

Allegato A - allo Statuto dei Luoghi
- Linee guida per il Bilancio Ambientale Locale.

Nell'ambito dei lavori di realizzazione del Piano Strutturale del Comune di Campi Bisenzio sono stati svolti numerosi lavori che hanno portato ad una completa ed esaustiva descrizione degli ecosistemi del territorio (vedi allegati 1, 4, 5, 6, 7, 12). Tali studi hanno evidenziato lo stato attuale dell'ambiente, le maggiori pressioni esercitate su di esso ed eventuali scenari che potrebbero realizzarsi in dipendenza di determinate scelte dell'Amministrazione.

Potendo usufruire di questo materiale conoscitivo, è stato possibile costruire delle linee guida per il Bilancio Ambientale Locale (BAL). Tale strumento fornisce un quadro per la gestione delle risorse ambientali, analogo a quelli utili per la gestione delle risorse finanziarie.

Mediante l'applicazione del BAL si possono verificare le dotazioni di risorse, individuare i consumi delle stesse e proporre le azioni che consentono un contenimento del consumo delle risorse a vantaggio di un miglioramento della qualità ambientale.

Conseguentemente, dai risultati ottenuti dal BAL, si possono classificare le zone in aree stabili, trasformabili e sensibili.

L'unità territoriale di riferimento sulla quale dovrà essere applicato il BAL è l'UTOE (unità territoriale omogenea elementare). All'interno di ognuna delle UTOE del comune di Campi Bisenzio, sono stati analizzati sei "sistemi ambientali", (sistema biodiversità, sistema acqua, sistema aria, sistema energia, sistema rifiuti e sistema sensorialità), il cui insieme è stato considerato pienamente soddisfacente per rappresentare le diverse problematiche ambientali presenti nel territorio (vedi tabella 1). Ogni sistema ambientale è stato studiato mediante indicatori di "stato", "pressione" e "sostenibilità". Gli indicatori ambientali utilizzati nel BAL sono stati accuratamente scelti in funzione delle peculiarità rilevate all'interno dei confini comunali.

Alcune UTOE presentano caratteristiche assai diverse tra loro, quindi il "set" degli indicatori è risultato composto da una vasta gamma di voci. Le voci scelte per descrivere lo stato, la pressione e le azioni di sostenibilità possono essere utilizzate in modo congiunto o in modo alternativo; l'uso delle diverse voci è esclusivamente subordinato alle caratteristiche dell'UTOE analizzata e al tipo di sviluppo futuro.

All'interno della scheda per il BAL sono state inserite tre colonne denominate "Grado di giudizio" relative ad ognuno dei tre tipi di indicatori. In tali colonne è riportata una valutazione sul "peso" della voce considerata; per esempio, ad una elevata pressione ambientale corrisponderà un giudizio negativo, mentre una buona condizione di stato o di sostenibilità, sarà associata ad un valore positivo. Da ciò si ottengono tre risultati per ogni sistema ambientale, relativi ai tre diversi indicatori. Dalla "somma" di questi tre dati, si arriva a definire la fragilità di una UTOE per uno specifico sistema ambientale, verificando conseguentemente l'efficacia delle azioni di mitigazione che dovranno essere precisate nel Regolamento Urbanistico. La scala di valutazione dei gradi di giudizio e la tabella con la definizione della fragilità delle aree, in risposta ad un determinato sistema ambientale, sono riportate nelle tabelle 2 e 3.

Analizzando i gradi di giudizio ottenuti sui diversi sistemi ambientali della stessa UTOE si possono evidenziare eventuali effetti sinergici, sia di valore positivo che negativo. Da quest'ultimo punto si può vedere come, ad esempio, un'azione sul sistema biodiversità (aumento del numero degli alberi per la realizzazione di un'area verde che permette l'instaurarsi di nuovi ecosistemi, con mantenimento o recupero del grado di biodiversità) possa ripercuotersi positivamente anche sul sistema energia (l'aumento del movimento dell'aria, tramite moti

convettivi provocati dalle chiome degli alberi causa un raffreddamento dell'aria medesima, con conseguente diminuzione della richiesta di utilizzazione degli impianti di condizionamento).

