	
5	TR 05a*	Largo Spontini	X	X	
	RQ 05a*	Area ex fonderia "Le Cure"	X	X	+1000 mq sul produttivo +700 mq sul direzionale
	RQ 05b	Area Gucci			+2500 mq sul direzionale
	RQ 05c	Via Baccio da Montelupo	X	X	
	RQ 05d	Via di Sollicciano		X	+ 450 mq sul residenziale
	RQ 05e	Area stabilimento Banci		X	+ 1400 mq sul residenziale
	RQ 05f	via Ponchielli		X	+ 600 mq sul direzionale
6	TR 06a*	Loc. 'Padule'	X	X	
	TR 06b*	Area commerciale di interesse regionale (ex C.D.R.)	X	X	
	TR 06c*	Via Charta '77	X	X	

6	TR06d	Pantano	X	X	+1000 mq sul produttivo
	RQ 06a	Area ex opificio conserviero "Zaccaria Rossi"	X	X	
	RQ 06b*	Area ex magazzino INPDAP	X	X	+2000 mq sul produttivo
	RQ 06c	Area ex mangimificio Benini	X	X	
	RQ 06d	Via E.Conti		X	+400 mq sul produttivo
	CP 06a*	Via Pisana (Piscetto)	X	X	
	CP06b	Via Pisana ex distributore		X	
7	TR 07a	Casicciole	X	X	
	RQ 07a	Nuovo svincolo autostradale	X	X	
	RQ 07b	Via del Parlamento Europeo/ Ex Centro servizi Ministero Finanze		X	conversione di 28700 mq di sul a destinazione pubblica in mix di funzioni specialistiche
	RQ 07c	viuzzo di Porto		X	+400 mq sul produttivo
	CP 07a*	Via del Botteghino (Borgo ai Fossi)	X	X	
8	TR 08a*	P.E.E.P. 1993 - Comparto Badia a Settimo / S. Colombano	X	X	
	TR 08b	S. Colombano		X	+700 mq sul residenziale
	RQ 08a	Badia a Settimo	X	X	
	RQ 08b	stalle S.Colombano		X	
	RQ 08c	via Pellicino		X	
	CP 08a	S. Colombano		X	+200 mq sul residenziale
9	TR 09a*	Loc. 'I Pratoni'	X	X	
	TR 09b	Via Meucci	X	X	-5000 mq sul produttivo
	TR 09c	Via Pisana int. (loc.Cimitero della Pieve)	X	X	
	TR 09d	Via della Pieve	X	X	+500 mq sul residenziale
	TR 09e	Via di Porto	X	X	+150 mq sul residenziale
	TR 09f	Via della Pieve - Viale Europa	X	X	-500 mq sul produttivo
	TR 09g	Via dei Pratoni	X	X	
	TR 09h	Capannuccia	X	X	
	TR09i	viale Europa		X	+2000 mq sul produttivo
	RQ 09a	S. Giuliano a Settimo	X	X	
	RQ 09b*	Via delle Fonti	X	X	
	RQ 09c	Area complesso colonico "Casa Nuova"	X		
	RQ 09d	Via Pisana (loc. Granatieri)		X	+4000 mq sul produttivo
RQ 09e	Ex asilo nido Capannuccia		X	+250 mq sul residenziale	
10	TR 10a	Rinaldi	X	X	-550 mq sul residenziale
	TR 10b	Via di Casellina	X	X	
	RQ 10a	Rinaldi	X	X	
11	RQ 11a	S. Maria a Marciola / Ristorante "Fiore"	X	X	
12	TR 12c	S. Vincenzo a Torri		X	+1000 mq sul residenziale
	RQ 12a	Ex Scuola Elementare S. Michele a Torri	X	X	
	RQ 12b*	Area ex Centro Zootecnico "Le Palle"	X	X	
	CP 12a	Via Empolese (S. Vincenzo a Torri)	X	X	
13	RQ 13a	Via di Mosciano/Anastasia		X	
	RQ 13b	Mosciano/Ex casa Fascio		X	

La finalità di questo approccio è quella di individuare le variazioni di impatto ambientale potenzialmente prodotte dallo scenario di pianificazione del nuovo RU rispetto al vigente

stato di pianificazione territoriale, ovvero all'ipotetica conferma delle previsioni non ancora attuate del RU 2007-2012.

A tal fine, sia per lo scenario futuro, l'alternativa zero ed in termini differenziali di impatto tra i due scenari alternativi considerati, il livello 1 fornirà indicazioni per la valutazione degli impatti ambientali delle trasformazioni rispetto ai seguenti fattori:

1. **obiettivi** ambientali del RU per la UTOE di riferimento. Vengono declinati a livello di singola UTOE gli obiettivi di sostenibilità definiti per il nuovo RU (si veda la parte III), sulla base delle peculiarità e delle criticità delle UTOE stesse. La valutazione viene esplicitata mediante gli indicatori:
  - a. “favorevole” se gli interventi sono coerenti con l'obiettivo e contribuiscono a migliorarlo,
  - b. “indifferente/poco significativo” se non incidono o incidono solo marginalmente sull'obiettivo,
  - c. “necessita mitigazioni” se la coerenza con l'obiettivo richiede la prescrizione di specifici interventi compensativi o mitigatori,
  - d. “non valutabile” se non si dispone di sufficienti elementi progettuali per poter effettuare la valutazione.
2. **criticità** evidenziate dal quadro conoscitivo ambientale per ogni UTOE. Vengono declinate a livello di singola UTOE le principali criticità emerse dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente. La valutazione è esplicitata dagli indicatori:
  - a. “positiva” se l'intervento va a migliorare la criticità,
  - b. “indifferente/poco significativa” se non incide o incide solo marginalmente sulla criticità,
  - c. “incerta” se non si dispone di sufficienti elementi per poter effettuare la valutazione,
  - d. “negativa” se l'intervento è suscettibile di peggiorare la criticità.
3. **risorse** ambientali individuate relativamente alla UTOE. La valutazione è esplicitata dagli indicatori:
  - a. “migliora” se l'intervento è suscettibile di migliorare lo stato della risorsa,
  - b. “stabile/poco influenzata” se non incide o incide marginalmente sullo stato della risorsa,
  - c. “peggiora” se l'intervento è suscettibile di peggiorare lo stato della risorsa,
  - d. “incerta/non valutabile” se non si hanno sufficienti elementi progettuali per effettuare la valutazione.

Vengono inoltre evidenziate le **incidenze** degli interventi previsti nella UTOE di riferimento sulle principali matrici ambientali: ciò consente di esplicitare qualitativamente gli impatti ambientali degli interventi e di meglio comprendere le motivazioni delle attribuzioni effettuate relativamente ad obiettivi, criticità e risorse.

Si evidenzia che la valutazione di livello 1 (e conseguentemente le valutazioni di livello 2 e 3) non viene effettuata per quelle UTOE in cui non si rilevino complessivamente interventi di entità significativa (UTOE n. 11, n. 13 e n. 14).

Altra precisazione necessaria riguarda il fatto che nelle valutazioni relative agli impatti in termini quantitativi sulle risorse ambientali non vengono contabilizzati, né per lo scenario futuro che per lo scenario 0, i seguenti interventi:

- interventi dimensionati in recepimento delle previsioni del previgente PRGC (escluso gli eventuali incrementi di edificabilità previsti dal RU);
- interventi il cui dimensionamento, definito dal RU vigente, risulti già speso (interventi in corso di realizzazione);
- interventi di riqualificazione, ma solo nel caso in cui il RU non preveda modifiche della destinazione d'uso.

Il **secondo livello** assume invece come ambito di riferimento la singola area di trasformazione o di riqualificazione che viene introdotta o modificata nel nuovo Regolamento Urbanistico rispetto a quello attualmente vigente; viene effettuata, in particolare, la valutazione di dettaglio solo per gli interventi ritenuti più significativi. Non vengono incluse nell'approfondimento le aree di trasformazione/riqualificazione già oggetto di valutazione di livello 2 nel vigente RU e riconfermate senza variazioni di dimensionamento e/o destinazione d'uso dal nuovo RU.

La finalità di questo livello di analisi è quella di verificare e valutare qualitativamente l'incidenza del singolo intervento di trasformazione o riqualificazione rispetto alle risorse ambientali coinvolte, evidenziando in maniera relazionale e multipla i sistemi funzionali interessati o intercettati dall'intervento.

In particolare, il livello 2 approfondisce l'analisi dei seguenti aspetti:

1. elenco delle **risorse ambientali** interessate dalla trasformazione/riqualificazione. Tale analisi consiste nel definire le risorse maggiormente coinvolte dall'intervento;
2. stima degli **impatti potenziali** sulle risorse e/o sistemi ambientali interessati degli scenari di trasformazione e/o riqualificazione. Tale valutazione scaturisce dall'esame complessivo dell'interazione dell'intervento con gli obiettivi, le criticità, le risorse essenziali relative al contesto in cui esso si inserisce. La rappresentazione grafica è di tipo puramente qualitativo, ed ha il fine di evidenziare la presenza di una potenziale ripercussione ambientale (impatto positivo o negativo) e la presunta entità (impatto lieve o rilevante).
3. valutazione di **efficacia della trasformazione rispetto alla sostenibilità ambientale**, ovvero sintesi delle analisi di compatibilità svolte, da cui scaturisce la formulazione di specifiche prescrizioni (relative ad interventi mitigatori e/o ad approfondimenti delle valutazioni da effettuarsi in fase attuativa) atte a garantire la sostenibilità ambientale dell'intervento.

Preme sottolineare che la metodologia prevede che in questa fase, così come nell'ambito della valutazione di livello 1, l'intervento (o il complesso degli interventi, nel caso del livello 1) sia valutato in maniera "preventiva", volendo intendere con questo termine che l'impatto è definito prendendo in considerazione solamente:

- le dimensioni dell'intervento;
- la sua tipologia (insediamento residenziale, produttivo, commerciale/direzionale, ecc...);
- il contesto in cui si inserisce (caratteristiche area, criticità ambientali, ecc.)

e prescindendo in ogni modo da ogni possibile eventuale provvedimento mitigatore/compensativo/migliorativo, in alcuni casi in realtà già insito nella volontà del pianificatore.

Tale scelta metodologica traduce la valutazione della sostenibilità ambientale dei singoli interventi nella presa di coscienza delle più rilevanti problematiche ambientali potenzialmente connesse alla realizzazione degli stessi e nella conseguente formulazione dettagliata di :

- prescrizioni valutative di dettaglio (al fine di incrementare il livello di affidabilità della previsione dell'impatto e/o di colmare difficoltà valutative) cui subordinare le successive fasi progettuali;
- prescrizione di concreti provvedimenti di mitigazione e/o compensativi dei potenziali impatti e/o di provvedimenti di miglioramento dello stato di utilizzo delle risorse;

Nel **terzo livello**, acquisite le risultanze dell'analisi delle incidenze delle trasformazioni dell'UTOE per gli scenari alternativi (livello 1) e le risultanze dell'analisi di approfondimento per gli interventi più impattanti introdotti e/o modificati dal nuovo Regolamento Urbanistico (livello 2), si va a valutare lo scenario di pianificazione definito dal nuovo RU tornando ad una visuale complessiva a livello di UTOE, analizzando gli elementi che concorrono alla verifica di compatibilità ambientale ed, in particolare, definendo:

- **interventi compensativi e/o mitigatori**
- **prescrizioni** per le trasformazioni. Le prescrizioni sono formulate con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme di attuazione del RU attualmente vigente, con particolare riferimento all'art. 9 punto 2 delle stesse (per maggior comprensione si riporta di seguito il testo del suddetto art. 9 punto 2). Tale articolo è stato oggetto di una significativa revisione, rispetto alla versione contenuta nel RU previgente, soprattutto per la parte che riguarda il sistema Energia, al fine di conferire al nuovo RU un'impronta particolarmente orientata al conseguimento di elevati livelli prestazionali degli edifici in termini di efficienza energetica e sviluppo dell'uso di fonti rinnovabili.
- **bilancio ambientale** dell'insieme degli interventi previsti nelle singole UTOE, ovvero valutazione complessiva sotto forma sintetica matriciale della sostenibilità ambientale di tutti gli interventi previsti dal nuovo RU nella UTOE di riferimento. Nella matrice vengono messi a confronto la valutazione "preventiva" (prima colonna) dell'impatto potenziale degli interventi per lo scenario di pianificazione definito dal nuovo RU, e la valutazione finale di impatto (terza colonna), come risultante dall'applicazione di tutto l'assetto prescrittivo e mitigatorio precedentemente elencato e riassunto sinteticamente nella colonna centrale della matrice di bilancio.

Si rende necessario chiarire che l'assetto prescrittivo sopra descritto (formulazione di specifiche prescrizioni e/o interventi mitigatori) è esteso a tutte gli interventi previsti nella

UTOE, anche se non sottoposti alla procedura valutativa di livello 2. Le prescrizioni sono in tal caso formulate direttamente nell'ambito del presente livello (livello 3). Analoga considerazione vale per gli interventi, di entità molto contenuta, ricompresi in UTOE non sottoposte a processo valutativo di livello 1, 2 e 3 per i motivi sopra descritti (entità complessiva degli interventi ivi previsti trascurabile). In tali casi le prescrizioni sono state formulate direttamente nelle schede di indirizzo progettuale allegate alle Norme di RU. Ciò consente di asserire che il processo di valutazione ambientale condotto nell'ambito della redazione del Regolamento Urbanistico è di fatto esteso a tutti gli interventi previsti dallo stesso, qualsiasi sia la loro entità e caratteristica.

Si evidenzia inoltre che l'assetto prescrittivo risente, per alcuni interventi, della presenza di un iter approvativo del livello di pianificazione attuativa in corso (o addirittura concluso); in tali casi spesso è stato necessario ed opportuno confermare l'assetto prescrittivo già contenuto nel RU vigente.

Riguardo infine alle problematiche di natura geologica (rischio idraulico, geomorfologico e sismico), si evidenzia che, pur essendo stata integrata la relativa valutazione di impatto nei tre livelli valutativi sopra descritti, le specifiche prescrizioni di interventi di mitigazione e/o di approfondimenti valutativi vengono enunciate solamente in termini generali nella matrice di bilancio ambientale della UTOE di riferimento, a conclusione della valutazione di livello 3, ma la loro esplicitazione dettagliata è demandata alla scheda di indirizzo progettuale del singolo intervento, risultando di difficile sintetizzazione.

#### **Art. 9, punto 2 delle Norme di Attuazione del Regolamento Urbanistico**

Nelle 'schede normative e di indirizzo progettuale' di cui all'Allegato 'B' alle presenti norme - riferite ai principali interventi di trasformazione e/o di riqualificazione degli assetti insediativi previsti dal presente Regolamento Urbanistico - sono indicate le specifiche disposizioni per la valutazione a scala di dettaglio degli effetti ambientali, da eseguirsi in sede di redazione dei relativi Piani Attuativi o Progetti Unitari, nonché a prescrizioni per la realizzazione dei necessari interventi di mitigazione, con riferimento alle disposizioni generali di seguito elencate.

- **Emissioni ed immissioni atmosferiche e acustiche**

- a) **Compatibilità con il P.C.C.A.**: i nuovi insediamenti devono essere pianificati in coerenza con i contenuti del vigente "Piano comunale di classificazione acustica" (P.C.C.A.) e nel rispetto delle disposizioni impartite nel relativo Regolamento Attuativo;
- b) **Esposizione degli insediamenti residenziali all'inquinamento atmosferico e acustico**: per le trasformazioni degli assetti insediativi e/o le modifiche della destinazione d'uso relative ad insediamenti residenziali ubicati in contesti contraddistinti da criticità acustiche e/o relative alla qualità dell'aria deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico e acustico degli insediamenti, prescrivendo, se del caso, opportune misure di mitigazione e garantendo l'adozione delle migliori tecnologie disponibili. La progettazione deve essere ottimizzata attraverso lo studio specifico della disposizione dei locali prevedendo, quando necessario, opportuni interventi di schermatura (barriere vegetali, etc.).
- c) **Emissioni acustiche ed atmosferiche degli insediamenti**: per le trasformazioni degli assetti insediativi e/o le modifiche della destinazione d'uso più rilevanti deve essere verificato l'impatto prodotto in termini di emissioni di inquinanti in atmosfera ed emissioni acustiche, sia dirette che indirette (ovvero dovute al traffico indotto). Nell'ambito della verifica degli effetti del traffico indotto, in termini di emissioni, deve essere fatto riferimento all'interazione con i livelli di rumorosità e di inquinamento atmosferico esistente. Deve essere inoltre valutata la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte a limitare gli impatti. Per le destinazioni d'uso commerciali (al dettaglio o all'ingrosso), industriali e artigianali deve essere posta specifica attenzione alla valutazione previsionale dell'impatto acustico sui ricettori più esposti, con particolare riferimento all'eventuale presenza di ricettori sensibili (ad es. scuole, strutture per l'infanzia, etc.).

d) **Emissioni acustiche ed atmosferiche della viabilità:** *i Piani Attuativi e i Progetti Unitari comportanti significative modifiche o integrazioni al sistema viario sono sottoposti alla preventiva valutazione dell'impatto relativo alla produzione di emissioni di inquinanti in atmosfera e di emissioni acustiche (con particolare riferimento ai ricettori più esposti), attraverso l'analisi complessiva dei flussi. La valutazione evidenzia l'eventuale necessità di prevedere opportune misure di mitigazione. Deve essere altresì valutato, più in generale, il contributo del Piano Attuativo o del Progetto Unitario alla realizzazione di un sistema di mobilità più sostenibile, conseguibile favorendo:*

