

Provincia di Firenze

Comune di Bagno a Ripoli

Processo di Valutazione integrata del Piano Strutturale

Rapporto Ambientale

**(ai sensi della Direttiva europea 2001/42/CE e del titolo II del DLgs
152/2006)**

elaborato nel contesto della procedura di valutazione integrata ai sensi dell'art.10.d del Regolamento di attuazione dell'art.11.5 della L.R. 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata (D.P.G.R.Toscana 9 febbraio 2007, n.4/R)

| | |
|---|-----------|
| PREMESSA..... | 4 |
| 1 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE E DEL RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI..... | 6 |
| 1.1 FINALITÀ, CONTENUTI, AMBITO DI APPLICAZIONE ED OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE | 6 |
| 2 ANALISI DI COERENZA DEL PIANO STRUTTURALE | 10 |
| 2.1 NOTA METODOLOGICA | 10 |
| 2.2 ANALISI DI COERENZA: IL QUADRO CONOSCITIVO ANALITICO | 12 |
| 2.3 ANALISI DI COERENZA ESTERNA..... | 18 |
| ▪ <i>Coerenza esterna verticale</i> | <i>18</i> |
| <i>Il Piano di Indirizzo Territoriale 2005-2010.....</i> | <i>18</i> |
| <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze</i> | <i>29</i> |
| 2.4 COERENZA INTERNA | 38 |
| 3 CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE NELLE AREE INTERESSATE DAL PIANO E CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE..... | 42 |
| PREMESSA: L’AREA FIORENTINA | 42 |
| 3.1 STRUTTURA DEMOGRAFICA | 43 |
| 3.2 LE ABITAZIONI | 45 |
| 3.3 STRUTTURA ECONOMICA..... | 46 |
| 3.4 SISTEMA DELLE ACQUE..... | 49 |
| 3.4.1 <i>Orografia e cenni sulla rete idrografica</i> | <i>49</i> |
| 3.4.2 <i>Stato dei corsi d’acqua superficiali e delle acque sotterranee.....</i> | <i>50</i> |
| 3.4.3 <i>Prelievi idrici</i> | <i>53</i> |
| 3.4.4 <i>Fognature e depurazione</i> | <i>54</i> |
| 3.5 ARIA | 56 |
| 3.6 ENERGIA | 60 |
| 3.7 MOBILITÀ | 63 |
| 3.8 NATURA, BIODIVERSITÀ ED AREE PROTETTE | 65 |
| 3.9 RIFIUTI..... | 66 |
| 3.10 SUOLO..... | 69 |
| 3.11 CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE IN AMBITO COMUNALE | 71 |

| | | |
|-------------------------------------|---|------------|
| 3.11.1 | <i>Le zone di criticità ambientale</i> | 71 |
| 3.11.2 | <i>Classificazione sismica della Regione Toscana</i> | 72 |
| 3.11.3 | <i>Vincoli storico – artistici, Archeologici e paesaggistici della Toscana</i> | 73 |
| 4 | DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE ... | 74 |
| 5 | LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI | 83 |
| 5.1 | INTRODUZIONE..... | 83 |
| 5.2 | ELEMENTI METODOLOGICI | 83 |
| 5.3 | OBIETTIVI DI RIFERIMENTO ED EFFETTI ATTESI | 89 |
| UTOE 3 - ANTELLA | | 106 |
| UTOE 4 - CAPANNUCCIA | | 113 |
| UTOE 5 – OSTERIA NUOVA | | 119 |
| UTOE 6 – VALLINA | | 125 |
| 6 | LE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE PER IL PIANO STRUTTURALE | 138 |
| 7 | IL SISTEMA DI MONITORAGGIO | 140 |
| 7.1 | METODOLOGIA GENERALE | 140 |
| 7.2. | IL RUOLO DEL BILANCIO AMBIENTALE LOCALE | 142 |

Premessa

Il presente documento costituisce il Rapporto ambientale del Piano Strutturale del Comune di Bagno a Ripoli, elaborato conformemente con i requisiti contenuti nell'Allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e in applicazione, coordinata con la legislazione regionale in materia di valutazione integrata, di quanto previsto dal titolo II del D.Lgs 152/2006.

Sulla base dei requisiti dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, tenendo conto del documento di "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE" prodotto nel 2003 dalla Commissione Europea, il Rapporto ambientale (ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva) rappresenta un documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano Strutturale potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso. Sempre in base alla Direttiva, il Rapporto ambientale "comprende 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".

L'articolazione del Rapporto, come di seguito evidenziato, rispecchia i contenuti dell'Allegato I della Direttiva europea:

1. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del Piano Strutturale e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "*a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi*". In tal senso nel capitolo, oltre ad una sintetica illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del Piano, viene sviluppata l'analisi di coerenza interna e di coerenza esterna del Piano.
2. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente nelle aree interessate dal Piano e caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "[...]
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE52 e 92/43/CEE53."

Sono inoltre individuate e caratterizzate le aree di particolare rilevanza ambientale in ambito regionale: aree protette e aree natura 2000, zone di criticità ambientale, zone di risanamento della qualità dell'aria, zone sismiche. Il quadro conoscitivo ambientale è quindi completato da un'analisi delle previsioni sull'evoluzione socioeconomica ed ambientale.

3. Definizione degli obiettivi di protezione ambientale. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "[...] *e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale*". In questo capitolo del Rapporto, partendo dalla ricognizione dei principali riferimenti regionali, nazionali ed internazionali sono quindi definiti gli obiettivi di protezione ambientale da prendere in considerazione nella VAS del Piano, ovvero i parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali.

4. Possibili effetti significativi sull'ambiente del Piano Strutturale. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] *f) possibili effetti significativi (compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.*” In questo capitolo del Rapporto è quindi sviluppata la valutazione degli effetti ambientali del Piano Strutturale, che rappresenta uno dei passaggi più significativi legati alla stesura del Rapporto.
5. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi del Piano Strutturale. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] *g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.*” In tal senso, in questo capitolo del Rapporto sono individuate le misure di mitigazione, definite nella forma di requisiti ambientali da introdurre nel Piano Strutturale per mitigare eventuale effetti negativi riscontrati.
6. Le ragioni della scelta delle alternative individuate per il Piano Strutturale. Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “*h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione [...].*” A tal fine, in questo capitolo del Rapporto viene sviluppata l'analisi di possibili alternative di intervento, tramite la definizione di scenari di riferimento.
7. Descrizione delle misure di monitoraggio previste per il Piano Strutturale: Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “ [...] *i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.*” In questo capitolo è dunque individuata e descritta la metodologia da utilizzare per l'attività di monitoraggio degli effetti ambientali del Piano Strutturale.

1 Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del Piano Strutturale e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti

1.1 Finalità, contenuti, ambito di applicazione ed obiettivi del Piano Strutturale

Il Piano Strutturale definisce una strategia integrata di sviluppo del territorio comunale incentrata su ambiente, paesaggio, cultura, lavoro e impresa, costituita da politiche di settore e conseguenti scelte di gestione e di trasformazione degli assetti territoriali.

Le politiche di settore impegnano l'Amministrazione Comunale nel perseguimento dello scenario futuro, definito dal Piano Strutturale, attraverso azioni coordinate, coerenti e complementari, tese a

- favorire nuove forme di cooperazione volontaria tra i soggetti che agiscono sul territorio;
- sostenere forme esemplari di vita e di lavoro;
- rafforzare il ruolo della Amministrazione Comunale nei processi di sviluppo locale.

Le scelte di indirizzo e di trasformazione degli assetti territoriali, che trovano specifica definizione nella disciplina delle unità territoriali organiche elementari (UTOE), sono recepite, articolate e specificate dal Regolamento Urbanistico e dagli altri atti di governo del territorio.

Tale strategia è coerente con lo Statuto del territorio ed è finalizzata a promuovere prioritariamente il benessere degli abitanti facendo perno su:

- un uso intelligente e sostenibile delle risorse territoriali, la cui conservazione e riproduzione passa attraverso una rinnovata concezione del territorio quale patrimonio collettivo, nonché attraverso nuove forme di produzione e di consumo capaci di armonizzare le attuali esigenze di vita e di lavoro con la sostenibilità ambientale e paesaggistica;
- una forte preminenza del lavoro e dell'impresa nei confronti delle diverse forme di rendita, come condizione per superare le posizioni attendiste e parassitarie e favorire, al contempo, un uso attualizzato del patrimonio territoriale nell'ambito di un rapporto virtuoso tra reddito, innovazione, territorio e paesaggio;
- una alta e diffusa qualità della vita, intesa come combinazione tra qualità territoriale, ambientale e paesaggistica e sostenibilità delle attività umane, insediative e produttive, nel segno di una interdipendenza efficace tra risorse patrimoniali, energie rinnovabili, tecnologie e società locale;
- una forte coesione sociale, quale presupposto imprescindibile per la qualità della società locale e quale fattore aggiuntivo per la competitività del territorio, da perseguire attraverso politiche di concertazione interistituzionale, di governance territoriale, di sostegno alla rete dell'associazionismo e del volontariato.

La strategia generale che il Piano Strutturale definisce per qualificare il territorio comunale nell'area vasta di riferimento è volta a rafforzare il carattere strutturale e funzionale di cerniera tra il cuore della città metropolitana e le terre del levante fiorentino. Essa trova motivazione nello Statuto del territorio e specifica definizione nella disciplina relativa alle politiche di settore e alle singole UTOE.

Il territorio comunale è articolato in quattro sistemi territoriali, definiti sulla base del Quadro Conoscitivo di Riferimento e della caratterizzazione identitaria:

- a. Sistema territoriale 1, "Fondovalle dell'Arno e dell'Ema, ad alta pressione insediativa e infrastrutturale";
- b. Sistema territoriale 2, "Bassa e media collina di matrice mezzadrile a prevalente carattere agricolo, con forte densità di impronte storico-culturali e alta qualità paesaggistica";
- c. Sistema territoriale 3, "Media e alta collina di Villamagna e Terzano a prevalente carattere agricolo-forestale e ad alto valore naturalistico, con insediamenti rarefatti di impianto storico".
- d. Sistema territoriale 4, "Alta collina di Fontesanta, a prevalente copertura boschiva e alto valore naturalistico".

Per ogni sistema territoriale sono definite le peculiarità e i caratteri identificativi, le risorse, le criticità, le valutazioni diagnostiche, le prestazioni attese.

Il Piano strutturale, inoltre, verifica e definisce la funzionalità del territorio comunale a partire da quattro sistemi funzionali, individuati con riferimento alle sue principali caratterizzazioni:

- a. sistema ambientale;
- b. sistema insediativo;
- c. sistema infrastrutturale;
- d. sistema socio-economico

Per ognuno dei sistemi funzionali sono definite le componenti costitutive, i criteri di funzionalità, le valutazioni diagnostiche, le prestazioni attese.

Gli obiettivi strategici di riferimento, che sono assunti dalle prestazioni minime definite dalle condizioni di "Invarianza comunale", e che saranno recepiti dal Regolamento Urbanistico sulla base delle specifiche disposizioni relative alle singole UTOE, sono:

- territorio comunale come snodo strategico del sistema integrato di trasporto di livello sub regionale: in particolare aree limitrofe alla SP 34 di Rosano, alla confluenza con Viale Europa, e aree tra Ponte a Niccheri e il casello autostradale di Firenze Sud;
- aree urbane di confine come luoghi a forte caratterizzazione di ruolo: in particolare aree tra Bagno a Ripoli e Sorgane, aree rivierasche della Nave a Rovezzano, aree urbane di Ponte a Ema, aree urbane di San Donato in Collina, aree urbane e fluviali di Vallina¹;
- territorio rurale che rifugge la banalizzazione residenziale e sostiene le attività agricole polifunzionali, capaci di combinare qualità dell'offerta e qualità del paesaggio, accanto a funzioni sociali e produttive qualificate, soprattutto di livello sovracomunale;

- complessi di rilevanza storico-culturale quali strutture per la promozione delle risorse e delle eccellenze del levante fiorentino: in particolare Gualchiere di Remole, Antico Spedale del Bigallo, Villa Monna Giovanella, Villa di Mondeggi;
- aree rivierasche dell'Arno come ambito sperimentale di politiche ambientali, culturali, sociali e produttive incentrate sulla valorizzazione del fiume in vista della formazione di un Parco fluviale di livello metropolitano.

La tabella riportata nella pagina seguente riporta gli obiettivi articolati per ogni area strategica.

Il Piano strutturale è composto dal Quadro conoscitivo di riferimento, dallo Statuto del territorio e dalle Strategie per lo sviluppo durevole del territorio:

- il Quadro conoscitivo di riferimento contiene, oltre a una ricognizione del Piano di indirizzo territoriale (PIT) della Regione Toscana e del Piano territoriale di coordinamento (PTC) della Provincia di Firenze, un sistema strutturato di conoscenze capace di favorire la comprensione del territorio comunale. A tale scopo ne descrive le componenti naturali e antropiche, biotiche e abiotiche, nelle loro reciproche e mutevoli relazioni e analizza le dinamiche demografiche e socio-economiche in rapporto all'area vasta di riferimento, costituendo il riferimento costante dello Statuto del territorio e delle Strategie per lo sviluppo durevole del territorio comunale.

- lo Statuto del territorio definisce la struttura identitaria del territorio comunale, nonché le regole condivise per la sua tutela nell'ottica di una gestione territoriale evolutiva, improntata ai principi dello sviluppo durevole. A tali fini, lo Statuto contiene l'interpretazione diagnostica del territorio comunale, effettuata attraverso l'individuazione dei sistemi territoriali e funzionali e delle risorse che, al loro interno, costituiscono il patrimonio territoriale. Contiene altresì la disciplina per la salvaguardia delle risorse patrimoniali e per la valorizzazione del paesaggio, la definizione delle invarianti strutturali, quali prestazioni qualitative minime richieste alle risorse patrimoniali e ai rispettivi sistemi territoriali e funzionali, i principi per il governo del territorio.

- le Strategie per lo sviluppo durevole del territorio definiscono le politiche e le trasformazioni territoriali in attuazione del Documento di indirizzo programmatico della Amministrazione comunale e in coerenza con lo Statuto del territorio. A tali fini, le Strategie individuano gli obiettivi strategici delle politiche di settore, quali assi di una strategia territoriale integrata attenta alla dimensione sovracomunale, e le unità territoriali organiche elementari (UTOE), quali ambiti della programmazione comunale, indicando per ciascuna di esse le trasformazioni ammissibili e auspicabili.

- Il Piano strutturale definisce altresì la disciplina della valutazione integrata, in relazione alle trasformazioni territoriali che hanno effetti sulle risorse essenziali del territorio e in particolare sulle risorse patrimoniali individuate e disciplinate dallo Statuto del territorio, le modalità di monitoraggio, nonché gli interventi già previsti dalla previgente strumentazione comunale per il governo del territorio e fatti salvi.

| Obiettivo strategico | Area strategica | Obiettivi generali |
|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">Definire un'identità del territorio comunale al passo con le nuove esigenze e perseguire uno sviluppo sostenibile capace di far perno su questa identità</p> | <p>1. Arno ed aree rivierasche</p> | <p>1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale.</p> |
| | <p>2. Collina ed aree extraurbane</p> | <p>2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta.</p> <p>2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale.</p> <p>2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio.</p> <p>2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi.</p> <p>2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili.</p> <p>2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali.</p> <p>2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio.</p> <p>2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso.</p> <p>2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale.</p> |
| | <p>3. Centri abitati</p> | <p>3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale.</p> <p>3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale.</p> <p>3.3. Favorire la riqualificazione colonica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti.</p> <p>3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali.</p> <p>3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali.</p> |
| | <p>4. Mobilità</p> | <p>4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze.</p> <p>4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico.</p> |
| | <p>5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche</p> | <p>5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli.</p> <p>5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente.</p> <p>5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua.</p> |
| | <p>6. Uso delle risorse energetiche e naturali</p> | <p>6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici.</p> <p>6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale.</p> |

2 Analisi di coerenza del Piano Strutturale

2.1 Nota metodologica

La valutazione di coerenza è un processo attraverso il quale vengono evidenziate le compatibilità, il grado d'integrazione ed il raccordo tra gli elementi costituenti il Piano Strutturale sia rispetto alle linee generali della programmazione di settore dell'Ente e rispetto agli altri strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati. Il processo di valutazione di coerenza individua quale elemento di base i principi della sostenibilità dello sviluppo e della tutela e della valorizzazione delle risorse essenziali del territorio, così come definite nell'ambito della Legge Regionale 1/2005.

La coerenza nella valutazione degli elementi principali del Piano strutturale ha lo scopo di evidenziare, fin dal momento di identificazione degli obiettivi strategici per giungere a quelli più specifici ed alle azioni sul territorio, se vi siano sinergie o incongruenze tra questi e gli elementi generali della pianificazione territoriale e della programmazione degli altri livelli istituzionali interessati, nella fattispecie si tratta di valutare la valutazione di coerenza rispetto alla programmazione territoriale regionale e provinciale. In sintesi sono stati presi in considerazione i Piani e Programmi regionali e provinciali gerarchicamente superiori, come il PIT – e implicitamente il Programma Regionale di Sviluppo - (il governo del sistema Toscana, il cui rilancio passa attraverso lo strumento del PRS e le sue strategie, è anche governo del territorio e, reciprocamente, questo non può non avere effetti sul sistema regionale, dal punto di vista produttivo, ambientale e sociale), per il livello provinciale è stato preso in esame il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze. Il procedimento di valutazione si è esplicitato in termini di compatibilità e congruenza tra gli obiettivi del Piano Strutturale e gli obiettivi dei Piani di livello gerarchico superiore citati.

E' opportuno rilevare che il processo di valutazione di coerenza non è un processo di tipo esclusivamente a carattere tecnico scientifico, ma, pur basandosi su dati oggettivi quali quelli derivanti dal quadro conoscitivo disponibile, è il risultato di un processo di analisi in cui sono coinvolti soggetti diversi, con differenti ruoli, che apportano il loro contributo sulla base di scenari, analisi e considerazioni tecniche ma anche "leggendo" il confronto con i diversi livelli istituzionali ed i relativi strumenti di programmazione attraverso differenti sensibilità; il tutto su una struttura di base che è compito del valutatore elaborare. In questo senso l'esperienza della Regione Toscana, ed il supporto che essa ha assicurato nell'applicazione del regolamento 4/R sull'applicazione della procedura di valutazione integrata, ha, in questa sede, il significato di implementare il processo di scambio con il gruppo di lavoro che si è occupato della redazione dei materiali del Piano. Questo non significa che il processo di valutazione non debba essere un processo indipendente dalla redazione dello strumento che si va a valutare; significa anzi che il processo è un processo "in locali chiusi" alle sollecitazioni e pressioni esterne ma, in virtù del meccanismo in itinere ed in parallelo della valutazione rispetto alla formulazione e redazione del Piano, da questo si alimenta e trae interpretazioni più realistiche, e quindi oggettive, di elementi che possono avere, altrimenti, un forte grado di interpretazione soggettiva.

L'operazione della valutazione di coerenza è stata condotta, in questa sede attraverso l'individuazione di diversi livelli, come prescritto dal citato Regolamento 4/R e come è stato sintetizzato nella tabella seguente; inoltre sono stati sottoposti a valutazione di coerenza gli elementi di sintesi che è stato possibile dedurre dalla lettura del quadro analitico. La lettura dei diagrammi di valutazione sviluppati nelle pagine seguenti, da questo punto di vista, parte dalla considerazione di cercare di valutare se l'aspetto o l'elemento significativo che emerge dalla lettura del quadro conoscitivo può "entrare in contraddizione" con

l'obiettivo generale del Piano Strutturale: si tratta, in altri termini, di cercare di evidenziare il “segno” delle possibili interazioni che vi sono tra elementi oggettivi, deducibili dalla lettura del quadro conoscitivo e leggibili come risorse oppure, dall'altro verso, come criticità e i possibili scenari che sono delineati dagli obiettivi generali del Piano. La valutazione della coerenza avrà quindi il valore di esaltare sinergie potenziali o, dall'altro canto, disarmonie e processi di possibile frizione.

| Processo di valutazione di coerenza | | |
|--|------------------------------------|---|
| Tipologia di coerenza | Riferimento Regolamento 4/R | Strumento o atto |
| Coerenza esterna verticale | Art.5.c, art.6.c | Obiettivi del Piano d'Indirizzo Territoriale |
| | Art.5.c, art.6.c | Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento |
| Coerenza con il Quadro Conoscitivo analitico | Art.5.c, art.6.c | Quadro conoscitivo analitico |
| Coerenza interna verticale | Art. 8 | Obiettivi ed azioni del Piano Strutturale |

In merito alla procedura di valutazione di coerenza tra gli scenari generali, il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali sono stati individuati i riferimenti costituiti dal quadro strategico internazionale e nazionale, evidenziando le linee generali nell'ambito delle quali si innesta lo strumento del Piano Strutturale, che deriva dalla nuova impostazione normativa regionale in tema di pianificazione e governo del territorio; inoltre si è proceduto ad evidenziare quali sono le coerenze, le sinergie ed i possibili punti di contatto tra gli elementi fondamentali che derivano da una lettura integrata del quadro conoscitivo e gli obiettivi generali del Piano Strutturale in corso di elaborazione (regolamento 4/R, art.6.1.c); inoltre, sempre in questa fase della valutazione, è stata analizzata la coerenza fra “analisi, scenari, ed obiettivi generali [del PS] e gli analoghi contenuti degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio di altri soggetti istituzionali. In riferimento alla coerenza esterna è stata valutata la consequenzialità della filiera, in riferimento al percorso strategie – obiettivi – azioni del Piano Strutturale.

2.2 Analisi di coerenza: il quadro conoscitivo analitico

Allo scopo di procedere alla valutazione di coerenza tra gli obiettivi del piano e gli elementi emersi dall'analisi sintetica del quadro conoscitivo è opportuno illustrare quali sono stati i passaggi logici che hanno condotto all'elaborazione delle matrici di coerenza. Gli elementi del quadro conoscitivo specifico del Piano Strutturale sono stati rilevati sulla base di alcune tematiche che, un qualche misura, anticipano la procedura di valutazione degli effetti attesi; questo in considerazione del carattere sistemico di uno strumento come un Piano Strutturale che, pur essendo uno strumento specifico della pianificazione territoriale, trascina nel proprio processo di formazione considerazioni ed analisi di tipo multifattoriale che sostanzialmente riguardano il complesso delle attività umane riguardo dinamiche, quindi, di tipo sociale, economico, ambientale e di contesto sanitario, rispetto al territorio interessato.

L'analisi di coerenza, in questo caso, ha lo scopo di mettere in evidenza quali possano essere eventuali punti di frizione degli obiettivi individuati nella fase iniziale di predisposizione del Piano, rispetto allo stato delle matrici ambientali, territoriali e dei drivers socio – economici. La definizione degli obiettivi nell'ambito della redazione del PS è il risultato, infatti, non solo delle risultanze della composizione del quadro conoscitivo, ma anche delle attività di partecipazione che portano il complesso dei portatori d'interesse che insistono sul territorio ad esprimere istanze, proposte ed esigenze che possono, potenzialmente, essere in linea con quanto risulta dal quadro conoscitivo ovvero possono rappresentare elementi di conflitto, più o meno consapevole. Inoltre l'articolazione del QC in "componenti" – ambientale, territoriale e socio – economica – determina una complessità di visione, in base alla quale un determinato obiettivo può essere perfettamente coerente con la sintesi del quadro conoscitivo relativo ad una componente ma confliggere con gli elementi di un'altra componente: un esempio di tale situazione è relativo alla necessità di assicurare gli elementi per un'espansione del tessuto insediativo come risultato dell'analisi delle tendenze demografiche del territorio – che quindi è coerente con un obiettivo che identifichi e sintetizzi tale necessità – ma potenzialmente conflittuale con una situazione critica in relazione all'inquinamento atmosferico ed acustico o alla pressione sulla risorsa. In sintesi, quindi, la valutazione di coerenza applicata agli elementi del Quadro Conoscitivo, in questa fase della valutazione e di definizione degli elementi del PS, ha il significato di sottolineare gli elementi di criticità che sono contenuti nel complesso degli obiettivi, non tanto nel senso della mancanza di coerenza – aspetto che sarebbe perlomeno paradossale – quanto di costituire una segnalazione di particolare attenzione nella costruzione delle azioni relative a quei particolari obiettivi che hanno evidenziato criticità.

Osservando le matrici di valutazione si può notare, complessivamente un buon grado di coerenza rispetto a tutte le componenti del Quadro Conoscitivo. In tale quadro generale, inoltre, può essere evidenziato anche un certo grado di "modulazione" della coerenza ed, in quest'ambito anche alcune aree di potenziale criticità. Rispetto agli obiettivi dell'Area 1 si nota che la valorizzazione della risorsa fluviale è perfettamente coerente con gli esiti territoriali dell'analisi conoscitiva, ma che possono essere riscontrati elementi di correlazione positiva, anche in termini indiretti e più "sfumati", con quanto emerge in relazione alla componente ambientale (ad esempio la presenza di corridoi ecologici di rilevanza comunale e soprattutto provinciale) ed a quella relativa allo scenario socio – economico (la potenzialità di sviluppare un'economia agricola integrata e diversificata in relazione al turismo rurale, per il quale la possibilità di utilizzare le aree rivierasche appare certamente elemento di rilievo).