L'aumento degli effetti sinergici positivi, evidenziabili tramite il Bilancio Ambientale Locale, può portare quindi ad un aumento globale della qualità dell'ecosistema delle singole UTOE e migliorare quindi la qualità ambientale complessiva del territorio.

La scheda del BAL., nel suo complesso, applicata alle singole UTOE, in fase di elaborazione del Regolamento Urbanistico, dovrà, qualora necessario con le più opportune opere previste di mitigazione, risultare ottimale.

Sulla base dell'insieme delle conoscenze acquisite nelle ricerche specifiche e specialistiche, attivate nell'ambito dell'elaborazione del Piano Strutturale, anche al fine di costruire una scheda semplificata di BAL, abbiamo ritenuto opportuno tenere di riferimento sei sistemi ambientali:

- a) Il sistema ambientale biodiversità considera come dati fondamentali la carta della naturalità, con le rilevazioni sull'uso del suolo, sulle caratteristiche faunistiche e floristiche, sulle aree da bonificare e quelle considerate a rischio ambientale;
- b) Il sistema acqua definisce l'uso della risorsa idrica per fini civili, agricoli ed industriali; pone la necessità delle reti dell'acquedotto, di quelle fognarie, dei sistemi depurativi efficienti; rileva la presenza dei pozzi, soprattutto quelli a carattere idropotabile, definisce il mantenimento della permeabilità;
- c) Il sistema aria tiene conto della rilevazione delle diverse fonti di inquinamento sia chimico che fisico, con la individuazione delle varianti che, per l'intero territorio comunale fanno riferimento prevalentemente al forte traffico veicolare e di attraversamento;
- d) Il sistema energia contiene l'adozione di modelli previsionali che possono permettere di descrivere i consumi energetici (elettrici o relativi a combustibili organici) in riferimento alle specifiche soluzioni tecnologiche e in primo luogo per gli edifici pubblici;
- e) Il sistema dei rifiuti considera le quantità dei rifiuti prodotti, normali e pericolosi, nelle diverse UTOE, anche con una esatta individuazione spaziale delle maggiori produzioni finalizzata alla costruzione di un programma di raccolta differenziata;
- f) Il sistema della sensorialità contiene elementi fortemente significativi caratterizzanti le peculiarità sulla qualità della vita urbana.

Per la definizione degli indicatori di stato, di pressione e di sostenibilità abbiamo cercato di far riferimento esclusivamente all'art.32 della Legge Regionale 5/95; essi sono finalizzati a costruire gli strumenti, presupposti alla valutazione strategica operativa, da sviluppare nel regolamento urbanistico, relativamente:

- alla definizione delle condizioni di compatibilità per la riorganizzazione degli insediamenti e delle relative infrastrutture;
- alla definizione degli effetti ambientali;
- alla elaborazione dei piani di settore;
- alla specificazione delle dimensioni ammissibili degli insediamenti (art. 24, terzo comma, lettera c) della L.R.5/95).

Una descrizione, certamente non esaustiva, dei sei sistemi è contenuta nelle diverse ricerche di riferimento, alle quali si rimanda formalmente, mentre per la costruzione del BAL delle diverse UTOE può essere utile riportare le seguenti definizioni:

A) Relativamente al Sistema Ambientale Biodiversità si può precisare che certamente è quello che risente maggiormente di un'eventuale azione di miglioramento ambientale, specialmente

quello urbano o di tutela complessiva della “natura” esistente. Infatti il grado di biodiversità, il numero di forme di vita nei diversi ecosistemi, può essere confermato o incrementato mediante azione di contenimento della pressione o con mitigazioni degli effetti.

Gli indicatori sono così definiti:

A1) Indicatori di stato, sommariamente identificabili nel livello di naturalità del territorio; più specificamente i siti di notevole interesse naturalistico, la presenza di particolari associazioni vegetali e di rare specie animali, l’uso prevalente del suolo, e la qualità ambientale caratterizzata anche dalla presenza o meno, di alberi monumentali, di discariche abusive ecc.

La strategia del Piano Strutturale è quella di non provocare un abbassamento del grado di naturalità dei luoghi, se non motivata da una necessaria compensazione di effetti positivi su altri aspetti della qualità ambientale.