- *la riorganizzazione della circolazione (ai fini dello snellimento del traffico soprattutto nei nodi più critici);*
- *la razionalizzazione e, per quanto possibile, la riduzione dei flussi (con particolare attenzione rivolta al traffico di mezzi pesanti);*
- *l'interconnessione del trasporto privato con il sistema di trasporto pubblico, anche attraverso lo sviluppo di idonei sistemi di scambio intermodale;*
- *la creazione di piste ciclabili e percorsi pedonali interconnessi con gli altri sistemi di spostamento.*

• **Approvvigionamenti e scarichi idrici**

e) **Approvvigionamenti idrici:** *i nuovi insediamenti e/o le modifiche della destinazione d'uso di insediamenti esistenti che comportino significativi incrementi dei prelievi idrici sono sottoposti alla preventiva verifica della disponibilità della risorsa. L'ammissibilità degli interventi risulta condizionata alla verifica della compatibilità del bilancio complessivo dei consumi idrici con le disponibilità reperibili o attivabili nell'Ambito Territoriale Ottimale (A.T.O.) di riferimento, a meno della contemporanea programmazione, a livello comunale, di altri interventi di trasformazione atti a compensare il maggior consumo idrico preventivato. Deve essere dato pertanto atto - in fase di redazione del Piano Attuativo o del Progetto Unitario, anche in accordo con gli enti e organismi competenti - della disponibilità della risorsa e dell'adeguatezza della rete di approvvigionamento a soddisfare il fabbisogno idrico, ovvero della necessità di soddisfare tale bisogno mediante l'attivazione di specifiche derivazioni idriche ed opere di captazione delle acque di falda, valutandone altresì l'impatto sul sistema idrogeologico, anche in relazione all'eventuale presenza nelle vicinanze di pozzi di alimentazione del pubblico acquedotto, e tenendo conto della necessità di riservare le acque di migliore qualità al consumo umano. Ai fini della suddetta verifica risulta necessario che vengano valutati:*

- *il fabbisogno idrico per i diversi usi, derivante dalla trasformazione;*
- *l'impatto di tale fabbisogno sul bilancio idrico complessivo dell'A.T.O.;*
- *la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed alla eliminazione degli sprechi quali:*
  - *la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile ed altri usi al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili;*
  - *la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili;*
  - *Il reimpiego delle acque reflue, depurate e non, per usi compatibili;*
  - *l'utilizzo dell'acqua di ricircolo nelle attività di produzione di beni;*
  - *l'impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico.*

*Nel caso di nuovi insediamenti derivanti da interventi di nuova edificazione o di ristrutturazione urbanistica è fatto obbligo di realizzare reti duali per il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture, destinandole ad usi non pregiati (es.: alimentazione WC). A tale scopo devono essere previsti serbatoi di accumulo delle acque pluviali di capacità pari ad almeno 2 mc ogni 30 mq di superficie coperta (Sc). Gli impianti e le attrezzature necessarie a tale scopo devono essere realizzate all'interno delle aree di proprietà.*

f) **Scarichi idrici in zone servite dalla pubblica fognatura:** *per i nuovi insediamenti e/o per modifiche della destinazione d'uso di insediamenti esistenti comportanti incremento di produzione di reflui in zona servita dalla pubblica fognatura è fatto obbligo di provvedere al relativo allacciamento, previa valutazione del volume e delle caratteristiche delle acque reflue derivanti dalla trasformazione e del relativo impatto sul sistema fognario e depurativo. A tale riguardo deve essere dato atto, anche in accordo con gli enti e organismi competenti, dell'adeguatezza della rete fognaria e della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente. L'immissione di un carico aggiuntivo eccedente la potenzialità del sistema di depurazione è condizionato all'adeguamento tecnico e dimensionale dello stesso o all'individuazione di una soluzione depurativa alternativa, allo scopo di garantire la tutela dei corpi idrici ricettori ed il rispetto di quanto prescritto dalla vigente normativa in materia. Il sistema di pretrattamento a piè di utenza deve essere progettato in conformità alle disposizioni contenute nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato.*

- g) **Scarichi idrici in zone non servite dalla pubblica fognatura:** per i nuovi insediamenti e/o per modifiche della destinazione d'uso di insediamenti esistenti comportanti incremento di produzione di reflui in zona non servita dalla pubblica fognatura è fatto obbligo di verificare, anche in accordo con gli enti e organismi competenti, la fattibilità tecnico-economica dell'opera di collettamento alla rete fognaria, al fine di diminuirne il livello di deficit. Nel caso in cui tale fattibilità sia verificata è fatto obbligo di effettuare le valutazioni di cui al precedente punto f). Nel caso in cui non sia verificata la fattibilità dell'allacciamento, le trasformazioni sono ammissibili solo ove venga garantito un idoneo trattamento depurativo autonomo, e valutato preventivamente l'impatto dello scarico depurato sulla qualità del corpo idrico ricettore. In tale ipotesi deve essere evitato in particolare l'insorgere di problemi igienico-sanitari connessi al sistema di smaltimento per eventuali condizioni locali di vulnerabilità idrogeologica, e garantito comunque il rispetto delle normative statali e regionali vigenti in materia, nonché di quanto previsto dai vigenti regolamenti comunali. L'idoneo trattamento depurativo autonomo deve essere individuato privilegiando il ricorso a sistemi caratterizzati da bassi consumi energetici, ridotta necessità di manutenzione, flessibilità nei confronti di variazioni di carico, elevati rendimenti depurativi, possibilità di riutilizzo delle acque depurate.

• **Fabbisogno energetico**

- h) **Risparmio energetico e fonti rinnovabili / prescrizioni generali:** è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, e di provvedere alla realizzazione di ogni impianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia.

La progettazione di nuovi edifici - derivanti da interventi di nuova edificazione, di ristrutturazione urbanistica o di sostituzione edilizia, come definiti dalle vigenti norme regionali - persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche connesse ai seguenti aspetti:

h.1) **Prestazioni degli involucri / isolamento termico:**

fermo restando l'obbligo di conseguire i valori limite di trasmittanza termica delle strutture edilizie previsti dalle vigenti norme, l'Amm./ne Comunale persegue l'obiettivo favorire il raggiungimento di più elevate prestazioni termiche degli involucri edilizi, dettando al riguardo apposite disposizioni regolamentari. Nelle more dell'approvazione di tali disposizioni è comunque facoltà degli uffici comunali competenti in materia ambientale di dettare prescrizioni specifiche volte al conseguimento di valori prestazionali più elevati rispetto ai minimi di legge.

h.2) **Prestazioni degli impianti di climatizzazione:**

per gli edifici comprendenti più di n. 4 unità immobiliari (con destinazione d'uso residenziale o diversa dalla residenza) è fatto obbligo di realizzare un impianto centralizzato di climatizzazione (riscaldamento e, se previsto, condizionamento) con sistema di termoregolazione e contabilizzazione individuale dei consumi. E' altresì fatto obbligo - senza possibilità di deroghe - di realizzare un impianto centralizzato per la produzione di Acqua Calda Sanitaria (ACS) alimentato per almeno il 50% da fonti rinnovabili o derivanti da recuperatori di calore.

Il contributo di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili si intende rispettato qualora l'ACS derivi da una rete di teleriscaldamento che sfrutti il calore di un impianto di cogenerazione oppure i reflui energetici di un processo produttivo non altrimenti utilizzabili. L'obbligo di cui sopra non si considera assolto laddove si faccia invece ricorso ad impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi o impianti per la produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento e/o raffrescamento.

L'Amm./ne Comunale persegue l'obiettivo favorire l'efficienza energetica e il raggiungimento di elevate prestazioni degli impianti di climatizzazione, compresi i termosingoli, dettando al riguardo apposite disposizioni regolamentari. Nelle more dell'approvazione di tali disposizioni è comunque facoltà degli uffici comunali competenti in materia ambientale di dettare prescrizioni specifiche volte al conseguimento di valori prestazionali più elevati rispetto ai minimi di legge.

h.3) **Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili:**

l'Amm./ne Comunale persegue l'obiettivo favorire la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, dettando al riguardo apposite disposizioni regolamentari, anche prescrivendo prestazioni superiori rispetto ai minimi di legge. Si chiama al riguardo la Deliberazione C.C. n. 107/2008 e sue eventuali modifiche e/o integrazioni.

- i) **Fattori climatici:** nella previsione di nuovi insediamenti deve essere tenuto conto, per quanto possibile, dei fattori climatici e dei parametri meteorologici (con particolare riferimento all'esposizione ai venti, all'irraggiamento solare, alle specifiche condizioni microclimatiche del sito), al fine di ottimizzare le scelte di assetto urbanistico e di indirizzare le soluzioni progettuali in un'ottica di sostenibilità ambientale, con particolare riferimento al contenimento del consumo di energia e di risorse ambientali in generale.
- **Rifiuti**
- j) negli interventi comportanti la realizzazione di nuovi insediamenti nonché negli interventi di recupero e/o di riqualificazione di insediamenti esistenti, in sede di pianificazione urbanistica attuativa o di progettazione degli interventi, il soggetto avente titolo ad operare la trasformazione è tenuto a:
- valutare la quantità e le caratteristiche dei rifiuti (urbani e speciali) che saranno prodotti dalle funzioni insediate ed il loro impatto sul sistema di raccolta esistente (anche in relazione all'area ecologica già in funzione nella zona industriale), nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia;
  - prevedere nell'ambito della trasformazione le eventuali aree/strutture necessarie a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti.
- **Qualità di suolo e sottosuolo**
- k) **Verifica assenza contaminazione:** per gli interventi che prevedano il recupero e/o la riqualificazione di aree produttive dismesse devono essere preliminarmente programmate ed eseguite idonee verifiche ambientali, volte ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi ed a valutare la necessità di interventi di bonifica ambientale, nel rispetto delle vigenti norme statali e regionali nonché di quanto disposto dal vigente "Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati", per la parte relativa alla bonifica dei siti inquinati;
- **Campi elettromagnetici**
- l) gli interventi di trasformazione e/o di riqualificazione degli assetti insediativi suscettibili di determinare permanenze umane prolungate in prossimità degli impianti di radiocomunicazione esistenti devono essere subordinati ad una preventiva valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici indotti da questi ultimi, al fine di ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza al minimo livello possibile, compatibilmente con le esigenze di carattere tecnologico, e comunque di evitare l'insorgenza di incompatibilità elettromagnetiche, secondo quanto specificamente disposto dall'art. 103;
- m) gli interventi di trasformazione e/o di riqualificazione degli assetti insediativi suscettibili di determinare permanenze umane prolungate in prossimità di linee elettriche ad alta tensione esistenti sono subordinati - al fine di ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a bassa frequenza al minimo livello possibile, compatibilmente con le esigenze di carattere tecnologico, e comunque di evitare l'insorgenza di incompatibilità elettromagnetiche con i limiti di esposizione e gli obiettivi di qualità fissati dalla normativa di settore vigente - alla preventiva valutazione dell'esposizione umana ai campi magnetici, e comunque a quanto specificamente disposto dall'art. 102, punti 1.3, 1.4, 1.5.

UTOE 1

-

SAN GIUSTO – LE BAGNESE

Obiettivi	Favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico, e la relativa esposizione della popolazione, dovuto principalmente al traffico urbano			
	Ridurre l'inquinamento acustico e le relative esposizioni, dovuto principalmente al traffico urbano e a sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi)			
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea dal punto di vista qualitativo e quantitativo			
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrorodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti			
	Favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili			
	Riquilibrare dal punto di vista architettonico e funzionale il margine urbano adiacente al confine amministrativo con il Comune di Firenze attraverso l'inserimento di funzioni specialistiche e residenziali e integrazione di spazi verdi			
	Migliorare la fruizione e l'accessibilità delle aree verdi, con particolare attenzione alle aree adiacenti all'argine del fiume Greve			

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Qualità deteriorata della risorsa idrica superficiale (fiume Greve)			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed accertate situazioni di degrado qualitativo della stessa, in un contesto in cui si rileva la presenza di numerosi pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto nonché privati			
	Elevato fabbisogno idrico per usi domestici/assimilabili (per l'elevato carico antropico)			
	Criticità del sistema depurativo (a saturazione) nell'attuale configurazione (per il quale tuttavia sono previsti futuri interventi di adeguamento)			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (fiume Greve nonché rivi minori a piena improvvisa)			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di siti produttivi dismessi e/o degradati			
	Elevata pericolosità sismica e geologica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni di inquinanti da traffico urbano e, in misura minore, da sorgenti civili			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano e da sorgenti civili			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico urbano e da sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi) in contesto dalla elevata sensibilità alla problematica			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio			

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici per usi civili			
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti urbani da aree residenziali			
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Assetto paesaggistico frantumato e incompleto derivante dalla compresenza di siti produttivi dismessi, aree residenziali, edifici con insediamento misto e porzioni di terreno adibite ad usi agricoli amatoriali in cui si registrano usi incongrui e/o situazioni di degrado localizzato			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
Elevata antropizzazione del territorio				
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			
<b>Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente</b>				
<p>Sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o la previsione di nuovi insediamenti residenziali e per usi specialistici (turistico-ricettivi e/o terziario/direzionali) è suscettibile di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- indurre nuovi poli di attrazione di traffico e dunque potenziali incrementi di rumorosità e sorgenti di inquinamento atmosferico, anche se gli interventi di adeguamento della rete viaria e la linea tranviaria potranno consentire la compensazione e la mitigazione dei suddetti impatti.</li> <li>- indurre in prossimità del tracciato tranviario esposizioni a livelli acustici elevati, che dovranno essere adeguatamente contenuti attraverso la definizione di apposite misure di mitigazione</li> </ul> </li> </ul>				

- determinare incompatibilità delle destinazioni d'uso con la presenza di linee elettriche ad Alta Tensione
  - determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico, geomorfologico e sismico, nonché dal fatto che l'intervento ricade nella "zona di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedotto stico, in un contesto peraltro di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento
  - incrementare, rispetto ai livelli attuali, la produzione di rifiuti, i consumi energetici ed idrici, la produzione di acque reflue, in un contesto caratterizzato peraltro attualmente da criticità del sistema depurativo (saturazione dell'impianto di S. Giusto), per il quale tuttavia sono previsti in un prossimo futuro interventi di adeguamento (collettamento di tutto il carico afferente al depuratore di S. Giusto all'impianto di S. Colombano, e conseguente dismissione definitiva dell'impianto di S. Giusto).
- o la riqualificazione di aree produttive dismesse e/o degradate può potenzialmente indurre effetti positivi su:
- qualità del suolo e sottosuolo, in ragione della possibilità di consentire l'eventuale individuazione e conseguente risanamento di situazioni di inquinamento e/o sorgenti di contaminazione dovute ad attività pregresse;
  - livelli prestazionali, dal punto di vista ambientale (con particolare riferimento agli aspetti energetici), degli insediamenti;
  - paesaggio, in ragione della possibilità di consentire il risanamento di situazioni di locale degrado e il completamento degli assetti insediativi
  - ecosistemi e vivibilità dell'ambiente urbano, in considerazione della previsione di aree verdi di dimensioni significative e della riqualificazione ambientale delle aree adiacenti all'argine della Greve (anche mediante creazione di nuovi percorsi pedo-ciclabili lungo il fiume, inquadrati nel sistema complessivo del parco fluviale intercomunale).
- Si deve però sottolineare che la diminuzione del carico da insediamenti residenziali (per circa 2000 mq di SUL) e per usi specialistici (per circa 4000 mq di SUL) prevista dal nuovo RU, rispetto allo scenario definito dal RU attualmente vigente, si ripercuoterà principalmente in una sensibile diminuzione di impatti ambientali con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
- o produzione di rifiuti;
  - o consumi energetici;
  - o consumi idrici;
  - o produzione di acque reflue, in un contesto caratterizzato peraltro attualmente da criticità del sistema depurativo (saturazione dell'impianto di S. Giusto).

TR/RQ	Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale			
<b>TR 01a</b> S. Giusto a Signano / Strutture con destinazioni specialistiche, insediamenti residenziali ed interventi di interesse pubblico	<b>Risorse coinvolte</b> ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio ✓ Ecosistemi	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )		
	<b>Sistemi ambientali</b>	PI	+ / -	l / r
	Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
	Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio geologico –sismico)	rilevante
	Aria	X	-	rilevante
	Fattori Climatici	X	-	rilevante
	Clima acustico	X	-	rilevante
	Campi elettromagnetici			
	Energia	X	-	rilevante
	Rifiuti	X	-	rilevante
	Paesaggio	X	+	rilevante
	Ecosistemi	X	+	lieve

**TR 01a** S. Giusto a Signano / Strutture con destinazioni specialistiche, insediamenti residenziali ed interventi di interesse pubblico

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

Area di trasformazione corrispondente al margine urbano adiacente al confine amministrativo con il Comune di Firenze. L'area, di notevole estensione e in gran parte priva di ordinamenti morfologici intenzionali e riconoscibili, comprende porzioni di terreno adibite ad usi agricoli amatoriali in cui si registrano usi incongrui e/o situazioni di degrado localizzato. A nord l'area confina con l'asse Viale P. Nenni / Viale A. Moro, ponendosi in diretta connessione con il tracciato tramviario

L'intervento è suscettibile di produrre potenziali incrementi significativi di sorgenti di rumorosità ed emissioni atmosferiche, per l'induzione di nuovi poli di attrazione del traffico, cui tuttavia farà fronte un adeguamento della viabilità che potrà garantire una maggiore fluidità dello stesso e (linea tranviaria) una compensazione del maggior carico indotto. La previsione di nuovi insediamenti in prossimità del tracciato tranviario è inoltre suscettibile di indurre esposizioni a livelli acustici elevati.

Risulta pertanto necessario prevedere approfondimenti valutativi e interventi mitigatori per garantire la sostenibilità della trasformazione dal punto di vista acustico e della qualità dell'aria.