In relazione all'area 2 appare rilevante la coerenza del primo set di obiettivi specifici del PS, sia in riferimento alla conservazione delle risorse naturali ed alla gestione e valorizzazione degli elementi paesaggistici del territorio sia per quello che riguarda lo sviluppo delle potenzialità economiche

dell'economia integrata rurale e del turismo. Occorre peraltro rilevare che, proprio in riferimento allo sviluppo di un'economia turistica, il potenziale aumento delle pressioni e degli impatti (si pensi, fra tutto, alle necessità idriche ed allo smaltimento dei rifiuti) identificano una potenziale area di criticità che occorre valutare accuratamente in sede di identificazione delle azioni operative dei singoli obiettivi.

Un'analoga considerazione può essere fatta anche per quello che riguarda gli obiettivi dell'area 3, che caratterizza gli obiettivi relativi ai centri abitati: a fronte di una sostanziale coerenza tra obiettivi e QC, vi è però da segnalare un'area di attenzione in riferimento alla necessità di provvedere alla ricucitura degli spazi urbani, laddove da questa operazione si possa prefigurare un aumento dei carichi urbanistici e quindi della pressione sulle risorse naturali e degli impatti in termini di produzione di rifiuti e di aumento dei volumi di traffico. Anche l'obiettivo di rilancio dell'edilizia residenziale pubblica e convenzionata, che risulta evidentemente dalla volontà politica di intervenire su questo aspetto dello scenario sociale, deve essere valutato con attenzione, in termini di azioni, allo scopo di alleggerire nella maggior misura possibile le pressioni e gli impatti che potrebbero derivare da un aumento della pressione insediativa in un territorio che presenta già alcune criticità in questo senso.

La valutazione di coerenza, in riferimento al quadro analitico e conoscitivo, è articolata su 5 livelli possibili di interazione:

| | |
|--|--|
| | L'esplicazione dell'obiettivo delinea uno scenario di interazione positiva, che porta ad un miglioramento o alla risoluzione delle criticità evidenziate nella tematica specifica descritta nel quadro analitico, ovvero si ha un'interazione positiva rispetto alla caratterizzazione della tematica specifica che si evince dalla lettura degli elementi del quadro analitico. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo delinea uno scenario di interazione negativa, che porta ad un peggioramento o all'innescarsi di una criticità rispetto alla tematica specifica descritta nel quadro analitico, ovvero si ha un'interazione negativa rispetto alla caratterizzazione della tematica specifica che si evince dalla lettura degli elementi del quadro analitico. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo delinea uno scenario di potenziale interazione positiva, in seguito ad effetti indiretti che possono portare ad un miglioramento rispetto alla caratterizzazione della tematica specifica che si evince dalla lettura degli elementi del quadro analitico o ad un potenziale effetto positivo rispetto ad eventuali criticità. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo delinea uno scenario di potenziale interazione negativa, in seguito ad effetti indiretti che possono portare ad un peggioramento o rispetto alla caratterizzazione della tematica specifica che si evince dalla lettura degli elementi del quadro analitico o all'innescarsi di potenziali effetti negativi. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo non ha interazione rispetto alla caratterizzazione della tematica specifica che si evince dalla lettura degli elementi del quadro analitico. |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | ambientale | Territoriale | Socio - economica | Salute umana |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1.Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--------------|----------------------|--------------|
| | | ambientale | territoriale | Sociale ed economica | Salute umana |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionale. | | | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | | | |

| A rea Strategica | Obiettivi PS | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | |
|------------------------|---|-------------------------------------|--------------|----------------------|-----------------|
| | | ambientale | territoriale | Socio - economica | Salute umana |
| 3.Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | | | | |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | | | | |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | | | |

| Ar ea Strategica | Obiettivi PS | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------|----------------------|-----------------|
| | | Ambientale | territoriale | Socio - economica | Salute umana |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | | | |

2.3 Analisi di coerenza esterna

▪ Coerenza esterna verticale

La coerenza esterna di un piano o programma rappresenta, in generale, la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi strategici del Piano stesso rispetto alle linee generali della programmazione regionale e provinciale. A questo livello di definizione si possono rilevare le caratteristiche strutturali del Piano e procedere ad una verifica tra gli obiettivi strategici e specifici, sempre di ambito comprensoriale, posti dal Piano e le altre strategie di intervento previste negli altri strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale e provinciale.

La valutazione di coerenza è stata condotta sulla base di tre livelli fondamentali (interazione positiva, interazione negativa, assenza di interazione) e, allo scopo di includere nel processo di valutazione di coerenza anche le possibili o potenziali interazioni indirette, sono stati introdotti due ulteriori livelli che hanno lo scopo di descrivere tali interazioni in senso positivo o negativo.

| | |
|--|--|
| | L'esplicazione dell'obiettivo del Piano Strutturale delinea uno scenario di interazione positiva con l'obiettivo dello strumento di programmazione o pianificazione oggetto della valutazione di coerenza. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo del Piano Strutturale delinea uno scenario di interazione negativa con l'obiettivo dello strumento di programmazione o pianificazione oggetto della valutazione di coerenza. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo del Piano Strutturale delinea una potenziale o possibile interazione positiva, in seguito ad effetti indiretti, che possono contribuire a delineare uno scenario favorevole al conseguimento dell'obiettivo dello strumento di programmazione o pianificazione oggetto della valutazione di coerenza. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo del Piano Strutturale delinea una potenziale o possibile interazione negativa, in seguito ad effetti indiretti, che possono contribuire a delineare uno scenario sfavorevole al conseguimento dell'obiettivo dello strumento di programmazione o pianificazione oggetto della valutazione di coerenza. |
| | L'esplicazione dell'obiettivo del Piano Strutturale non ha interazione diretta indiretta, rispetto all'obiettivo dello strumento di programmazione o pianificazione oggetto della valutazione di coerenza. |

Il Piano di Indirizzo Territoriale 2005-2010

Per quanto attiene ai rapporti intercorrenti tra il PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) e il Piano Strutturale, si evidenzia, ancora una volta, lo sforzo e l'intendimento di passare da un modello di politiche settoriali a modelli di politiche integrate e coerenti, centrate sull'intersettorialità e sul radicamento nelle specificità del territorio. Il quadro conoscitivo del Piano Strutturale rappresenta il fondamento e la giustificazione degli obiettivi strategici e delle azioni da esso proposti, e di conseguenza essi devono mostrarsi coerenti con la parte strategica del PIT.

Il PIT, nelle sue scelte di fondo, è articolato per "metaobiettivi": si tratta dei discriminanti "essenziali" del governo del territorio in Toscana, le opzioni che connotano in sé il Piano di indirizzo territoriale e che rendono il governo del territorio in Toscana chiaro, netto e riconoscibile nelle ragioni di medio e lungo periodo. Essi, si configurano come predicati strategici prima ancora che prescrittivi; nel senso che, laddove necessario, dettano regole e indirizzi ma lo fanno col chiaro intento di modificare oppure di salvaguardare qualità, funzioni e valori territoriali preesistenti in vista di scenari auspicati o temuti. Scenari che sono, sul piano empirico e storico, sempre intensamente intersecati tra loro, e che richiedono dinamismo in funzione del consolidamento e conservazione in funzione dell'innovazione. Essi possono anche essere definiti come le opzioni di una regione che costruisce il proprio sviluppo attorno ad una combinazione di scelte discriminanti,

di convinzioni e di responsabilità etiche; hanno sostanzialmente una duplice valenza, normativa e propositiva ed indicano cosa e quando si può fare nell'azione di governo rispetto alle risorse del territorio, in funzione dei beni e dei valori che quel patrimonio racchiude, ed indicano come la Regione auspica che si faccia. Questi metaobiettivi sono, a loro volta, articolati per obiettivi conseguenti, una serie di obiettivi specifici che conferiscono carattere sostanziale ed operativo ai primi.

1) Integrare e qualificare la “città policentrica” toscana

- 1.1 Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana
- 1.2 Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca
- 1.3 La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale
- 1.4 La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa
- 1.5 La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di *governance*
- 1.6 Sostenibilità dell'economia turistica
- 1.7 Sviluppo commerciale sostenibile
- 1.8 Le infrastrutture di interesse unitario della Toscana

2) Sviluppare e consolidare la presenza “industriale” in Toscana

3) Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana

- 3.1 Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana
- 3.2 Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana
- 3.3 I beni paesaggistici di interesse unitario regionale

La valutazione di coerenza viene quindi effettuata rispetto a questi elementi – gli obiettivi conseguenti – in quanto elementi operativi della complessa architettura del PIT.

Sinteticamente è possibile affermare che la coerenza tra obiettivi del Piano Strutturale Coordinato e Metaobiettivi (Obiettivi conseguenti) del Piano d'Indirizzo Territoriale è piuttosto buona; in effetti non potrebbe essere altrimenti visto il quadro di riferimento normativo e lo stretto collegamento tra le idee del PIT e quelle del PS, ma, in effetti, la procedura valutativa permette di mettere in evidenza una certa “modulazione” della coerenza. Allo scopo di semplificare la lettura delle informazioni evidenziate nelle matrici di valutazione è utile sintetizzare per aree strategiche gli esiti di questa fase specifica.

Gli obiettivi relativi all'Arno ed alle aree rivierasche in genere – sostanzialmente la valorizzazione della “risorsa Arno” in un'ottica di area metropolitana e provinciale – appaiono coerenti con il metaobiettivo della conservazione del patrimonio territoriale della Toscana, è inoltre possibile rilevare una potenziale sinergia con l'integrazione e la qualificazione della città policentrica, declinato nella sostenibilità dell'economia turistica; in particolare appare realistico ipotizzare che la valorizzazione del fiume e, in questo caso in particolare, delle sue aree rivierasche, in un'ottica di area vasta possa costituire un elemento utile nella riqualificazione delle aree urbane (PIT, Disciplina art.13).

L'“area strategica” della Collina e delle aree extraurbane, in particolare negli aspetti legati alla protezione ed alla valorizzazione delle risorse naturali ed alla concezione dell'agricoltura come elemento di manutenzione diffusa e di valorizzazione territoriale, mostra una buona coerenza con gli obiettivi del PIT relativi, ovviamente, alla valorizzazione del patrimonio territoriale della Toscana e dei beni paesaggistici di interesse unitario regionale. Più sfumata, ma presente appare la coerenza tra la valorizzazione dei beni culturali, anche attraverso il loro inserimento in sistemi di rete, l'agricoltura come elemento di opportunità occupazionale nell'ottica della sostenibilità e la ricerca di circuiti turistici e di commercio rispettosi del

territorio e delle sue peculiarità, sia in termini paesaggistici sia in termini di recupero e valorizzazioni delle produzioni locali.

Un elemento da valutare con attenzione, in sede di definizione delle azioni ed interventi relativi ai singoli obiettivi appare il legame tra la necessità di elaborare una disciplina del paesaggio che tenga conto non solo della conservazione ma anche delle esigenze di sviluppo del territorio e l'obiettivo del PIT relativo alla tutela del patrimonio collinare toscano.

Gli aspetti, particolarmente delicati e complessi, legati alla residenza ed al contenimento delle trasformazioni di manufatti rurali in termini residenziali appaiono perfettamente coerenti con l'esigenza di tutela del paesaggio e delle colline toscane, e in quest'ambito sono potenzialmente sviluppabili sinergie anche in termini di sviluppo dell'offerta residenziale urbana e dei meccanismi di governance, che potrebbero scaturire dal confronto con i proprietari delle aree per giungere a modelli condivisi di sviluppo e valorizzazione delle aree collinari.

La strategia per i centri abitati si basa, essenzialmente, sul recupero della percezione di "centralità" dei centri urbani, sia sul piano morfologico sia su quello funzionale; in questo senso agisce anche l'obiettivo di favorire l'aggregazione sociale, anche nei centri minori, attraverso il recupero di spazi, la ricucitura urbana, condividendo l'operatività dell'obiettivo con il vasto tessuto associativo. Questo disegno – che privilegia appunto la ricomposizione della parte urbana del territorio, anche in termini di socializzazione, rifuggendo da soluzioni sfilacciate dal punto di vista urbanistico e contrastando dinamiche di pauperizzazione sociale e culturale dei centri urbani minori - appare coerente con l'esigenza di salvaguardare il patrimonio collinare, utilizzando anche modalità integrate di governance per giungere a offerte e modelli condivisi di "offerta urbana".

Il sistema della mobilità, nell'ambito del Piano Strutturale, affronta due aspetti: la possibilità di avere un collegamento efficiente con Firenze e la possibilità di disporre di un sistema di parcheggi scambiatori fortemente integrato con un sistema di trasporto pubblico. In questo senso vi sono evidenze di coerenza con gli aspetti legati alla mobilità intraregionale e, in qualche misura, anche alla sostenibilità dell'economia turistica.

Gli aspetti, per così dire, di maggiore problematicità derivano dall'analisi degli obiettivi legati all'edilizia ed all'utilizzazione di energia. La necessità di rilanciare un programma di edilizia sociale dovrà, in termini di azioni progettuali, essere oggetto di attenzioni particolari in modo da non collidere con l'obiettivo di tutelare il patrimonio collinare toscano e i beni di interesse unitario regionale, del quale certamente le colline che formano i dintorni di Firenze fanno parte. Di segno decisamente "positivo" appare invece la coerenza legata al recupero e rilancio degli insediamenti produttivi; questo non solo negli aspetti più evidenti – lo sviluppo ed il consolidamento della produzione "industriale" in Toscana, ma anche potenziali implicazioni legate allo sviluppo della creatività, dell'innovazione, della sostenibilità dello sviluppo commerciale (ad esempio nella realizzazione di filiere corte) e, in maniera meno evidente, nella scelta di procedere ad operazioni di recupero che fanno intravedere la volontà di preservare il territorio comunale (sistema collinare e paesaggio). Infine gli aspetti all'uso delle risorse energetiche possono essere un'area potenzialmente critica: infatti, mentre da un lato è auspicabile un incremento di utilizzazione di fonti rinnovabili e di buone pratiche (in edilizia, nell'utilizzazione di impianti e vettori, ecc.), occorre prestare particolare attenzione alla "vulnerabilità paesaggistica" del territorio in termini di installazione degli impianti di produzione. In ogni caso appare positiva, anche in termini di coerenza, la scelta dell'amministrazione di individuare gli edifici pubblici quali "impianti pilota" per la realizzazione degli obiettivi e la scelta di sottolineare, tra le fonti rinnovabili, le biomasse in quanto fonti strettamente locali, quindi soggette a dinamiche di filiera corta.

| Area strategica | Obiettivi PS | Metaobiettivi PIT | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|---|--|--|---|---|
| | | 1. Integrare e qualificare la città policentrica toscana | | | | | | 2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale in Toscana | 3. Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana | | | | |
| Obiettivi conseguenti PIT | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana | 1.2.Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca | 1.3.La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale | 1.4.La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa | 1.5. La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di governance | 1.6.Sostenibilità dell'economia turistica | 1.7.Sviluppo Commerciale sostenibile | 1.8. Le Infrastrutture di interesse unitario della Toscana | | 3.1. Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana | 3.2. Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana | 3.3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1.Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | | | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Metaobiettivi PIT | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| | | 1. Integrare e qualificare la città policentrica toscana | | | | | | | 2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale in Toscana | 3. Conservare il valore del patrimonio industriale della Toscana | | | |
| Obiettivi conseguenti PIT | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana | 1.2.Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca | 1.3.La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale | 1.4.La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa | 1.5. La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di governance | 1.6.Sostenibilità dell'economia turistica | 1.7.Sviluppo Commerciale sostenibile | 1.8. Le Infrastrutture di interesse unitario della Toscana | | 3.1. Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana | 3.2. Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana | 3.3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale |
| 2. Collina ed Aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Area strategica | Obiettivi PS | Metaobiettivi PIT | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| | | 1. Integrare e qualificare la città policentrica toscana | | | | | | | | 2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale in Toscana | 3. Conservare il valore del patrimonio industriale della Toscana | | |
| Obiettivi conseguenti PIT | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana | 1.2.Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca | 1.3.La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale | 1.4.La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa | 1.5. La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di governance | 1.6.Sostenibilità dell'economia turistica | 1.7.Sviluppo Commerciale sostenibile | 1.8. Le Infrastrutture di interesse unitario della Toscana | | 3.1. Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana | 3.2. Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana | 3.3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale |
| 2. Collina ed Aree extraurbane | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | | | | | | | | | | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Metaobiettivi PIT | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| | | Obiettivi conseguenti PIT | | | | | | | | | | | |
| | | 1. Integrare e qualificare la città policentrica toscana | | | | | | | 2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale in Toscana | 3. Conservare il valore del patrimonio industriale della Toscana | | | |
| | | 1.1.Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana | 1.2.Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca | 1.3.La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale | 1.4.La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa | 1.5. La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di governance | 1.6.Sostenibilità dell'economia turistica | 1.7.Sviluppo Commerciale sostenibile | 1.8. Le Infrastrutture di interesse unitario della Toscana | | 3.1. Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana | 3.2. Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana | 3.3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione colonica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. favorire la | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Metaobiettivi PIT | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|---|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| | | 1. Integrare e qualificare la città policentrica toscana | | | | | | | | 2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale in Toscana | 3. Conservare il valore del patrimonio industriale della Toscana | | |
| Obiettivi conseguenti PIT | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana | 1.2.Potenziare l'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca | 1.3.La città policentrica toscana integrata da un sistema di mobilità inter ed intraregionale | 1.4.La Toscana come città policentrica creativa ed innovativa | 1.5. La Toscana come città policentrica operante mediante modalità integrate di governance | 1.6.Sostenibilità dell'economia turistica | 1.7.Sviluppo Commerciale sostenibile | 1.8. Le Infrastrutture di interesse unitario della Toscana | | 3.1. Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana | 3.2. Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana | 3.3. I beni paesaggistici di interesse unitario regionale |
| 4. mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze

Il PTCP recepisce i principi e la strategia progettuale dal documento preliminare del PIT e, soprattutto, dalla L.R. 5/95, l'obiettivo strategico dello sviluppo sostenibile; questa finalità si basa sul concetto della conservazione e ricostituzione delle risorse essenziali del territorio ed è collegato agli obiettivi di protezione dell'ambiente e dei valori ambientali, alla razionalizzazione, integrazione, riqualificazione delle strutture urbanistiche esistenti, al loro miglioramento, alla strategia di un recupero che preceda le opzioni di espansione, al risparmio del suolo e delle risorse territoriali.

Un altro elemento strategico fatto proprio dal PTCP, a partire dalle indicazioni della L. 5/95, è la scelta di predisporre un sistema informativo territoriale basato sugli studi e le analisi svolte nel corso della predisposizione del quadro conoscitivo; ovviamente le scelte progettuali sono congruenti con la natura dei problemi individuati in tali studi.

Questa non è solo un'opzione metodologica, ma, come si è accennato, strategica. Essa deriva dalla natura fondamentale comunicativa e argomentativa del PTCP, che si propone, nello spirito della Legge 5/95, come uno strumento di indirizzo e coordinamento da costruire sulla base di un patrimonio comune di conoscenze e sull'affinamento delle indicazioni regionali piuttosto che su prescrizioni di natura impositiva; ciò non significa che la Provincia rinunci al ruolo ad essa assegnato dal legislatore di predisporre gli strumenti di salvaguardia delle risorse ambientali, ma che tali necessità devono essere dimostrate su basi scientifiche - cioè condivise secondo protocolli verificati intersoggettivamente - per essere realmente accettate come regole di pianificazione.

Oltre ai principi di fondo, il PTCP desume dalla Legge Regionale e dal documento preliminare di PIT una serie di obiettivi specifici, in parte configurati nella forma di vincoli di tipo spaziale o territoriale o parametrico. Fra i numerosi indirizzi regionali che il PTCP fa propri, si segnalano i seguenti:

| Area strategica | Obiettivi |
|--|---|
| 1. Insediamenti ed infrastrutture | <p>1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i>; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracomunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione;</p> <p>1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità;</p> <p>1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano;</p> <p>1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale.</p> |
| 2. Ambiente e territorio | <p>2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore;</p> <p>2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, naturalistiche, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana.</p> <p>2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme.</p> |

Inoltre per la sua natura di strumento di coordinamento, il PTCP ha stabilito di:

- individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali;

- definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili";
- impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche.

L'analisi della coerenza è stata condotta tramite un confronto effettuato sulla base della suddivisione degli obiettivi del PTC in due aree strategiche d'azione e di un'area che abbiamo definito d'integrazione, nella quale sono inseriti tre obiettivi che riguardano, in sintesi, l'assetto urbanistico unitario del territorio e la strategia d'approccio alle tematiche ambientali e paesaggistiche.

La prima matrice di valutazione riguarda l'area tematica della valorizzazione della risorsa Arno e delle sue aree rivierasche: in questo caso la coerenza è evidente rispetto agli obiettivi del PTC relativi alla valorizzazione e qualificazione del territorio in un'ottica ambientale e paesistica, nella tutela e valorizzazione del territorio "aperto" e nella protezione dal rischio idrogeologico e di salvaguardia della risorsa idrica. E' possibile inoltre ipotizzare potenziali sinergie con gli obiettivi d'integrazione: la valorizzazione della risorsa fiume e delle sue aree rivierasche può rappresentare infatti uno degli aspetti operativi che vanno a comporre linee d'azione nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche.

Gli obiettivi del Piano Strutturale relativi alla collina ed alle aree extraurbane presentano, complessivamente, una buona coerenza con la parte del PTC relativa all'ambiente ed al paesaggio, questo sia con modalità d'interrelazione "dirette" – tutela e valorizzazione del territorio aperto, qualificazione nell'uso del territorio – sia con modalità più sfumata ed indiretta, ma ravvisabile in una lettura integrata degli obiettivi – prevenzione del rischio idrogeologico, tutela della risorsa idrica, integrazione della disciplina paesaggistica e del recupero di aree sensibili e fragili in un'ottica di politica complessiva di gestione del territorio. La manutenzione del territorio, specie di quello agricolo di confine con le aree urbane, evidenzia la coerenza con l'obiettivo del PTC di tutela del territorio aperto "anche come risorsa essenziale della vita urbana" ed appare perfettamente in linea con la volontà di "definire politiche di recupero delle aree più sensibili e fragili".

Dal punto di vista delle opportunità occupazionali e della permanenza e/o sviluppo sul territorio di attività economiche compatibili – a partire ovviamente dall'agricoltura ed alle attività collegate – risulta certamente un modo per garantire opportunità di sviluppo economico e sociale a "quella" parte del territorio provinciale, che dovrà essere supportato da collegamenti più efficienti e più razionali; il riferimento, inoltre, al moderno concetto di ruralità può essere in grado di fornire elementi utili per impostare una linea d'azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche, in un ambito – quello delle colline e della ruralità – tipicamente toscano.

Il tema della limitazione della rendita fondiaria e dei cambi di destinazione d'uso, che hanno in parte causato l'urbanizzazione della campagna toscana, assegnando carichi urbanistici ed antropici probabilmente non accuratamente ponderati anche ad aree fragili dal punto di vista delle risorse ambientali ed infrastrutturali, viene incluso tra gli obiettivi del Piano Strutturale ed appare coerente con gli obiettivi "ambientali" del PTC e potrebbe avere risvolti interessanti anche in riferimento alla definizione di politiche di riequilibrio fra diversi sistemi ed ambiti territoriali. Particolarmente evidente è invece la coerenza tra obiettivo 2.9 e obiettivi del PTC: si sottolinea come lo sviluppo turistico possa avere davvero un ruolo di integrazione tra la ruralità – elemento centrale della vita economica cittadina – riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente, marketing culturale e territoriale. Tale dinamica è certamente in piena coerenza con una politica di livello gerarchicamente superiore che privilegi lo sviluppo armonico del territorio provinciale – individuando quindi le potenzialità e le risorse territoriali, il potenziamento ed il riequilibrio della funzionalità dei servizi e dei collegamenti e la qualificazione e tutela del territorio. In riferimento a questa tematica è opportuno però sottolineare come l'eventuale aumento dei flussi turistici, in seguito ad un miglioramento ed alla

razionalizzazione delle strutture e dei servizi deve essere accompagnato ad una ricerca nei confronti del miglioramento delle prestazioni ambientali – sostanzialmente si tratta di applicare il principio “fare di più con meno” – se non si vuole che si concretizzi la potenziale conflittualità tra obiettivi di sviluppo turistico e salvaguardia della risorsa idrica.

L’analisi relativa agli obiettivi associati all’area strategica dei centri abitati mostra una significativa coerenza con gli obiettivi del PTC inerenti la progettazione organica degli abitati e l’equilibrio nello sviluppo economico e sociale dei territori; la riqualificazione dei centri abitati, con una particolare sottolineatura del sistema del verde e degli spazi aperti, ha un ruolo sia nella promozione della vita sociale dei residenti – e quindi della centralità del vivere urbano – sia nella qualificazione dell’uso del territorio e nella tutela degli spazi aperti come risorsa essenziale della vita urbana. Infine la mobilità leggera – ciclabilità e pedonabilità – in particolar modo legata alle aree urbane centrali appare certamente in coerenza una forma di qualificazione nell’uso del territorio e uno strumento di supporto alle politiche legate al mantenimento di identità ambientale e paesaggistica attraverso il ricorso alla ritualizzazione prioritaria delle vie vicinali.