A2) Indicatori di pressione, sono identificabili nei fattori di stress ambientale, quali: il traffico veicolare, il livello di occupazione del suolo, l’eventuale assenza di depurazione, la scarsa sensibilizzazione della popolazione al rispetto dell’ambiente, il peggioramento della naturalità. Riferimenti sono presenti, per i modelli sul traffico veicolare, nella ricerca ATAF, mentre per i luoghi naturali e la loro ricchezza biologica, nell’elaborato dell’Agronomo dott. Gianluca. Galli. L’aggiornamento continuo dei dati relativi alla presenza nel territorio delle discariche abusive (rilevazione ufficio ambiente del Comune), del carico inquinante sul sistema delle acque basse (a cura dell’ARPAT), nonché del traffico veicolare, potranno consentire il sistema del monitoraggio relativo alla biodiversità.

A3) Indicatori di sostenibilità, sono identificabili:

- nell’aumento delle aree naturalistiche protette di interesse locale (ANPIL)
- nel potenziamento delle iniziative e degli strumenti divulgativi sull’ambiente complessivo del territorio;
- nella politica di incentivazione al mantenimento ed alla definizione di nuovi sistemi arbustivi al bordo dei campi coltivati, lungo le strade di ogni tipo, carrabili e ciclabili; alla messa a dimora di consistenti quantità di nuove alberature nel territorio aperto e nelle zone urbane in linea con la strategia di una rinnovata forestazione della piana.
- nella costruzione di un sistema di monitoraggio continuo da parte dell’Ufficio ambiente del Comune che raccoglie i dati degli altri uffici comunali e degli operatori esterni, in modo da produrre una relazione biennale sullo stato della biodiversità.

B) Relativamente al sistema ambientale acqua gli argomenti sono stati sviluppati in modo da poter evidenziare il raggiungimento di tre obiettivi:

- diminuzione dell’acqua pompata dai pozzi nei processi produttivi (riduzione del 50% con allacciamento all’acquedotto industriale);
- protezione dei pozzi della rete acquedottistica e salvaguardia con implementazione della falda idrica;
- copertura della richiesta depurativa (allacciamento dell’intero territorio all’impianto di depurazione di San Colombano).

Gli indicatori sono così definiti:

B1) Indicatori di stato, articolati in consumi industriali (consumo di acqua industriale, di acqua di falda con pozzi privati, di acqua dell’acquedotto per il ciclo produttivo). Consumi civili

(mediante acquedotto o con pozzi privati), consumi per irrigazione. Altri due indicatori di stato possono essere la superficie impermeabilizzata all'interno delle UTOE e la presenza di impianti di depurazione privati. Le fonti di riferimento dei dati sono il Consiag, l'ARPAT e l'Ufficio Ambiente del Comune; i dati sono finalizzati a costruire il trend dei consumi aggiornabili ogni due anni.

B2) Indicatori di pressione, possono essere le stime dei consumi con l'impiego delle attuali tecnologie, sia civili che industriali; l'utilizzo dell'acqua di acquedotto per annaffiare gli spazi verdi, la stima di impermeabilizzazione del suolo sia in relazione alle nuove opere pubbliche che agli interventi edificatori dei privati; stime sulla pressione depurativa. Fonti di riferimento dati sono il Consiag, l'ARPAT, l'Ufficio Ambiente e l'Ufficio PRG del Comune con calcoli virtuali sull'elaborazione del Regolamento Urbanistico, soprattutto in riferimento alla superficie impermeabilizzata.

B3) Indicatori di sostenibilità, possono essere la quantità di acqua riciclata all'interno dei processi produttivi, la diminuzione dei consumi acquedottistici, per allacciamenti all'acquedotto industriale, innovazioni tecnologiche nelle industrie umide. Efficienza dell'acquedotto civile con riduzione degli sprechi, degli usi per annaffiatura delle pertinenze. Adozione di sistemi per ridurre il carico idraulico del sistema fognario al fine di contenere il rischio idraulico. Dati Consiag, Arpat, Ufficio Ambiente ed Ufficio PRG con calcoli virtuali da elaborare in sede di Regolamento Urbanistico. Registrazione dati da aggiornare ogni due anni.