Risulta parimenti necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quest'ultimo aspetto in particolare, per non indurre deficit depurativo e conseguenti peggioramenti della qualità delle acque del torrente Greve, dovrà essere verificata l'avvenuta realizzazione delle previste opere di adeguamento del sistema di depurazione, attualmente a saturazione.

La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione di un livello di pericolosità elevata, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista geomorfologico e sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio a causa delle caratteristiche dei terreni.

Risulta necessario inoltre formulare specifiche prescrizioni e vincoli connessi al fatto che l'intervento ricade nella "zona di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico.

Va evidenziato tuttavia che il ridimensionamento delle quantità edificabili destinate alla residenza da 9.000 mq a 6.000 mq di Sul, e per usi specialistici, non più solo turistico-ricettivi ma anche terziario/direzionali (da 16.000 mq a 12.000 mq di Sul) consentirà una riduzione degli impatti rispetto a quelli previsti dal previgente RU. Inoltre la nuova disciplina, offrendo un più ampio spettro di opzioni progettuali, appare in grado di garantire un più equilibrato inserimento nel contesto di riferimento (in particolare nella parte posta in adiacenza ai tessuti residenziali del quartiere di S. Giusto a Signano).

Si deve infine evidenziare che la previsione dell'intervento di trasformazione consentirà di risanare gli attuali usi incongrui e/o situazioni di degrado localizzato dell'area e di qualificare la zona di ingresso al territorio comunale di Scandicci dal punto di vista architettonico e funzionale, mediante realizzazione di strutture con destinazioni specialistiche, insediamenti residenziali ed interventi di interesse pubblico e dal punto di vista della vivibilità dell'ambiente urbano, in considerazione della previsione di aree verdi di dimensioni significative.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

**Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)**

*Aria -Clima Acustico*

Le TR01a , RQ01a sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b), c)**

La TR01b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**b)**

La RQ01b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c)**

La TR01c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a)**

*Acque*

LeTR01a, RQ01a sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** , nonché agli **art. 46 e 47 c.3**

Le TR01b, TR01c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (prescrizione limitata alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche), nonché all'art. **46**

è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)**

La RQ01b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (per la lett. e riferirsi solo alla valutazione della fattibilità di misure di risparmio idrico), f), nonché all'art. **46 e 47 c.3.**

*Energia*

Le TR01a, TR01b, TR01c, RQ01a, RQ01b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.: **h), i)**

*Rifiuti*

Le TR01a, TR01b, TR01c, RQ01a, RQ01b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.. **j)**

*Suolo*

Le RQ01a e RQ01b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **k)**

*Campi elettromagnetici*

La TR01b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **m)**

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

 impatto negativo	 impatto positivo
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto
 impatto trascurabile/nessun impatto	

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza delle trasformazioni (soprattutto per emissioni indirette dovute al traffico indotto) sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, nonché relativamente all'esposizione dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	
Acque e Rischio idraulico		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Prescrizioni e vincoli connessi alla vulnerabilità degli acquiferi, ed alla previsione di interventi nelle "zone di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico. Verifica dell'impatto degli interventi sul sistema fognario e depurativo, con particolare riferimento alla compatibilità del maggior carico indotto con il sistema depurativo, attualmente a saturazione (verifica dell'avvenuta realizzazione delle previste opere di adeguamento/miglioramento dell'efficienza del sistema depurativo complessivo). Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione di aree produttive, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta, anche finalizzate all'ottimizzazione del sistema stesso.	

	Suolo e Rischio geologico-sismico	 / 	Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione di aree produttive, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche geomorfologiche e sismiche.	 / 
	Campi elettromagnetici		Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di relative sorgenti, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
	Paesaggio		-	
	Ecosistemi	 / 	-	 / 

UTOE 2

-

SCANDICCI

Obiettivi	favorevole	
	Indifferente/poco significativo	
	necessita mitigazioni	
	non valutabile	

Criticità	positiva	
	indifferente/poco significativa	
	negativa	
	incerta	

Risorse	migliora	
	stabile/poco influenzata	
	peggiora	
	incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico, e la relativa esposizione della popolazione, dovuto principalmente al traffico urbano			
	Ridurre l'inquinamento acustico e le relative esposizioni, dovuto principalmente al traffico urbano e a sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi)			
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti	 	 	
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti	 	 	
	Favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili	 	 	
	Perseguire la definizione di una città centrale densa con baricentro nell'area intorno alla sede comunale attraverso riqualificazione urbanistica di aree dismesse, inserimento di funzioni residenziali e integrazione di spazi verdi			
	Migliorare la fruizione e l'accessibilità delle aree verdi, con particolare attenzione alle aree adiacenti all'argine del fiume Greve e ai piedi della collina di Scandicci Alto	 	 	

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Qualità deteriorata della risorsa idrica superficiale (fiume Greve)			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed accertate situazioni di degrado qualitativo della stessa, in un contesto in cui si rileva la presenza di numerosi pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto nonché privati			
	Elevato fabbisogno idrico per usi domestici/assimilabili (per l'elevato carico antropico)			
	Criticità del sistema depurativo (a saturazione) nell'attuale configurazione (per il quale tuttavia sono previsti futuri interventi di adeguamento)	 	 	
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (fiume Greve nonché rivi minori a piena improvvisa)	 	 	
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Elevata pericolosità sismica locale	 	 	
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni di inquinanti da traffico urbano e, in misura minore, da sorgenti civili			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano e da sorgenti civili			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico urbano e da sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi) in contesto dalla elevata sensibilità alla problematica			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare che inducono vincoli sull'uso del territorio	 	 	
	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici per usi civili			

	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti urbani da aree residenziali			
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Aspetto paesaggistico frantumato e incompleto derivante dall'incrocio di aggregazioni edilizie programmate (i quartieri a progettazione unitaria di edilizia privata e pubblica) e di completamenti e riempimenti meno strutturati			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Elevata antropizzazione del territorio			
<b>RISORSE</b>	<i>Acque</i>			
	<b>Suolo</b>			
	<i>Aria</i>			
	<i>Clima Acustico</i>			
	<i>Energia</i>			
	<i>Paesaggio</i>			
	<i>Ecosistemi</i>			
<b>Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente</b>				
<p>Rispetto a quanto previsto nel RU attualmente vigente (scenario zero), il nuovo RU prevede per questa porzione di territorio una sostanziale conferma delle previsioni con assenza di variazioni significative, ad eccezione di un lieve decremento dei prelievi di funzioni residenziali (fino ad un massimo di circa -400 mq di SUL); ne deriva che nel territorio della UTOE 2, non ci si aspettano significative modifiche degli impatti ambientali previsti, che già allo stato definito dal RU attualmente vigente risultano di entità contenuta (l'intervento più significativo in termini di carico urbanistico risulta essere la riorganizzazione di un insediamento commerciale, con integrazione residenziale, della RQ02c). Le trasformazioni previste dal RU sono comunque suscettibili di determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico e sismico nonché vulnerabilità della risorsa idrica.</p> <p>Stante quanto sopra, anche al fine di conseguire sempre migliori livelli prestazionali, dal punto di vista ambientale, degli insediamenti, si ritiene opportuno formulare prescrizioni inerenti gli aspetti connessi al consumo di risorse (idriche ed energetiche), alla vulnerabilità della risorsa idrica, al rischio idraulico e sismico, e, puntualmente, alle problematiche acustiche.</p> <p>La previsione di interventi di riqualificazione può potenzialmente indurre effetti positivi sui seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- livelli prestazionali, dal punto di vista ambientale (con particolare riferimento agli aspetti energetici) degli insediamenti</li> <li>- paesaggio, in ragione della possibilità di consentire il completamento e la qualificazione degli assetti insediativi esistenti</li> </ul> <p>valorizzazione dello spazio pubblico e miglioramento della fruizione ed accessibilità delle aree verdi e della sostenibilità degli spostamenti (attraverso la realizzazione di un nuovo percorso ciclo-pedonale atto a consentire un migliore collegamento tra il nucleo storico di Scandicci (Piazza Matteotti e aree limitrofe) e le aree verdi ai piedi della collina di Scandicci Alto).</p>				

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

**Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)**

*Aria -Clima Acustico*

La RQ 02a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b)**

La RQ02c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a)**

*Acque*

La RQ 02a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)**, nonché all'**art. 46**.

La RQ02c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizioni relative alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo delle acque meteoriche e alla valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), **f)**, nonché all'**art. 46**

Le RQ02d, RQ02e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** solo prescrizioni relative alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche ), nonché all'**art. 46**

*Energia*

Le RQ02a, RQ02c, RQ02d, RQ02e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.: **h), i)**

*Rifiuti*

Le RQ02a, RQ02c, RQ02d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**

*Suolo*

-

*Campi elettromagnetici*

La RQ02e è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **l)**

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

 impatto negativo	 impatto positivo
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto
 impatto trascurabile/nessun impatto	

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Puntualmente prescrizione di valutazioni di dettaglio relativamente all'esposizione dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche.	
Acque e Rischio idraulico	 	Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Prescrizioni connesse alla vulnerabilità degli acquiferi e verifica dell'impatto degli interventi sul sistema fognario e depurativo, con particolare riferimento alla compatibilità del maggior carico indotto con il sistema depurativo, attualmente a saturazione.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta, anche finalizzate all'ottimizzazione del sistema stesso..	
Suolo e Rischio geologico-sismico	 	Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	
Campi elettromagnetici		Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di relative sorgenti, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
Paesaggio		-	
Ecosistemi	 	-	 

UTOE 3

-

VINGONE

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico, e la relativa esposizione della popolazione, dovuto principalmente al traffico urbano e autostradale	 	 	
	Ridurre l'inquinamento acustico e le relative esposizioni, dovuto principalmente al traffico urbano e autostradale (già in corso di mitigazione, con gli interventi connessi all'ampliamento della III corsia) e a sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi)	 	 	
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo			
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza	 	 	
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrrodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti	 	 	
	Favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili	 	 	
	Perseguire la definizione di una città centrale densa con baricentro nell'area intorno alla sede comunale attraverso interventi di recupero e completamento residenziale e di integrazione di spazi verdi			
	Migliorare la fruizione e l'accessibilità delle aree verdi			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Vulnerabilità all'inquinamento e scarsità di dati sulla qualità della risorsa idrica sotterranea			
	Elevato fabbisogno idrico per usi domestici/assimilabili (per l'elevato carico antropico)			
	Criticità del sistema depurativo (a saturazione) nell'attuale configurazione (per il quale tuttavia sono previsti futuri interventi di adeguamento)			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (torrente Vingone nonché rivi minori a piena improvvisa)	 	 	
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Elevata pericolosità sismica locale	 	 	
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)	 	 	
	Significative emissioni di inquinanti da traffico urbano e autostradale e, in misura minore, da sorgenti civili	 	 	
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano, autostradale e da sorgenti civili	 	 	
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico urbano e autostradale e da sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi) in contesto dalla elevata sensibilità alla problematica	 	 	
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare e di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio			
	<b>Sistema Energia</b>			
Elevati consumi energetici elettrici e termici per usi civili				

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti urbani da aree residenziali			
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Assetto paesaggistico frantumato e incompleto derivante dall'incrocio di aggregazioni edilizie programmate (i quartieri a progettazione unitaria di edilizia privata e pubblica) e di completamenti e riempimenti meno strutturati			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
Elevata antropizzazione del territorio				
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Il nuovo RU conferma sostanzialmente per questa porzione di territorio le previsioni del RU previgente. Non si prevedono pertanto impatti ambientali ulteriori, o di maggiore entità, rispetto a quelli già valutati per il RU previgente.

Sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU, valgono pertanto le seguenti considerazioni:

- il carico antropico aggiuntivo (insediamenti di tipo residenziale, commerciale, direzionale/terziario) risulta piuttosto limitato e si traduce pertanto in incrementi contenuti di consumi di risorse (consumi energetici ed idrici e produzione di rifiuti/reflui);
- Non risultano incidenze significative sulla criticità del sistema depurativo di S. Giusto, dal momento che gli interventi più importanti a livello di carico aggiuntivo risultano ubicati nel bacino di pertinenza del depuratore di S. Colombano; si evidenzia solamente la necessità di realizzazione di interventi puntuali atti a garantire l'allacciabilità di alcuni nuovi insediamenti al sistema fognario;
- Sono necessarie prescrizioni atte a contenere gli impatti connessi alla vulnerabilità della risorsa idrica, al rischio idraulico e sismico;
- gli interventi di riorganizzazione della viabilità correlati agli interventi di trasformazione sono potenzialmente in grado di migliorare l'accessibilità dell'area, anche se possono indurvi nuovi

volumi di traffico, con possibili locali ripercussioni sulla qualità acustica e atmosferica degli insediamenti

- o la previsione di nuove ampie aree a verde consentirà di migliorare gli attuali livelli di fruizione e accessibilità alle stesse, consentendo altresì di incentivare la mobilità pedonale e ciclabile nella UTIOE, e di mitigare le criticità connesse all'attuale assetto paesaggistico.

Si deve, inoltre, sottolineare che Il nuovo RU, confermando sostanzialmente per questa porzione di territorio le previsioni del RU attualmente vigente, e anzi prevedendo limitati decrementi in termini assoluti dei prelievi di funzioni residenziali (fino ad un massimo di circa -800 mq di SUL), potrà consentire una contenuta diminuzione degli impatti ambientali connessi al previgente strumento urbanistico, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- o produzione di rifiuti;
- o consumi energetici;
- o consumi idrici;
- o produzione di acque reflue.

Infine, lo smantellamento, ad oggi in corso, delle linee elettriche AT che interessano l'UTOE, comporta la decadenza degli impatti correlati all'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da esse indotti.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

**Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)**

*Aria -Clima Acustico*

- Le TR03a, RQ03b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a)**
- La TR03b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b), c), d)**

*Acque*

- La TR03b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** (per la lett. f la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento), nonché all'**art. 46**.
- La RQ3b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2 lett. **e)** (solo valutazione fattibilità misure di risparmio idrico), **g)** (per la lett. g la prescrizione è limitata alla realizzazione di ogni opera necessaria all'allacciamento al sistema fognario), nonché all'**art. 46**.

*Energia*

- Le TR03a, TR03d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **i)**
- Le TR03b, RQ03b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**

*Rifiuti*

- Le TR03a, TR03b, RQ03b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**

*Suolo*

-

*Campi elettromagnetici*

-

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

## BILANCIO

### Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE

 impatto negativo	 impatto positivo
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto
 impatto trascurabile/nessun impatto	

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico	 / 	Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza delle trasformazioni (soprattutto per emissioni indirette dovute al traffico indotto) sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, nonché relativamente alle esposizioni dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	
Acque e Rischio idraulico	 	Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta anche finalizzate all'ottimizzazione del sistema stesso.	
Suolo e Rischio geologico-sismico		Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	
Campi elettromagnetici		-	
Paesaggio		-	
Ecosistemi	 	-	 

UTOE 4

-

SCANDICCI – NUOVO CENTRO

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
OBIETTIVI	Ridurre l'inquinamento atmosferico, e la relativa esposizione della popolazione, dovuto principalmente al traffico urbano	 	 	 
	Ridurre l'inquinamento acustico e le relative esposizioni, dovuto principalmente al traffico urbano e a sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi)	 	 	 
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo	 	 	
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza	 	 	
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti	 	 	 
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti	 	 	 
	Favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili	 	 	 
	Perseguire la definizione di una città centrale densa con baricentro nell'area intorno alla sede comunale			 
	Migliorare la fruizione e l'accessibilità delle aree verdi			 

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Qualità deteriorata della risorsa idrica superficiale (fiume Greve)			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed accertate situazioni di degrado qualitativo della stessa, in un contesto in cui si rileva la presenza di numerosi pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto nonché privati			
	Elevato fabbisogno idrico per usi domestici/assimilabili (per l'elevato carico antropico)			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (fiume Greve nonché rivi minori a piena improvvisa)			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Elevata pericolosità sismica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni di inquinanti da traffico urbano e, in misura minore, da sorgenti civili			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano e da sorgenti civili			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico urbano e da sorgenti puntuali (attività commerciali e pubblici esercizi) in contesto dalla elevata sensibilità alla problematica			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare e di linea elettrica AT che inducono vincoli sull'uso del territorio			
	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici per usi civili			
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti urbani da aree residenziali			

CRITICITA'	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Aspetto paesaggistico frantumato e incompleto derivante dall'incrocio di aggregazioni edilizie programmate (i quartieri a progettazione unitaria di edilizia privata e pubblica) e di completamenti e riempimenti meno strutturati	😬	😬	🤖
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Elevata antropizzazione del territorio	🤖😬	🤖😬	🤖
RISORSE	Acque	😬🤖	😬🤖	😬
	Suolo	😬🤖	😬🤖	😬
	Aria	🤖🤖	🤖🤖	😬🤖
	Clima Acustico	🤖🤖	🤖🤖	😬🤖
	Energia	🤖🤖	🤖🤖	😬🤖
	Paesaggio	🤖🤖	🤖🤖	😬
	Ecosistemi	😬🤖	😬🤖	😬

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:

- Il significativo incremento di carico antropico (complessivamente circa 150.000 mq di SUL per le diverse destinazioni d'uso) si traduce in potenziali incrementi rilevanti di:
  - produzione rifiuti;
  - consumi energetici;
  - consumi idrici;
  - produzione di acque reflue
- La previsione dei consistenti nuovi insediamenti è suscettibile di indurre nuovi poli di attrazione di traffico e dunque potenziali incrementi di rumorosità e sorgenti di inquinamento atmosferico, anche se gli interventi di adeguamento della rete viaria e la linea tranviaria potranno costituire elementi di compensazione e mitigazione dei suddetti impatti.
- La previsione di insediamenti residenziali in prossimità del tracciato tranviario è suscettibile di indurre esposizioni a livelli acustici elevati.
- Le trasformazioni, in ragione soprattutto delle dimensioni, sono suscettibili di incrementare locali condizioni di inefficienza e/o inadeguatezza della rete fognaria (afferente completamente al depuratore di S. Colombano), con potenziali ripercussioni sulla qualità della risorsa idrica.
- Alcuni interventi previsti dal RU possono determinare incompatibilità delle destinazioni d'uso con la presenza di linee elettriche AT e/o di SRB ;

- Le trasformazioni previste dal RU sono suscettibili di determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico e sismico nonché vulnerabilità degli acquiferi, in un contesto peraltro caratterizzato da numerosi pozzi di alimentazione del pubblico acquedotto;
- la realizzazione di tessuti compatti e continui in prossimità della sede comunale e lungo l'asse della tramvia consentirà di mitigare le attuali criticità connesse alla presenza di un assetto paesaggistico urbano frantumato e incompleto, il rafforzamento delle centralità urbane e la riorganizzazione della rete di spazi pubblici come elemento di connessione tra il nucleo storico di Scandicci, il nuovo centro e l'abitato di Casellina. Tali strategie, unite alla previsione di un vasto parco pubblico in estensione dei giardini comunali circostanti il Castello dell'Acciaiole consentiranno, inoltre, di migliorare gli attuali livelli di fruizione e accessibilità delle aree verdi, consentendo altresì di incentivare la mobilità pedonale e ciclabile nella UTOE, e di mitigare le criticità connesse all'antropizzazione del territorio. Un'ulteriore conseguenza di tale strategia urbanistica è individuabile nel potenziale miglioramento e nella ottimizzazione del sistema di raccolta dei rifiuti urbani, anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative ed efficienti.