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracomunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, naturalistiche, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracomunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, naturalistiche, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 2. Collina ed Aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati); ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | | | | | | | | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | | | | | | | | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|--|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracommunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 2. Collina ed Aree extraurbane | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | | | | | | | | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | | | | | | | | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|--|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracommunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 2. Collina ed Aree extraurbane | 2.7. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | | | | | | | | | |
| | 2.8 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati; obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracomunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, naturalistiche e paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | | | | | | | | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | | | | | | | | | | |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | | | | | | | | | | |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | | | | | | | | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | | | | | | | | | |

| Area strategica | Obiettivi PS | Obiettivi PTCP Firenze | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|---|---|---|---|--|--|
| | | 1. Insediamenti ed infrastrutture | | | | 2. Ambiente e territorio | | | Obiettivi d'integrazione | | |
| | | 1.1. progettare un assetto più organico degli abitati: obiettivo da perseguire mediante la predisposizione di criteri per l'individuazione delle zone da conservare, da ristrutturare e da urbanizzare <i>ex novo</i> ; elementi strategici sono l'individuazione di centralità che promuovano sia la vita sociale dei residenti sia la localizzazione di servizi di livello sovracomunale, e la razionalizzazione e il miglioramento dei sistemi di comunicazione | 1.2. garantire uguali possibilità di sviluppo economico e sociale alle diverse parti della provincia, valorizzando e sviluppando il ruolo e le funzioni delle infrastrutture esistenti, razionalizzando i collegamenti fra i vari centri, e recuperando situazioni di degrado o di marginalità | 1.3. potenziare la funzionalità dei servizi, dotandone gli ambiti provinciali carenti e migliorando l'accessibilità di quelli collocati nel "cuore" metropolitano | 1.4. razionalizzare e potenziare i collegamenti esterni per valorizzare il ruolo e la posizione della provincia nel quadro regionale e nazionale | 2.1. qualificare l'uso del territorio affinché gli interventi residenziali, produttivi ed infrastrutturali possano armonizzarsi in un quadro ambientale e paesistico di alto valore | 2.2. tutelare il territorio aperto, non solo per le sue caratteristiche ambientali, naturalistiche, paesaggistiche e agricole di pregio, ma anche come risorsa essenziale della vita urbana | 2.3. individuare e segnalare le situazioni di rischio e di pericolo idrogeologico e tutelare le risorse idriche nelle varie forme | individuare, nei limiti del possibile, specifici ruoli urbanistici per ciascun quadrante dei suoi sistemi territoriali locali | definire politiche di riequilibrio fra sistemi territoriali e, all'interno di questi, fra specifici ambiti territoriali; definire politiche di recupero delle aree più "sensibili" e "fragili" | impostare una linea di azione unitaria nei confronti delle tematiche ambientali e paesaggistiche |
| 4. mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | | | | | | | | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia residenziale insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | | | | | | | | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | | | | | | | | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | | | | | | | | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | | | | | | | | | |

2.4 Coerenza interna

Questa parte della valutazione rappresenta la “coerenza interna” del Piano Strutturale. La coerenza interna di un programma rappresenta la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi attraverso cui, dall’analisi della situazione di partenza e dei problemi che ne emergono, si passa all’individuazione dei singoli interventi in grado di pervenire al conseguimento degli obiettivi assunti. A questo livello di definizione si possono rilevare le caratteristiche strutturali del piano di interventi, in modo da procedere a una verifica degli impatti potenziali sugli obiettivi posti dal Piano Strutturale, in tale contesto, accertare la corretta formulazione del piano di interventi, significa poter valutare se il piano sia in grado di conseguire il superamento delle criticità che ostacolano la crescita sostenibile ovvero di mantenere e valorizzare le risorse ambientali, paesaggistiche, territoriali, sociali ed economiche che caratterizzano il sistema territoriale ripolese. Più specificatamente, questa valutazione vuole valutare la logica che sottende la definizione degli obiettivi e il contributo delle varie azioni indicate dal PS sugli impatti che il pianificatore vuole influenzare. La valutazione di coerenza interna si può articolare in coerenza interna orizzontale e verticale, secondo le seguenti definizioni semantiche:

- a) coerenza interna orizzontale: che riguarda la valutazione della coerenza complessiva, della correlazione e della capacità di interazione tra i singoli obiettivi del Piano, a dare un complesso fortemente efficiente ed efficace;
- b) coerenza interna verticale, che riguarda la “filiera” dello strumento di pianificazione (strategia, obiettivo generale, obiettivo specifico, azioni, risultati attesi), che serve a dare un quadro complessivo dell’interrelazione e della capacità di agire sinergicamente del complesso di azioni che vanno a costituire la “cassetta degli attrezzi” di quello specifico obiettivo.

Naturalmente non è detto che, in riferimento alla coerenza interna verticale, si riesca ad utilizzare il sistema delle matrici, ma anche in questo caso è possibile che si debba procedere ad una “descrizione” della coerenza e della capacità d’interazione della filiera.

La coerenza tra quadro conoscitivo ed obiettivi, invece, secondo me serve, una volta messe in luce – e sintetizzate – le criticità ed i punti di forza del QC, o comunque le sue peculiarità, a metter in evidenza eventuali “strozzature” tra queste ed il complesso degli obiettivi; non è irrealistico pensare, infatti, che un obiettivo, teso alla risoluzione di una criticità che emerge dal QC, possa in qualche modo e misura, configgere con un’altra criticità (si pensi ad esempio alla necessità di dare risposte al problema della casa rilanciando un programma di edilizia pubblica e, contemporaneamente, dover fronteggiare una situazione di carenza idrica).

Nella fattispecie la valutazione si è concentrata sull’evidenziare le relazioni di coerenza che sussistono tra gli obiettivi specifici del Piano e le azioni in cui sono articolati i singoli obiettivi.

Nella presente valutazione la metodologia scelta per l’impostazione della valutazione di coerenza interna verticale consiste nella verifica della consequenzialità della filiera di costruzione del piano nel senso area strategica – obiettivo strategico – obiettivo specifico – azione, per ciascuna UTOE; in altri termini, quello che si è scelto di verificare è se, per ciascuno degli obiettivi individuati dal piano, siano state individuate delle azioni, cioè degli strumenti operativi che, fino dalla fase di Piano Strutturale, sino in grado di concorrere al raggiungimento degli obiettivi. Occorre rilevare che l’assenza di azioni in riferimento ad una specifica UTOE può derivare dal fatto che l’area strategica interessata non è pertinente in base alle caratteristiche dell’UTOE in esame (ad esempio sono azioni relative ad un’area rurale, mentre l’UTOE in esame ha caratteristiche strettamente e tipicamente “urbane”). Dall’esame degli schemi successivi, tenuto conto delle considerazioni fatte precedentemente e dell’articolazione e delle caratteristiche del territorio comunale è possibile comunque trarre alcune considerazioni di carattere generale.

Anzitutto l'area evidenziata in rosso nello schema seguente indica in maniera chiara che sussiste, in questo stadio della pianificazione e relativamente all'area strategica n. 2 – Collina ed aree extraurbane - a fronte dell'individuazione di obiettivi generali chiari e specifici, la non individuazione di azioni relativamente a tutte le UTOE. Gli obiettivi interessati fanno riferimento alla manutenzione del territorio in senso generale (manutenzione del territorio agricolo di frangia, recupero e manutenzione delle aree agricole abbandonate, sostegno ad attività economiche compatibili ed all'imprenditoria diffusa, incentivazione del turismo, lotta alla rendita, ecc.); in sostanza gli obiettivi da 2.4 a 2.9 sono privi, al momento, di azioni specifiche, per ognuna delle UTOE. E' da rilevare, inoltre, che le azioni specifiche sono assenti, per tutte le UTOE, anche in riferimento all'obiettivo che prevede la sperimentazione di forme di energia rinnovabile, anche in riferimento al patrimonio boschivo comunale.

In sostanza le matrici successive tendono, da un lato, a mettere in evidenza le aree strategiche rispetto alle quali non si è concretizzata la filiera che porta dalla definizione degli obiettivi all'identificazione delle azioni (senza entrare nel merito di tale scelta), dall'altro si cerca di far vedere, sia con la scalatura dei colori (tabella 1) le aree e le UTOE che sono maggiormente "dotate" di strumenti operativi sul territorio; la tabella 2 cerca invece di far semplicemente notare a livello intuitivo la "distribuzione" e l'omogeneità della azioni nell'ambito dello scenario e della maglia di lettura generale del territorio ripolese.

| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni relative per UTOE | | | | | |
|---|---|--------------------------|----|----|----|----|----|
| | | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 | 😊 |

| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni relative per UTOE | | | | | |
|---|---|--------------------------|----|----|----|----|----|
| | | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | | ☺ |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | | ☺ | | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | | ☺ | | | ☺ |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | | ☺ | | | ☺ |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | | | | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | | | | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionale. | | | | | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | | | | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | | | | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | ☺ | ☺ | ☺ | | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | ☺ | | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | ☺ | ☺ | | ☺ | ☺ | |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | | ☺ | | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | ☺ | ☺ | | ☺ | |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | ☺ | ☺ | | | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | ☺ | ☺ | ☺ | | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | ☺ | | | ☺ | ☺ | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | ☺ | | ☺ | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | ☺ | ☺ | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | | | ☺ | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | | | | | |

3 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente nelle aree interessate dal Piano e caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale

Premessa: l'Area Fiorentina

Il Comune di Bagno a Ripoli è collocato geograficamente all'estremità sud-orientale dell'Area Fiorentina; questa, costituita dagli 8 comuni dell'Area Omogenea (o Agglomerato definito con il DRT n. 1406 del 21/12/2001 e che include i comuni di Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa) più il comune di Fiesole (Figura 1), è uno dei sette sistemi territoriali identificati dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze, a sua volta coincidente con il Sistema Economico Locale (SEL) n. 9 - Area fiorentina - Quadrante centrale (secondo la classificazione territoriale di riferimento per la programmazione regionale). La stessa area è stata identificata tra le zone di criticità ambientale della Toscana secondo la classificazione definita con Decisione di giunta n. 15 del 3 febbraio 2003, successivamente integrata in base al processo di concertazione avviato con la presentazione del Piano d'Azione Ambientale 2004-2006. Le principali criticità ambientali individuate nell'area sono collegate all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico, alla gestione dei rifiuti, alla gestione delle acque, nonché all'impatto delle grandi opere (ampliamento dell'autostrada A1 con realizzazione della terza corsia nel tratto Firenze Nord-Firenze). La deliberazione della Giunta regionale Toscana n° 1325 del 15 dicembre 2003 "Presa d'atto della valutazione della qualità dell'aria ambientale ed adozione della classificazione del territorio regionale, ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del D. Lgs n° 351/99 e del decreto ministeriale n° 261/02 - Abrogazione della DGR n° 1406/01", riconosce i Comuni di Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa come Area omogenea sensibile a problematiche di inquinamento atmosferico.

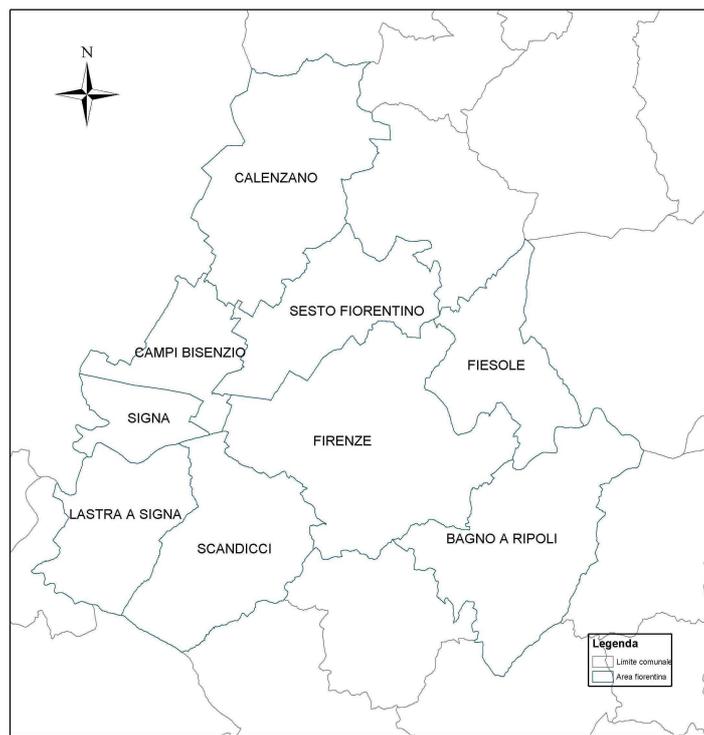


Fig. 3.1. Area Fiorentina

3.1 Struttura demografica

Il comune di Bagno a Ripoli, come la maggior parte dei comuni di corona dei più grandi centri metropolitani, ha vissuto dal dopoguerra sino a pochi anni or sono un costante boom demografico. Con riferimento agli ultimi quarant'anni, l'intera zona si qualifica dunque all'interno dell'intero contesto provinciale per una vivacità demografica sconosciuta soprattutto nella vicina Firenze che soffre, al pari dei centri urbani di grandi dimensioni, dei noti fenomeni di saturazione edilizia e di terziarizzazione dello stock residenziale che connesse ad altre rigidità tipiche del mercato immobiliare fiorentino determinano gli elevati costi abitativi che spingono all'esodo in specie verso i comuni limitrofi.

Il comune di Bagno a Ripoli segue trend demografici analoghi agli altri comuni di prima corona e al capoluogo. In particolare, si riscontra una marcata diminuzione della popolazione. Dopo la fase di crescita ininterrotta che dura dal dopoguerra a tutti gli anni Ottanta, nel 2004 la popolazione residente è di poco più di 25mila persone (vedi figura 3.2), con una variazione negativa rispetto al 1994 del 4% circa. Il saldo naturale è negativo (-2,2%); il saldo migratorio, invece, non è nettamente positivo come nel resto del territorio di riferimento, bensì pari a +1%, ed è alimentato dai flussi in entrata degli immigrati extracomunitari.

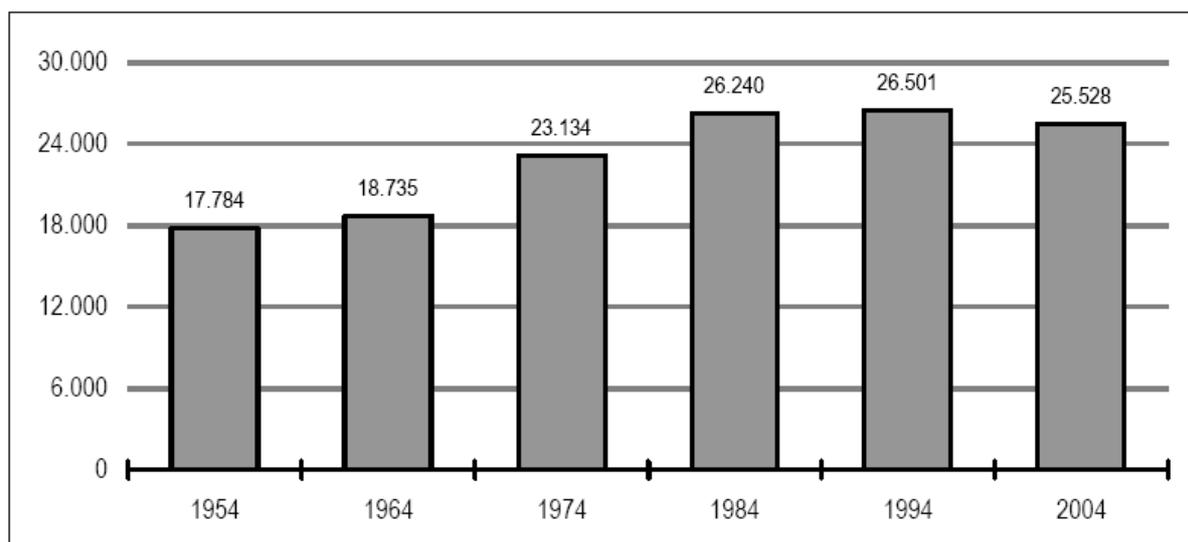


Fig. 3.2. Comune di Bagno a Ripoli, popolazione residente al 31 dicembre 2004. Fonte: IRPET

I comportamenti demografici sono simili a quelli dell'hinterland metropolitano fiorentino anche se rispetto a Firenze i ritmi di invecchiamento e bassa fecondità della popolazione risultano più contenuti. Dall'altro la dinamica di decentramento residenziale da Firenze allarga il proprio raggio e vede spostamenti soprattutto di famiglie di nuova formazione, quindi coppie giovani, nei comuni di seconda corona, dove si trovano differenziali dei costi delle abitazioni maggiormente favorevoli. I trasferimenti di residenza rendono conto di una tendenza in atto verso gli altri comuni della zona di Firenze Sud Est, soprattutto verso il Valdarno. Di conseguenza, Bagno a Ripoli è l'unico comune dell'area Sud Est a perdere popolazione, non a caso con l'unica altra eccezione di Impruneta, altro comune confinante con il capoluogo.

Dal punto di vista della densità di popolazione, a livello di area, l'Area Fiorentina presenta nel complesso una elevata densità di popolazione nelle aree urbanizzate (4.795 ab/km²), anche se la situazione appare estremamente diversificata tra i diversi comuni. Con una densità superiore ai 4.500 ab/km² si collocano Firenze con poco più di 5.300 ab/km², Scandicci con 4.885 ab/km², Bagno a Ripoli e Lastra a Signa con circa 4.600 ab/km². L'unico comune ad avere una densità sensibilmente inferiore agli altri è Calenzano, con i suoi 1.778 ab/km². L'altro dato interessante è che, se si esclude Firenze che presenta il valore più elevato sia come densità abitativa complessiva, sia come densità nelle aree urbanizzate, per gli altri comuni non sembra esserci sempre corrispondenza tra questi due indicatori che misurano la densità di popolazione: ad esempio Bagno a Ripoli che, come visto, ha un'alta densità di popolazione in area urbanizzata, presenta al 2006 una densità sull'intero territorio comunale di 346 ab/km², tra le più basse dell'Area Fiorentina (tabella 3.1). La stessa cosa avviene per Fiesole e Lastra a Signa. Questo vuol dire che in tali comuni la popolazione si concentra in un'area urbanizzata ristretta rispetto all'estensione complessiva del comune. Ciò potrebbe essere considerato indice di una maggiore "efficienza" nell'utilizzo del suolo con modelli insediativi a minor consumo di territorio, o d'altro canto potrebbe indicare maggior congestione, da un punto di vista della fruibilità dei servizi e dell'abitabilità.

| Residenti | 1951 | 1961 | 1971 | 1981 | 1991 | 2001 | 2007 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bagno a Ripoli | 240 | 244 | 300 | 347 | 370 | 341 | 346 |
| Calenzano | 107 | 114 | 144 | 175 | 195 | 196 | 204 |
| Campi Bisenzio | 559 | 630 | 943 | 1.158 | 1.203 | 1.302 | 1.390 |
| Fiesole | 282 | 296 | 335 | 345 | 358 | 334 | 335 |
| Firenze | 3.658 | 4.262 | 4.470 | 4.378 | 3.983 | 3.447 | 3.574 |
| Lastra a Signa | 312 | 337 | 396 | 395 | 404 | 417 | 437 |
| Scandicci | 254 | 306 | 796 | 907 | 898 | 841 | 830 |
| Sesto Fiorentino | 380 | 458 | 856 | 926 | 967 | 939 | 957 |
| Signa | 512 | 563 | 710 | 745 | 764 | 820 | 925 |
| Area Fiorentina | 981 | 1.131 | 1.318 | 1.346 | 1.270 | 1.167 | 1.200 |
| Provincia FI | 236 | 261 | 295 | 310 | 305 | 266 | 276 |

Tab. 3.1 Residenti Comuni Area Fiorentina 1951-2007. Fonte: Ufficio Comunale di Statistica, Firenze.

In riferimento alle previsioni sulla tendenza della popolazione Il modello previsionale della popolazione messo a punto da Irpet consente di stimare scenari demografici fino al 2023. È così possibile effettuare delle previsioni sulle tendenze al fine di valutare se queste si rafforzeranno o al contrario si attenueranno in futuro. Con molta probabilità, per quanto emerge dallo scenario "centrale" del modello Irpet, tra quasi venti anni non si invertirà né la tendenza alla diminuzione della popolazione (a Bagno a Ripoli come a Firenze, mentre la popolazione cresce lievemente negli altri comuni della prima cintura e molto nella seconda cintura e anche in tutta l'area di Firenze Sud Est), né il processo di invecchiamento.

Al 2023 si stima una perdita della popolazione del 7% circa, nettamente inferiore a quella ipotizzata per il capoluogo ma comunque indubbiamente rilevante, mentre nell'area di Firenze Sud Est si assisterebbe ad un aumento degli abitanti dell'ordine del 7% (con una punta del 17% nel Valdarno), in provincia del +2%, in tutta la regione del 3,5%7.

Il numero delle famiglie rimarrà sostanzialmente inalterato, nonostante la perdita della popolazione, per effetto del processo di nuclearizzazione delle famiglie e dell'aumento in particolare dei nuclei unipersonali: se nel 2003 le famiglie sono pari a 9.717, nel 2023 l'Irpet ne stima 9.796.

Cambia drasticamente, invece, la conformazione dei nuclei per numerosità dei componenti: aumentano di un quinto le famiglie di una sola persona, e dell'8% i nuclei di due componenti, mentre a partire dalle famiglie di 3 persone e oltre si assiste ad una diminuzione: -6% per famiglie di 3 individui, del -29% per le famiglie di 4 componenti, eccetera. Complessivamente, il numero totale dei nuclei si incrementa di circa 1 punto percentuale.

3.2 Le abitazioni

La distribuzione spaziale dei residenti all'interno del territorio comunale vede la popolazione concentrata in prevalenza nel tratto pianeggiante a ridosso dell'Arno e del confine con Firenze, in specie nelle due località più popolate di Bagno a Ripoli e di Grassina-Ponte a Ema. La frazione di Antella contribuisce all'individuazione di un sistema "tripolare" che vede raccolte nelle frazioni con oltre mille abitanti, i due terzi dei residenti. L'intreccio del tutto

particolare fra aree residenziali e aree rurali produce anche una molteplicità di piccole località e di concentrazioni residenziali secondo un modello caratterizzato da “case sparse”.

Negli ultimi anni pare assistere al concretizzarsi della controprova indiretta di una perdita di competitività del mercato immobiliare di Bagno a Ripoli, con buona probabilità a causa del lievitare di costi giunti ormai ad un livello non più concorrenziale con quello della vicina Firenze, dalla quale comunque l'esodo non pare essersi arrestato. Probabile che chi è in fuga dal capoluogo, non si fermi più dalle parti di Bagno a Ripoli ma si spinga più lontano, andando appunto a privilegiare ad esempio alcuni comuni del Chianti Fiorentino.

Il patrimonio residenziale di Bagno a Ripoli è costituito da tre categorie di immobili: edifici rurali ad uso residenziale, diffusi nel territorio; edifici abitativi concentrati in piccoli nuclei, anch'essi distribuiti nel territorio; complessi residenziali concentrati nei maggiori insediamenti del comune (Grassina, Bagno e Antella).

L'edilizia rurale diffusa e concentrata nei piccoli nuclei rappresenta la fetta più antica dell'intero patrimonio; essa rimane sostanzialmente utilizzata nella quasi totalità anche se gli utenti sono fondamentalmente cambiati. La maggior parte del patrimonio residenziale, costituito per lo più da edilizia recente, è concentrato nei tre centri maggiori ed in misura inferiore in alcune frazioni che hanno subito un considerevole incremento demografico. È fondamentale capire come il fenomeno dell'inurbamento ha condizionato progressivamente l'attività edilizia nel territorio fiorentino investendo i comuni contermini e poi quelli più distanti, fenomeno già evidente nelle dinamiche che interessano la direttrice del Chianti.

Il patrimonio edilizio residenziale di Bagno a Ripoli risulta ampiamente utilizzato. Le abitazioni non occupate risultano in percentuali minime rispetto all'intero patrimonio abitativo, ciò significa che l'edilizia residenziale è qui utilizzata al meglio e la percentuale di non occupazione rappresenta la disponibilità fisiologica necessaria all'equilibrio del mercato immobiliare. I dati rilevati rappresentano la punta più elevata di utilizzazione se confrontati con il vicino comune di Firenze, con la provincia ma soprattutto nei confronti del Chianti che è ancora oggi caratterizzato da un ampio uso delle residenze a scopo stagionale e turistico.

Altrettanto significativo per la descrizione del quadro sociale, è il titolo di godimento delle abitazioni. Le abitazioni in proprietà interessano oggi a Bagno a Ripoli circa il 70% dell'intero patrimonio, dato assolutamente superiore a tutti quelli dei contesti limitrofi (Chianti F., comune e provincia di Firenze), con un aumento sensibile dal 1951 ad oggi delle abitazioni in proprietà e contemporaneamente un calo con andamento anche più sostenuto di quelle in affitto.

La maggior parte delle residenze esistenti al 1919 sono quelle diffuse sul territorio e nei piccoli nuclei abitativi poiché i centri maggiori non avevano dimensioni sostanzialmente diverse da quest'ultimi, le indagini storiche hanno evidenziato quanto limitata fosse la loro incidenza fino ai primi decenni del secolo scorso.