C) Relativamente al sistema ambientale aria, gli argomenti sono stati sviluppati in modo da poter evidenziare il raggiungimento del seguente obiettivo: costruzione di una metodologia di monitoraggio prevalentemente virtuale e solo in casi eccezionali con rilevazione ARPAT in loco. L'inquinamento dell'aria viene considerato di tipo chimico (rilascio di gas di scarico) e fisico (rumore e radiazioni elettromagnetiche) dovuto prevalentemente al traffico veicolare, alle attività industriali, al riscaldamento residenziale. Le specifiche ricerche di cui agli elaborati n. 7 (Piano Energetico Comunale), n. 9 (Struttura Produttiva) e n. 12 (Mobilità) implementano gli elementi conoscitivi sull'argomento, più specificamente trattati nell'elaborato n. 6 (Tematiche Ambientali).

Gli indicatori sono così definiti:

C1) Indicatori di stato, sono principalmente i dati sul traffico privato per persone e merci, sui diversi archi viari, comprese le due autostrade A1 e A11 che attraversano il territorio comunale. Diventano anche per questo sistema, indicatori di stato i consumi di gas metano per riscaldamento, la presenza di ripetitori della telefonia cellulare, le rilevazioni sul rumore provocato dal traffico e dalle attività produttive soprattutto nelle zone residenziali. Le fonti di riferimento dei dati sono ARPAT, Consiag, Ufficio Ambiente e Ufficio di Polizia Municipale del Comune.

C2) Indicatori di pressione, sono i dati sull'incremento dei flussi di traffico sulle arterie viarie di attraversamento del territorio, sulle nuove previsioni viarie di PRG, sulle nuove previsioni di sviluppo industriale residenziale e direzionale. Possono essere inoltre indicatori di pressione l'aumento dei ripetitori per la telefonia cellulare e la definizione di nuove fonti rumorose di attività produttive. Le fonti di acquisizione dei dati possono essere gli uffici già indicati e l'ufficio di PRG con elaborazioni virtuali in fase di redazione del Regolamento Urbanistico.

C3) Indicatori di sostenibilità, sono le sistemazioni ambientali per l'abbattimento del rumore lungo le autostrade A1 e A11, le grandi arterie di attraversamento del territorio comunale, le nuove arterie viarie previste nel Piano Strutturale per decongestionare le zone urbane, la costruzione di un efficiente trasporto pubblico su rotaia e su gomma (personalbus, linea ecc...), la costruzione dei parcheggi scambiatori e l'incentivo alla percorribilità ciclabile del territorio comunale. Possono essere indicatori di sostenibilità le prescrizioni regolamentari sull'installazione delle antenne ripetitori e sulla localizzazione idonea delle attività industriali rumorose.

Il monitoraggio continuo sugli argomenti dovrà essere formalizzato ogni due anni con una relazione dell'Ufficio Urbanistica che acquisirà i necessari dati da fonti idonee.

D) Relativamente al sistema energia il Piano Strutturale definisce le linee guida per il contenimento dei consumi energetici, per limitare l'emissione dei gas-serra favorendo l'uso di nuove tecnologie (impianti di cogenerazione, sistemi fotovoltaici, accorgimenti costruttivi e architettonici). Sono di riferimento gli studi di Ambiente Italia, l'impianto di cogenerazione già in funzione presso il Centro Commerciale "I Gigli" ed il progetto Life-Ambiente "Foco" recentemente elaborato a cura dell'Amministrazione comunale per il recupero di un edificio ex-agricolo ubicato all'interno dell'ANPIL Stagni di Focignano.

Gli indicatori sono così definiti:

D1) Indicatori di stato, sono i consumi industriali (gas-metano ed elettricità), civili, edifici pubblici nonché i dati relativi all'impianto di cogenerazione de "I Gigli". Consiag e Fiorentinagas sono di riferimento per i consumi di gas e l'Enel per l'erogazione di energia elettrica. La registrazione dei dati consentirà di costruire una stima sull'emissione di CO2 e per la previsione di eventuali azioni di mitigazione. Le elaborazioni saranno definite in corso di stesura del Regolamento Urbanistico. Possono essere considerati indicatori di stato anche i consumi delle benzine per il trasporto delle persone e delle merci.