Si deve però sottolineare che il nuovo RU, rispetto al RU attualmente vigente, prevede per questa UTOE l'azzeramento di prelievi a destinazione produttiva (-6000 mq di SUL), sostanziali riduzioni dei prelievi a destinazione turistico-ricettiva e direzionale-servizi (circa - 16000 mq di SUL), a fronte di un incremento di prelievi a destinazione residenziale (circa 17000 mq di SUL derivanti essenzialmente da interventi di riqualificazione con cambio di destinazione d'uso) e commerciale (+ 2000 mq di SUL), per una complessiva lieve riduzione di prelievi complessivi (circa 3000 mq di SUL). Tali variazioni di carico antropico, nonché l'accentramento di funzioni residenziali nella parte di territorio ad esse vocata, potranno avere ripercussioni positive sotto i vari profili ambientali, con particolare riferimento al contenimento dei consumi di risorse e di problematiche connesse all'inquinamento acustico e atmosferico.

La previsione, nel nuovo RU, di numerose aree di riqualificazione può potenzialmente indurre effetti positivi:

- sulla qualità del suolo e sottosuolo, in ragione della possibilità di consentire l'eventuale individuazione e conseguente risanamento di situazioni di inquinamento e/o sorgenti di contaminazione dovute ad attività pregresse;
- sui livelli prestazionali, dal punto di vista ambientale (con particolare riferimento agli aspetti energetici), degli insediamenti.

TR/RQ	Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale				
TR 04b : NUOVO CENTRO DELLA CITTA' - Zona n°2 del Programma Direttore	<b>Risorse coinvolte</b> ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
				Intervento	
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	rilevante
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	rilevante
		Ecosistemi			

TR 04b : NUOVO CENTRO DELLA CITTA' - Zona n°2 del Programma Direttore

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

Area corrispondente alla zona n°2 del "Programma Direttore per la realizzazione del nuovo centro della città" elaborato dall'arch. Richard Rogers ed approvato nel luglio 2003. La previsione è finalizzata alla definizione degli spazi urbani adiacenti alla nuova piazza civica e all'intersezione con l'asse Via Pascoli / Piazza Togliatti / Piazza Matteotti, mediante realizzazione di tessuto insediativo a prevalente destinazione residenziale con presenza di commercio al dettaglio e pubblici esercizi.

L'intervento è suscettibile di produrre potenziali incrementi significativi di sorgenti di rumorosità ed emissioni atmosferiche, per l'induzione di nuovi poli di attrazione del traffico, che tuttavia può trovare compensazione nella presenza della linea tranviaria.

La previsione di insediamenti residenziali in prossimità del tracciato tranviario è suscettibile di indurre esposizioni a livelli acustici elevati. Risulta pertanto necessario prevedere approfondimenti valutativi e interventi mitigatori per garantire la sostenibilità delle trasformazioni dal punto di vista acustico e della qualità dell'aria.

Risulta parimenti necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quanto riguarda la produzione di reflui in particolare, considerata l'entità degli interventi, dovrà essere effettuata la verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e la realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità e al miglioramento dell'efficienza dello stesso. Relativamente all'aspetto della produzione di rifiuti si deve tuttavia tener conto che l'accentramento delle funzioni e degli insediamenti lungo l'asse della tranvia potrà contribuire al miglioramento e alla ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata, anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative ed efficienti.

La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.

A fronte inoltre degli impatti sopra descritti si deve tuttavia evidenziare che il nuovo Il R.U. prevede un sensibile ridimensionamento delle previsioni contenute nel R.U. 2007, mediante eliminazione dei quantitativi relativi a destinazioni direzionali e di servizio (mq 7.400 circa di Sul in meno) ed integrando il dimensionamento residenziale con mq 1.000 di Sul riservati alla realizzazione di alloggi per finalità sociali, ciò potrà tradursi in una potenziale sensibile riduzione degli impatti connessi agli usi di risorse.

Si deve, inoltre, evidenziare che l'intervento contribuisce al perseguimento dell'obiettivo volto a rafforzare la centralità urbana e la riorganizzazione della rete di spazi pubblici e a realizzare tessuti compatti e continui in prossimità della sede comunale e lungo l'asse della tramvia e dunque a mitigare le attuali criticità connesse alla presenza di un assetto paesaggistico urbano frantumato e incompleto.

TR/RQ	<b>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</b>				
<b>TR 04c – TR 04cbis:</b> NUOVO CENTRO DELLA CITTA' - Zone n°3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 del Programma Direttore -	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio ✓ Ecosistemi	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
				Intervento	
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	rilevante
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	rilevante
		Ecosistemi	X	+	rilevante

TR 04c – TR 04cbis: NUOVO CENTRO DELLA CITTA' - Zone n°3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 del Programma Direttore -

#### **Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

La TR04c, nel RU vigente, è stata scomposta in due aree di Trasformazione: TR04c e TR04c-bis.

Gli interventi previsti in questa porzione di territorio sono finalizzati alla realizzazione della porzione quantitativamente più rilevante del nuovo centro della città, sviluppata attorno al tracciato tramviario e fortemente caratterizzata dall'inserimento di servizi e funzioni pregiate (tra cui strutture turistico-ricettive, attività direzionali e di servizio, attrezzature per il tempo libero e lo sport, esercizi commerciali al dettaglio, etc.), nonché di un polo integrato di alta formazione e di sviluppo d'impresa di livello internazionale per design e marketing nel settore della moda, in diretta correlazione funzionale con l'intervento da realizzarsi nell'ambito del Programma Integrato Urbano di Sviluppo Sostenibile (P.I.U.S.S.).

Tali previsioni sono suscettibili di produrre potenziali incrementi significativi di sorgenti di rumorosità ed emissioni atmosferiche, per l'induzione di nuovi poli di attrazione del traffico, che tuttavia potranno trovare compensazione nella presenza della linea tranviaria e nell'adeguamento della viabilità, che potrà garantire una maggiore fluidità del traffico.

La previsione di insediamenti in prossimità del tracciato tramviario è suscettibile di indurre esposizioni a livelli acustici elevati. Risulta pertanto necessario prevedere approfondimenti valutativi e interventi mitigatori per garantire la sostenibilità delle trasformazioni dal punto di vista acustico e della qualità dell'aria.

La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.

Risulta parimenti necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quanto riguarda la produzione di reflui in particolare, considerata l'entità degli interventi, dovrà essere effettuata la verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e la realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità e al miglioramento dell'efficienza dello stesso. Relativamente all'aspetto della produzione di rifiuti si deve tuttavia tener conto che l'accentramento delle funzioni e degli insediamenti lungo l'asse della tranvia potrà contribuire al miglioramento e alla ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata, anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative ed efficienti.

Si deve tuttavia evidenziare che il nuovo II R.U. prevede, rispetto al RU vigente, i seguenti ridimensionamenti:

- l'eliminazione delle quantità edificabili riferite ad attività produttive (mq 6.000 di Sul in meno);
- la riduzione alle destinazioni direzionali e di servizio (mq 8.000 circa di Sul in meno);
- l'integrazione delle quantità edificabili riferite alla residenza con mq 2.500 di Sul riservati alla realizzazione di alloggi per finalità sociali;
- il parziale incremento delle quantità edificabili riferite ad attività commerciali (mq 1.600 di Sul aggiuntiva per medie strutture di vendita).

Complessivamente, quindi, osserviamo una significativa riduzione dei carichi antropici, e conseguentemente un ridimensionamento potenziale degli impatti connessi all'uso di risorse.

Si deve, inoltre, evidenziare che l'intervento contribuisce al perseguimento dell'obiettivo volto a rafforzare la centralità urbana e la riorganizzazione della rete di spazi pubblici e a realizzare tessuti compatti e continui in prossimità della sede comunale e lungo l'asse della tramvia e dunque a mitigare le attuali criticità connesse alla presenza di un assetto paesaggistico urbano frantumato e incompleto.

Tali strategie, unite alla previsione di un vasto parco pubblico in estensione dei giardini comunali circostanti il Castello dell'Acciaio consentiranno, inoltre, di migliorare gli attuali livelli di fruizione e accessibilità delle aree verdi, consentendo altresì di incentivare la mobilità pedonale e ciclabile nella UTOE, e di mitigare le criticità connesse all'antropizzazione del territorio.

TR/RQ	Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale				
<b>TR 04d:</b> Viale Aldo Moro / insediamenti multifunzionali e verde pubblico attrezzato	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio ✓ Ecosistemi	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
			Intervento		
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici	X	-	lieve
		Energia	X	-	rilevante
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	rilevante
		Ecosistemi	X	+	rilevante

TR 04d: Viale Aldo Moro / insediamenti multifunzionali e verde pubblico attrezzato

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

La previsione è finalizzata alla caratterizzazione dell'ingresso alla città con ampie aree di verde attrezzato e con segni architettonici di elevata qualità, volti al perseguimento dei seguenti obiettivi prioritari:

- rafforzamento della centralità urbana e riorganizzazione della rete di spazi pubblici lungo l'asse tranviario;
- mitigazione delle attuali criticità connesse alla presenza di un assetto paesaggistico urbano frantumato e incompleto;
- miglioramento degli attuali livelli di fruizione e accessibilità delle aree verdi.

A tal fine il nuovo II R.U. prevede, rispetto al RU vigente, la conferma del dimensionamento complessivo previsto dal R.U. 2007 (mq 16.000 di Sul). Viene confermata la connotazione prevalentemente residenziale del nuovo insediamento, seppure con un significativo ridimensionamento delle SUL (mq 9.000 di Sul anziché 16.000 mq), a favore delle destinazioni per attività terziarie-direzionali e/o private di servizio, oltre alla possibilità di realizzare medie strutture di vendita, per un massimo di 1.000 mq di Sul.

Tale nuovo mix funzionale appare in grado di garantire un più qualitativo assetto insediativo.

In considerazione della riconferma del dimensionamento complessivo degli interventi, di entità significativa, risulta necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quanto riguarda la produzione di reflui in particolare, considerata l'entità degli interventi, dovrà essere effettuata la verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e la realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità e al miglioramento dell'efficienza dello stesso. Relativamente all'aspetto della produzione di rifiuti si deve tuttavia, anche in questo caso, tener conto che l'accentramento delle funzioni e degli insediamenti lungo l'asse della tranvia potrà contribuire al miglioramento e alla ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata, anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative ed efficienti.

Analogamente a quanto verificato per gli altri interventi previsti in questa UTOE, le previsioni sono suscettibili di produrre potenziali incrementi significativi di sorgenti di rumorosità ed emissioni atmosferiche, per l'induzione di nuovi poli di attrazione del traffico, che tuttavia potranno trovare compensazione nella presenza della linea tranviaria e nell'adeguamento della viabilità, che potrà garantire una maggiore fluidità del traffico.

La previsione di insediamenti in prossimità del tracciato tranviario è suscettibile di indurre esposizioni degli insediamenti residenziali a livelli acustici elevati. Risulta pertanto necessario prevedere approfondimenti valutativi e interventi mitigatori per garantire la sostenibilità delle trasformazioni dal punto di vista acustico e della qualità dell'aria.

La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.

Risulta necessario inoltre formulare specifiche prescrizioni e vincoli connessi alla vulnerabilità degli acquiferi nonché al fatto che l'intervento ricade nella "zona di rispetto" di alcuni punti di captazione ad uso acquedottistico.

E' necessario infine prescrivere la verifica di compatibilità elettromagnetica dei nuovi insediamenti previsti con la presenza di SRB per telefonia cellulare e di una linea Enel A.T., sebbene le relative aree di interferenza siano estremamente contenute.

TR/RQ	<b>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</b>				
<b>RQ 04b:</b> Scuola media superiore 'L.B. Alberti' / riconversione funzionale di area con plesso scolastico	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )	Intervento		
			Sistemi ambientali	PI	+ / -
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	lieve
		Fattori Climatici	X	-	lieve
		Clima acustico	X	-	lieve
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	lieve
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	lieve
		Ecosistemi			
		<b>Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)</b>			
		<p>La previsione viene introdotta dal nuovo RU, e fa parte di un insieme di interventi di riqualificazione finalizzati all'integrazione dei tessuti edificati delle aree centrali della città mediante insediamenti di elevata qualità architettonica e prestazionale.</p> <p>Nel caso specifico è prevista la realizzazione di un intervento di completamento ad uso residenziale che contribuisca alla caratterizzazione e alla riqualificazione dei tessuti insediativi nell'area di Piazza Boccaccio.</p> <p>L'intervento prevede la riconversione dell'istituto scolastico Leon Battista Alberti per complessivi 5500 mq di SUL, e consente, oltre alla destinazione d'uso residenziale, la realizzazione di attività direzionali e terziarie, esercizi commerciali di vicinato, pubblici esercizi, attività artigianali di servizio alla residenza.</p> <p>In considerazione del dimensionamento complessivo degli interventi, di entità significativa, risulta necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quanto riguarda la produzione di reflui in particolare, considerata l'entità degli interventi, dovrà essere effettuata la verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e la realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità dello stesso.</p> <p>Riguardo all'aspetto connesso all'incremento dei consumi energetici va però evidenziato che la previsione di una riqualificazione dell'edificato esistente potrà consentire il conseguimento di livelli prestazionali degli insediamenti più elevati.</p> <p>La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.</p>			

TR/RQ	<b>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</b>				
<b>RQ 04e</b> Scuola media inferiore 'E. Fermi' / riconversione funzionale di area con plesso scolastico	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
		Intervento			
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	lieve
		Fattori Climatici	X	-	lieve
		Clima acustico	X	-	lieve
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	lieve
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	lieve
		Ecosistemi			
		<b>Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)</b>			
<p>La previsione viene introdotta dal nuovo RU, e fa parte di un insieme di interventi di riqualificazione finalizzati all'integrazione dei tessuti edificati delle aree centrali della città mediante insediamenti di elevata qualità architettonica e prestazionale.</p> <p>Nel caso specifico è prevista la realizzazione di un intervento di completamento ad uso residenziale volto alla qualificazione dei tessuti posti in adiacenza al Parco dell'Acciaiole.</p> <p>L'intervento prevede la riconversione dell'istituto scolastico E. Fermi per complessivi 7000 mq di SUL, e consente, oltre alla destinazione d'uso residenziale, la realizzazione di attività direzionali e terziarie, esercizi commerciali di vicinato, pubblici esercizi, attività artigianali di servizio alla residenza.</p> <p>In considerazione del dimensionamento complessivo degli interventi, di entità significativa, risulta necessario prescrivere valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione inerenti le tematiche dei consumi di risorse idriche/energetiche e della produzione di rifiuti/reflui. Per quanto riguarda la produzione di reflui in particolare, considerata l'entità degli interventi, dovrà essere effettuata la verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e la realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità dello stesso.</p> <p>Riguardo all'aspetto connesso all'incremento dei consumi energetici va però evidenziato che la previsione di una riqualificazione dell'edificato esistente potrà consentire il conseguimento di livelli prestazionali degli insediamenti più elevati.</p> <p>La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.</p>					

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

### Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)

#### *Aria -Clima Acustico*

- La TR04f, RQ04b, RQ04c, RQ04e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b)**
- La TR04a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c)**
- Le TR04b, TR04c-bis, RQ04d, TR04e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art. 9 punto 2, lett. **a), b), c)**. Per la TR04e la lettera b è da intendersi con particolare riferimento alla previsione della struttura scolastica
- La TR04c, TR04d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b), c), d)**

#### *Acque*

- Le TR04b, TR04c, TR04c-bis, RQ04b, RQ04c, RQ04e a sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità e al miglioramento dell'efficienza dello stesso), nonché agli **art. 46**.
- La TR04a, è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), **f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria alla piena funzionalità e al miglioramento dell'efficienza dello stesso), nonché all'**art. 46**
- La TR04d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** (con particolare riferimento agli interventi di miglioramento funzionale del sistema fognario come meglio dettagliato nella sezione "opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" della scheda di indirizzo progettuale), nonché all'**art. 46** e all'**art. 47 c. 3**
- La TR04e è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)**, nonché all'**art. 46**
- La TR04f è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizione relative alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche), **f)** (con particolare riferimento agli interventi di miglioramento funzionale del sistema fognario come meglio dettagliato nella sezione "opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" della scheda di indirizzo progettuale), nonché all'**art. 46** e **47 c.3**
- La RQ04d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizione relative alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo delle acque meteoriche e alla valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), nonché all'**art. 46**

#### *Energia*

- Le TR04a, TR04b, TR04c, TR04c-bis, TR04d, TR04e, TR04f, RQ04a, RQ04b, RQ04c, RQ04d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.: **h), i)**

#### *Rifiuti*

- Le TR04a, TR04b, TR04c, TR04c-bis, TR04d, TR04e, TR04f, RQ04a, RQ04b, RQ04c, RQ04d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.: **j)**. Per le TR04c, TR04c-bis la valutazione deve includere la verifica della fattibilità di adozione di tecniche di riduzione dei rifiuti alla fonte.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

<i>Suolo</i>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le RQ04c e RQ04d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>k)</b></li> </ul>									
<i>Campi elettromagnetici</i>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>La TR04d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>l), m)</b></li> </ul>									
<i>Paesaggio</i>									
-									
<i>Ecosistemi</i>									
-									
<b>BILANCIO</b>									
<b>Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE</b>									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td> impatto negativo</td> <td> impatto positivo</td> </tr> <tr> <td> impatto accettabile</td> <td> impatto non valutabile/incerto</td> </tr> <tr> <td> impatto trascurabile/nessun impatto</td> <td></td> </tr> </table>				 impatto negativo	 impatto positivo	 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto	 impatto trascurabile/nessun impatto	
 impatto negativo	 impatto positivo								
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto								
 impatto trascurabile/nessun impatto									
	<b>Valutazione di impatto potenziale</b>	<b>Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori</b>	<b>Valutazione finale di impatto</b>						
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza delle trasformazioni (soprattutto per emissioni indirette dovute al traffico indotto) sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, nonché relativamente all'esposizione dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.							