3.3 Struttura economica

Un territorio a forte vocazione agricola come quello di Bagno a Ripoli in un quarantennio si è profondamente trasformato spogliandosi della veste rurale, per acquisire quella di comune sostanzialmente terziarizzato. La perdita di rilevanza del settore primario è rilevabile anche a “occhio nudo”. Poche sono rimaste le aziende agricole di una certa entità su un territorio ancora principalmente caratterizzato da un paesaggio collinare in cui oggi le parti boscate si

vanno espandendo e in cui l'unica coltura che permane con una certa consistenza è quella dell'olivo, che per la gran parte del territorio non rappresenta più una coltura produttiva bensì una componente paesaggistica di corredo ad abitazioni non più rurali. La distribuzione della popolazione attiva, già più sbilanciata verso la terziarizzazione di quanto non fosse in media quella della provincia, è stata determinata storicamente, nel quarantennio 1951-1991 da un lento, graduale ma consistente movimento di popolazione attiva dal settore agricolo prima verso quello industriale, anche se in minima quota percentuale, e poi soprattutto verso i settori terziari. Il comune ha seguito l'evoluzione naturale di ogni economia moderna sino a raggiungere uno stadio di sviluppo cosiddetto "avanzato", ma ciò che è da sottolineare è la velocità con la quale tali processi si sono manifestati sconvolgendo in poco tempo la fisionomia del comune.

La sempre maggiore diffusione e funzionalità dei mezzi di trasporto e l'aumento del costo della vita nei grandi centri urbani hanno causato, nel corso degli anni '80, una espansione delle aree metropolitane o comunque espulso residenti verso le aree limitrofe e portato di conseguenza un deciso incremento, sia in termini di numero che di distanza complessivamente coperta, degli spostamenti giornalieri per motivi di lavoro o studio. Tale incremento ha interessato anche il comune di Bagno a Ripoli, con intensità diversa al suo interno da luogo a luogo ma per intero compresa nella grande sfera di attrazione del comune di Firenze.

La base economica e produttiva del comune di Bagno a Ripoli, non può essere analizzata a prescindere dai rapporti che intrattiene con l'area urbana fiorentina,.

Alla data del censimento 2001, gli occupati residenti, su 25mila abitanti circa, sono quasi 11mila, con un tasso di attività non basso, pari al 66%, ma comunque leggermente inferiore a quello del Sel fiorentino (67%). Anche il tasso di occupazione è di poco sotto il valore del Sistema Economico Locale di Firenze, ed è pari al 63% contro il 64%. Il peso delle imprese (circa 1.800) in rapporto alla popolazione totale è di 7,4 aziende ogni 100 abitanti, ed è al di sotto della media sia della zona di Firenze Sud Est (8%) che del capoluogo (12%) e della provincia fiorentina (10%).

Gli addetti, invece, vale a dire i posti di lavoro offerti localmente, sono quasi 9.000, dunque in numero inferiore a quello degli occupati; ciò significa che l'attuale capacità di creare offerta di lavoro del territorio non esaurirebbe, almeno in teoria, la domanda locale di occupazione. Il tessuto produttivo localizzato nell'area si mantiene rilevante, con quasi 3mila posti di lavoro nell'industria (il 32% dei posti di lavoro totali) cui possono aggiungersi altri 500 posti circa nel settore delle costruzioni (6%), entrambi come peso percentuale superiori a quelli dell'area fiorentina; circa 3.100 addetti impiegati nei servizi privati (il 35% del totale, sottorappresentati rispetto all'area fiorentina) e 2.300 circa addetti nei "servizi pubblici" (26%), con un'incidenza percentuale che in questo caso è superiore al dato medio dell'area metropolitana soprattutto per la presenza del complesso ospedaliero di Ponte a Niccheri.

Nell'ultimo quinquennio la congiuntura economica, in particolare per quanto attiene alle attività manifatturiere, è stata sfavorevole. Non disponendo di altre fonti più aggiornate a base comunale, per comprendere quale sia stato l'impatto sul territorio della crisi economica lo studio di IRPET nell'ambito del quadro conoscitivo ha fatto riferimento ai dati sulle imprese, che sono disponibili fino al 2005 .

| Zone | Valori assoluti | | | | Valori per 100 abitanti | | |
|----------------------|-----------------|---------|----------|-------------|-------------------------|----------|---------|
| | Abitanti | Addetti | Occupati | Imprese (*) | Addetti | Occupati | Imprese |
| Bagno a Ripoli | 25.232 | 8.820 | 10.786 | 1.873 | 35,0 | 42,7 | 7,4 |
| Barberino Val d'Elsa | 3.871 | 3.426 | 1.809 | 489 | 88,5 | 46,7 | 12,6 |
| Figline Val d'Arno | 16.301 | 6.185 | 6.879 | 1.453 | 37,9 | 42,2 | 8,9 |
| Greve in Chianti | 12.855 | 3.592 | 5.716 | 1.195 | 27,9 | 44,5 | 9,3 |
| Impruneta | 14.637 | 3.723 | 6.154 | 1.085 | 25,4 | 42,0 | 7,4 |
| Incisa in Vald'Arno | 5.503 | 1.238 | 2.242 | 396 | 22,5 | 40,7 | 7,2 |
| Pelago | 7.270 | 2.095 | 3.125 | 542 | 28,8 | 43,0 | 7,5 |
| Pontassieve | 20.610 | 5.890 | 8.737 | 1.488 | 28,6 | 42,4 | 7,2 |
| Reggello | 14.167 | 3.921 | 6.099 | 1.022 | 27,7 | 43,1 | 7,2 |
| Rignano sull'Arno | 7.542 | 1.765 | 3.422 | 563 | 23,4 | 45,4 | 7,5 |
| Rufina | 6.693 | 1.789 | 2.962 | 522 | 26,7 | 44,3 | 7,8 |
| San Casciano | 16.615 | 3.792 | 7.163 | 1.349 | 22,8 | 43,1 | 8,1 |
| Tavarnelle | 7.153 | 4.095 | 3.205 | 830 | 57,2 | 44,8 | 11,6 |
| Zona Fi Sud Est | 158.449 | 50.331 | 68.299 | 12.807 | 31,8 | 43,1 | 8,1 |
| COMUNE DI FIRENZE | 356.118 | 199.678 | 147.047 | 43.327 | 56,07 | 41,3 | 12,2 |
| PROVINCIA DI FIRENZE | 933.860 | 417.896 | 397.344 | 93.965 | 44,75 | 42,6 | 10,1 |

(*) Il dato relativo alle imprese e quello degli addetti sono comprensivi anche delle istituzioni.

Tab.3.2 Addetti e occupati nell'area fiorentina, 2001. Fonte: Irpet da dati ISTAT

| Settore | Bagno a Ripoli | Area urbana fiorentina |
|--------------------------|----------------|------------------------|
| <i>Valori assoluti</i> | | |
| Agricoltura - estrazione | 16 | 335 |
| Industria manifatturiera | 2.808 | 62.869 |
| Energia | 45 | 1.540 |
| Costruzioni | 533 | 16.061 |
| Servizi "privati" | 3.107 | 147.375 |
| Servizi "pubblici" | 2.311 | 67.313 |
| TOTALE | 8.820 | 295.493 |
| <i>Valori %</i> | | |
| Agricoltura - estrazione | 0,2 | 0,1 |
| Industria manifatturiera | 31,8 | 21,3 |
| Energia | 0,5 | 0,5 |
| Costruzioni | 6,0 | 5,4 |
| Servizi "privati" | 35,2 | 49,9 |
| Servizi "pubblici" | 26,2 | 22,8 |
| TOTALE | 100,0 | 100,0 |

* Abbiamo classificato i servizi in "privati" e "pubblici" secondo un criterio di prevalenza considerando come appartenenti al comparto privato le sottosezioni G, H, I, J,K ed a quello pubblico le sottosezioni L, M, N, O. Si ricorda tuttavia che anche attività da noi considerate pubbliche (ad esempio sanità ed istruzione) possono essere gestite da operatori privati e viceversa si possono riscontrare casi, anche se rari, di attività "private" gestite da soggetti pubblici.

Tab. 3.3. Addetti extra agricoli per macro settori. Fonte Irpet da dati ISTAT 2001

Nell'ultimo quinquennio la nati-mortalità delle imprese del manifatturiero è negativa per circa il 10%, un decremento superiore a quello dei comuni dell'area fiorentina (-8%), mentre va meglio per le imprese dei servizi, che crescono del 4% (più che altrove, in particolare nei servizi alle imprese). Come altrove nella zona fiorentina, quindi, si rileva una situazione di sofferenza e di contenimento delle attività industriali, e un parziale avanzamento delle tendenze alla terziarizzazione dell'economia locale. Se il dato relativo alle imprese dei servizi risulta complessivamente positivo, vi sono però degli ambiti sottodimensionati (alberghi e ristorazione) o in sofferenza (servizi finanziari e assicurativi, commercio al dettaglio). Il dato relativo al sistema ricettivo e del turismo, in particolare, è tanto più significativo perché si tratta di settori invece strategici per un territorio che punta sul turismo di qualità e che intende mettere a sistema alcuni punti di forza di natura ambientale e paesaggistico, anche considerando i progetti di realizzazione del parco collinare fiorentino e del parco fluviale dell'Arno. Risultano, in particolare, sottodimensionati i posti letto ad uso della ricettività turistica, e più in generale

scarsa, e nettamente inferiore ai comuni di prima corona, la presenza delle imprese operanti nel settore degli alberghi e della ristorazione. Mentre non desta particolare preoccupazione il sottodimensionamento dei servizi alle imprese, che è inevitabilmente localizzato nel vicino polo compatto del capoluogo (salvo quei servizi la cui localizzazione all'interno del territorio comunale è correlato strategicamente allo sviluppo locale), un ambito da monitorare molto attentamente è quello della rete commerciale al dettaglio, tema di grande importanza se collegato a quello dei servizi per la residenza in un'area che sta conoscendo un marcato declino demografico, e a quello in particolare della progressiva mancanza di servizi di prossimità in alcune sub-zone periferiche ancora abitate da una popolazione anziana. In definitiva, si disegna un profilo economico e territoriale che vede settori quali l'industria e i servizi pubblici in pieno equilibrio, mentre i servizi privati non sembrano rappresentare una istintività strategica del comune di Bagno a Ripoli.

3.4 Sistema delle acque

3.4.1 Orografia e cenni sulla rete idrografica

Dal punto di vista orografico il territorio può essere distinto in uno spartiacque principale che da Poggio Firenze (690 m s.l.m.) lo attraversa in direzione Nord/Est-Sud/Ovest fino concludersi nelle propaggini boscate che sovrastano l'abitato di Capannuccia. A nord di questo spartiacque si sviluppano una serie di crinali minori che corrono parallelamente nella stessa direzione, di cui l'ultimo a nord, costituisce il supporto morfologico ove è adagiato l'abitato di Bagno a Ripoli. L'altro rilievo che caratterizza significativamente Bagno a Ripoli è il Poggio dell'Incontro, situato a Nord/Est del territorio comunale e rappresentato da una massa montuosa isolata che estende le sue acclivi propaggini fino alla pianura alluvionale disegnata dall'Arno e fino al confine con il comune di Rignano (in corrispondenza di Rosano). La sommità dell'Incontro è caratterizzata dalla presenza del Convento che rappresenta il punto panoramico più esclusivo sull'intera piana fiorentina.

La rete idrografica del comune di Bagno a Ripoli afferisce a due bacini differenti per importanza: quello dell'Arno per il versante nord del territorio comunale e quello dell'Ema che attraversa l'intero territorio comunale da sud a nord dirigendosi poi ad est; a questi due corsi d'acqua affluisce una serie di corsi minori suddivisi in fossi, borri e torrenti che disegnano le pendici collinari del territorio comunale. Le valli di riferimento risultano di tipo inciso – a V – nei tratti iniziali dei corsi d'acqua, assumendo forme più dolci nella zona della collina media e bassa. Altri corsi d'acqua di rilievo sono il Fosso di Rimaggio, il Fosso di Vallina, il Borro di Bagnolo e il Fosso della Docciola, affluenti di sinistra del Fiume Arno, il Borro dell'Antella, il Fosso di Dimezzo, il Borro delle Macchie, il Borro di Sant'Andrea e il Fosso di Rapale, affluenti di destra del Torrente Ema, e il Torrente Grassina affluenti di sinistra del Torrente Ema.

Il regime dei corsi d'acqua che interessano l'ambito comunale, con la sola esclusione dei due corsi d'acqua maggiori, risulta di tipo torrentizio. Si hanno notevoli portate durante la stagione piovosa ed in occasione di intense precipitazioni, mentre durante la stagione estiva le portate si riducono notevolmente fino a mostrare in taluni casi condizioni di completa assenza d'acqua.

La ricchezza di acque del territorio comunale è rilevabile anche dalla ingente quantità di sorgenti presenti e dal numero di pozzi censiti che attingono dalla falda freatica; dalle indagini effettuate risultano presenti nel territorio comunale ben 35 sorgenti di cui solo 7 risultano in parte captate; 16 invece sono i pozzi ad uso idropotabile, mentre non sono disponibili i dati del prelievo, tramite pozzi, per uso privato e civile.

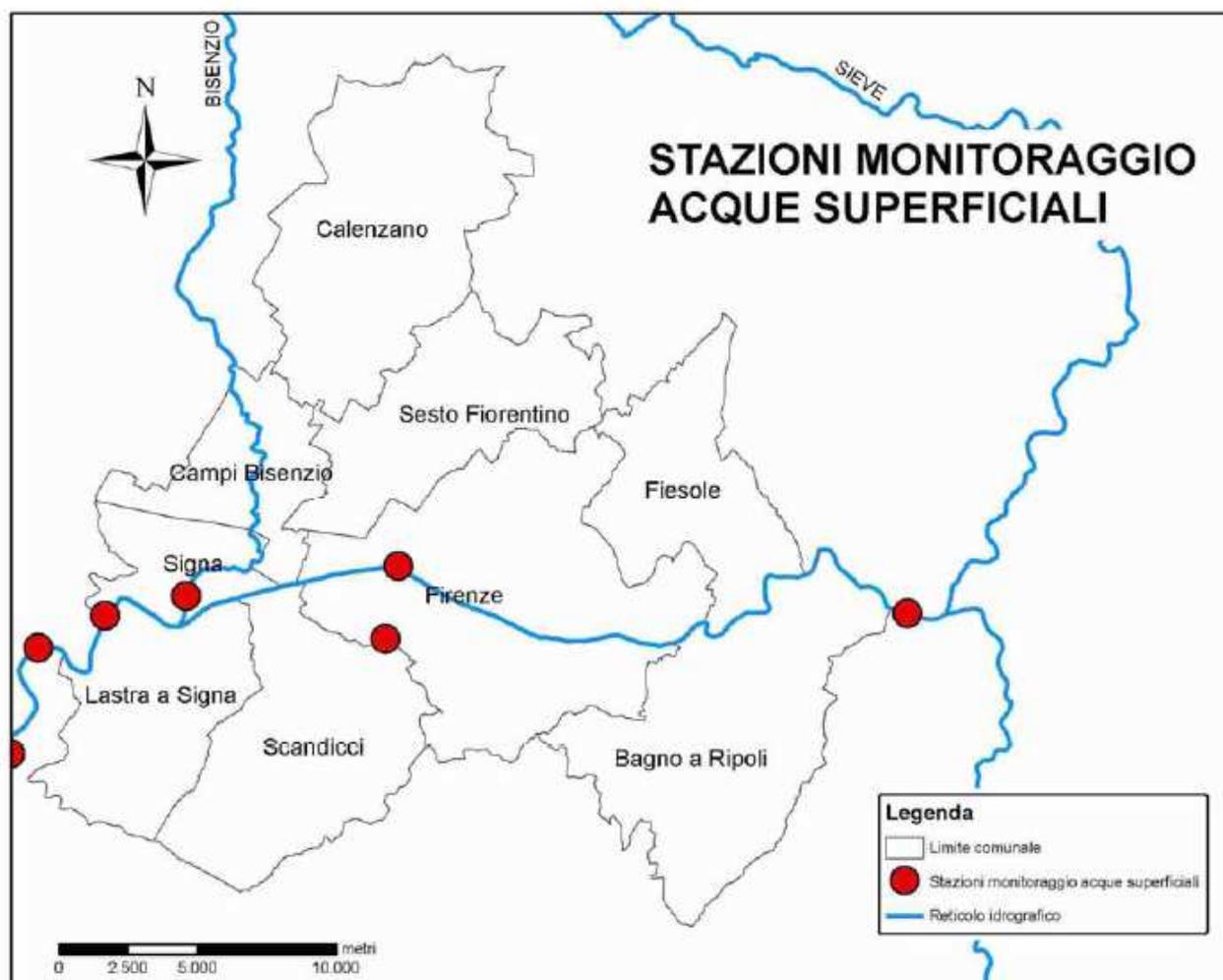
3.4.2 Stato dei corsi d'acqua superficiali e delle acque sotterranee

Lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali del territorio ripolese è stato definito attraverso l'analisi dei dati disponibili relativi alla caratterizzazione della qualità dei corpi idrici significativi dell'Area Fiorentina, in particolare del fiume Arno.

La normativa in vigore fino al recepimento della Direttiva europea sulle acque CE 60/2000, fissa obiettivi minimi per lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici identificati come significativi (basato sulla valutazione dello stato ecologico ed ambientale). Si precisa che lo stato ambientale deriva dall'ulteriore combinazione dello stato ecologico con i risultati delle indagini relativi alla contaminazione da sostanze pericolose nei corsi d'acqua. Il D.Lgs 152/99 integrato da D.Lgs 258/00 stabilisce il raggiungimento dello stato qualitativo buono (classe 2) entro il 2016 e sufficiente (classe 3) entro il 2008.

Lo stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) può assumere una delle 5 classi definite (da 1 a 5 con qualità delle acque decrescente), che viene assegnata tramite una valutazione congiunta di due indici: l'IBE, cioè lo stato di qualità biologica, che rappresenta la diversità e la consistenza della comunità dei macroinvertebrati bentonici (analogo livello da 1 a 5, con qualità decrescente) ed il LIM (Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori), che è un indice di qualità chimica delle acque (da 1 a 5 con analogo significato qualitativo degli indici già citati); all'indice SECA viene attribuita la classe peggiore tra quelle di IBE e LIM. Ai sensi della DGRT 225/03 "acquisizione del quadro conoscitivo relativo alla qualità delle acque superficiali ed a specifica destinazione, ai sensi del D.Lgs152/99 e successive modifiche" i corpi idrici significativi presenti nel territorio dell'Area Fiorentina sono sei: Arno e gli affluenti Mugnone, Greve, Bisenzio, Ombrone pistoiese, Pesa. Le stazioni della rete di monitoraggio su tali corpi idrici superficiali gestite da Arpat sono tre: due nel comune di Firenze e una nel comune di Signa. Prendendo in considerazione anche gli altri punti di prelievo esistenti lungo gli stessi fiumi che attraversano l'area oggetto di studio, nei comuni limitrofi, i punti di monitoraggio di interesse sono sette: due lungo l'Arno, rispettivamente a monte (località Rosano, immediatamente prima dell'ingresso dell'Arno in territorio ripolese) e a valle (a Camaioni) dei comuni interessati dallo studio, uno lungo il fiume Mugnone (affluente di destra dell'Arno, in località Cascine, appena a monte della confluenza in Arno), uno lungo la Greve (affluente di sinistra, a Ponte Greve), uno lungo il fiume Bisenzio (affluente di destra, poco a monte della confluenza in Arno, in località Renai), uno lungo il fiume Ombrone Pistoiese (affluente di destra, in località Carmignano, poco a monte della confluenza in Arno), infine uno lungo il fiume Pesa (affluente di sinistra, in località Montelupo, poco a monte della confluenza in Arno). Lo Stato Ecologico alla stazione di Rosano sull' Arno, nel periodo 1999-2006, ricade prevalentemente in classe 3 (sufficiente) con un peggioramento nel 2004 in classe 4 e un lieve miglioramento nel 2006 in classe 3/2, intermedia tra sufficiente e buona. Nello stesso periodo LIM e IBE mostrano un andamento simile, comunque l'indice biologico sembra essere

l'indicatore più sensibile. Proseguendo verso valle, dove quindi maggiore è la pressione da carico organico di diversa natura (urbano, industriale, agricolo) la qualità delle acque lungo l'Arno peggiora progressivamente. Anche il regime torrentizio della maggior parte dei corsi d'acqua ha una forte influenza sullo stato di qualità. Il tratto fiorentino del fiume Arno risente benevolmente della portata garantita dall'invaso di Bilancino. Comunque negli ultimi quattro anni il SECA si è stabilizzato in classe 4; il lieve miglioramento da pessimo a scadente è imputabile presumibilmente al crescente grado di depurazione delle acque reflue urbane dell'Area Fiorentina. Il fiume Pesa nella parte alta del bacino ha un migliore livello di qualità ambientale SECA 3 nel 2006, più a valle il fiume subisce l'impatto di un bacino fortemente antropizzato con numerosi insediamenti industriali.



| P.to di monitoraggio | Corpo idrico | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rosano | Arno | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Indiano confl. Arno | Mugnone | 4 | 4 | 3 | nd | nd | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Ponte a Greve | Greve | 4 | nd | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| Ponte Renai | Bisenzio | 4 | nd | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Carmignano | Ombrone | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|
| Camaioni | Arno | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Montelupo | Pesa | 3 | 2 | 3 | nd | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |

Tab.3.4. Livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM) rete di monitoraggio Area Fiorentina

Fonte: Ambiente Italia su dati ARPAT rielab.Ufficio Città Sostenibile, Comune di Firenze

| P.to di monitoraggio | Corpo idrico | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Rosano | Arno | II | nd | III | III | III | IV | III | III | III | III/II |
| Indiano confl. Arno | Mugnone | nd | nd | nd | nd | nd | IV | IV | IV | IV | VI |
| Ponte a Greve | Greve | nd | nd | nd | nd | V | IV | IV | III | III | VI |
| Ponte Renai | Bisenzio | nd | nd | V | nd | Nd | IV | IV | IV | IV | IV |
| Carmignano | Ombrone | nd | nd | nd | nd | nd | nd | V | V | V | V |
| Camaioni | Arno | V | nd | V | IV | III | V | V | IV | IV | IV |
| Montelupo | Pesa | nd | nd | nd | nd | IV | IV | IV | III | IV | III |

Tab.3.5. Indice Biotico Esteso (IBE) rete di monitoraggio Area Fiorentina

Fonte: Ambiente Italia su dati ARPAT rielab.Ufficio Città Sostenibile, Comune di Firenze

Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA), anno 2006

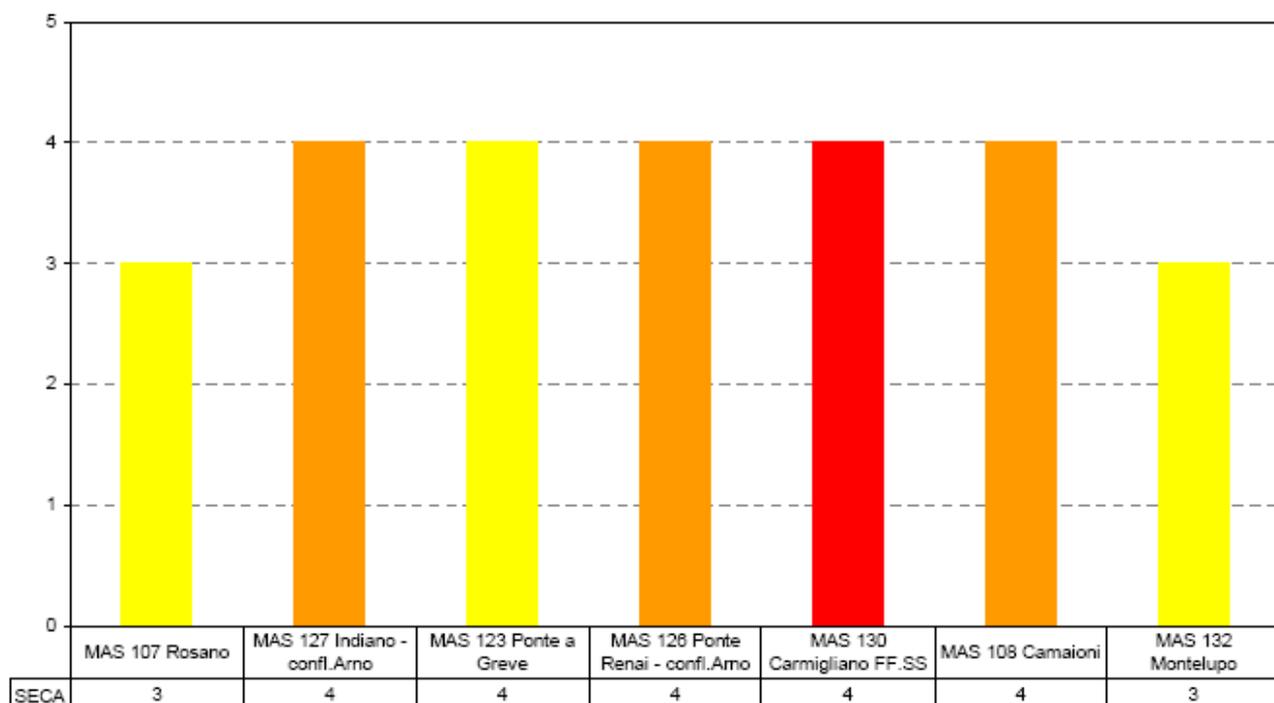


Fig.3.3. Stato Ecologico dei corsi d'acqua (SECA) rete di monitoraggio Area Fiorentina

Fonte: Ambiente Italia su dati ARPAT rielab.Ufficio Città Sostenibile, Comune di Firenze

Lo Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SquAS) si basa sulla conoscenza delle caratteristiche dell'acquifero, quali la tipologia, la permeabilità, il coefficiente di immagazzinamento e del relativo sfruttamento, valutato con misure della tendenza piezometrica, della portata e dei prelievi. Lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) si basa sulle concentrazioni medie di alcuni parametri di base, valutando quello che determina le condizioni peggiori, quali Conducibilità, Cloro e Cloruri, Manganese, Ferro, Azoto nitrico ed ammoniacale, Solfati. Lo stato ambientale dei corpi idrici (SAAS) è desumibile dall'incrocio dei valori dello stato quantitativo e dello stato chimico. Si riporta la modalità di calcolo degli indicatori ai sensi del D.Lgs 152/99.