D2) Indicatori di pressione, sono innanzitutto le stime, redatte dall'Ufficio di PRG nell'ambito del Regolamento Urbanistico, sull'aumento dei consumi sia per le attività produttive che per la residenza. Ma indicatori di pressione sono anche gli "sprechi energetici" individuati negli edifici pubblici, nonché la nuova cultura sullo sviluppo sostenibile che, opportunamente diffusa, potrà costruire una nuova domanda alternativa di energia.

D3) Indicatori di sostenibilità, sono gli incentivi e le prescrizioni strategiche contenute nel Piano Strutturale e le conseguenti norme regolamentari sulle nuove costruzioni; le definizioni delle certificazioni EMAS per le aziende industriali; gli obiettivi prestazionali di REC. Indicatore di sostenibilità è anche la strategia per favorire il trasporto pubblico e collettivo, nonché la mobilità ciclabile sul territorio comunale.

Il monitoraggio dei consumi (con dati Consiag, Fiorentinagas ed Enel) dovrà formalmente trovare espressione nella relazione biennale dell'Ufficio Urbanistica.

E) Relativamente al sistema rifiuti gli argomenti sono stati sviluppati in modo da evidenziare il seguente obiettivo di raccolta differenziata dei rifiuti: per il 40% relativamente ai rifiuti civili e per il 70% relativamente ai rifiuti industriali, per i quali si forniscono i dati ARPAT di cui all'allegato "C". Al fine di raggiungere questo qualificante obiettivo il Piano Strutturale

prospetta una strategica valorizzazione del volontariato e dell'associazionismo presente nell'intero territorio comunale.

Gli indicatori sono così definiti:

E1) Indicatori di stato, sono i dati dei rifiuti articolati in: di origine civile, del settore terziario e di origine industriale; sono anche indicatori la situazione attuale dei punti di raccolta, le tipologie di raccoglitori, i sistemi di smaltimento. Una stima di produzione dei rifiuti sarà definita all'interno di ciascuna UTOE per i diversi settori di origine, nell'ambito della elaborazione del Regolamento Urbanistico. Fonti per l'acquisizione dei dati sono il Quadrifoglio, l'Arpat, elaborazioni dell'ufficio di PRG.

E2) Indicatori di pressione, sono le stime di produzione dei rifiuti sulla base della crescita demografica indicativamente prospettata per le diverse UTOE sulla crescita delle attività industriali, commerciali e direzionali. Indicatore di pressione è anche la diffusione di una cultura per la raccolta differenziata, che potrebbe consentire di sviluppare una domanda, in tal senso, oggi non accoglibile per l'assenza di una seria programmazione di strutture idonee nel territorio.

E3) Indicatori di sostenibilità, sono gli incentivi e le prescrizioni strategiche contenute nel Piano Strutturale e le conseguenti norme sulle nuove costruzioni. La definizione delle isole ecologiche già definite nel Piano Strutturale e l'indirizzo a definire nel Regolamento Urbanistico almeno 20 stazioni ecologiche attrezzate nel territorio. L'obbligatorietà alla selezione differenziata per le attività industriali, con raccolta a richiesta per il Quadrifoglio. Per molte attività industriali già presenti nel territorio, incentivi al riciclaggio "endogeno" o all'interno delle filiere produttive. Il monitoraggio continuo della problematica (Ufficio Ambiente) dovrà essere formalizzato con una relazione biennale, acquisendo i dati dal Quadrifoglio, dall'Arpat, dall'Ufficio Edilizia Privata.

F) Relativamente al sistema ambientale della sensorialità.

Il sistema è relativo esclusivamente all'ambiente urbano e si avvale dei dati della ricerca conoscitiva di cui all'elaborato n.5 del Piano Strutturale. Il sistema consente di valutare il complessivo ambiente urbano in riferimento al grado delle percezioni sensoriali: visivo, sonoro, olfattivo e tattile.

F1) Indicatori di stato sono definiti dai quattro gradi di giudizio (basso, medio, alto, notevole) sinteticamente definiti sulla base di schede predisposte, esaurientemente compilate dai bambini compresi tra 8 e 13 anni e da alcune interviste in loco. I gradi di giudizio sono riportati in sintesi nelle carte tematiche relative ai singoli aspetti sensoriali del visivo, del sonoro, dell'olfattivo e del tattile.