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

Acque e Rischio idraulico		<p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico.</p> <p>Prescrizioni e vincoli connessi alla vulnerabilità degli acquiferi, ed alla previsione di interventi nelle "zone di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico.</p> <p>Verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e realizzazione di opere necessarie a garantirne/migliorarne l'efficienza</p> <p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.</p>	
Energia		<p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.</p>	 / 
Rifiuti		<p>Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta, anche finalizzate all'ottimizzazione del sistema stesso.</p>	 / 
Suolo e Rischio geologico-sismico	 / 	<p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo.</p> <p>Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.</p>	 / 
Campi elettromagnetici		<p>Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di relative sorgenti, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.</p>	
Paesaggio		-	
Ecosistemi	 / 	-	 / 

UTOE 5

-

CASELLINA

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano ed autostradale e alle emissioni dirette delle attività produttive			
	Ridurre l'inquinamento acustico e le relative esposizioni, dovuto principalmente al traffico urbano e autostradale (già in corso di mitigazione, con gli interventi connessi all'ampliamento della III corsia) e a sorgenti puntuali (attività commerciali e produttive)			
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti sia in ambito residenziale che produttivo			
	Favorire la diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili sia in ambito residenziale che produttivo			
	Riquilibrare dal punto di vista funzionale il margine della città centrale residenziale attraverso l'integrazione di funzioni residenziali e spazi verdi e il riordino e il rafforzamento del comparto produttivo			
	Migliorare la fruizione e l'accessibilità delle aree verdi			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Vulnerabilità all'inquinamento e scarsità di dati sulla qualità della risorsa idrica sotterranea			
	Elevato fabbisogno idrico per usi domestici/assimilabili e produttivi (per l'elevato carico antropico)	 	 	 
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di situazioni di degrado ambientale	 		
	Elevata pericolosità sismica locale	 	 	 
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)	 	 	
	Significative emissioni di inquinanti da traffico urbano e autostradale e da sorgenti civili e industriali.	 	 	 
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano e da sorgenti civili e industriali.	 	 	 
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico urbano e autostradale e da sorgenti puntuali (attività commerciali e produttive) in contesto dalla elevata sensibilità alla problematica	 	 	 
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare che inducono vincoli sull'uso del territorio	 	 	
	<b>Sistema Energia</b>			
Elevati consumi energetici elettrici e termici per usi civili e industriali	 	 	 	
<b>Sistema Rifiuti</b>				
Elevata produzione di rifiuti urbani da aree residenziali e attività produttive	 	 	 	

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Aspetto paesaggistico frantumato e incompleto derivante dall'incrocio di aggregazioni edilizie programmate (i quartieri a progettazione unitaria di edilizia privata e pubblica) e di completamenti e riempimenti meno strutturati			
	Sviluppo di insediamenti produttivi e direzionali secondo modi non del tutto pianificati e talvolta scomposti			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Elevata antropizzazione del territorio			
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:

- l'incremento di carico residenziale risulta molto contenuto: si traduce pertanto in incrementi poco significativi dell'uso di risorse e di produzione di rifiuti/reflui, ma nel caso della RQ05c è suscettibile di indurre potenziali nuove esposizioni a sorgenti inquinanti (atmosferiche ed acustiche), considerato il contesto di inserimento
- le trasformazioni relative ad insediamenti produttivi previste nella UTOE possono potenzialmente indurre incrementi di consumi di risorse idriche e energetiche e di produzione di rifiuti/reflui, nonché potenziali incrementi del grado di vulnerazione della qualità dell'aria e del clima acustico, sia per emissioni dirette che indirette (traffico indotto)
- gli interventi di riqualificazione urbanistica sono suscettibili di indurre effetti positivi sulla qualità del suolo e sottosuolo ed assetto paesaggistico, in ragione della possibilità di consentire il risanamento di situazioni di locale degrado ambientale e di perseguire il miglioramento dei livelli prestazionali ambientali degli edifici (con particolare riferimento agli aspetti energetici), consentendo anche di compensare i maggiori consumi dovuti all'incremento di carico urbanistico.

Inoltre, si deve sottolineare che il nuovo RU, rispetto al RU attualmente vigente, se da un lato sostanzialmente conferma i già limitati prelievi a destinazione residenziale, prevede per questa UTOE l'inserimento di prelievi per funzioni direzionali (per circa 3200 mq di SUL) e un incremento dei prelievi a destinazione produttiva (per circa 3.000 mq di SUL), con potenziali incrementi degli impatti ambientali in termini di consumi energetici ed idrici, produzione rifiuti ed emissioni atmosferiche ed acustiche.

Va evidenziato infine che alcuni interventi risultano soggetti a prescrizioni e/o vincoli connessi a problematiche di rischio idraulico, sismico e/o alla presenza di Stazioni Radio Base per telefonia mobile.

TR/RQ	<i>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</i>			
<b>RQ05b</b> : Area Gucci / riorganizzazione e ampliamento di insediamento produttivo e direzionale	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Suolo ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )		
	<b>Sistemi ambientali</b>	PI	+ / -	l / r
	Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
	Suolo e Rischio geologico - sismico	X	+ (aspetto qualitativo) - (rischio sismico)	rilevante
	Aria	X	-	rilevante
	Fattori Climatici	X	-	rilevante
	Clima acustico	X	-	rilevante
	Campi elettromagnetici		-	lieve
	Energia	X	-	lieve
	Rifiuti	X	-	rilevante
	Paesaggio	X	+	lieve
	Ecosistemi			

**RQ05b** : Area Gucci / riorganizzazione e  
ampliamento di insediamento produttivo e direzionale

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

La previsione è finalizzata alla riorganizzazione funzionale ed all'ampliamento del complesso edilizio esistente, correlati ad un piano di sviluppo aziendale di particolare rilievo per il sistema produttivo e socio-economico scandiccese.

E' prevista dal nuovo RU la possibilità di nuova edificazione e/o incrementi volumetrici per ulteriori mq 4.500 di SUL per attività produttive e terziario/direzionali (il R.U. previgente prevedeva un incremento di soli 2000 mq di Sul a fini produttivi), a cui si aggiungono circa 850 mq di SUL a destinazione produttiva derivanti da PRG.

Tale incremento di SUL è potenzialmente suscettibile di indurre un aggravio degli impatti dovuti alla previsione urbanistica contenuta nel RU previgente, e sostanzialmente riconducibili ai seguenti aspetti:

- i consumi di risorse idriche e energetiche e di produzione di rifiuti/reflui;
- potenziale incidenza sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, sia per emissioni dirette che indirette (traffico indotto).

E' pertanto necessario prescrivere nel merito dei suddetti aspetti valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione atti a contenere tali potenziali impatti.

Trattandosi tuttavia di un intervento di riqualificazione è necessario osservare che tali incrementi di impatto potranno essere compensati dal conseguimento di livelli prestazionali ambientali più elevati rispetto alla situazione attuale. Ciò con particolare riferimento agli aspetti connessi all'efficienza energetica, al risparmio di risorse idriche nonché alla logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti. Riguardo a tali aspetti verranno previste pertanto specifiche prescrizioni finalizzate al conseguimento di elevati standard prestazionali ambientali.

Ulteriori benefici possono essere individuati nel contributo dell'intervento alla caratterizzazione e alla maggior qualificazione delle funzioni ed attività produttive presenti nella UTOE, nonché alla riqualificazione architettonica dell'area di inserimento. A tal fine il nuovo complesso edilizio sarà caratterizzato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista architettonico, privilegiando i linguaggi e le tecniche costruttive proprie dell'architettura contemporanea.

Si evidenzia infine che l'intervento dovrà tener conto della potenziale interferenza dovuta alla presenza di una Stazione Radio Base per telefonia mobile nell'area di riqualificazione.

TR/RQ	Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale				
<b>RQ05e</b> : Area stabilimento Banci / riqualificazione di insediamento produttivo con integrazione di funzioni	<b>Risorse coinvolte</b> ✓ Acque ✓ Suolo ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
		Intervento			
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	lieve
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	+ (aspetto qualitativo) - (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	lieve
		Fattori Climatici	X	-	lieve
		Clima acustico	X	-	lieve
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	lieve
		Rifiuti	X	-	lieve
		Paesaggio	X	+	rilevante
		Ecosistemi			

**RQ05e** : Area stabilimento Banci / riqualificazione di insediamento produttivo con integrazione di funzioni

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

Trattasi di un intervento di riqualificazione introdotto dal nuovo RU, ricadente in un intorno urbano caratterizzato dalla compresenza di tessuti residenziali e di attività artigianali e/o industriali, che si inserisce nel quadro degli interventi a sostegno della produzione qualificata e dei livelli occupazionali, e come tale finalizzato all'integrazione e riorganizzazione funzionale del complesso produttivo, ed alla qualificazione del contesto urbano mediante caratterizzazione dell'edificato prospettante sulla Via Ponchielli.

A tal fine in aggiunta al volume legittimo esistente alla data di adozione del R.U. (5.760 mq di SUL a destinazione produttiva) sono consentiti interventi di nuova edificazione e/o incrementi volumetrici per ulteriori mq 1.400 di SUL. Oltre alle attività industriali e artigianali, sono consentite attività direzionali e terziarie, laboratori e attività di ricerca, attività private di servizio.

Stante quanto sopra si evidenzia che l'intervento è potenzialmente in grado di determinare impatti non trascurabili sostanzialmente riconducibili ai seguenti aspetti:

- consumi di risorse idriche e energetiche e produzione di rifiuti/reflui;
- potenziale incidenza sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, in un contesto peraltro caratterizzato dalla presenza di edifici residenziali nelle immediate vicinanze.

Trattandosi tuttavia di un intervento di riqualificazione è necessario osservare che gli impatti sopra descritti potranno essere compensati dal conseguimento di livelli prestazionali ambientali più elevati rispetto alla situazione attuale. Ciò con particolare riferimento agli aspetti connessi all'efficienza energetica, al risparmio di risorse idriche nonché alla logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti.

Riguardo a tali aspetti verranno pertanto previsti specifici approfondimenti valutativi nonché prescrizioni finalizzate al conseguimento di elevati standard prestazionali.

Ulteriori benefici possono essere individuati:

- nel contributo dell'intervento alla qualificazione del contesto urbano di inserimento mediante caratterizzazione dell'edificato, in particolare delle parti prospettanti sulla Via Ponchielli, ed eliminazione di condizioni di deterioramento dovute alla vetustà dell'edificio;
- nella possibilità di consentire l'eventuale individuazione e conseguente risanamento di situazioni di inquinamento dovute ad attività pregresse. A tale riguardo si ritiene indispensabile prescrivere l'effettuazione di mirate indagini ambientali atte ad individuare eventuali situazioni che necessitino di interventi di bonifica del suolo, sottosuolo e/o acque sotterranee.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

### Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)

#### *Aria -Clima Acustico*

- La TR05a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a)**
- La RQ05 RQ05d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a), b)**
- Le RQ05b, RQ05e, RQ05f sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c)** (per la RQ05e, RQ05f la prescrizione di cui alla lett. c) deve tener conto in particolare della presenza di ricettori residenziali nelle immediate vicinanze)
- La RQ05a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art. 9 punto 2, lett. **a), c), d)**

#### *Acque*

- Le TR05a, RQ05c, RQ05d, RQ05f sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la prescrizione è limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche e alla valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), nonché all'art. **46**
- La RQ05a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), **f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria alla funzionalità dello stesso), nonché all'art. **46**
- La RQ05b, RQ05e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. **46**

#### *Energia*

- Le TR05a, RQ05a, RQ05b, RQ05c, RQ05d, RQ05e, RQ05f, sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**

#### *Rifiuti*

- Le TR05a, RQ05a, RQ05b, RQ05c, RQ05d, RQ05e, RQ05f sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j).**

#### *Suolo*

- Le RQ05c, RQ05e, RQ05f sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **k)**

#### *Campi elettromagnetici*

- La RQ05b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **l)**

#### *Paesaggio*

-

#### *Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

	impatto negativo		impatto positivo
	impatto accettabile		impatto non valutabile/incerto
	impatto trascurabile/nessun impatto		

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza (sia per emissioni dirette che indirette: traffico indotto), sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, nonché, puntualmente, in relazione alle esposizioni dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	
Acque e Rischio idraulico		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse e, puntualmente, il rischio idraulico. Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta e verifica, per gli insediamenti produttivi più consistenti, della fattibilità di interventi di riduzione della produzione alla fonte.	
Suolo e Rischio geologico-sismico		Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	
Campi elettromagnetici		Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di SRB, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
Paesaggio		-	
Ecosistemi		-	

UTOE 6

-

PISCETTO

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano ed extraurbano (autostrada A1) e alle emissioni dirette delle attività produttive.	 	 	 
	Ridurre l'inquinamento acustico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano ed extraurbano (autostrada A1) e alle emissioni dirette delle attività produttive.	 	 	 
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo	 	 	 
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti	 	 	 
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti dalle attività produttive		 	 
	Favorire la diffusione di tecnologie a risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili con particolare riferimento alle attività produttive		 	 
	Consolidare e razionalizzare le attività produttive esistenti tramite l'integrazione di funzioni e di attività, riqualificazione morfologica e riorganizzazione del sistema di collegamenti e trasporti			
	Favorire la creazione di nuovi varchi ecologici ed ambientali			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed evidenti situazioni locali di degrado qualitativo della stessa.			
	Puntuali situazioni di degrado della qualità dei corpi idrici superficiali (per locali carenze del sistema fognario e incompleto risanamento del sistema dei fossi e canali)			
	Elevato fabbisogno idrico dovuto ad usi produttivi (per l'elevato carico antropico)		 	 
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di situazioni di degrado ambientale	 	 	
	Elevata pericolosità sismica locale	 	 	 
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)		 	 
	Significative emissioni da traffico (causa principale di inquinamento atmosferico), sia urbano che autostradale e da sorgenti industriali.		 	 
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico e da sorgenti industriali		 	 
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni dovute soprattutto al traffico, urbano e autostradale (contributo in corso di mitigazione, con gli interventi connessi all'ampliamento alla III corsia), nonché ad attività produttive		 	 
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare che inducono vincoli sull'uso del territorio	 	 	 
	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici derivanti dalle attività produttive		 	 
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti da attività produttive		 	 

	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Sviluppo di insediamenti produttivi secondo modi non del tutto pianificati e talvolta scomposti con inglobamento di nuclei rurali residui, brani di territorio non edificato e relitti di paesaggio agrario			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Corridoi ecologici da riqualificare a causa della presenza di interruzioni di carattere antropico in corrispondenza della viabilità principale (via Pisana)			
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Il nuovo RU sostanzialmente incrementa per questa UTOE i prelievi a destinazione produttiva (per circa 3400 mq SUL), mediante la previsione di nuovi interventi e/o il riproporzionamento di alcune previsioni del RU vigente relative ad interventi di completamento e riqualificazione.

Tale strategia urbanistica, se da una lato è suscettibile di produrre incrementi di consumi di risorse idriche e energetiche e di produzione di rifiuti/reflui rispetto allo "scenario 0", nonché potenziali incrementi del grado di vulnerazione della qualità dell'aria e del clima acustico (sia per emissioni dirette che indirette), consente, contribuendo all'accentramento delle stesse in un'area a ciò vocata, di perseguire una migliore integrazione funzionale e paesaggistica delle attività produttive nel territorio e di garantire una diminuzione degli impatti ambientali connessi con le attività logistiche (anche in termini di gestione rifiuti) a supporto delle attività produttive stesse.

Per quanto riguarda le altre destinazioni d'uso (essenzialmente residenziali e direzionali) si assiste ad una sostanziale riconferma delle previsioni previgenti, peraltro di entità contenuta, e dunque non suscettibili di indurre significativi incrementi di consumi di risorse. Si ritiene tuttavia necessario, considerato il contesto di inserimento delle previsioni residenziali, prescrivere valutazioni di dettaglio dei livelli di esposizione al rumore e all'inquinamento atmosferico, al fine di individuare i relativi eventuali interventi di mitigazione e di ottimizzare le scelte progettuali.