3.4.3 Prelievi idrici

Il territorio dell'Area Fiorentina ricade nell' Ambito Territoriale Ottimale n.3 del Medio Valdarno, che include un territorio di 50 comuni e comprende parte del territorio di 4 province (Arezzo, Firenze, Pistoia e Prato), nelle quali è avvenuto un processo di aggregazione dei precedenti gestori che ha portato alla concentrazione dei servizi idrici in un unico Gestore, attualmente la società Publiacqua, che fornisce i servizi alla quasi totalità dei comuni a partire dal 2002. All'inizio sono rimasti esclusi dall'affidamento i 4 comuni che avevano affidato la gestione in concessione a terzi (tra i quali Bagno a Ripoli a Fiorentinagas e Fiesole a Acque Toscane). Dal gennaio 2003 Publiacqua è subentrata nella gestione anche per i comuni precedentemente gestiti da Fiorentinagas.

La maggioranza dell'acqua utilizzata nell'Area Fiorentina (circa l'89%) è di provenienza superficiale per l'ingente prelievo delle acque del fiume Arno effettuato dall'acquedotto del comune di Firenze (che preleva oltre 81 milioni di m³/anno) e i prelievi dei comuni di Bagno a Ripoli e Calenzano. La rimanente percentuale di acqua (circa l'11%) viene prelevata dalla falda, che rappresenta la fonte esclusiva nei comuni di Campi Bisenzio e Scandicci e quella prevalente per Lastra a Signa, Sesto Fiorentino e Calenzano; l'approvvigionamento da sorgenti, invece, risulta piuttosto limitato.

Nel periodo di esercizio del servizio idrico integrato del Gestore Publiacqua SpA dal 2002 al 2004, l'entità dei prelievi complessivi effettuati per l'approvvigionamento degli acquedotti dell'Area Fiorentina (considerando anche il comune di Fiesole, il cui servizio è gestito da Acque Toscane S.p.A.) varia annualmente in misura limitata (+3-4%) e il valore medio annuale dei volumi è di 91.033.366 m³. Tali valori non comprendono però il volume prelevato da Bagno a Ripoli fino al marzo 2003, momento in cui è iniziata la gestione delle infrastrutture acquedottistiche da parte di Publiacqua Spa. La maggior parte dei volumi utilizzati dall'Area Fiorentina sono prelevati dall'acquedotto del comune di Firenze (86,5% del totale al 2004); seguono i volumi prelevati dagli acquedotti dei comuni di Calenzano (3,8%), Sesto Fiorentino (3%), Scandicci (2,5%), Fiesole, Bagno a Ripoli e Campi Bisenzio (tra l'1 e il 2%) e Lastra a Signa (0,4%).

I volumi d'acqua immessa in rete (dati dalla somma dei volumi prelevati e acquistati a cui sono sottratti quelli ceduti) variano annualmente in misura limitata e evidenziano una costanza nelle quantità medie utilizzate da ciascun abitante dell'Area Fiorentina. Analizzando i dati di ciascun comune, si evidenzia che il comune di Firenze utilizza il 66,9% del totale dell'acqua immessa nell'intera area; seguono i volumi immessi in rete nei comuni di Sesto Fiorentino (8,1%),

Campi Bisenzio (6,8%), Scandicci (5%), **Bagno a Ripoli (4,6%)**, Calenzano e Fiesole (tra il 2 e 3%), Lastra a Signa e Signa (tra l'1,5 e il 2%).

Il rapporto tra i volumi immessi in rete nei diversi comuni e la popolazione residente degli stessi comuni fornisce un consumo pro capite annuo medio pressoché costante nell'intera area nei tre anni considerati (141 m³/ab/anno), tuttavia tale rapporto varia in modo considerevole nei diversi comuni, in particolare al 2004 Bagno a Ripoli figura, assieme a Calenzano e Firenze, tra i comuni con il consumo più elevato (150 m³/ab/anno e oltre), seguono Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio e Fiesole (da 131 a 146 m³/ab/anno) e con consumi decisamente inferiori Lastra a Signa, Scandicci e Signa (da 80 a 83 m³/ab/anno).

Relativamente al territorio ripolese, le fonti di captazione principali sono costituite dalle prese d'acqua superficiale dell'Arno, in località La Lama, e dell'Emma in località Capannuccia a cui fa da supporto stagionale la presa dell'invaso superficiale di Castel Ruggero, quando in periodo estivo l'Emma non è in grado di soddisfare il fabbisogno. Ad ogni presa corrisponde un impianto di potabilizzazione, deposito e spinta. Una quota parte di acqua, viene captata dall'impianto dell'acquedotto di Firenze (Anconella), già potabilizzata. L'impianto di Capannuccia è collegato alla rete idrica di Bagno a Ripoli e risulta strategico da un punto di vista territoriale perché costituisce il punto di integrazione del bacino su cui gravitano anche i comuni di Impruneta e Greve, che sono o potranno essere (Greve) in parte serviti da questo impianto. Un numero consistente di depositi con una o più camere di sollevamento è ubicato su tutto il territorio.

3.4.4 Fognature e depurazione

Il sistema di smaltimento delle acque reflue presenta a Bagno a Ripoli una situazione alquanto diversificata nei vari centri abitati. Partendo dalla oggettiva necessità di servire tutto il territorio con un sistema fognario di tipo separativo, che, a differenza del tradizionale sistema misto, canalizza le acque meteoriche separatamente dalle acque nere, ottimizzando il sistema di depurazione, il quadro della situazione attuale è riassumibile come segue.

Capoluogo

Il sistema fognario del capoluogo è caratterizzato da una spina centrale, di tipo misto, ubicata lungo via Roma, fino al confine con Firenze in località Sorgane. In questo tronco principale si immettono i condotti fognari sia di tipo misto che separativo degli insediamenti limitrofi. La residenza e i servizi di più recente costruzione sono dotati di una rete fognaria di tipo separativo che convoglia autonomamente nella rete fognaria di Firenze all'altezza di Sorgane. Le condotte fognarie di tipo misto presentano invece problemi di sotto dimensionamento, a causa della rilevante espansione subita dalla zona circostante via Roma, sia per quanto riguarda la capacità, ovvero i diametri dei tubi fognari oggi insufficienti, sia per quanto riguarda il sistema di captazione delle acque meteoriche che nel caso di episodi atmosferici di notevole entità collassa dando luogo ad allagamenti dei seminterrati e dei piani terra.

Problemi diversi si rilevano nella parte alta del capoluogo in località La Fonte e Croce a Varliano in cui si verificano condizioni igienico sanitarie precarie determinate da fossi a cielo aperto utilizzati come terminali della rete fognaria.

Grassina

Il centro abitato di Grassina si snoda lungo le sponde del torrente Ema e del torrente Grassina; nell'alveo di ambedue i corsi d'acqua è stato realizzato un condotto fognario che costituisce la dorsale di tutta la rete fognaria che convoglia nell'impianto di depurazione di Ponte a Niccheri. I sistemi secondari presenti sono sia di tipo misto che separativo. La connessione del sistema misto con il condotto principale, detta "stramazzo", consente di mantenere costante la capacità di esercizio del condotto stesso, permettendo, in caso di piogge abbondanti, alle acque in esubero di immettersi direttamente nel torrente. Alcune zone, di solito ai margini del centro abitato, presentano problemi di allontanamento delle acque reflue, effettuato in fossi a cielo aperto o tramite immissione diretta nel torrente Ema o nel fosso dell'Antella.

Antella

La frazione di Antella è caratterizzata da continue intersezioni fra la rete fognaria di tipo misto e quella di tipo separativo. Le acque reflue provenienti da ambedue i sistemi vengono convogliate in un condotto principale posto in alveo al fosso dell'Antella, tramite il quale raggiungono l'impianto di depurazione di Ponte a Niccheri.

Questa situazione comporta un indebolimento della capacità depurativa dell'impianto, soggetta ad un carico concentrato discontinuo di sostanze nutritive per i batteri, che sono alla base del processo depurativo a fanghi attivi. Una situazione igienico sanitaria precaria, particolarmente accentuata nella stagione estiva, interessa l'area del "Pavesi" e l'abitato ad esso contiguo a causa del ristagno di acque reflue provenienti dai fossi a cielo aperto, in una pozza formatasi naturalmente per l'orografia del terreno nell'area.

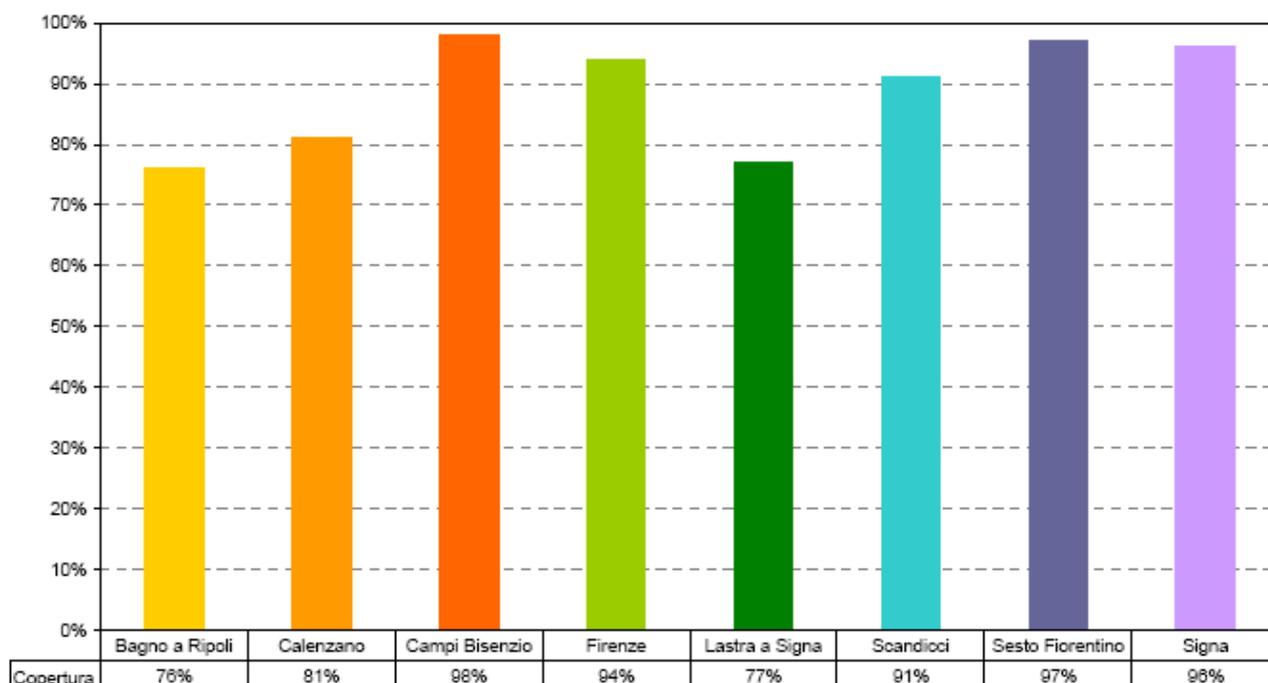


Fig.3.4. Popolazione residente (%) coperta da rete fognaria Area Fiorentina, 2005. Fonte: Ambiente Italia su dati Publicacqua

I centri minori

In generale i centri minori soffrono di una carenza del servizio di smaltimento delle acque reflue; fa eccezione Capannuccia dove, in tempi recenti, è stato realizzato un sistema fognario di tipo separativo con il riutilizzo della rete fognaria di tipo misto per la canalizzazione delle acque meteoriche e convogliamento di tutto il sistema nell'impianto di depurazione di Ponte a

Niccheri. I problemi che interessano i restanti centri, a parte poche situazioni in cui è assente il sistema fognario, sono di mancanza di adeguate strutture per lo smaltimento e l'allontanamento delle acque reflue, che in genere vengono immesse in fossi a cielo aperto o direttamente nei torrenti. In alcune situazioni, soprattutto nel caso di lottizzazioni residenziali o industriali di recente realizzazione l'Amministrazione comunale ha subordinato il rilascio della concessione ad edificare, alla posa in opera di depuratori di tipo civile a gestione privata. L'operazione appare oggi del tutto fallimentare perché la manutenzione e gestione degli impianti è disattesa nella maggior parte dei casi con il risultato che un numero considerevole di depuratori è inattivo, alcuni sono attivi solo parzialmente e comunque non è assicurata l'effettiva capacità depurativa degli impianti.

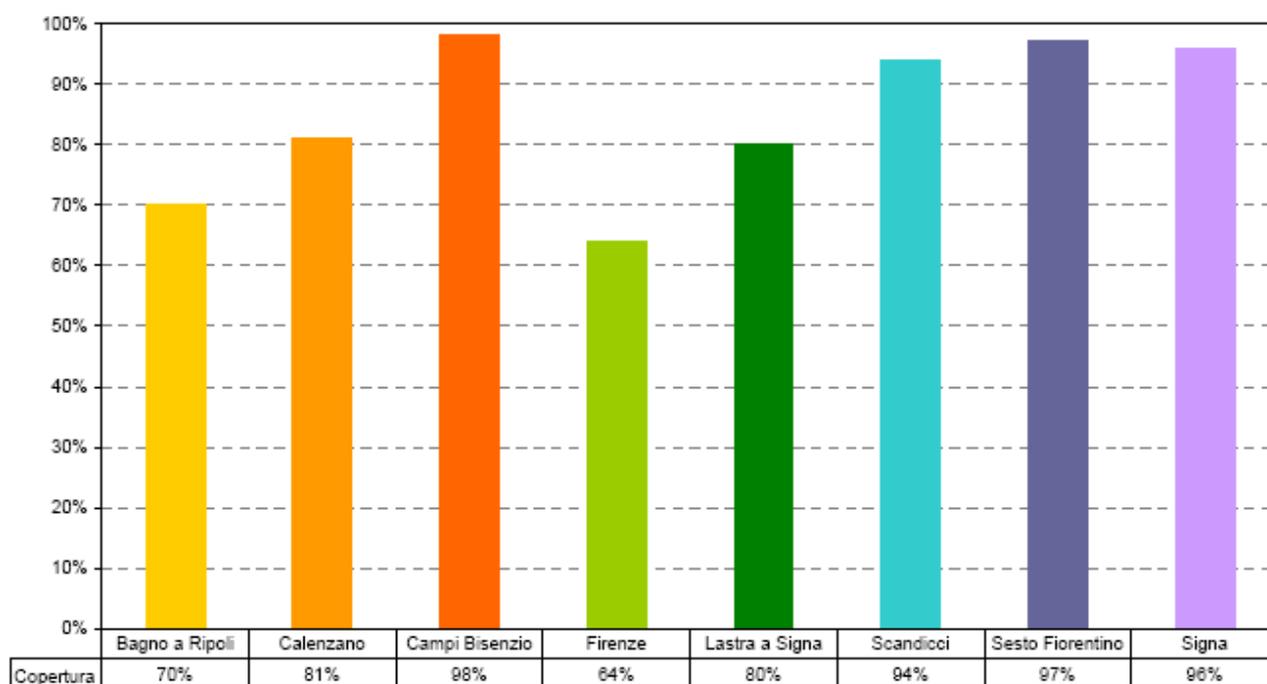


Fig.3.5. Popolazione residente (%) coperta da sistema di depurazione Area Fiorentina, 2005. Fonte: Ambiente Italia su dati Publiacqua

Relativamente alla capacità di depurazione il comune di Bagno a Ripoli presenta una percentuale di popolazione coperta comparabile con quella afferente al servizio di collettamento delle acque reflue, dovuta probabilmente alla dispersione di una certa quota di popolazione in nuclei abitativi sparsi.

3.5 Aria

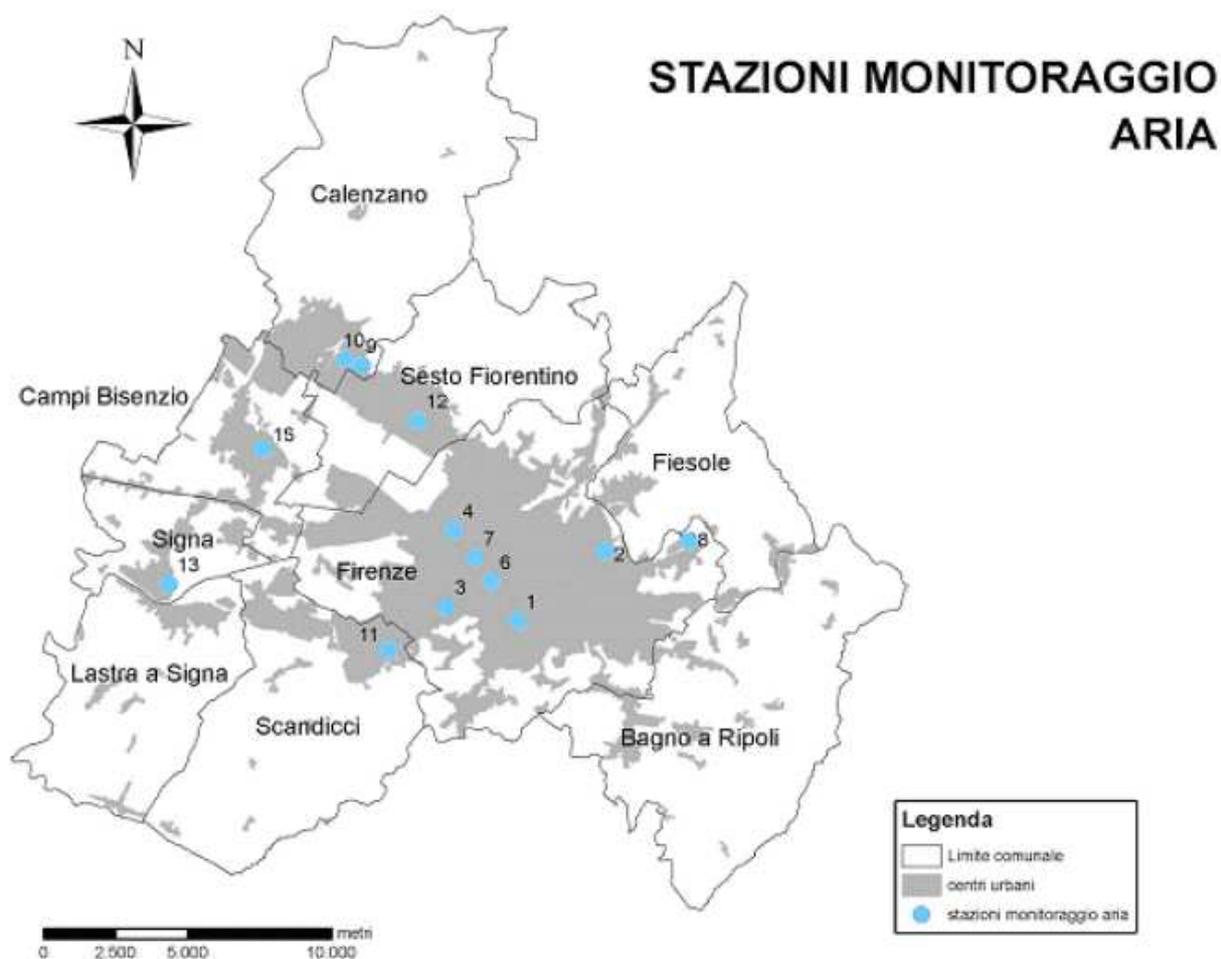
La qualità dell'aria nel comune di Bagno a Ripoli e, in generale, in tutta l'area fiorentina, risulta essere un aspetto di forte criticità, tanto che la Giunta Regionale Toscana ha riconosciuto i Comuni di Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa come area omogenea sensibile a problematiche di inquinamento atmosferico, attraverso la deliberazione n.1325 del 15 dicembre 2003, "Preso d'atto della valutazione della qualità dell'aria ambientale ed adozione della classificazione del territorio regionale ai sensi degli articoli 6,7,8 e 9 del D.Lgs n.351/99 e del decreto ministeriale n.261/02 - abrogazione della DGR 1406/01. Evidentemente la definizione di uno "stato" dell'ambiente, seppur in forma

sintetica quale quella riproducibile e richiesta per le finalità del presente rapporti ambientale, deve in generale ma particolarmente per le criticità relative alla qualità dell'aria, fare riferimento ad un'ottica di ambito (appunto l'Area Fiorentina).

La rete pubblica di monitoraggio presente nell'Area Fiorentina è attualmente costituita (fine 2007), da 11 stazioni fisse per il rilevamento degli inquinanti e da 2 stazioni meteorologiche.

Le stazioni di rilevamento della qualità dell'aria sono localizzate a Firenze (6 centraline), Scandicci (1), Calenzano (2), Signa (1), Campi Bisenzio (1). Nel Comune di Sesto Fiorentino sono presenti 2 stazioni fisse private, di cui una di proprietà del Consorzio Quadrifoglio (azienda incaricata del servizio di raccolta e smaltimento RSU), ubicata in località Case Passerini nei pressi dell'impianto di selezione e compostaggio (attualmente inattiva), l'altra di proprietà del Consorzio CAVET (appaltatore dei lavori per la realizzazione della tratta ferroviaria TAV), ubicata in località Quinto, nei pressi del cantiere di scavo della galleria Sesto-Vaglia.

Per tutti gli strumenti, il rendimento percentuale ai sensi della normativa vigente è stato superiore o uguale al 90% previsto per l'accettabilità dei dati. Tale situazione è sicuramente positiva e mette in evidenza un miglioramento dell'efficienza della rete rispetto agli anni precedenti.



I dati che risultano dall'attività di monitoraggio permettono di sintetizzare alcune considerazioni di carattere generale:

- a) le concentrazioni ambientali dei principali macroinquinanti hanno seguito percorsi differenziati, pur mettendo in evidenza una generale tendenza alla diminuzione delle concentrazioni;
- b) una costante contrazione è rilevabile sia per il biossido di zolfo, ormai a livelli di non significatività sia per il benzene, riconducibile quest'ultima alle trasformazioni del parco autoveicolare dagli anni '90 ad oggi.;
- c) meno significativa appare invece la riduzione delle concentrazioni di ossidi di azoto, le quali a partire dal 2000 risultano nel complesso abbastanza stabili o addirittura nuovamente in crescita, soprattutto per quanto riguarda le stazioni di rilevamento maggiormente correlate alla componente di inquinamento da traffico.;
- d) analogamente, per quanto riguarda le polveri sottili, le concentrazioni, pur largamente influenzate dalle condizioni meteorologiche, non rilevano segni univoci e appaiono relativamente costanti;
- e) Il confronto con i valori limite annuali fissati dal Dm 60/2002 ai fini della protezione umana, evidenzia come i valori di NO₂ e PM₁₀ si mantengano costantemente prossimi ed in taluni casi al di sopra al valore limite all'interno dell'Area Fiorentina.

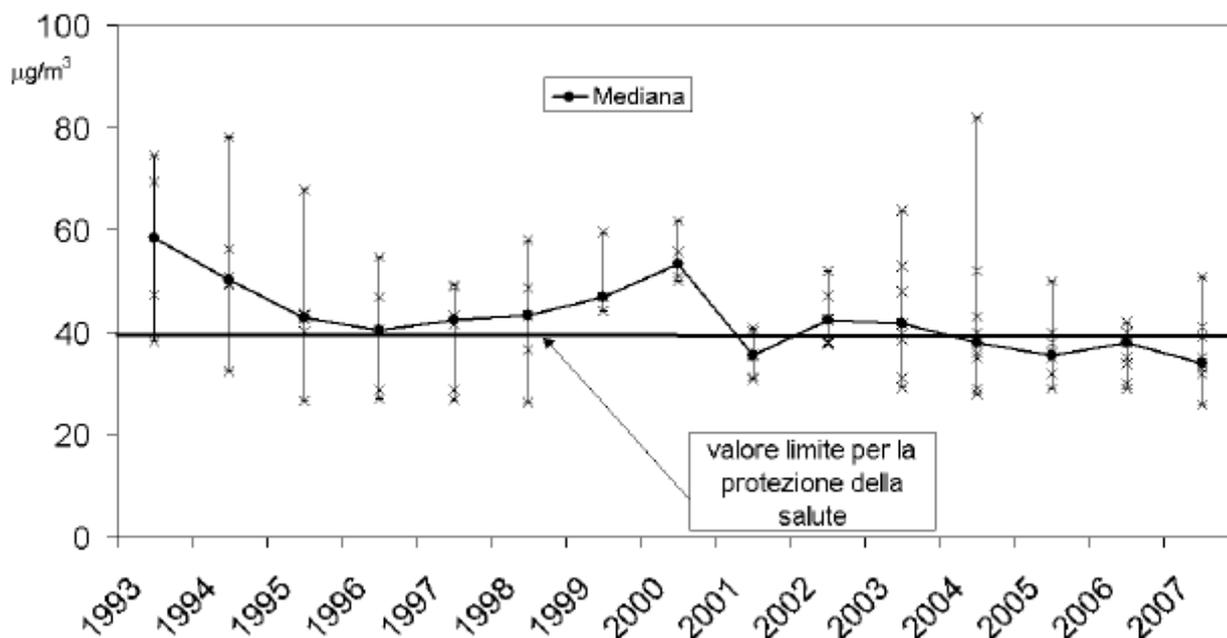


Fig.3.6. Mediana dei valori medi annui del PM₁₀ rilevata nelle stazioni di monitoraggio dell'Area Omogenea Fiorentina. Fonte: ARPAT

Anche per quanto riguarda gli indicatori relativi al numero di superamenti giornalieri di un valore limite, come per le medie annue, si rileva un andamento differenziato tra i vari inquinanti. In particolare, nel periodo considerato non si sono più verificati eccessi di superamento del limite normativo per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂) né, successivamente al 2001, per quanto riguarda il monossido di carbonio (CO). Per il biossido di azoto (NO₂), si evidenzia una diminuzione significativa degli episodi di superamento dei limiti negli anni '90, e la loro tendenza all'azzeramento (con una ripresa, per quanto riguarda le

stazioni di traffico, circoscritta all'anno 2004). Per Ozono (O3) e particolato fine (PM10), si rileva invece una sostanziale costanza degli andamenti, con un numero significativo di superamenti per tutti gli anni e in tutti i comuni oggetto di monitoraggio. Si noti come per il PM10 l'andamento mostri una sostanziale analogia con quello delle medie annue.