F2) Indicatori di pressione sono definiti dai desideri e dalle volontà registrate nelle schede-intervista e nelle diverse assemblee pubbliche e sono relative alla necessità di migliorare l'aspetto visivo costruendo delle nuove centralità architettoniche; ottimizzando l'aspetto sonoro, abbattendo il rumore del traffico veicolare e valorizzando i suoni naturali; migliorando la sensorialità tattile con la costruzione di soluzioni idonee per facilitare il "camminare" nelle zone urbane; eliminare i cattivi odori soprattutto di alcuni fossi che ancora oggi sono portatori di acque reflue immesse direttamente o tramite scaricatori di piena. Nuovi indicatori di pressione dovranno essere precisati nel corso dell'elaborazione del Regolamento Urbanistico, stante gli

aspetti innovativi dell'argomento, appena socializzati ai cittadini, alle forze politiche ed alle istituzioni nella fase di illustrazione del Piano Strutturale.

F3) Indicatori di sostenibilità sono tutti gli aspetti strategici definiti nel Piano Strutturale e tendenti a migliorare la qualità degli insediamenti e la vita quotidiana che vi si conduce. La direttiva sulla necessità di migliorare la qualità della nuova edilizia, costruendo validi esempi di architettura moderna; la previsione delle piste ciclabili per ottimizzare la mobilità all'interno del territorio comunale, la riprogettazione degli assi urbani prioritari, generatori di sistema, in adiacenza dei quali migliorare la localizzazione delle funzioni commerciali e direzionali.

Rientrano nella fattispecie anche gli indicatori di sostenibilità degli altri sistemi e tendenti a migliorare la qualità dell'aria, l'estetica dei fabbricati, la mobilità, la naturalità dei luoghi.

Il disegno urbanistico definirà ulteriori luoghi ove sarà possibile elevare il grado percettivo sensoriale e incrementare momenti di socialità.

Tabella 1. Scheda-tipo per il Bilancio Ambientale Locale; nella prima colonna a destra vengono riportati nome e numero dell'UTOE in esame ed i sei sistemi ambientali. La seconda colonna, denominata "Indicatori", è suddivisa nelle tre colonne "Stato", "Pressione" e "Sostenibilità". Ognuna di queste tre colonne è a sua volta ripartita nelle voci e nei gradi di giudizio. In corrispondenza delle singole voci, dove possibile, è stato indicato anche il documento di riferimento, contenuto nel Piano Strutturale.

Nome e numero Utoe	Indicatori						
	Sistemi	Stato		Pressione		Sostenibilità	
		Voce	Grado Giudizio	Voce	Grado Giudizio	Voce	Grado Giudizio
1. Biodiversità.	<ul style="list-style-type: none"> Livello di naturalità prevalente e di zone di particolare interesse naturalistico (carta della naturalità ed uso del suolo). 		<ul style="list-style-type: none"> Incremento dello sfruttamento del suolo (a fini industriali, agricoli o residenziali). Attività impattanti (scarichi e/o emissioni civili, industriali; traffico veicolare). 		<ul style="list-style-type: none"> Attività di mitigazione delle pressioni sull'ambiente individuabili in relazione a: aree protette, aree a verde pubblico, strade per lo scorrimento veloce del traffico, allacciamenti all'IDL San Colombano. 		

2. Acqua.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumi civili, agricoli ed industriali (dati CONSIAG). • Rete fognaria, rete acquedottistica e pozzi (dati CONSIAG). • Aree impermeabilizzate. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento consumi idrici. • Aumento richiesta di depurazione. • Aumento aree impermeabilizzate. 		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di una rete acquedottistica estesa a tutto il territorio campigiano ed in grado di supportare ulteriori carichi. • Allacciamento all'acquedotto industriale pratese, riduzione del pompaggio per consumi industriali 50% circa (procapite). • Copertura prossima al 100% della domanda depurativa entro il 2002 mediante allacciamento al I e II lotto dell'IDL San Colombano. • Azioni di difesa dei pozzi di falda. • Presenza di vasche di raccolta di prima pioggia per edifici di nuova costruzione. 	
-----------	---	--	---	--	--	--