A prescindere dalle considerazioni quantitative sui prelievi di SUL previsti dalla strumento urbanistico, si deve considerare che la previsione di numerosi interventi di riqualificazione è suscettibile di indurre un impatto positivo, oltre che in termini paesaggistici, anche in relazione al fatto che essi potranno consentire di risanare situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse, nonché di eliminare contesti di abbandono incontrollato di rifiuti, e di conseguire prestazioni ambientali degli insediamenti (con particolare riferimento alle prestazioni energetiche) più elevate.

Si deve evidenziare inoltre che alcuni interventi sono suscettibili di determinare incompatibilità delle destinazioni d'uso con la presenza di SRB per telefonia cellulare, mentre nessuno presenta incidenza sulle puntuali carenze della rete fognaria, in quanto localizzati in ambiti serviti dal sistema di collettori recapitante al depuratore di S. Colombano.

Le trasformazioni previste dal RU sono inoltre suscettibili di determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico e sismico.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

### Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)

#### Aria -Clima Acustico

- La TR06d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a)**
- La RQ06a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), b)**
- Le RQ06b, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c)** (per la RQ06c la prescrizione di cui alla lett. c) deve tener conto in particolare della presenza di insediamenti residenziali e di ricettore sensibile nelle immediate vicinanze)
- La TR06c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art. 9 punto 2, lett. **a), b), c)**
- La TR06d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c), d)**

#### Acque

- La TR06b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** (per la lett. f) la prescrizione limitata alla realizzazione di ogni opera necessaria all'allacciamento al sistema fognario recapitante al depuratore di S.Colombano, nonché all' **art. 46**.
- Le TR06c e TR06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. **46**
- La RQ06a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), **f)** (per la lett. f) limitatamente alla realizzazione di ogni opera necessaria all'allacciamento al sistema fognario recapitante al Depuratore di S. Colombano), nonché all'art. **46**
- Le RQ06b, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. **46**

#### Energia

- Le TR06b, TR06c, TR06d, RQ06a, RQ06b, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**

#### Rifiuti

- Le TR06b, TR06c, TR06d, RQ06a, RQ06b, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**. Per le TR06b, TR06c la valutazione deve includere la verifica della fattibilità di adozione di tecniche di riduzione dei rifiuti alla fonte.

#### Suolo

- Le RQ06a, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **k)**

#### Campi elettromagnetici

- Le TR06c, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **l)**

#### Paesaggio

-

#### Ecosistemi

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

	impatto negativo		impatto positivo
	impatto accettabile		impatto non valutabile/incerto
	impatto trascurabile/nessun impatto		

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza (sia per emissioni dirette che indirette: traffico indotto), sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, nonché relativamente alle esposizioni dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	
Acque e Rischio idraulico		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta e verifica, per gli insediamenti produttivi più consistenti, della fattibilità di interventi di riduzione della produzione alla fonte .	
Suolo e Rischio geologico-sismico		Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	
Campi elettromagnetici		Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di SRB, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
Paesaggio		-	
Ecosistemi		-	

UTOE 7

-

L'OLMO-BORGO AI FOSSI

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano e alle emissioni dirette delle attività produttive.			
	Ridurre l'inquinamento acustico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano e alle emissioni dirette delle attività produttive.			
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo			
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrorodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti dalle attività produttive			
	Favorire la diffusione di tecnologie a risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili con particolare riferimento alle attività produttive			
	Consolidare e razionalizzare le attività produttive esistenti tramite l'integrazione di funzioni e di attività, riqualificazione morfologica e riorganizzazione del sistema di collegamenti e trasporti			
	Favorire la creazione di nuovi varchi ecologici ed ambientali			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed accertate situazioni locali di degrado qualitativo della stessa, in un contesto in cui si rileva la presenza di pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto nonché privati			
	Puntuali situazioni di degrado della qualità dei corpi idrici superficiali (per locali carenze del sistema fognario e incompleto risanamento del sistema dei fossi e canali)			
	Elevato fabbisogno idrico dovuto ad usi produttivi (per l'elevato carico antropico)			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di siti dismessi e di situazioni di degrado ambientale (ad es. abbandono rifiuti)			
	Elevata pericolosità sismica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni da traffico urbano (causa principale di inquinamento atmosferico) e da sorgenti industriali			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico urbano e da sorgenti industriali			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni dovute soprattutto al traffico, urbano e indotte dalle attività produttive			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare e di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio			
	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici derivanti dalle attività produttive			
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti da attività produttive			
<b>Sistema Paesaggio</b>				

<b>CRITICITA'</b>	Sviluppo di insediamenti produttivi secondo modi non del tutto pianificati e talvolta scomposti con inglobamento di nuclei rurali residui, brani di territorio non edificato e relitti di paesaggio agrario			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Corridoi ecologici da riqualificare a causa della presenza di interruzioni di carattere antropico in corrispondenza della viabilità principale (via Pisana)			
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			
<b>Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente</b>				
<p>Il principale intervento che contraddistingue le nuove previsioni per l'UTOE 7 è la riqualificazione e riconversione funzionale dell'area dell'ex Centro Servizi del Ministero delle Finanze di Via del Parlamento Europeo.</p> <p>L'intervento, per sua natura, è suscettibile di apportare impatti positivi, nell'area, relativamente alle questioni legate all'inserimento paesaggistico, all'eliminazione dello stato di degrado e abbandono in cui attualmente versa, e al conseguimento di sempre più elevati livelli di prestazioni ambientali (con riferimento soprattutto agli aspetti energetici) degli edifici.</p> <p>D'altro canto la previsione, in considerazione del nuovo mix funzionale consentito (produttivo, direzionale, commerciale, turistico-ricettivo), è potenzialmente in grado di determinare incrementi anche significativi incrementi di consumo di risorse ambientali, e di produzione di rifiuti/reflui, nonché emissioni acustiche ed atmosferiche sia dirette che dovute al traffico indotto.</p> <p>Riguardo a tali aspetti è pertanto necessario prescrivere, affinché l'intervento possa ritenersi sostenibile, adeguati approfondimenti valutativi, al fine di individuare eventuali interventi di mitigazione.</p> <p>Riguardo alla riqualificazione di un vasto complesso produttivo posto in adiacenza al sito in cui sorgerà l'Area commerciale di interesse regionale (ex CDR), si deve sottolineare come la previsione sia suscettibile di avere effetti positivi dal punto di vista del miglioramento dei livelli prestazionali degli edifici e dell'inserimento paesaggistico degli stessi. Nella progettazione dovrà tuttavia essere posta particolare attenzione alla mitigazione degli impatti connessi alle problematiche di clima acustico e atmosferico, in considerazione del contesto di inserimento.</p> <p>Si deve inoltre evidenziare che la previsione di consistenti interventi di riqualificazione potrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidare e razionalizzare le attività produttive esistenti tramite l'integrazione di funzioni e di attività, riqualificazione morfologica e ottimizzazione del sistema di collegamenti e trasporti;</li> <li>- garantire un miglioramento della logistica connessa al sistema di raccolta differenziata dei rifiuti;</li> <li>- risanare situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse.</li> </ul>				

Si evidenzia infine che alcuni interventi previsti in questa UTOE sono suscettibili di determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche connesse alla presenza di elettrodotti ad Alta Tensione, di rischio idraulico e sismico, nonché dall'interferenza con la "zona di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedotti stico, in un contesto peraltro di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento.

LIVELLO 2

AMBITO DI RIFERIMENTO: TR/RQ

TR/RQ	<i>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</i>				
<b>RQ07b</b> Via del Parlamento Europeo / riqualificazione e riconversione funzionale dell'area dell'ex Centro Servizi del Ministero delle Finanze	<b>Risorse coinvolte</b> ✓ Acque ✓ Suolo ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( I / r )			
		<b>Sistemi ambientali</b>	PI	+ / -	I / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	+ (aspetto qualitativo) - (rischio geologico –sismico)	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici	X	-	lieve
		Energia	X	-	rilevante
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	rilevante
		Ecosistemi			

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

Questo intervento è finalizzato al superamento dell'attuale stato di abbandono e di degrado manutentivo dell'area attraverso un progetto complessivo di riqualificazione urbanistica con inserimento di destinazioni d'uso di pregio che rendano possibile la valorizzazione e il recupero funzionale del complesso edilizio. A tal fine sono consentiti sia interventi di ristrutturazione edilizia che di sostituzione edilizia (parziale o totale); le destinazioni d'uso consentite comprendono le attività industriali e artigianali, i laboratori di ricerca, le attività private di servizio in genere, le strutture turistico-ricettive (limitatamente all'ospitalità alberghiera), nonché le attività di commercio al dettaglio. Sono comunque escluse le grandi strutture di vendita, sia singole sia risultanti da medie strutture realizzate in forma aggregata.

L'intervento, per sua natura, è suscettibile di apportare impatti positivi, nell'area, relativamente ai seguenti aspetti:

- inserimento paesaggistico e riqualificazione morfologica dell'area;
- conseguimento di sempre più elevati livelli di prestazioni ambientali (con riferimento soprattutto agli aspetti energetici) degli edifici;
- consolidamento e razionalizzazione del complesso di funzioni e di attività presenti sul territorio,
- miglioramento e ottimizzazione del sistema di collegamenti e trasporti e della logistica connessa alla raccolta differenziata dei rifiuti;
- Risanamento di situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli.

D'altro canto la previsione, in considerazione del nuovo mix funzionale consentito, è potenzialmente in grado di determinare incrementi anche significativi di consumo di risorse ambientali, e di produzione di rifiuti/reflui, nonché di produrre potenziali incrementi significativi di sorgenti di rumorosità ed emissioni atmosferiche, anche per l'induzione di nuovi poli di attrazione del traffico.

Riguardo a tali aspetti è pertanto necessario prescrivere adeguati approfondimenti valutativi, al fine di individuare le eventuali misure di mitigazione che si rendano necessarie per garantire la sostenibilità dell'intervento.

Si evidenzia infine la potenziale interferenza con la "zona di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico, in un contesto peraltro di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE	<b>Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)</b>
	<p><i>Aria -Clima Acustico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La TR07a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>a), b)</b></li> <li>• Le RQ07a, RQ07c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>a), c)</b></li> <li>• La RQ07b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>a), c), d)</b></li> </ul>
	<p><i>Acque</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La TR07a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>e)</b> (la prescrizione è limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche) , nonché all' <b>art. 46.</b></li> <li>• La RQ07a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>e)</b> (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), <b>f)</b> (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria alla funzionalità dello stesso), nonché all'art. <b>46.</b></li> <li>• La RQ07b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>e)</b> (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. <b>46 e art. 47 c. 3.</b></li> <li>• Le RQ07c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>e)</b> (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. <b>46</b></li> </ul>
	<p><i>Energia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le TR07a, RQ07a, RQ07b, RQ07c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>h), i)</b></li> </ul>
	<p><i>Rifiuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le TR07a, RQ07a, RQ07b, RQ07c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>j)</b>. Per le RQ07a, RQ07b la valutazione deve includere la verifica della fattibilità di adozione di tecniche di riduzione dei rifiuti alla fonte.</li> </ul>
	<p><i>Suolo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le RQ07a, RQ07b, RQ07c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>k)</b></li> </ul>
	<p><i>Campi elettromagnetici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le TR07a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. <b>m)</b></li> </ul>
	<p><i>Paesaggio</i></p> <p>-</p>
<p><i>Ecosistemi</i></p> <p>-</p>	

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

 impatto negativo	 impatto positivo
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto
 impatto trascurabile/nessun impatto	

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza (sia per emissioni dirette che indirette: traffico indotto), sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, nonché relativamente alle esposizioni dei nuovi insediamenti alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	
Acque e Rischio idraulico		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Prescrizioni e vincoli connessi alla vulnerabilità degli acquiferi, ed alla previsione di interventi nelle "zone di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico. Verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e realizzazione di ogni opera necessaria alla sua funzionalità. Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta, anche finalizzato all'ottimizzazione dello stesso, e verifica, per gli insediamenti produttivi più consistenti, della fattibilità di interventi di riduzione della produzione alla fonte .	
Suolo e Rischio geologico-sismico		Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	

	Campi elettromagnetici		Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di linee elettriche AT, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
	Paesaggio		-	
	Ecosistemi		-	

UTOE 8

-

SAN COLOMBANO-BADIA A SETTIMO

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico, e la relativa esposizione della popolazione, dovuto principalmente al traffico extraurbano(superstrada FI – PI – LI)			
	Limitare l'inquinamento acustico in prossimità delle infrastrutture stradali (superstrada FIPILI)			
	Tutelare la qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea non incrementando il deficit fognario/depurativo		 	 
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica (Fiume Arno nonché rivi minori a piena improvvisa)	 	 	 
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrorodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti	 	 	
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti	 	 	
	Favorire la diffusione di pratiche di bioedilizia, risparmio energetico e utilizzo fonti rinnovabili	 	 	 
	Conservare e tutelare il carattere di continuità del territorio aperto ed i nuclei storici minori	 	 	
Salvaguardare e tutelare aree fluviali, specie vegetali ed animali minacciate e biodiversità terrestri anche andando ad aumentare il territorio sottoposto a protezione naturalistica	 	 		

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Locali situazioni di inquinamento da scarichi civili del sistema dei corsi idrici minori e fossi, per le carenze della rete fognaria.		 	 
	Locali situazioni di abbandono delle opere idraulico-agrarie di prevenzione al rischio idraulico			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (fiume Arno nonché rivi minori a piena improvvisa)	 	 	 
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di siti contaminati e di situazioni di degrado ambientale (ad es. abbandono rifiuti)	 	 	
	Presenza di impianti di smaltimento di rifiuti inerti (ex cave di inerti) che inducono vincoli sull'uso del territorio			
	Elevata pericolosità sismica locale	 	 	 
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni di inquinanti principalmente dovute al traffico in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (Superstrada FI-PI-LI)			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti principalmente dovute al traffico extraurbano in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (Superstrada FI-PI-LI)			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (Superstrada FI-PI-LI)			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare e di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio	 	 	
	<b>Sistema Energia</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Corridoi ecologici da riqualificare a causa della presenza di interruzioni di carattere antropico in corrispondenza della viabilità principale (Superstrada FI-PI-LI)			
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Il nuovo RU prevede, rispetto al RU previgente, solamente un contenuto incremento (1600 mq circa di SUL ) dei già estremamente ridotti prelievi per destinazioni d'uso residenziali, da conseguirsi mediante la previsione di nuove aree di trasformazione e riqualificazione, al fine di integrare gli assetti insediativi esistenti e di eliminare fenomeni di degrado urbanistico.

Conseguentemente i potenziali impatti connessi all'uso di risorse risultano molto contenuti. Parimenti non si rilevano significativi impatti inerenti le problematiche di natura acustica e/o di inquinamento atmosferico, sia a livello di emissioni che di esposizioni dei nuovi insediamenti, in ragione anche dei puntuali ambiti di inserimento.

Fa eccezione, riguardo a quest'ultimo aspetto, la TR08a (edificabilità attribuita dal PRG), i cui interventi ancora da realizzare, peraltro oggetto di diversa ubicazione rispetto alle previsioni di PRG, anche se all'interno del perimetro dell'area di trasformazione, per la quale risulta necessario prescrivere valutazioni di dettaglio relative alle esposizioni degli insediamenti residenziale all'inquinamento acustico ed atmosferico.

Si evidenziano invece potenziali ripercussioni negative che alcuni interventi sono suscettibili di indurre sulla qualità delle acque, a causa di puntuali problematiche connesse alle locali carenze della rete fognaria, e del non completo risanamento del sistema dei fossi e canali.

Gli interventi previsti dal RU sono suscettibili di determinare inoltre condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico e sismico, nonché, puntualmente, da problematiche connesse alla presenza di linee elettriche ad Alta Tensione.

La previsione di interventi di riqualificazione è suscettibile di indurre un impatto positivo, oltre che in termini paesaggistici, anche in relazione al fatto che essi potranno consentire di risanare situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse, nonché di eliminare contesti di abbandono incontrollato di rifiuti, e di conseguire prestazioni ambientali degli insediamenti (con particolare riferimento alle prestazioni energetiche) più elevate.

Alcuni interventi risultano essere interessati dalla vincolistica connessa alla presenza di siti inquinati.

L'assetto normativo del nuovo RU conferma per questa porzione del territorio le politiche e strategie urbanistiche già definite dal RU vigente al fine di salvaguardare e tutelare le aree fluviali, con ripercussioni positive inerenti anche la tutela degli ecosistemi e della biodiversità, mantenendo la perimetrazione del Parco Fluviale dell'Arno.

LIVELLO 3

AMBITO DI RIFERIMENTO: UTOE N°8

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

**Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)**

**Aria -Clima Acustico**

- Le RQ08a, RQ08b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.a)
- La TR08a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.a), b)

*Acque*

- La TR08a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. e), nonché all'art. 46;
- La RQ08a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. e), (prescrizione limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche), f) (limitata alla verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e alla realizzazione di ogni opera necessaria all'allacciamento al sistema fognario afferente al Depuratore di S. Colombano), nonché all' art. 46
- Le TR08b, RQ08b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. e) (prescrizione limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche), f) (imitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento, come meglio dettagliato nella sezione "Opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" di cui alla scheda di indirizzo progettuale), nonché all'art. 46
- La RQ08c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. e) (la prescrizione è limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche), nonché all'art. 46.

*Energia*

- Le TR08a, TR08b, RQ08a, RQ08b, RQ08c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. h), i)

*Rifiuti*

- Le TR08a, TR08b, RQ08a, RQ08b, RQ08c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. j).