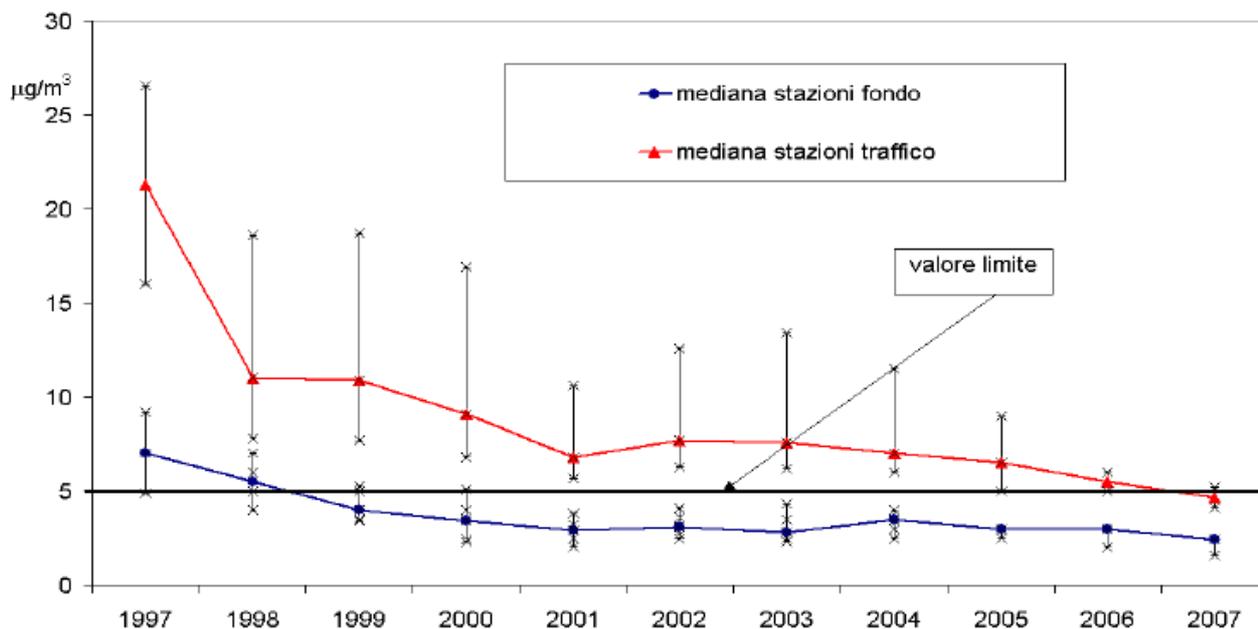


Fig.3.7. Mediana dei valori medi annui di benzene rilevata nelle stazioni di monitoraggio dell'Area Omogenea Fiorentina. Fonte: ARPAT

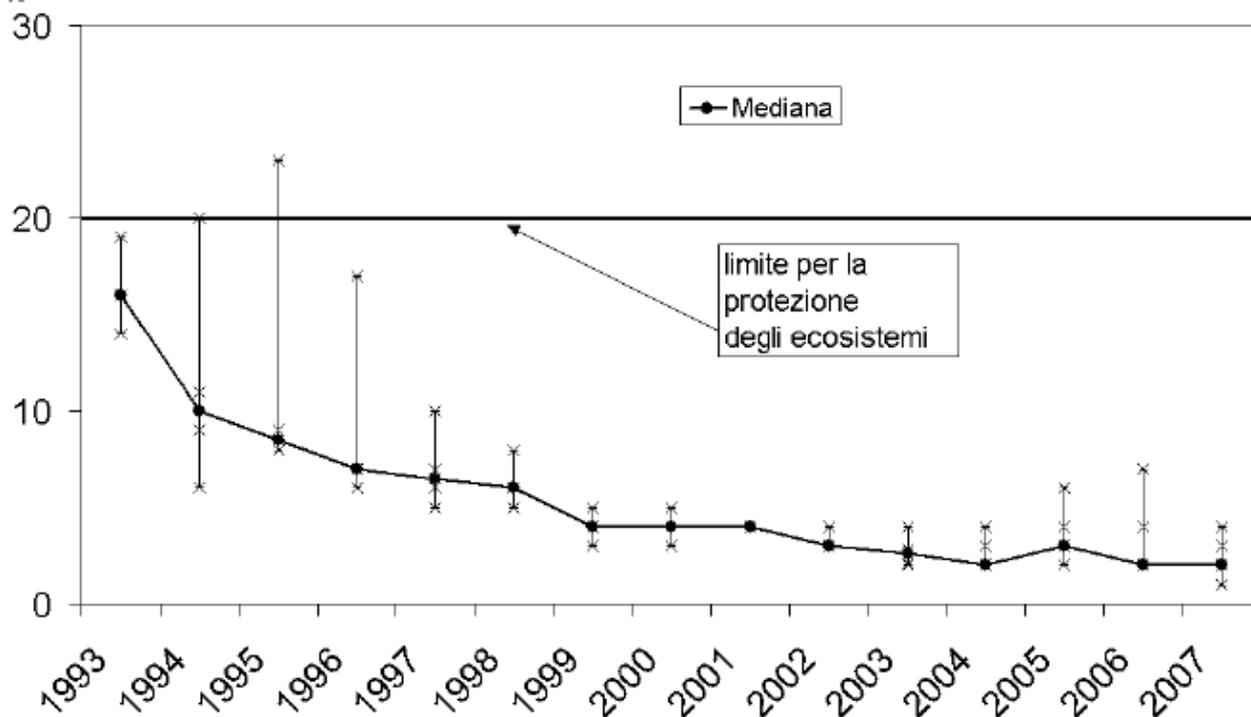


Fig.3.8. Mediana dei valori medi annui di SO2 rilevata nelle stazioni di monitoraggio dell'Area Omogenea Fiorentina. Fonte: ARPAT

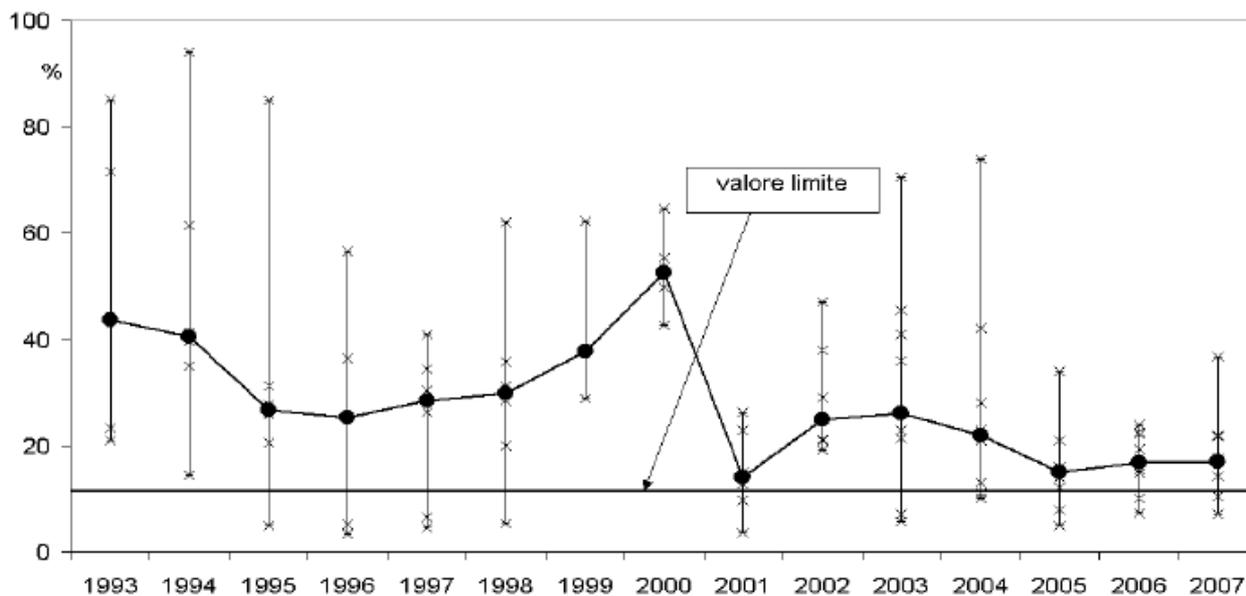


Fig.3.9. Mediana del numero dei superamenti annui del valore di media giornaliera di 50µg/m³ per il PM10 rilevata nelle stazioni di monitoraggio dell'Area Omogenea Fiorentina. Fonte: ARPAT

3.6 Energia

L'intero territorio del comune di Bagno a Ripoli è servito da una rete di energia elettrica, diffusa con linee di media tensione per lo più aeree. Tre sono invece le linee di alta tensione (132 Kv) che interessano il comune. La prima, parte dalla centrale elettrica ubicata lungo la Chiantigiana, quasi all'altezza di Ponte a Ema, lambisce per un piccolo tratto il confine nord del comune seguendo più o meno il corso del torrente Ema per dividersi poi in vari bracci nel territorio del comune di Firenze, la seconda attraversa la parte nord-est del comune venendo da Firenze verso Pontassieve, mentre la terza attraversa la parte sud del comune provenendo da Tavarnuzze e dirigendosi verso Figline. Un elettrodotto ad alta tensione non di competenza dell'Enel, ma delle Ferrovie dello Stato attraversa il territorio nel settore nord-est provenendo da Settignano (Firenze) verso S.Donato (Rignano sull'Arno). Nei centri abitati maggiori, comprese le zone artigianali e industriali la linea di media tensione risulta per lo più interrata

Relativamente alla distribuzione di gas metano, il territorio comunale di Bagno a Ripoli è interessato da un capillare sistema infrastrutturale di distribuzione. La dorsale principale del sistema detta "feeder" costituita da tubazioni con un diametro di 400 mm in esercizio a 12 bar di pressione (condotta di 3°specie) proviene da Pontassieve e interessa il comune fino a Pian di Ripoli. Esso rappresenta il sistema principale di attraversamento e trasporto del gas metano verso Firenze. Da Pian di Ripoli, dove è ubicato un impianto di riduzione, si dirama la cosiddetta "rete di valle" (condotta di 4°specie in esercizio fino a 5 bar di pressione) che, da una parte si riconnette a Firenze passando per il capoluogo fino a Sorgane, dall'altra, percorrendo via di Ritortoli, scende su Ponte a Ema e da qui prosegue verso Grassina (lato destro della Chiantigiana). Dal ponte sull'Emma passa in riva sinistra dell'Emma lungo via di Tizzano fino a Capannuccia proseguendo poi verso il Ferrone nel comune di Greve. La distribuzione finale del gas alle altre frazioni e infine agli alloggi avviene tramite condotte a bassa pressione provenienti dai 42 gruppi di riduzione finale (G.R.F.) ubicati su tutto il territorio.

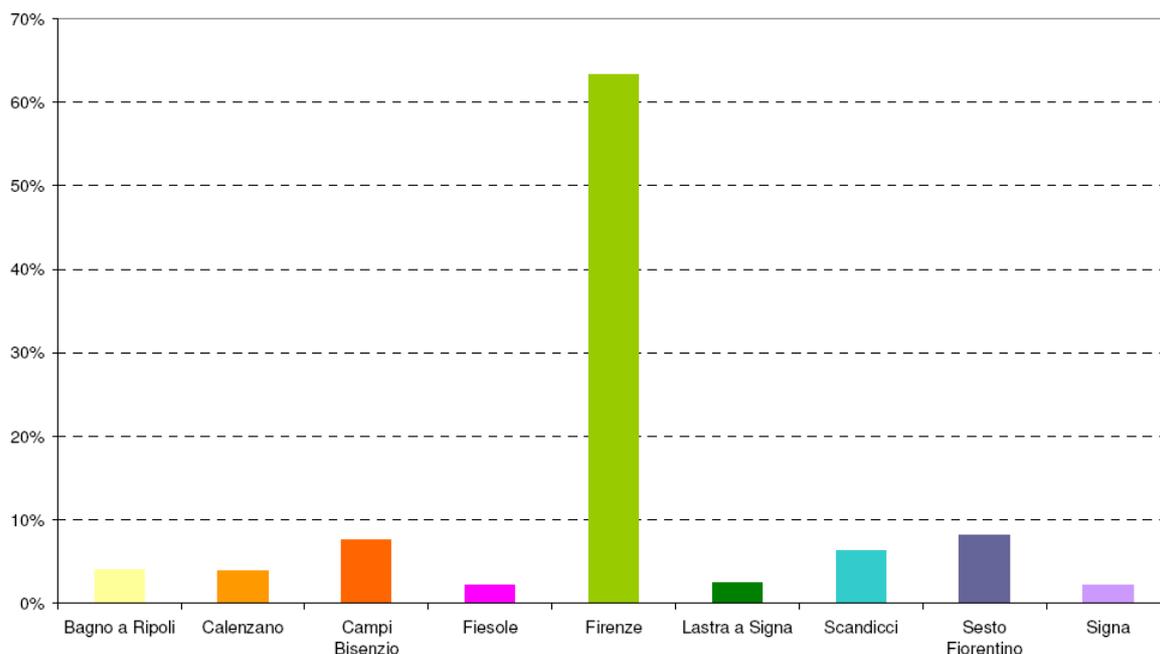


Fig. 3.10 Consumi di gas naturale (%) 2004 area fiorentina. Fonte elaborazione Ambiente Italia su dati Fiorentinagas, Consiag, SNAM Retegas

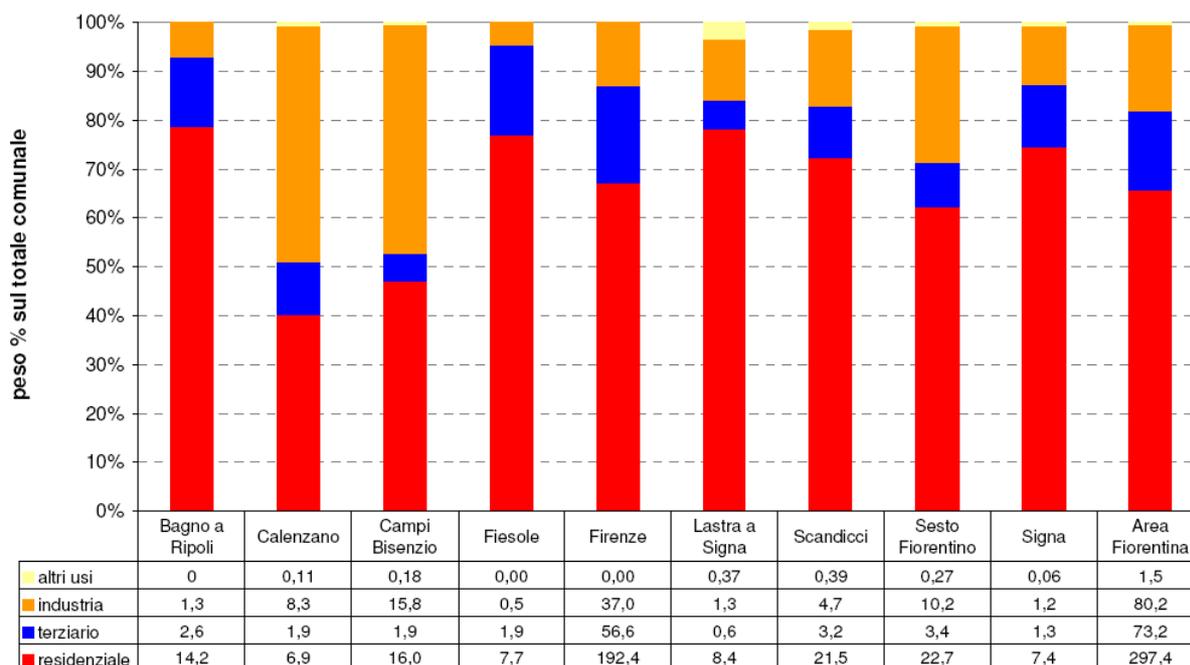


Fig. 3.11 Ripartizione settoriale dei consumi di gas naturale 2004. Fonte elaborazione Ambiente Italia su dati Fiorentinagas, Consiag, SNAM Retegas

Nel corso degli anni '90, in corrispondenza con l'incremento del consumo combustibili, si è registrata nell'area fiorentina anche una crescita delle emissioni climalteranti. Tutti i tre principali gas (anidride carbonica CO₂, metano CH₄, protossido di azoto N₂O) hanno mostrato aumenti.

In termini di CO₂ equivalente (misura del potenziale di riscaldamento globale [GWP] espresso in CO₂: il GWP della CO₂ è 1, del CH₄ è 21, del N₂O è 310) l'incremento nei cinque

anni considerati è stato del 4,2%. L'incremento delle emissioni appare evidente in tutti i comuni, con l'eccezione di Calenzano, che evidenzia invece una significativa diminuzione, imputabile all'unica fonte significativa di tipo puntuale (industria) presente sul suo territorio (Unicem).

L'inventario regionale considera solo le emissioni direttamente generate nell'area di studio. Una più corretta misura del contributo dell'area all'effetto serra dovrebbe considerare anche gli effetti derivanti da consumi di energia elettrica, che essendo prevalentemente importata, genera emissioni in maniera indiretta.

Le emissioni pro capite di CO₂ non evidenziano scostamenti di rilievo tra i comuni, con l'eccezione significativa del comune di Calenzano, che evidenzia un valore quasi 5 volte superiore alla media dell'area, in ragione dell'elevato contributo della fonte industriale, che contribuisce per circa il 60% alle emissioni complessive comunali. Un valore superiore alla media si rileva anche nel comune di Sesto Fiorentino.

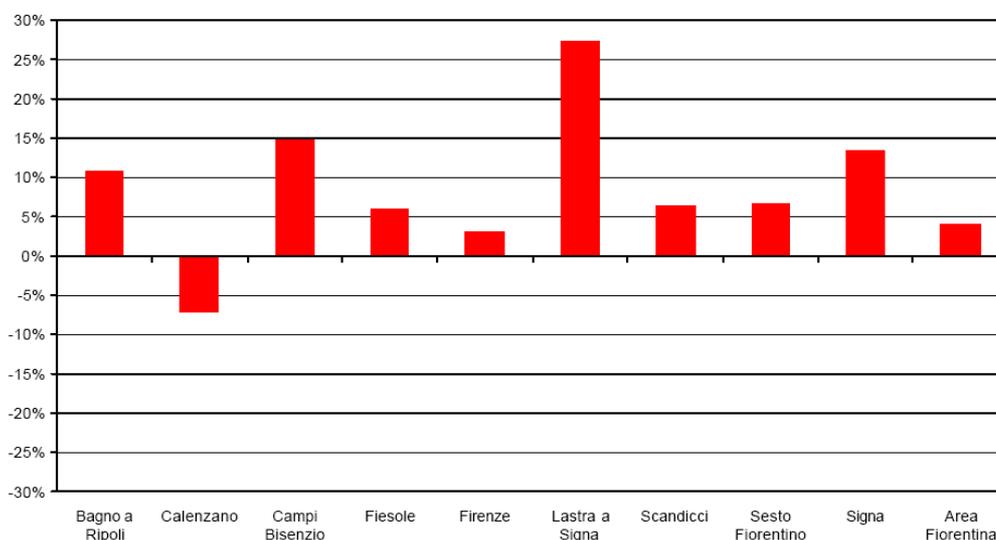


Fig. 3.12 Emissioni di gas serra nell'Area Fiorentina variazioni % 1995 - 2000 Fonte Elaborazioni Ambiente Italiasu dati Regione Toscana

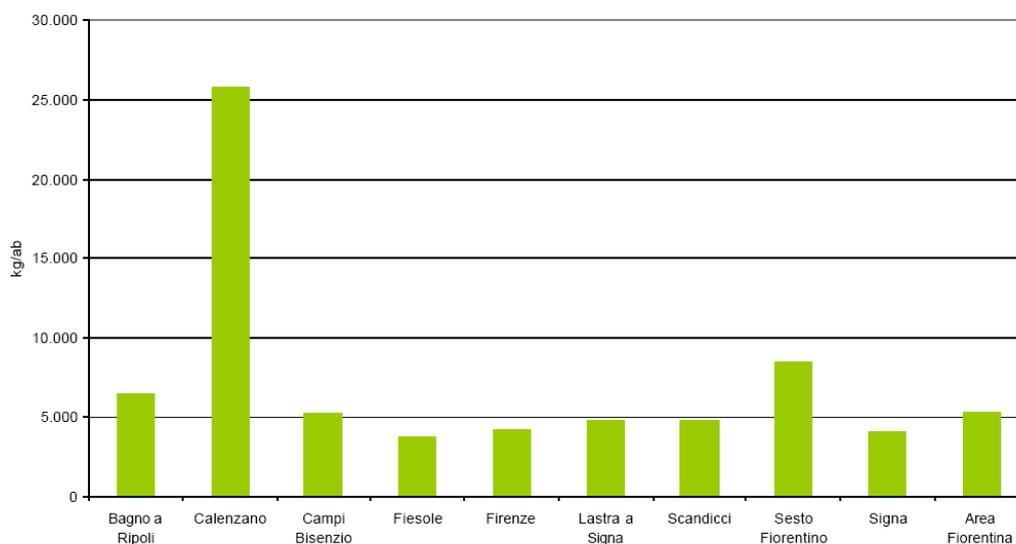


Fig. 3.13 Emissioni climalteranti procapite Fonte Elaborazioni Ambiente Italiasu dati Regione Toscana

3.7 Mobilità

Anche le tematiche relative alla mobilità sono, ovviamente, da inquadrarsi in un'ottica di area se si vuole correttamente percepirne gli impatti e le criticità potenziali. Gli spostamenti che si realizzano all'interno dell'area fiorentina sono caratterizzati da numeri assolutamente rilevanti: circa 200.000 residenti che si spostano per motivi di lavoro e 90.000 spostamenti che si realizzano per motivi di studio.

I dati disponibili indicano che, tra quanti si spostano per motivi di lavoro, il 60% circa resta nell'ambito comunale, il 30% circa si sposta fuori dall'ambito comunale ma sempre in ambito di area omogenea e solo un 10% si sposta tutti i giorni fuori da tale area.

L'analisi della distribuzione modale di questi spostamenti vede come sia l'automobile il mezzo più largamente utilizzato (50%) seguito dalla moto (22%); i mezzi pubblici vengono utilizzati nell'11% dei casi e nel 12% vengono utilizzate modalità elementari, vale a dire bicicletta o piedi]. Riassumendo i mezzi privati motorizzati coprono quindi il 72% degli spostamenti mentre tra mezzi pubblici e modalità elementari si arriva al 23%; il restante 4% degli intervistati non ha invece fornito informazioni.

I dati relativi al comune di Firenze spostano fortemente le medie, dal momento che i residenti di questa città compiono il 59% degli spostamenti totali; Firenze infatti mostra un comportamento diverso rispetto agli altri comuni dell'Area Fiorentina, essendo la città in cui i mezzi motorizzati privati sono meno utilizzati: il 66% dei fiorentini usa moto e automobili per questi spostamenti sistematici mentre negli altri comuni tale percentuale non scende mai al di sotto del 79% (registrato a Fiesole, Scandicci e Signa) ed arriva addirittura all'84% (a Calenzano). In 7 comuni su 9 le modalità elementari, vale a dire piedi o bicicletta, sono più utilizzate rispetto ai mezzi pubblici: fanno eccezione Fiesole (6% modalità elementare e 9% mezzi pubblici) e Scandicci (8% modalità elementare e 10% mezzi pubblici).