3. Aria.	<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare: privato, merci, di accesso e di transito. • Individuazione di ripetitori telefonia mobile e elettrodotti. 		<ul style="list-style-type: none"> • Archi stradali interessati da un pesante traffico veicolare ed individuazione delle cause. • Vicinanze delle fonti di radiazione elettromagnetica che ad abitazioni, attività commerciali o industrie. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di infrastrutture viarie per la riduzione del traffico, con effetti di mitigazione sull'inquinamento chimico-fisico. • Messa in sicurezza dei luoghi soggetti a forti carichi di radiazioni elettromagnetiche. 	
----------	--	--	---	--	---	--

4. Energia.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumi civili ed industriali gas metano (dati CONSIAG e FiorentinaGas). • Consumi civili ed industriali elettrici (dati ENEL). 		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento richiesta di carburanti non rinnovabili a causa della crescita demografica e produttiva. • Aumento richiesta di energia elettrica a causa della crescita demografica e produttiva. 		<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione obbligatoria di accorgimenti tecnici per il contenimento dei consumi energetici, per nuove abitazioni ed attività (es. utilizzo di pannelli solari, impianti di cogenerazione) • Incentivazione per la diffusione di tecnologie per limitare i consumi energetici in abitazioni ed attività già esistenti 	
-------------	--	--	---	--	---	--

5. Rifiuti.	<ul style="list-style-type: none"> • Numero e tipologia di contenitori per la raccolta dei rifiuti (dati Quadrifoglio). • Quantità di rifiuti pericolosi e non prodotti nell'UTOE. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della produzione dei rifiuti non pericolosi a causa della crescita demografica e delle produzioni industriali. • Aumento della produzione di rifiuti pericolosi a causa dell'aumento delle produzioni industriali. • Scarsa % raccolta differenziata. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di 3 stazioni ecologiche ubicate in modo strategico all'interno del territorio comunale e gestite dal Quadrifoglio • Realizzazione di circa 20 isole ecologiche (utenza servita circa 2000 abitanti), sorvegliate da associazioni locali per l'introduzione della tariffa sul rifiuto differenziato. • Obbligo per le nuove costruzioni di spazi per l'ubicazione dei cassonetti per la raccolta differenziata. 	
-------------	--	--	---	--	---	--

6. Sensorialità.	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetto visivo • Aspetto sonoro • Aspetto olfattivo • Aspetto tattile Gradi di giudizio cartografati per aree		<ul style="list-style-type: none"> • Strutture o infrastrutture che abbassano i gradi di percezione dei diversi aspetti considerati (es. strade ad alta percorrenza in centri abitati, siti pericolosi da bonificare, cattivi odori dei fossi ecc.) 		<ul style="list-style-type: none"> • Azioni di mitigazione degli effetti di disturbi mediante interventi specifici (ad es. alleggerimento del traffico dai centri abitati, miglioramento della qualità architettonica degli edifici, creazione di viabilità ciclabile e pedonale). 	
---------------------	--	--	--	--	---	--

Tabella 2. Scala di valutazione con i “gradi di giudizio”.

- **B/B** = Basso/Basso, valore minimo, massimo grado di scadenza.
- **B/M** = Basso/Medio, valore basso con elementi di sufficienza.
- **M/M** = Medio/Medio, valore sufficiente.
- **M/A** = Medio/Alto, valore sufficiente con elementi di eccellenza.

- **A/A** = Alto/Alto, valore buono.
- **A/N** = Alto/Notevole, valore buono con elementi notevoli
- **N/N** = Notevole/Notevole, valore massimo, notevole.

Tabella 3. Schema per individuare uno specifico sistema ambientale all'interno di una UTOE.

Condizione UTOE	Gradi di Giudizio
Fragile	Il grado di giudizio dell'indicatore di sostenibilità è minore di quello più elevato tra il valore dell'indicatore di stato e di pressione.
Con trasformazione	Il grado di giudizio dell'indicatore di sostenibilità è maggiore di quello più elevato tra il valore dell'indicatore di stato e di pressione.
Ottimale	I tre indicatori hanno gradi di giudizio compresi tra A/A ed N/N.