*Suolo*

- Le RQ08a, RQ08b, RQ08c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. k)
- Le TR08a, RQ08b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art. 178 c. 3.

*Campi elettromagnetici*

- La TR08a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. m)

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

	impatto negativo		impatto positivo
	impatto accettabile		impatto non valutabile/incerto
	impatto trascurabile/nessun impatto		

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Puntualmente prescrizione di valutazioni di dettaglio relativamente all'esposizione dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche.	
Acque e Rischio idraulico	 	Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico. Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	 
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta.	
Suolo e Rischio geologico-sismico	 / 	Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali. Vincoli connessi alla presenza di siti inquinati	 / 
Campi elettromagnetici	 	Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di linee elettriche AT, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.	
Paesaggio	 	-	 
Ecosistemi	 	-	 

UTOE 9

-

CAPANNUCCIA - VIOTTOLONE

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Ridurre l'inquinamento atmosferico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano ed extraurbano (autostrada A1) e alle emissioni dirette delle attività produttive.	 	 	
	Ridurre l'inquinamento acustico e la relativa esposizione della popolazione dovuto principalmente al traffico urbano ed extraurbano (Superstrada FI-PI-LI) e alle emissioni dirette delle attività produttive.	 	 	
	Tutelare la risorsa idrica superficiale e sotterranea dal punto di vista qualitativo e quantitativo			
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica e garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti dalle attività produttive	 	 	
	Favorire la diffusione di tecnologie a risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili con particolare riferimento alle attività produttive	 	 	
	Consolidare e razionalizzare le attività produttive esistenti tramite l'integrazione di funzioni e di attività, riqualificazione morfologica e riorganizzazione del sistema di collegamenti /trasporti			
	Favorire la creazione di nuovi varchi ecologici ed ambientali			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea, ed evidenti situazioni locali di degrado qualitativo della stessa.			
	Puntuali situazioni di degrado della qualità dei corpi idrici superficiali (per locali carenze del sistema fognario e incompleto risanamento del sistema dei fossi e canali)			
	Elevato fabbisogno idrico dovuto prevalentemente ad usi produttivi (per l'elevato carico antropico)			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (torrente Vingone nonché rivi minori a piena improvvisa)			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di situazioni di degrado ambientale			
	Presenza di siti contaminati e aziende a rischio di incidente rilevante			
	Elevata pericolosità sismica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da scadente a discreta, allontanandosi dall'area industriale verso le colline (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni da traffico (causa principale di inquinamento atmosferico), e da attività produttive, in graduale diminuzione verso le zone collinari.			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico e da sorgenti industriali, in graduale diminuzione verso le zone collinari.			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni dovute soprattutto al traffico, urbano e autostradale (contributo in corso di mitigazione, con gli interventi connessi all'ampliamento alla III corsia), nonché ad attività produttive			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di SRB per telefonia cellulare e di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio			

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Energia</b>			
	Elevati consumi energetici elettrici e termici in particolare derivanti dalle attività produttive			
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Elevata produzione di rifiuti con particolare riferimento a quelli derivanti dalle attività produttive			
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Sviluppo di insediamenti produttivi secondo modi non del tutto pianificati e talvolta scomposti con inglobamento di nuclei rurali residui, brani di territorio non edificato e relitti di paesaggio agrario			
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
Corridoi ecologici da riqualificare a causa della presenza di interruzioni di carattere antropico in corrispondenza della viabilità principale (Superstrada FI-PI-LI e via Pisana)				
<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Il nuovo RU prevede nella sostanza, rispetto al RU vigente, un moderato incremento di SUL per destinazioni d'uso residenziali (circa 1200 mq in più rispetto allo scenario 0 che ne prevede circa 7.000 mq) e una sostanziale riconferma dei prelievi per destinazione d'uso produttiva, conseguita attraverso alcuni ridimensionamenti di interventi già previsti e l'inserimento di alcuni nuovi interventi di riqualificazione e/o completamento di aree produttive esistenti.

Stante quanto sopra sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:

- l'incremento complessivo di carico residenziale, di entità non trascurabile, si traduce in potenziali incrementi dell'uso di risorse e di produzione di rifiuti/reflui, ed è suscettibile di indurre potenziali nuove esposizioni a sorgenti inquinanti (atmosferiche ed acustiche), considerato il contesto di inserimento. Va osservato tuttavia che la localizzazione specifica prevista per i

principali insediamenti residenziali (fatta eccezione per la RQ09e) riguarda ambiti contraddistinti da assenza di sorgenti inquinanti particolarmente significative

- le trasformazioni relative ad insediamenti produttivi previste nella UTOE possono potenzialmente indurre incrementi significativi di consumi di risorse idriche e energetiche, anche se costituiscono un'importante opportunità di sviluppo e diffusione di pratiche di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili e, più in generale, di miglioramento delle prestazioni ambientali degli edifici
- le trasformazioni relative ad insediamenti produttivi sono altresì suscettibili di potenziali incrementi del grado di vulnerazione della qualità dell'aria e del clima acustico, sia per emissioni dirette che indirette (traffico indotto).
- Si evidenziano potenziali ripercussioni negative che alcune trasformazioni possono indurre sulla qualità delle acque, considerato l'inserimento in un contesto caratterizzato da carenze localizzate della rete fognaria e mancato completamento del risanamento del sistema dei fossi e canali.
- Le trasformazioni previste dal RU sono suscettibili di determinare incompatibilità delle destinazioni d'uso e/o fattibilità vincolata o limitata da:
  - presenza di linee elettriche ad alta tensione (anche se in alcuni casi la vincolistica risulta decaduta o attenuata, stante l'avvenuta demolizione delle stesse);
  - rischio idraulico e sismico elevato;
  - presenza nelle zone limitrofe di aziende a rischio di incidente rilevante;
  - presenza di siti inquinati
- l'accentramento di nuove funzioni produttive attraverso la previsione di interventi di riqualificazione e completamento urbanistico nella zona industriale esistente, consentirà di perseguire una migliore integrazione funzionale e paesaggistica delle attività produttive, nonché di risanare situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse e a situazioni di abbandono incontrollato di rifiuti, e di garantire una diminuzione degli impatti ambientali connessi con le attività logistiche a supporto delle attività produttive stesse (compreso il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti).

TR/RQ	<i>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</i>				
TR 09b : Via Meucci / insediamenti produttivi	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
		<b>Sistemi ambientali</b>	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	- (rischio sismico)	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici			
		Energia	X	-	rilevante
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio			
		Ecosistemi			

**Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)**

Insedimento produttivo di significative dimensioni a completamento degli assetti insediativi nel settore sud-ovest del comparto industriale scandiccese.

Il nuovo RU prevede la riduzione delle quantità edificabili da 20.000 a 15.000 mq di Sul rispetto alle previsioni del R.U. previgente.

Tale ridimensionamento consente dal punto di vista quantitativo la sostanziale invarianza dei prelievi per destinazioni d'uso produttive dell'UTOE 9, bilanciando gli incrementi dovuti alle previsioni inserite nel nuovo RU.

Oltre a ciò il ridimensionamento suddetto comporta un'attenuazione degli impatti localizzati nell'area di intervento e sostanzialmente riconducibili ai seguenti aspetti:

- significativi consumi di risorse idriche e energetiche e di produzione di rifiuti/reflui;
- potenziale incidenza sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, sia per emissioni dirette che indirette (traffico indotto), con particolare riferimento ai limitrofi insediamenti residenziali.
- Potenziale inadeguatezza della rete fognaria
- Condizioni di pericolosità al rischio idraulico e sismico elevata;

E' pertanto necessario prescrivere nel merito dei suddetti aspetti valutazioni di dettaglio e interventi di mitigazione atti a contenere tali potenziali impatti. La fattibilità dell'intervento dal punto di vista idraulico, in considerazione del livello di pericolosità, risulta subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza, mentre dal punto di vista sismico è necessario prescrivere indagini di dettaglio in considerazione della pericolosità sismica locale.

Va infine evidenziato che l'intervento contribuisce al miglioramento dell'assetto infrastrutturale dell'area interessata, prevedendo il completamento della viabilità pubblica perimetrale. Ciò potrà avere ripercussioni positive sul sistema dei trasporti e degli spostamenti della zona industriale, e favorire l'ottimizzazione della logistica connessa al sistema di raccolta differenziata dei rifiuti.

TR/RQ	<b>Valutazione qualitativa dell'impatto dell'intervento rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale</b>				
<b>RQ09d</b> : Via Pisana (loc. 'Granatieri') / riqualificazione e integrazione di stabilimento produttivo	<b>Risorse coinvolte</b>  ✓ Acque ✓ Suolo ✓ Aria ✓ Clima acustico ✓ Energia ✓ Paesaggio	<b>Impatto ambientale potenziale</b> x = Presenza Impatto(PI) + / - = impatto positivo/negativo (+ / - ) lieve/rilevante = entità potenziale dell'impatto ( l / r )			
		Sistemi ambientali	PI	+ / -	l / r
		Acque e Rischio idraulico	X	-	rilevante
		Suolo e Rischio geologico - sismico	X	-	rilevante
		Aria	X	-	rilevante
		Fattori Climatici	X	-	rilevante
		Clima acustico	X	-	rilevante
		Campi elettromagnetici	X	-	lieve
		Energia	X	-	lieve
		Rifiuti	X	-	rilevante
		Paesaggio	X	+	lieve
		Ecosistemi			
		<b>Valutazione dell'efficacia rispetto alla sostenibilità ambientale (e verifica di compatibilità dell'uso delle risorse)</b>			
		<p>Trattasi di un intervento introdotto dal nuovo RU, finalizzato alla caratterizzazione e alla riqualificazione dei tessuti produttivi nell'area di Granatieri / I Pratoni.</p> <p>La previsione, finalizzata al rafforzamento del tessuto economico locale mediante sostegno alla produzione qualificata e ai livelli occupazionali, consente l'ampliamento del complesso industriale con possibilità di nuova edificazione e/o incrementi volumetrici per ulteriori mq 4.000 di superficie utile lorda (Sul), in aggiunta agli 8.800 mq di SUL attualmente esistenti.</p> <p>Stante quanto sopra si evidenzia che l'intervento è potenzialmente in grado di determinare sensibili incrementi di consumo di risorse ambientali, e di produzione di rifiuti/reflui. Trattandosi tuttavia di un intervento di riqualificazione è necessario osservare che tali incrementi potranno essere compensati dal conseguimento di livelli prestazionali ambientali più elevati rispetto alla situazione attuale. Ciò con particolare riferimento agli aspetti connessi all'efficienza energetica, al risparmio di risorse idriche nonché alla logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti.</p> <p>Riguardo a tali aspetti verranno previsti specifici approfondimenti valutativi nonché prescrizioni finalizzate al conseguimento di elevati standard prestazionali ambientali.</p> <p>Ulteriori benefici possono essere individuati nel contributo dell'intervento al consolidamento e razionalizzazione delle funzioni ed attività produttive presenti sul territorio, nonché alla riqualificazione architettonica dell'area di inserimento e alla possibilità di individuare e risanare eventuali situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli.</p> <p>L'intervento è suscettibile di determinare condizioni di fattibilità vincolata e/o limitata da problematiche di rischio idraulico, sismico, nonché dall'interferenza con la perimetrazione di siti inquinati.</p>			

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

### Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)

#### *Aria -Clima Acustico*

- Le TR09d, TR09i, RQ09b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a)**
- Le TR09e, RQ09a, RQ09e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**b)**
- Le TR09a, TR09f, TR09g, RQ09d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a), c)**
- Le RQ06b, RQ06c, RQ06d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c)** (per la RQ06c la prescrizione di cui alla lett. c) deve tener conto in particolare della presenza di insediamenti residenziali e di ricettore sensibile nelle immediate vicinanze)
- La TR06c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art. 9 punto 2, lett. **a), b), c)**
- La TR09b, TR09c sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **a), c), d)**

#### *Acque*

- La TR09a, TR09b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), **f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento e a garantire/migliorare la funzionalità del sistema fognario, nonché all' **art. 46**).
- Le TR09c, TR09f, TR09g, TR09i sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all'art. **46**
- La TR09d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)**, nonché all'art. **46**
- La TR09e, TR09h sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la prescrizione è limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche), **f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento come meglio dettagliato nella sezione "opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" di cui alla scheda di indirizzo progettuale), nonché all'art. **46**
- La RQ09a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la prescrizione è limitata alla realizzazione di reti duali per il riutilizzo di acque meteoriche e alla valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), **f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento come meglio dettagliato nella sezione "opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" di cui alla scheda di indirizzo progettuale), nonché all'art. **46**
- La RQ09b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (la prescrizione è limitata alla valutazione della fattibilità di misure di risparmio idrico), **g)**, nonché all'art. **46**
- La RQ09d è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)** (la prescrizione è limitata alla verifica dell'adeguatezza del sistema fognario e alla realizzazione di ogni opera necessaria al relativo allacciamento come meglio dettagliato nella sezione "opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico" di cui alla scheda di indirizzo progettuale), nonché all'art. **46**
- La RQ09e è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (prescrizione limitata alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche), nonché all'art. **46**

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

*Energia*

- Le TR09a, TR09b, TR09c, TR09d, TR09f, TR09g, TR09h, TR09i, RQ09a, RQ09b, RQ09d, RQ09e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**
- La TR09e è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **i)**

*Rifiuti*

- Le TR09a, TR09b, TR09c, TR09d, TR09e, TR09f, TR09g, TR09h, TR09i, RQ09a, RQ09b, RQ09d, RQ09e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**. Per le TR09a, TR09b, TR09c la valutazione deve includere la verifica della fattibilità di adozione di tecniche di riduzione dei rifiuti alla fonte.

*Suolo*

- Le RQ09a, RQ09b, RQ09d sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **k)**

*Campi elettromagnetici*

- Le TR09e, TR09f, TR09g, TR09h, RQ09a, RQ09d, RQ09e sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **m)**
- La TR09a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **l), m)**

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

	impatto negativo		impatto positivo
	impatto accettabile		impatto non valutabile/incerto
	impatto trascurabile/nessun impatto		

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici- Clima Acustico		Valutazioni di dettaglio, al fine di individuare eventuali necessità di interventi di mitigazione, relativamente alla potenziale incidenza (sia per emissioni dirette che indirette: traffico indotto), sulla qualità acustica e atmosferica dell'area, già vulnerata, nonché relativamente alle esposizioni dei nuovi insediamenti residenziali alle sorgenti acustiche e di inquinamento atmosferico.	

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

Acque e Rischio idraulico		<p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il consumo di risorse ed il rischio idraulico.</p> <p>Verifica dell'adeguatezza della rete fognaria e realizzazione delle opere necessarie a garantirne/migliorarne l'efficienza, anche al fine di completare il risanamento del sistema di fossi e canali e la completa copertura del servizio di fognatura e depurazione.</p> <p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.</p>	
Energia		<p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi di mitigazione atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.</p>	 / 
Rifiuti		<p>Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta, anche finalizzate all'ottimizzazione del sistema stesso, e verifica, per gli insediamenti produttivi più consistenti, della fattibilità di interventi di riduzione della produzione alla fonte .</p>	 / 
Suolo e Rischio geologico-sismico	 / 	<p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo.</p> <p>Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali. Vincoli connessi alla presenza di siti inquinati e di aziende a rischio di incidente rilevante.</p>	 / 
Campi elettromagnetici		<p>Verifica di compatibilità elettromagnetica degli insediamenti previsti con la presenza di elettrodotti AT, al fine di consentire il rispetto dei limiti di esposizione vigenti e l'adozione di tutti i provvedimenti atti a minimizzare le esposizioni stesse.</p>	
Paesaggio		-	
Ecosistemi		-	

UTOE 10

-

RINALDI

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
OBIETTIVI	Mantenere il buon stato di qualità dell'aria nell'ambito collinare e nei nuclei abitati minori			
	Limitare l'inquinamento acustico in prossimità delle infrastrutture stradali (autostrada A1 e viabilità provinciale) e conservare il buon stato della risorsa in ambito collinare e nei nuclei minori			
	Tutelare la qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea non incrementando il deficit fognario/depurativo			
	Prevenire il rischio idraulico concorrendo a completare la realizzazione degli interventi di regimazione idraulica nella fascia di pianura (Torrente Vingone nonché rivi minori a piena improvvisa) e mantenere l'attuale situazione in ambito collinare			
	Incrementare la prevenzione in merito alle situazioni di rischio geologico e sismico			
	Ridurre le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a frequenza di rete (elettrodotti) e a radiofrequenza (stazioni radio base) garantendo il rispetto dei limiti di legge e della vincolistica indotta dagli impianti esistenti			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti			
	Favorire la diffusione di pratiche di bioedilizia, risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili			
	Conservare e tutelare il carattere di continuità del territorio aperto ed i nuclei storici minori			
	Salvaguardare e tutelare aree boscate, aree fluviali, specie vegetali ed animali minacciate e biodiversità terrestri			

CRITICITA'	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Locali situazioni di inquinamento da scarichi civili del sistema dei corsi idrici minori e fossi, per le carenze della rete fognaria.			
	Scarsa copertura del servizio di fognatura e depurazione			
	Locali situazioni di abbandono delle opere idraulico-agrarie di prevenzione al rischio idraulico			
	Vulnerabilità al rischio idraulico in assenza di interventi di prevenzione e mitigazione (torrente Vingone nonché rivi minori a piena improvvisa)			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Presenza di siti produttivi dismessi e di situazioni di degrado ambientale			
	Elevata pericolosità sismica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Qualità dell'aria da accettabile a scadente nelle zone limitrofe al tracciato autostradale (secondo giudizio di qualità ARPAT)			
	Significative emissioni da traffico in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (autostrada A1 e viabilità provinciale) limitate alla fascia di pianura			
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Significative emissioni di gas climalteranti da traffico extraurbano in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (autostrada A1) limitate alla fascia di pianura			
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (autostrada A1)			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Presenza di linee elettriche AT, che inducono vincoli sull'uso del territorio			
	<b>Sistema Energia</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
Non si rilevano particolari criticità	-	-	-	

	<b>Sistema Paesaggio</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Ecosistemi</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
<b>RISORSE</b>	<b>Acque</b>	👎👍	👎👍	👎👍
	<i>Suolo</i>	👎👍	👎👍	👎
	<i>Aria</i>	👎	👎	👎
	<b>Clima Acustico</b>	👎	👎	👎
	<b>Energia</b>	👎	👎	👎
	<i>Paesaggio</i>	👍	👍	👎👍
	<i>Ecosistemi</i>	👍	👍	👎👍

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Sia per lo scenario definito dal RU vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:

- l'incremento di carico antropico, prevalentemente residenziale, risulta contenuto in termini assoluti (anche se sensibile rispetto all'attuale popolazione residente nella UTOE) e si traduce pertanto in incrementi contenuti dell'uso di risorse e produzione di rifiuti/reflui;
- gli interventi, per tipologia e dimensioni, non sono suscettibili di indurre impatti significativi sul clima acustico e/o sulla qualità dell'aria; gli insediamenti residenziali previsti si inseriscono inoltre in contesti non vulnerati sotto tale profilo;
- le trasformazioni sono suscettibili di incrementare locali condizioni di inadeguatezza della rete fognaria (carenze di copertura), con potenziali ripercussioni negative sulla qualità della risorsa idrica.
- le potenziali incompatibilità delle destinazioni d'uso previste per alcune trasformazioni con la presenza di linee elettriche AT risultano decadute stante l'avvenuta demolizione delle stesse.
- la riqualificazione di aree produttive dismesse può potenzialmente indurre effetti positivi, oltre che sull' inserimento paesaggistico ed ambientale, anche sulla qualità del suolo e sottosuolo, in ragione della possibilità di consentire l'eventuale individuazione e il risanamento di situazioni di inquinamento e/o sorgenti di contaminazione dovute ad attività pregresse.
- Gli interventi previsti possono contribuire al rafforzamento del ruolo di presidio ambientale e idrogeologico delle attività antropiche sul territorio, nonché a garantire il mantenimento dell'equilibrio geomorfologico e sismico del territorio e la salvaguardia della rete idrografica anche minore.