Per quel che riguarda le persone che risiedono al di fuori dell'Area Fiorentina e che giornalmente la raggiungono per motivi di lavoro, il 62% vi giunge in automobile, il 4% in moto ed il 28% con mezzi pubblici, di cui la maggior parte con treno (20%).

| | Spostamenti interni | Spostamenti Area Fiorentina | Spostamenti verso l'esterno | Spostamenti totali |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Bagno a Ripoli | 2.807 | 5.341 | 690 | 8.838 |
| Calenzano | 2.427 | 2.553 | 936 | 5.916 |
| Campi Bisenzio | 5.082 | 7.135 | 2.056 | 14.273 |
| Fiesole | 1.159 | 3.311 | 408 | 4.878 |
| Firenze | 91.627 | 16.982 | 8.301 | 116.910 |
| Lastra a Signa | 2.181 | 3.449 | 988 | 6.618 |
| Scandicci | 5.870 | 11.021 | 1.205 | 18.096 |
| Sesto Fiorentino | 5.879 | 9.944 | 1.330 | 17.153 |
| Signa | 2.066 | 2.886 | 723 | 5.675 |
| Area Fiorentina | 119.098 | 62.622 | 16.637 | 198.357 |

Tab. 3.6. Spostamenti per motivi di lavoro nell'area fiorentina, 2004. Fonte Elaborazioni Ambiente Italia

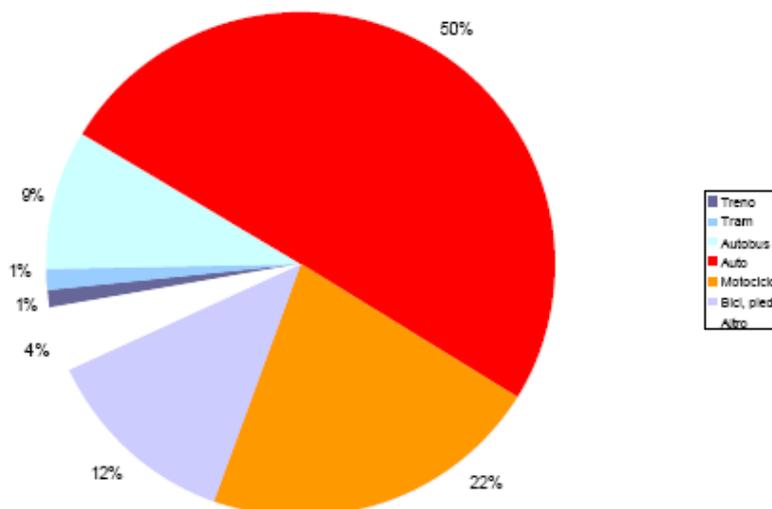


Fig. 3.14. Ripartizione modale degli spostamenti per motivi di lavoro nell'Area Fiorentina, 2004 Fonte Elaborazioni Ambiente Italia.

Nel 2001 il Censimento ISTAT ha registrato che sono più di 85.000 gli spostamenti per motivi di studio che avvengono giornalmente nell'Area Fiorentina; si tratta per lo più di spostamenti interni (80%), vale a dire di spostamenti all'interno del proprio comune di residenza, e solo in misura minore di spostamenti verso gli altri comuni dell'Area Fiorentina (17%) e verso l'esterno (3%). Si discostano da questo comportamento i cittadini di Fiesole, unico comune in cui gli spostamenti interni sono inferiori al 50%, e il comune di Firenze, dove la percentuale di spostamenti interni è pari al 94%. Il 49% di questi spostamenti avviene con un mezzo motorizzato privato, di cui il 32% in automobile e il 17% in moto; simili sono poi le percentuali di persone che si spostano a piedi e in bicicletta (25%) e con i mezzi pubblici (22%). Del 5% degli intervistati invece non si conosce il mezzo utilizzato.

Per quel che riguarda gli spostamenti in automobile e moto, sul valor medio pesa fortemente il risultato di Firenze, dove avviene il 60% degli spostamenti e che è il comune ad avere il minor numero di spostamenti motorizzati (45%): infatti tutti gli altri comuni presentano valori di spostamenti più elevati, a partire da Bagno a Ripoli, dove ben il 62% degli studenti si muove con un mezzo motorizzato privato (43% in automobile e 19% in moto), e Fiesole (58%, di cui 40% in automobile e 18% in moto). Analogo ragionamento vale per quel che riguarda gli spostamenti con modalità elementari, piedi e bicicletta, che a Firenze sono pari al 30% del totale mentre negli altri comuni superano solo in due casi il 20%: Scandicci con il 23% presenta il dato più elevato mentre Bagno a Ripoli con l'8% presenta quello più basso. Più variata sembra essere la situazione per quanto riguarda l'utilizzo dei mezzi pubblici: si passa dal 30% di Calenzano e Signa, al 29% di Campi Bisenzio per arrivare al dato minore registrato a Scandicci (19%), dove però, come detto, sono elevati gli spostamenti con modalità elementari. Delle persone che risiedono al di fuori dell'Area Fiorentina e la raggiungono giornalmente per motivi di studio, la maggior parte (67%) utilizza i mezzi di trasporto pubblico e solo il 26% utilizza mezzi di trasporto motorizzati privati.

3.8 Natura, biodiversità ed aree protette

Il territorio comunale è collegato ecologicamente con i comuni limitrofi, verso i quali svolge funzioni di collegamento continuo o discontinuo principalmente tramite il fiume Arno, il torrente Ema, i prati arbustati di Poggio Alberaccio – Poggio San Romolo e i versanti boscati del Poggio di Firenze e di Poggio Alberaccio. Un cenno particolare merita il lago di Castelruggero: il lago, pur essendo un invaso artificiale, ha ormai consolidato la propria presenza nel luogo modificandone le caratteristiche ecosistemiche tanto da diventare l'habitat naturale per una ricca avifauna acquatica tra cui spiccano gli aironi cinerini per la numerosa e consolidata colonia presente; molto ricca è comunque tutta la fauna in genere dovuta all'esistenza di una riserva che circonda l'intero lago e si estende sulla superficie boscata circostante per una notevole ampiezza. Il torrente Ema invece, ha la caratteristica di un corso particolarmente ricco d'acqua con un grado di naturalità piuttosto elevato in lunghi tratti e per tale motivo ricco di fauna tra cui spiccano ad esempio la gallinella d'acqua, la tartaruga acquatica e la nutria. Come *emergenza botanica*, a Bagno a Ripoli, è stato individuato un solo sito, il Pian delle Travi con cenosi definite "lande ad impronta atlantica" in cui è presente l'*Ulex Aeuropus*. All'interno del territorio comunale finora è stato individuato un solo biotopo, in corrispondenza della parte sommitale del Poggio Firenze, si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza (anche qui) della *Ulex Aeuropus* che insieme al complesso della vegetazione rende l'area particolarmente interessante dal punto di vista scientifico; inoltre l'intero sistema del Poggio Firenze, a cavallo tra il comune di Bagno a Ripoli e quello di Rignano, riveste nel sistema territoriale fiorentino una notevole importanza naturalistica. L'inserimento della zona fra quelle in cui sia possibile reperire aree protette di interesse locale è ulteriore conferma di questa specificità. Si tratta di un'ampia zona boscata particolarmente fruita dal turismo escursionistico e da quello locale, soprattutto nelle giornate festive. La sua localizzazione, facilmente raggiungibile dall'area metropolitana, la investe dei contenuti ricreativi tipici dei grandi parchi urbani, funzione che a nord di Firenze viene assolta analogamente da Monte Morello.

In base alla presenza di Habitat o di specie di Flora incluse negli allegati della Direttiva Comunitaria "Habitat" o della Legge Regionale toscana sulla biodiversità, sono state individuate 5 emergenze vegetazionali e 21 emergenze floristiche, oltre a 13 specie di interesse a scala locale. In base alla presenza di specie di Fauna incluse in Liste Rosse comunitarie, nazionali e regionali o negli allegati delle Direttive Comunitarie "Habitat" e "Uccelli" o della Legge Regionale toscana sulla biodiversità, sono state individuate 10 emergenze faunistiche di invertebrati (Insetti, Molluschi e Crostacei) e 85 emergenze faunistiche di vertebrati: 5 emergenze di ittiofauna (pesci), 23 emergenze erpetofauna (anfibi e rettili), 37 emergenze avifaunistiche, 20 emergenze di teriofauna (mammiferi). La Fauna Vertebrata è costituita dalle seguenti Classi: Pesci (18 specie, 10 delle quali introdotte), Anfibi (10 specie), Rettili (16 specie), Uccelli (90 specie, tra le quali 75 nidificanti e 12 svernanti), Mammiferi (38 specie).

3.9 Rifiuti

Anche in relazione al tema della produzione e gestione dei rifiuti urbani è utile inquadrare gli aspetti generali in un'ambito di area fiorentina. L'obiettivo provinciale di riduzione non viene raggiunto nell'Area Fiorentina, visto che la produzione di rifiuti urbani ha fatto registrare nel periodo 1998-2006 un incremento del 24%, passando da 344.006 a 427.680 tonnellate.

La stabilizzazione della crescita registrata nei primi anni del 2000 si è evidentemente incrinata e dal 2004 al 2006 si è registrato un nuovo potente incremento, superiore alle dinamiche di crescita economica e del reddito. L'aumento è probabilmente da attribuire oltre che alle modalità di consumo e alle presenze turistiche, anche ad un assorbimento nel ciclo dei rifiuti urbani di parte dei rifiuti assimilabili di origine produttiva. Questo aspetto è chiaramente riscontrabile nell'anomalia dei dati di Calenzano.

La crescita della produzione di rifiuti urbani è comunque accompagnata dall'incremento della raccolta differenziata che nel periodo 2000-2006 è stato pari al +48,5%, maggiore quindi di quello della produzione di RU totali nello stesso periodo.

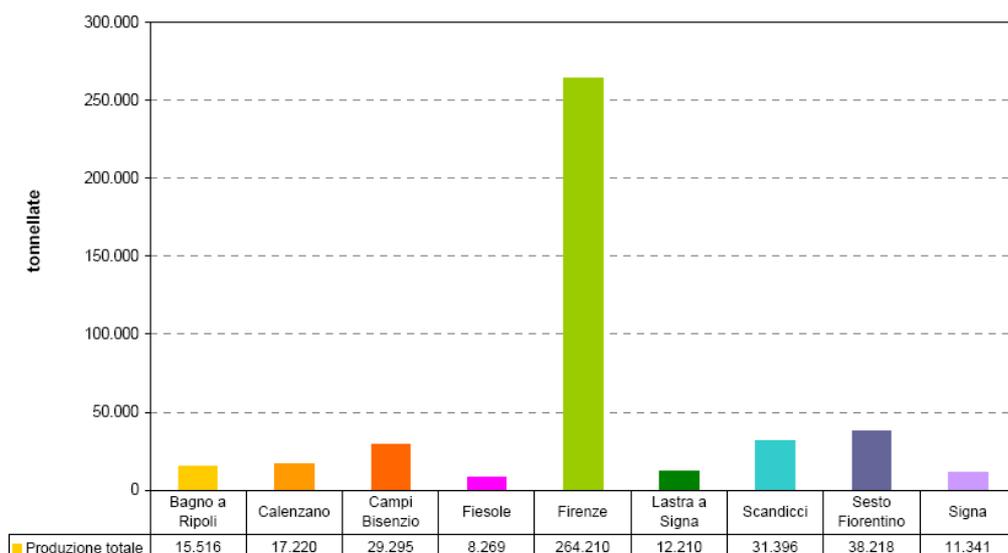


Fig. 3.15. Produzione totale rifiuti urbani per comune Area Fiorentina 2006. Fonte ARRR

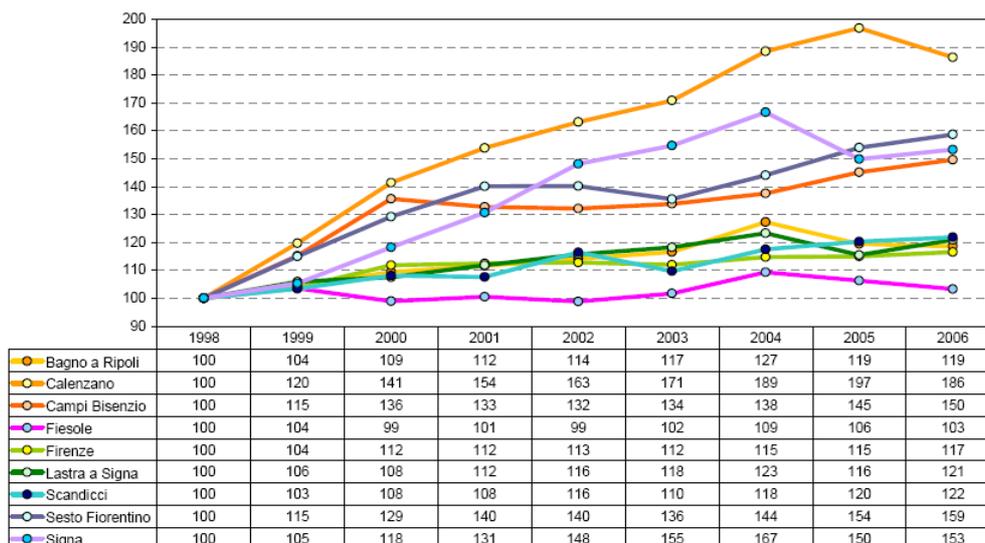


Fig. 3.16. Produzione totale rifiuti urbani per comune Area Fiorentina 1998-2006. 1998=100 Fonte ARRR

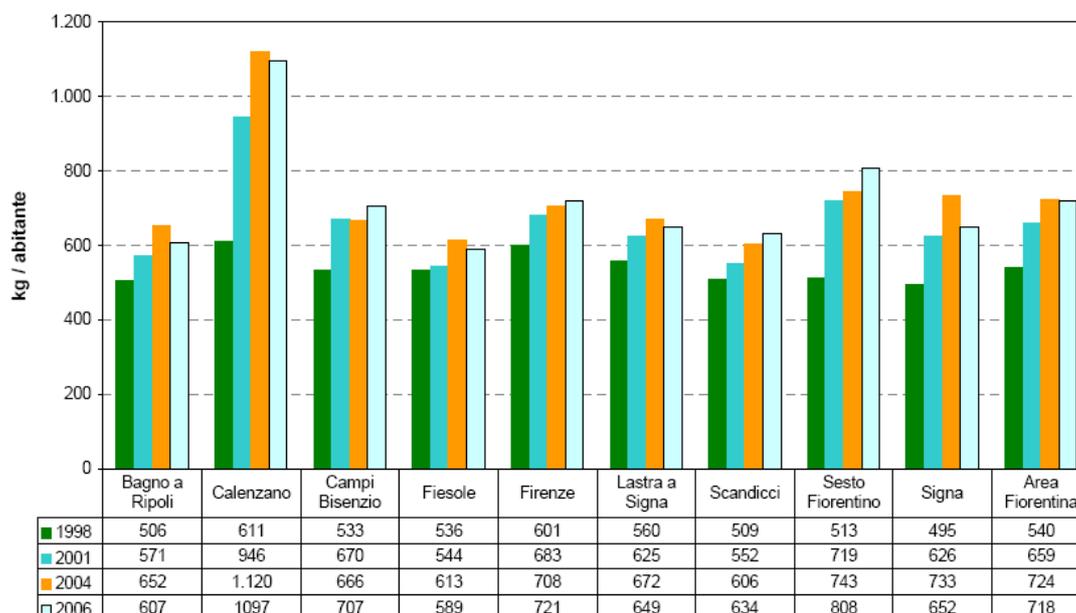


Fig. 3.17. Produzione pro capite rifiuti urbani per comune Area Fiorentina 1998-2006. Fonte ARRR

Relativamente alla raccolta differenziata calcolate in base al metodo standard di certificazione i comuni dell'Area Fiorentina mostrano, nel periodo 2004-2006 a disposizione, una generale diminuzione delle percentuali di RD certificate da un -0,4 a -4,63%, esclusi i comuni di Firenze e Scandicci, in cui la percentuale di RD aumenta di circa due punti e il comune di Sesto in cui l'aumento è stato di 8,48 punti percentuali. I dati relativi al 2006 mostrano che in 3 comuni dell'area (**Bagno a Ripoli**, Fiesole e Firenze, Signa) non viene rispettato l'obiettivo fissato per quell'anno dalla norma nazionale. Due comuni (Calenzano e Sesto Fiorentino) hanno raggiunto percentuali intorno al 45%, obiettivo fissato dalla norma nazionale per il 2008 e dal Piano provinciale per il 2007. Se si considerano le quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata, si può notare che si è avuto un modesto incremento nel periodo 2004-2006, pari a +7%, passando da circa 131.400 a 140.600 tonnellate. Le percentuali di RD calcolate senza la correzione introdotta per lo spazzamento e senza eventuale incentivo composter. Anche in questo caso i due comuni con percentuali di RD più alte sono Calenzano e Sesto Fiorentino, che

si attestano rispettivamente al 42 e 43%. L'area fiorentina si attesta al 32,9%, la provincia di Firenze al 33,7.

Le frazioni merceologiche che vengono maggiormente raccolte in maniera differenziata sono carta, organico, vetro e alluminio. Nel 2006 sono state differenziate 69.472 tonnellate di carta, 22.371 tonnellate di organico e 19.317 tonnellate di vetro, plastica e lattine in alluminio e banda stagnata su un totale di 140.600 tonnellate di raccolta differenziata. La capacità di intercettazione del rifiuto è passata dai 221 kg/ab nel 2004 ai 236 kg/ab nel 2006, a conferma di un importante miglioramento sia nell'organizzazione del servizio che nel contributo della popolazione alla raccolta differenziata.

A scala di area la raccolta differenziata è aumentata del 2% nel 2006 rispetto al 2004. Un'analisi dettagliata delle performance a livello comunale, mette in evidenza che la raccolta differenziata è variata nel periodo 2004-2006 in modo diverso nei comuni dell'area, con valori sia positivi che negativi. L'aumento delle raccolte differenziate più marcato è quello di Sesto F. (+10%) seguito da Campi B. (+9%). Le RD sono diminuite in modo più evidente nei comuni di Signa, **Bagno a Ripoli** e Fiesole (rispettivamente -8%, -7% e -6%).

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bagno a Ripoli | 30,33% | 34,97% | 37,16% | 34,52% | 34,22% |
| Calenzano | 40,38% | 44,20% | 46,25% | 47,89% | 44,76% |
| Campi Bisenzio | 29,60% | 32,54% | 35,43% | 35,20% | 35,03% |
| Fiesole | 31,68% | 35,08% | 39,11% | 35,77% | 34,48% |
| Firenze | 27,78% | 30,48% | 31,48% | 32,58% | 33,46% |
| Lastra a Signa | 32,68% | 38,15% | 38,31% | 37,61% | 36,75% |
| Scandicci | 33,55% | 35,84% | 37,55% | 36,86% | 39,53% |
| Sesto Fiorentino | 31,64% | 34,75% | 37,80% | 45,70% | 46,28% |
| Signa | 31,52% | 36,59% | 35,22% | 34,96% | 32,82% |
| Area Fiorentina | 32,13% | 35,84% | 37,59% | | |

Tab. 3.7. Raccolta differenziata (%) 2002-2006, Area Fiorentina. Fonte ARRR

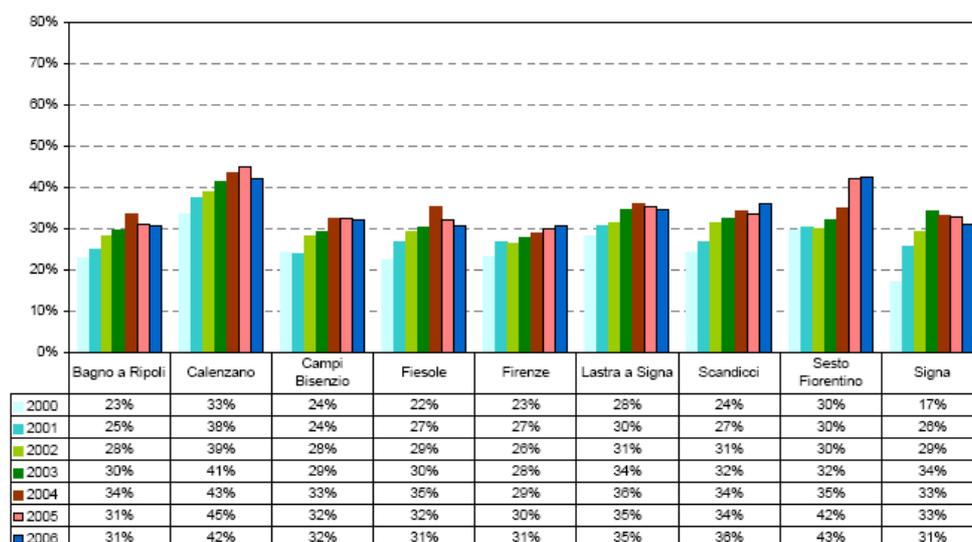


Fig. 3.18. Raccolta differenziata Area Fiorentina 2000-2006. Fonte ARRR

La quantità di rifiuti indifferenziati prodotti nell'Area Fiorentina e direttamente avviata a smaltimento in discarica era diminuita nel periodo 2000-2004 a favore dell'avvio a impianto di selezione; lo smaltimento tramite termoriduzione di rifiuti urbani tal quali che aveva rappresentato fino al 2003 una quota irrilevante, si annulla completamente a partire dal 2004. Nel periodo 2004-2006 i rifiuti indifferenziati avviati in discarica sono aumentati, seppure in misura minima di circa 1,6%, mentre quelli avviati ad impianti di selezione sono diminuiti del 4%. Nel 2006 è ancora preponderante la quota di rifiuti indifferenziati avviata direttamente in discarica (53%, pari a 161.264 tonnellate) rispetto a quella avviata all'impianto di selezione (47%, pari a 123.876 tonnellate).

Bagno a Ripoli insieme a Fiesole nel 2006 è il comune che avvia la maggior quota dei propri rifiuti indifferenziati allo smaltimento in discarica (69%), seguito da Signa (+64%) Scandicci (+58%) e Campi Bisenzio 49%; minori le percentuali relative agli altri comuni, fino ad arrivare alle migliori performance di Sesto Fiorentino (28%) e Lastra a Signa (1%).

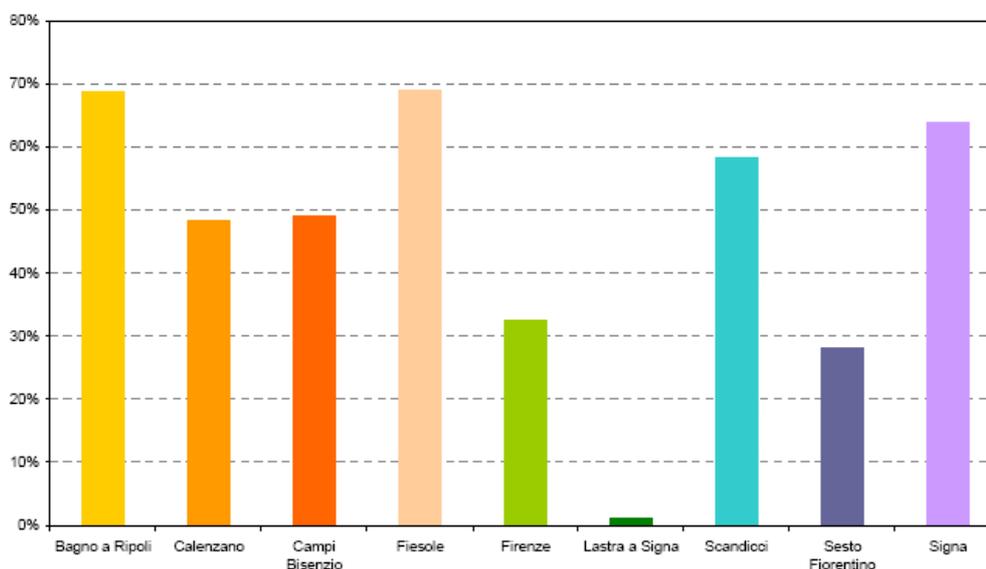


Fig. 3.19. Rifiuti smaltiti in discarica 2006. Fonte ARRR

3.10 Suolo

La tipologia di uso del suolo prevalente è rappresentata dagli oliveti (oltre 2.000 ettari, di cui quasi la metà terrazzati, pari al 28% circa del territorio comunale). Al secondo posto troviamo i boschi di latifoglie decidue termofile (ceduo matricinato), rappresentati da oltre 1.500 ettari, pari a circa il 21% del territorio comunale. Le colture arboree, oltre agli oliveti, risultano comunque ben rappresentate: quasi 600 ettari (8,2%), di cui la gran parte occupati da vigneti. Le colture erbacee, in gran prevalenza costituite da seminativi asciutti (grano, girasole, foraggere), assommano a circa 500 ettari (7,0%). Una caratteristica del territorio agricolo comunale risiede nell'elevato frazionamento delle proprie colture: le superfici agricole interessate da una promiscuità (anche con elementi naturali) piuttosto spinta assommano a circa 150 ettari, cui possono essere aggiunti circa 134 ettari di siepi e circa 250 ettari fra incolti e colture arboree in abbandono, per un totale complessivo di 718 ettari (9,7%). Gli ambienti boscati (eccetto i cedui matricinati di latifoglie decidue termofile) sono ben rappresentati (circa

560 ettari, pari a 7,8% del territorio comunale), in parte interessati da formazioni a dominanza di conifere. Le aree fortemente antropizzate assommano a circa 446 ettari (6,2%), cui sono da sommare 282 ettari di tessuto urbano discontinuo (3,9%); una non irrilevante superficie (oltre il 3%) è inoltre occupata dalle infrastrutture viarie, prima fra tutte l'autostrada A1, che denotano l'elevato grado di frammentazione urbana del territorio comunale.