Inoltre, si deve sottolineare che il nuovo RU, rispetto al RU attualmente vigente, prevede per questa UTOE un decremento dei prelievi a destinazione residenziale. Il contenimento degli interventi edificatori consente di contribuire a:

- conservare e tutelare l'ordinamento paesistico tradizionale (equilibrio tra aree boscate, attività agricole ed extragricole) e dei nuclei storici minori;
- promuovere interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi e delle biodiversità.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

### Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)

#### *Aria -Clima Acustico*

- La TR10b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a)**
- La RQ10a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a), c)** (solo nel caso dell'ipotesi di intervento A)

#### *Acque*

- La TR10a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** solo prescrizione relativa alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche e valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), **g)**;
- La TR10b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)**, (la verifica del bilancio idrico è da effettuarsi solo in caso di prelievi stimati maggiori di 10000 mc/anno), nonché all' **art. 46**;
- La RQ10a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizione relative alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche), **g)**, nonché all' **art. 46**.

#### *Energia*

- Le TR10a, TR10b, RQ10a sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**

#### *Rifiuti*

- Le TR10a, TR10b, RQ10a sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**.
- 

#### *Suolo*

La RQ10a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **k)**

#### *Campi elettromagnetici*

-

#### *Paesaggio*

-

#### *Ecosistemi*

-

**BILANCIO**

**Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE**

	impatto negativo		impatto positivo
	impatto accettabile		impatto non valutabile/incerto
	impatto trascurabile/nessun impatto		

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Solo puntualmente prescrizione di valutazioni di dettaglio relativamente alla tutela dall'inquinamento acustico	
Acque e Rischio idraulico	 	<p>Verifica, per i nuovi insediamenti posti in zone non servite da fognatura, della fattibilità di collettamento dei reflui alla rete fognaria afferente al depuratore di S. Colombano o realizzazione di idoneo sistema di depurazione autonomo.</p> <p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il consumo di risorse.</p> <p>Prescrizione di interventi finalizzati alla regimazione delle acque.</p> <p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.</p>	
Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	 

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta.	
Suolo e Rischio geologico-sismico	 / 	Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	 / 
Campi elettromagnetici		-	
Paesaggio		-	
Ecosistemi		-	

UTOE 12

-

S. VINCENZO A TORRI

Obiettivi	favorevole		Criticità	positiva		Risorse	migliora	
	Indifferente/poco significativo			indifferente/poco significativa			stabile/poco influenzata	
	necessita mitigazioni			negativa			peggiora	
	non valutabile			incerta			incerta/non valutabile	

**Indicatori per la valutazione dell'impatto degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

		Scenario zero	Scenario futuro	Δ
<b>OBIETTIVI</b>	Mantenere il buon stato di qualità dell'aria nell'ambito collinare e nei nuclei abitati minori			
	Limitare l'esposizione all'inquinamento acustico in prossimità delle infrastrutture stradali (strade provinciali) e conservare il buon stato della risorsa in ambito collinare	 	 	 
	Tutelare la qualità della risorsa idrica superficiale e sotterranea non incrementando il deficit fognario/depurativo	 	 	
	Incrementare la prevenzione in merito alle situazioni di rischio geologico e sismico			
	Perseguire il progressivo aumento della raccolta differenziata e delle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti			
	Favorire la diffusione di pratiche di bioedilizia, risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili	 	 	
	Conservare e tutelare il carattere di continuità del territorio aperto ed i nuclei storici minori	 	 	
	Salvaguardare e tutelare aree boscate, aree fluviali, specie vegetali ed animali minacciate e biodiversità terrestri anche andando ad aumentare il territorio sottoposto a protezione naturalistica			

<b>CRITICITA'</b>	<b>Sistema Acque e rischio idraulico</b>			
	Locali situazioni di inquinamento da scarichi civili del sistema dei corsi idrici minori e fossi, per le carenze della rete fognaria.			
	Vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea sia in termini qualitativi che quantitativi, ed accertate situazioni di degrado della stessa, in un contesto in cui si rileva la presenza di numerosi pozzi di approvvigionamento del pubblico acquedotto nonché privati			
	Copertura limitata del servizio di fognatura e depurazione			
	Locali situazioni di abbandono delle opere idraulico-agrarie di prevenzione al rischio idraulico			
	<b>Sistema Suolo e Rischio geologico e sismico</b>			
	Elevata pericolosità sismica locale			
	<b>Sistema Aria</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Fattori Climatici</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Clima Acustico</b>			
	Significative emissioni da traffico in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (viabilità provinciale)			
	<b>Sistema Campi Elettromagnetici</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Energia</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Rifiuti</b>			
	Non si rilevano particolari criticità	-	-	-
	<b>Sistema Paesaggio</b>			
Non si rilevano particolari criticità	-	-	-	
<b>Sistema Ecosistemi</b>				
Non si rilevano particolari criticità	-	-	-	

<b>RISORSE</b>	Acque			
	Suolo			
	Aria			
	Clima Acustico			
	Energia			
	Paesaggio			
	Ecosistemi			

**Incidenza degli interventi previsti nell'UTOE rispetto agli obiettivi, alle criticità e alle risorse individuate dal quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente**

Sia per lo scenario definito dal RU attualmente vigente (scenario zero) che nello scenario definito dal nuovo RU (scenario futuro), valgono le seguenti considerazioni:

- l'incremento di carico residenziale dovuto alla previsione dei nuovi insediamenti, risulta molto contenuto e si traduce pertanto in incrementi poco significativi degli impatti connessi ai consumi energetici e alla produzione di rifiuti
- l'intervento RQ12a è suscettibile di incrementare il deficit di copertura della rete fognaria pubblica, con potenziali ripercussioni negative sulla qualità della risorsa idrica; gli altri interventi invece non influiscono su tale criticità, in quanto risultano collettibili al sistema fognario afferente al depuratore di Ginestra Fiorentina (salvo verifica dell'adeguatezza dell'impianto suddetto a fronte del maggior carico indotto).
- il contenimento degli interventi edificatori consente di conservare e tutelare l'ordinamento paesistico tradizionale (equilibrio tra aree boscate, attività agricole ed extragricole) e i nuclei storici minori, ed a promuovere interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi e delle biodiversità
- La previsione della realizzazione di importanti interventi di riassetto viario (variante della S.P. n. 12 in località S. Vincenzo) contribuirà significativamente al miglioramento del clima acustico all'interno dell'abitato stesso.

Si deve, però, sottolineare che il nuovo RU, rispetto a quello attualmente vigente, prevede per questa UTOE un incremento dei prelievi a destinazione residenziale (per circa 1000 mq di SUL), con potenziali incrementi degli impatti ambientali in riferimento a:

- consumo della risorsa idrica, in considerazione delle attuali criticità che contraddistinguono l'UTOE 12 (limitatezza della disponibilità idrica del sistema acquedottistico della Pesa)
- esposizione all'inquinamento acustico, in considerazione della localizzazione degli interventi previsti in prossimità della viabilità provinciale (S.P. n. 12)

Riguardo a tali aspetti, oltre che alla questione del potenziale incremento del deficit fognario, è necessario prevedere approfondimenti valutativi e interventi di mitigazione atti a garantire la sostenibilità ambientale degli interventi.

Alcuni interventi previsti dal RU sono suscettibili di determinare condizioni di fattibilità vincolata da problematiche connesse alla vulnerabilità degli acquiferi e dal fatto che essi ricadono nella "zona di rispetto" di punti di captazione ad uso acquedottistico.

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

**Interventi compensativi e/o mitigatori, prescrizioni per le trasformazioni (con riferimento alle disposizioni dettate dalle Norme del RU)**

*Aria -Clima Acustico*

- La RQ12a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a)**
- Le TR12c, RQ12b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett.**a), b)**

*Acque*

- La TR12c è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizione relativa alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche), **f)**, nonché all'**art. 46 e 47 c.3**
- La RQ12a è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e)** (solo prescrizione relativa alla realizzazione di reti duali per riutilizzo acque meteoriche e valutazione della fattibilità di altre misure di risparmio idrico), **g)**
- La RQ12b è soggetta alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **e), f)**, nonché all'**art. 46 e 47 c.3.**

*Energia*

- Le TR12c, RQ12a, RQ12b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **h), i)**

*Rifiuti*

- Le TR12c, RQ12a, RQ12b sono soggette alle prescrizioni di cui all'art.9 punto 2, lett. **j)**

*Suolo*

-

*Campi elettromagnetici*

-

*Paesaggio*

-

*Ecosistemi*

-

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

## BILANCIO

### Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale degli interventi della UTOE

 impatto negativo	 impatto positivo
 impatto accettabile	 impatto non valutabile/incerto
 impatto trascurabile/nessun impatto	

	Valutazione di impatto potenziale	Prescrizioni/Interventi compensativi e mitigatori	Valutazione finale di impatto
Aria-Fattori Climatici-Clima Acustico		Solo puntualmente prescrizione di valutazioni di dettaglio relativamente alla tutela dall'inquinamento acustico	
Acque e Rischio idraulico		<p>Verifica, per i nuovi insediamenti posti in zone non servite da fognatura, della fattibilità di collettamento dei reflui alla rete fognaria afferente al depuratore di S. Colombano o realizzazione di idoneo sistema di depurazione autonomo.</p> <p>Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il consumo di risorse.</p> <p>Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica delle acque sotterranee.</p>	

Valutazione ambientale degli interventi previsti per la UTOE

Energia		Valutazioni di dettaglio e prescrizione di interventi atti a contenere il fabbisogno energetico, a sviluppare l'uso di fonti rinnovabili e l'efficienza energetica degli insediamenti.	
Rifiuti		Valutazioni di dettaglio dell'impatto sul sistema di raccolta.	
Suolo e Rischio geologico-sismico		Svolgimento, per gli interventi di riqualificazione, di verifiche ambientali atte ad individuare eventuali necessità di bonifica del suolo/sottosuolo. Prescrizione di approfondimenti valutativi e indagini di dettaglio connesse alle problematiche sismiche locali.	
Campi elettromagnetici		-	
Paesaggio		-	
Ecosistemi		-	

## PARTE V

### SISTEMA DI MONITORAGGIO

Nella presente sezione viene individuato il sistema di indicatori ambientali da utilizzarsi per il controllo degli effetti ambientali connessi con l'attuazione degli interventi previsti dal RU, al fine di individuare eventuali effetti negativi imprevisti e essere, quindi, in grado di adottare opportune misure correttive.

Il sistema di indicatori prescelto è stato tarato, a partire dalla proposta iniziale formulata nel Documento Preliminare della VAS, sulla base delle principali criticità ambientali riscontrate, dei più significativi impatti previsti dagli interventi del RU e sulla base delle effettive e concrete possibilità di reperimento e aggiornamento dei dati.

SISTEMA AMBIENTALE	INDICATORE (D/P/S//R)	UNITA' DI MISURA
<b>Acque e rischio idraulico</b>	consumi idrici (P)	Mc/anno consumi acuedottistici per tipologia di utenza
	Prelievi da fonti idriche autonome (P)	n. pozzi risultanti dall'archivio provinciale e relativi prelievi di acqua (mc/anno) per tipologia di utilizzo
	Copertura rete fognaria (R)	% popolazione servita
	Qualità delle acque superficiali e sotterranee (S)	Livello di inquinamento da Macrodescrittori (LIM) o LIMeco, Indice Biotico Esteso (IBE) o stato comunità biologiche, Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA), Stato Chimico relativi ai corpi idrici inseriti nella rete di monitoraggio della Regione Toscana
	Pericolosità idraulica (P)	% superfici soggette a pericolosità idraulica (o in alternativa aggiornamento della carta di pericolosità idraulica)
	Eventi di esondazione e allagamento (S)	n. eventi nel periodo di riferimento e aree interessate
	Piani di regimazione e opere idrauliche realizzate e progettate; interventi di messa in sicurezza effettuati (R)	N° e caratteristiche degli interventi effettuati

<b>Suolo e rischio geologico e sismico</b>	Siti contaminati e ambiti di bonifica censiti dall'anagrafe provinciale (P)	n. e caratteristiche dei siti censiti; n. bonifiche in corso
	Aree produttive dismesse e/o degradate (P)	n. ed estensione dei siti
	Pericolosità geomorfologica (P)	% superfici soggette a pericolosità geomorfologica (o in alternativa aggiornamento della carta di pericolosità)
	Indagini di microzonazione sismica (R)	n. indagini effettuate nel periodo di riferimento
<b>Aria</b>	Emissioni di inquinanti in atmosfera (P)	Aggiornamento del quadro emissivo IRSE (NOx, PM10, PM2,5, COV, CO)
	Livelli di qualità dell'aria (S)	Concentrazioni giornaliere e medie annue dei principali inquinanti (PM10, NO2, O3). N. superamenti annui dei valori limite
<b>Fattori Climatici</b>	Emissioni di gas ad effetto serra (P)	Aggiornamento del quadro emissivo IRSE (CO2, CH4, N2O)
<b>Clima Acustico</b>	Esposti per inquinamento acustico (P)	n. annuo degli esposti pervenuti (per tipologia di sorgente); n. annuo interventi di controllo
	Livelli di esposizione al rumore (S)	n. annuo superamenti dei limiti normativi riscontrati in sede di controllo (per tipologia di sorgente)
	classificazione acustica comunale del territorio (S)	% popolazione per classe acustica

<b>Campi elettromagnetici</b>	Elettrodotti (P)	Km linee elettriche A.T. presenti
	Impianti di radiocomunicazione (P)	n. e caratteristiche impianti di radiocomunicazione installati
	Esposizione alle frequenze di rete	Livelli di esposizione della popolazione nelle aree di intervento previste dal RU
	Esposizione alle radiofrequenze	Livelli di esposizione della popolazione nelle aree di intervento previste dal RU
<b>Energia</b>	Consumi di energia elettrica (P)	MWh annui per tipologia di utenza
	Consumi di gas metano (P)	MSmc annui per tipologia di utenza
	Produzione di energia tramite fonti rinnovabili (R)	Potenza elettrica e termica derivante da fonti rinnovabili installata nelle aree di intervento previste da RU
	Livelli prestazionali degli involucri edilizi (R)	SUL complessiva degli interventi del RU realizzati con parametri prestazionali degli involucri edilizi più elevati rispetto ai limiti di legge
<b>Rifiuti</b>	Produzione di rifiuti urbani indifferenziati e differenziati (P)	Tonn/anno RSU prodotti e % RD
	Produzione di rifiuti speciali (P)	Tonn anno RS prodotti
	Sistemi innovativi di raccolta dei rifiuti (R)	n. e tipologia di interventi realizzati
<b>Paesaggio e Ecosistemi</b>	Aree verdi urbane e loro fruibilità (S)	mq di aree verdi pubbliche in ambito urbano e % incremento rispetto allo stato attuale; % popolazione che risiede entro 300 mt da aree verdi pubbliche
	Aree soggette a vincolo paesaggistico (R)	% territorio soggetto a vincolo paesaggistico
	Specie animali e vegetali minacciate inserite in lista di attenzione (P)	n. specie

---

<b>Paesaggio e Ecosistemi</b>	patrimonio boschivo e aree di interesse naturalistico e faunistico-venatorio (S)	Ha patrimonio boschivo; ha aree di interesse naturalistico e faunistico-venatorio
-------------------------------	--	---

---