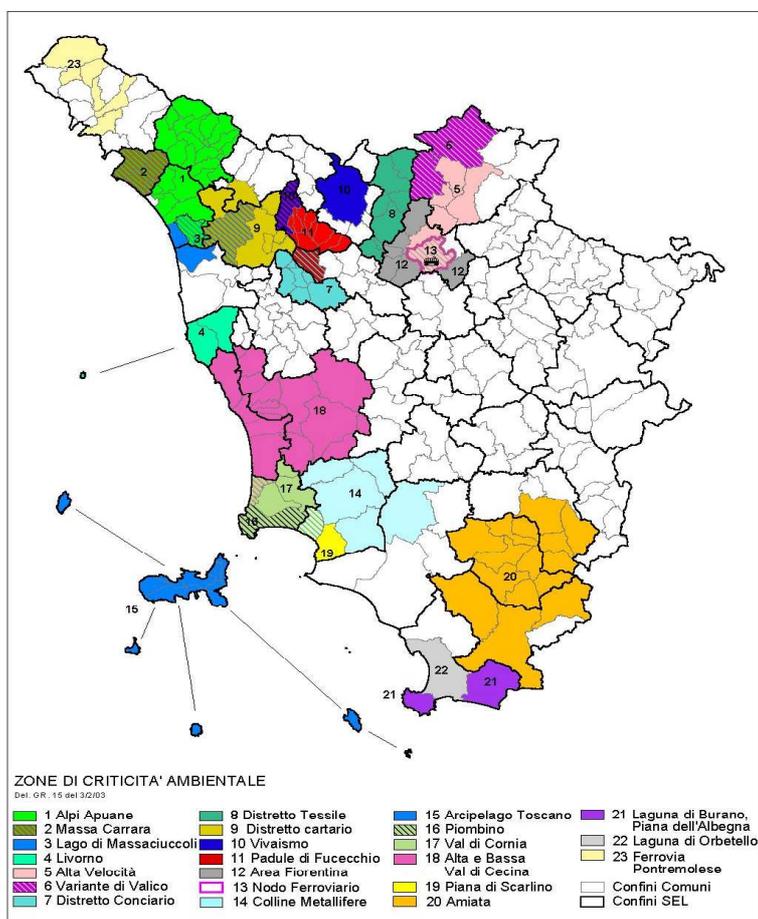
| Tipologia | Bagno a Ripoli | | Prov. FI | Toscana |
|--|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | ha | % | % | % |
| Aree fortemente antropizzate | 995,7 | 13,4 | 5,2 | 3,6 |
| Aree agricole | 3.786,4 | 51,2 | 43,9 | 45,3 |
| Boschi ed altre aree a evoluzione naturale | 2.562,7 | 34,6 | 50,5 | 50,7 |
| Corpi idrici | 56,3 | 0,8 | 0,3 | 0,3 |

Dal punto di vista vegetazionale nel territorio sono presenti formazioni boschive seminaturali - costituite principalmente da boschi a dominanza di roverella, di carpino nero, di cerro o di castagno -, rimboschimenti di conifere (pino marittimo, pino domestico e cipresso), vegetazione arbustiva ed erbacea, colture agrarie (coltivazioni erbacee, coltivazioni arboree (frutteti e vigneti e oliveti)). Sono state individuate 27 differenti tipologie vegetazionali.

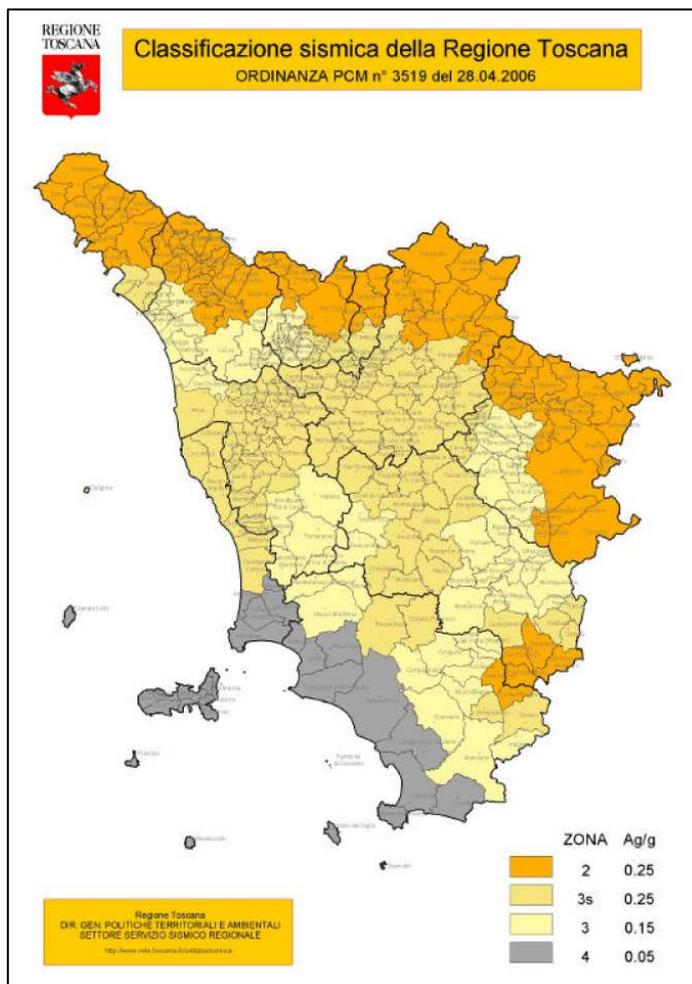
3.11 Caratterizzazione delle aree di particolare rilevanza ambientale in ambito comunale

3.11.1 Le zone di criticità ambientale

Il Comune di Bagno a Ripoli fa parte dell'Area Fiorentina, definita come Area Omogenea o Agglomerato con DRT n. 1406 del 21 dicembre 2001, assieme ai Comuni di Calenzano, Campi Bisenzio, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa e Fiesole. Tale area inoltre è stata identificata come Zona di Criticità Ambientale della Toscana, secondo la classificazione definita con decisione di Giunta Regionale n. 15 del 3 febbraio 2003, integrata successivamente con il processo di concertazione avviato con la presentazione del Piano Regionale di Azione Ambientale 2004-2006. Le principali criticità ambientali individuate nell'area sono collegate all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico, alla gestione dei rifiuti e delle acque, nonché all'impatto delle grandi opere (ampliamento autostrada A1 con realizzazione terza corsia nel tratto FI Nord – Sud).



3.11.2 Classificazione sismica della Regione Toscana



Tutti i 287 comuni della Toscana sono classificati sismici ai sensi dell'Ordinanza PCM n.3519 del 28 aprile 2006, secondo tre livelli di rischio dal maggiore (zona 2) al minore (zone 3s, 3 e 4). La tabella seguente riassume i dati delle percentuali della popolazione residente e delle abitazioni alla precedente classificazione del 2003 e riporta la classificazione comunale del giugno 2006.

| <i>La classificazione sismica in Toscana</i> | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Zone sismiche | n. comuni 2003 | % Popolazione 2003 | % Abitazioni 2003 | n. comuni 2006 |
| Zona 2 | 186 | 73 | 70 | 90 |
| Zona 3s | 77 | 50 | 21 | 67 |
| Zona 3 | | | | 104 |
| Zona 4 | 24 | 7 | 9 | 24 |
| Totale | 287 | 100 | 100 | 287 |

Per definizione il rischio sismico non si può prevedere, ma soltanto ridurre in funzione delle risorse disponibili e delle scelte strategiche. Recentemente sono da sottolineare le strategie d'intervento per realizzare interventi per la messa in sicurezza degli edifici scolastici e i finanziamenti previsti con la legge finanziaria 289/2002 secondo un programma di priorità nelle diverse zone a maggior rischio sismico. Ad oggi sono stati

valutati circa 400 edifici prevalentemente scolastici da cui sono stati dichiarati inagibili ben 50 edifici e addirittura 5 demoliti.

3.11.3 Vincoli storico – artistici, Archeologici e paesaggistici della Toscana

Osservando i dati del Rapporto sullo stato dell'ambiente e sulla sostenibilità dell'Area Fiorentina, redatto nell'ambito del processo di Agenda 21 dell'Area Fiorentina (2004), si possono reperire alcune indicazioni circa la collocazione del territorio ripolese in ambito di area per quanto riguarda alcuni aspetti di interesse storico artistico. Nel rapporto troviamo, infatti, dati relativi ad "edifici e manufatti di valore" secondo la Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio storico ed artistico e Demoantropologico per le province di Firenze, Pistoia e Prato; si tratta, in sintesi, dei beni soggetti a vincolo secondo le leggi 364/1909 (Norme per l'inalienabilità delle antichità e belle arti), 778/1922 (provvedimenti per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico), 1089/1939 (Norme generali sulla tutela delle cose di interesse storico ed artistico) e 490/1999 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997 n.352). I dati del rapporto indicano che su 1.032 beni architettonici vincolati nel complesso dell'area fiorentina il Comune di Bagno a Ripoli, con 48 beni pari al 5% del totale, è secondo solo al Comune di Firenze, che ovviamente si attesta al primo posto con 820 beni pari al 79% del totale.

4 Definizione degli obiettivi di protezione ambientale

Il contesto regionale

Nell'ambito del Programma di governo 2005-2010 della Regione Toscana lo sviluppo sostenibile è assunto contemporaneamente sia come uno degli obiettivi delle politiche regionali che come criterio trasversale di riferimento e di valutazione dei piani e dei programmi regionali. Gli scenari e gli obiettivi generali in campo ambientale su cui si fonda il Programma di governo partono dal presupposto che sul piano della qualità dello sviluppo stanno assumendo sempre più peso le relazioni tra residenza, produzione, consumi, investimenti e ambiente, in un contesto caratterizzato dalla necessità di un'attenzione crescente per la sostenibilità ambientale, soprattutto per quanto attiene gli scenari futuri connessi al quadro idrico, alla produzione e smaltimento di rifiuti, all'inquinamento urbano e al conseguimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto. Le tendenze in atto stanno evidenziando importanti questioni ambientali che per essere affrontate in modo efficace richiedono una forte integrazione fra diversi settori: mobilità, energia, aria, rifiuti e acqua. Il Programma sottolinea quindi la necessità di un'azione integrata di intervento sulle questioni ambientali, anche attraverso la ri-definizione dei consumi, la modifica degli strumenti regolativi, l'introduzione di innovazione orientata alla sostenibilità dei diversi processi. L'azione della Regione espressa nel Programma di governo è quindi volta alla conservazione, valutazione e governo delle risorse ambientali e territoriali della Toscana, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità locali dello sviluppo e la massima integrazione fra i diversi territori della regione, nell'ambito di un sistema delle città equilibrato e policentrico. In tale prospettiva vanno lette le azioni per la riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera previste dal Protocollo di Kyoto, l'incremento della quota di energia da fonti rinnovabili, la prevenzione del rischio idrogeologico e dell'erosione costiera, gli interventi sulla mobilità nelle aree urbane, la programmazione delle nuove fonti energetiche, la riduzione della produzione dei rifiuti, l'aumento della raccolta differenziata, il contenimento delle afferenze in discarica, la ricerca di nuovi materiali in campo edilizio, la valorizzazione delle aree protette e dei parchi. Ottenere consistenti risultati negli obiettivi di sostenibilità ambientale significa anche incentivare modelli di consumo sostenibile attraverso la diffusione di marchi ecologici, la promozione di una politica di appalti pubblici "verdi", l'introduzione di interventi di fiscalità ambientale, la diffusione della conoscenza di "best practices" di processi e comportamenti eco-compatibili.

Nell'ambito di tale contesto, il Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010 contiene l'indicazione delle linee strategiche per la programmazione settoriale pluriennale, configurandosi come un atto di vera e propria programmazione di legislatura, e non più un mero atto di indirizzo. Esso definisce dei Progetti Integrati Regionali quali strumenti attuativi dei Programmi Strategici Integrati contenuti nel Programma di Governo; in particolare, per il Programma Strategico Integrato "Sostenibilità ambientale e territoriale", sono individuati i seguenti progetti integrati, che vengono fatti confluire all'interno del PRAA 2007-2010:

- Politiche di ecoefficienza per il rispetto di Kyoto;
- Sostenibilità e competitività del sistema energetico;
- Efficienza e Sostenibilità nella politica dei rifiuti;
- Governo unitario ed integrato delle risorse idriche e per il diritto all'acqua;

- Sviluppo sostenibile del Sistema della Montagna toscana.

Sempre come previsto dall'attuale Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010, la Regione Toscana si è posta in coerenza con il Sesto Programma europeo e con la Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, definendo il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 uno strumento di governo che, in coerenza con il precedente PRAA 2004-2006, si pone ad un livello intermedio tra la pianificazione strategica del PRS ed i piani di settore, perseguendo una logica di integrazione attraverso l'individuazione di obiettivi condivisi con i settori di intervento delle altre politiche regionali. Nell'ambito del PRAA, sono quindi definite le priorità ambientali regionali in relazione alle aree prioritarie del Sesto Programma, individuando gli obiettivi principali (Aree di Azione prioritaria) in relazione al contesto normativo di riferimento la cui corretta attuazione viene a costituire un requisito fondamentale per un'efficace azione ambientale.

Inoltre, le sette Strategie tematiche dell'UE riguardano, in riferimento al contesto internazionale, la novità più importante con la quale il nuovo Piano di Azione Ambientale è chiamato a confrontarsi, rispetto al precedente PRAA 2004-2006. Queste strategie rappresentano per il Piano di Azione Ambientale della Regione Toscana sia riferimenti normativi e strategici a cui uniformarsi ed ispirarsi, sia, e soprattutto, una diversa prospettiva per nuove politiche ambientali che non mirino più soltanto a conseguire obiettivi ambientali in modo economicamente conveniente, ma anche a funzionare sulla scorta di "solide analisi scientifiche" e di "un dialogo e una consultazione aperti con le diverse parti interessate".

Come riportato nella tabella seguente, per ciascuna area il PRAA fissa gli obiettivi generali della politica regionale per il periodo 2007-2010, i cosiddetti macroobiettivi²¹, che riassumono le principali emergenze ambientali presenti sul territorio regionale.

| Quadro sintetico delle aree di azione prioritaria e dei macroobiettivi del PRAA 2007-2010 | |
|--|--|
| Area prioritaria | macroobiettivo |
| Cambiamenti climatici | 1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto |
| | 2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici |
| | 3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili |
| Natura e biodiversità e difesa del suolo | 4. Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina |
| | 5. Ridurre la dinamica delle aree artificiali |
| | 6. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera |
| | 7. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti |
| Ambiente e Salute | 8. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| Quadro sintetico delle aree di azione prioritaria e dei macrobiettivi del PRAA 2007-2010 | |
|---|--|
| Area prioritaria | macroobiettivo |
| Ambiente e salute | 9. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti |
| | 10. Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente |
| | 11. Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale |
| Uso Sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti | 12. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica |
| | 13. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse |
| | 14. Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica |

Una sintesi descrittiva del quadro degli obiettivi del PRAA 2007-2010

Cambiamenti climatici

1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo con il Protocollo di Kyoto

La Regione Toscana, sin dall'approvazione del precedente PRAA, si è proposta di conseguire entro il 2010 una riduzione delle emissioni di CO2 equivalente analoga a quella prevista a livello nazionale, pari al 6,5 % rispetto ai valori del 1990, per contribuire al raggiungimento degli impegni di Kyoto.

Considerando i dati ad oggi disponibili contenuti nell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (IRSE), che evidenziano un andamento crescente delle emissioni di CO2 equivalente dal 1990 al 2003 (+ 7,6%), il raggiungimento del macroobiettivo al 2010 richiederà una riduzione di circa 5 milioni e mezzo di tonnellate di gas serra rispetto a quelle emesse al 2003 (riduzione del 15% delle emissioni di CO2 equivalente prodotta nel 2003).

2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici

Il settore energetico ha un peso rilevante nel contribuire al fenomeno dei cambiamenti climatici. Per poter realizzare un'efficace riduzione delle emissioni di CO2 equivalente, risulta pertanto indispensabile intervenire sui consumi energetici, con l'obiettivo di razionalizzare e ridurre i consumi, in particolar modo per quanto riguarda i combustibili fossili. L'impegno della politica ambientale regionale sarà quello di stabilizzare i consumi.

3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

Contemporaneamente alla riduzione dei consumi energetici, la lotta ai cambiamenti climatici richiede di puntare maggiormente sulle fonti energetiche rinnovabili (eolica, fotovoltaica, geotermica, idroelettrica, da biomasse), incrementando il loro peso a scapito dei combustibili fossili. L'obiettivo previsto dal VI Programma dell'UE che prevedeva per le fonti rinnovabili il raggiungimento entro il 2010 del 12% del consumo totale di energia e del 22% di produzione di energia elettrica è già stato raggiunto dalla Regione Toscana (12% del consumo totale e 33% sulla produzione di energia elettrica nel 2004) che con questo

Piano si propone di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili del 4% rispetto alla produzione totale di energia.

Per quanto riguarda l'idrogeno, il Piano mira a sviluppare questa nuova possibilità tecnologica, attraverso l'adesione alla Piattaforma Europea dell'Idrogeno e la creazione di un network di soggetti pubblici e privati per individuare tecnologie avanzate per il suo sfruttamento.

Natura, biodiversità e difesa del suolo

4. Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina

Nel corso degli ultimi anni la politica regionale di tutelare gli habitat naturali, tramite la gestione dei parchi e delle aree protette, ha portato un valore aggiunto rispetto ad una semplice difesa delle singole specie animali o vegetali ed ha permesso di creare un sistema articolato che copre il 9,6% del territorio regionale al 2005 sfiorando quindi il target nazionale del 10%.

L'obiettivo principale perseguito dal PRAA 2007-2010 consiste nel dare attuazione alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e alla L.R. 56/2000 (Norme per la conservazione e tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Tali norme prevedono l'elaborazione ed adozione di specifici piani di gestione per i p-SIC, ZPS e SIR finalizzati al concreto raggiungimento degli obiettivi di conservazione nonché la costituzione della "Rete ecologica" a livello regionale attraverso l'individuazione delle aree di collegamento ecologico tra i siti e le aree di particolare rilevanza per il loro valori naturalistici.

5. Ridurre la dinamica delle aree artificiali

La Regione Toscana con la L.R. 5/1995 ha individuato nel suolo una risorsa essenziale, non rinnovabile, da valorizzare e tutelare sviluppando un modello d'uso sostenibile, cioè un modello che protegga il territorio e le qualità delle aree verdi e riesca a conservare la biodiversità, anche sul lungo periodo, nei confronti di uno sviluppo delle aree urbane sempre più aggressivo. Per aree artificiali si intendono:

ambienti urbanizzati, insediamenti residenziali, insediamenti produttivi, dei servizi generali pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali, aree estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati.

Tra il 1990 e il 2000 i territori modellati artificialmente sono aumentati del 10% incidendo per un complessivo 4,1% sul territorio regionale. L'obiettivo sul breve periodo è quello di una riduzione di tale crescita mentre, sul lungo periodo, si dovrà arrivare ad un forte contenimento, anche attraverso il recupero delle aree dismesse (L.R.1/2005), ed utilizzando la sinergia tra gli atti di programmazione regionale.

6. Prevenzione riduzione del rischio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera

L'attività di difesa del suolo e tutela del territorio si suddivide in due grandi famiglie d'intervento: le azioni che mirano a ripristinare i dissesti dovuti a eventi calamitosi e le azioni di prevenzione nei confronti dello sviluppo territoriale e di messa in sicurezza dell'esistente. Negli ultimi anni i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) si sono indirizzati nel settore della prevenzione con l'individuazione di dettaglio di tutte le aree soggette a rischio di frana e di alluvione e l'individuazione degli interventi necessari per mettere in sicurezza tutto il territorio. Alla luce di questo quadro conoscitivo il PRAA 2007-2010 si propone di garantire, quanto prima possibile a tutta la popolazione, la messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno almeno centennale e l'eliminazione dei movimenti franosi che minacciano l'incolumità delle persone. Nel lungo periodo l'obiettivo consiste nell'eliminazione del rischio idraulico per eventi inferiori a tempi di ritorno duecentennale e l'eliminazione dei movimenti franosi diffusi sul territorio regionale che possono provocare danni sia a persone che cose.

Negli ultimi anni il problema dell'erosione costiera delle spiagge toscane si è fatto sempre più importante e con esso la necessità di reperire materiale il più compatibile possibile con quello esistente sul litorale. Nel periodo 1980-2000 l'erosione costiera è stata pari a 214 Km² e coinvolge un'estensione lineare totale di 125 chilometri. Il PRAA 2007-2010 intende garantire l'equilibrio della dinamica costiera, il recupero e la tutela del patrimonio costiero anche in riferimento alle zone umide.

7. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti

La Toscana è da sempre un'area soggetta ad attività sismica; tutti i 287 comuni della Toscana sono classificati sismici, secondo tre livelli di rischio (a livello nazionale i livelli sono 4 ma la Toscana non contiene aree in zona 1). Nelle aree a maggior rischio sismico la Regione ha concentrato la maggior parte delle risorse per completare le analisi di pericolosità sismica e le valutazioni di vulnerabilità degli edifici e per avviare gli interventi di adeguamento sismico preventivi.

Per definizione l'evento sismico non si può prevedere ma il rischio sismico può essere prevenuto e mitigato. Gli obiettivi del PRAA 2007-2010 consistono nel migliorare la conoscenza dei fattori di rischio e nella prevenzione antisismica nei comuni a maggior rischio sismico.

Ambiente e salute

8. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico

Attualmente circa la metà della popolazione toscana è esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai livelli previsti dalla normativa per le diverse sostanze inquinanti al fine di salvaguardare la salute dei cittadini. Il problema interessa soprattutto i centri urbani e alcune sostanze inquinanti (in particolare PM10, O3, NO2). Obiettivo prioritario della politica ambientale regionale sarà raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, rispettando i valori limite di qualità dell'aria per le sostanze inquinanti entro le date previste dalla normativa (DM 60/62 e Dlgs 183/04). Il raggiungimento del macroobiettivo di qualità dell'aria si esplicherà secondo tre principali linee di intervento:

- gestire, migliorare e aggiornare il quadro conoscitivo relativo ai livelli di qualità dell'aria ed alle sorgenti di emissione;
- realizzare un Piano d'Azione per la riduzione delle emissioni inquinanti;
- verificare l'efficacia delle misure e degli interventi e se necessario apportare le modifiche correttive opportune.

9. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti

L'inquinamento acustico non solo contribuisce a diminuire la qualità della vita dei cittadini, arrecando disturbo alle normali attività umane e al sonno, soprattutto all'interno delle aree urbane, all'interno delle quali è il traffico a rappresentare una fonte rilevante di rumore, ma produce danni rilevanti sulla salute della popolazione, sia nel breve periodo, sia nel medio-lungo periodo. Obiettivo prioritario della politica ambientale regionale deve essere pertanto minimizzare la percentuale della popolazione esposta a livelli di inquinamento acustico non sostenibili, in conformità alle indicazioni della Comunità europea.

Con il termine inquinamento elettromagnetico si fa riferimento all'immissione nell'ambiente di radiazioni non ionizzanti prodotte da più sorgenti, in particolare gli impianti per la diffusione radiofonica e televisiva, gli impianti per la telefonia mobile e gli elettrodotti.

Gli studi sugli effetti sulla salute dell'esposizione prolungata a campi elettromagnetici non hanno prodotto al momento ancora risultati certi ed univoci; tuttavia, considerata l'incertezza scientifica, il principio di precauzione suggerisce di adottare misure di prevenzione del danno al fine di minimizzare le esposizioni per quanto possibile. Obiettivo del PRAA 2007-2010 sarà ridurre la popolazione esposta sia alle radiazioni non ionizzanti (inquinamento elettromagnetico) che alle radiazioni ionizzanti; queste ultime sono in grado di produrre danni di rilievo per l'uomo e gli altri esseri viventi, fino ad innescare processi di cancerogenesi. In Toscana una sorgente rilevante di radioattività ambientale è rappresentata dal radon, gas di origine naturale emesso dal terreno e da alcuni materiali da costruzione che può arrivare a concentrazioni pericolose per la salute umana all'interno degli edifici, e che è presente in concentrazioni più elevate in alcune zone della regione (zone dell'Amiata, Maremma, Arcipelago, colline metallifere).

10. Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente

Negli ultimi decenni la produzione di sostanze chimiche pericolose è aumentata notevolmente, senza che sia aumentata allo stesso tempo di pari entità la conoscenza dei possibili effetti che tali sostanze possono produrre sulla salute dell'uomo e sull'ambiente. Ad oggi tali effetti che restano in buona parte incerti, mentre i rischi derivanti dall'esposizione alle sostanze chimiche e ai pesticidi risultano elevati. La stessa Comunità europea raccomanda da anni l'adozione del principio di precauzione, che richiede di adottare misure di prevenzione del danno ambientale in tutti i casi in cui, in presenza di rischi gravi per l'uomo e per l'ambiente, non sia possibile stabilire con certezza la realtà e gravità di tali rischi, sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili.

La Regione Toscana, con il presente Piano recepisce gli orientamenti della Comunità europea impegnandosi a ridurre gli impatti sulla salute dell'uomo e sull'ambiente derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche pericolose e dal ricorso ai pesticidi in agricoltura.

11. Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale

Il rischio industriale rappresenta una problematica di rilievo tenendo presente le possibili conseguenze sia per la salute che per il territorio e l'ambiente derivanti dal verificarsi di incidenti industriali. Secondo la normativa vigente, si considerano a rischio le aziende nei cui stabilimenti siano presenti determinate sostanze pericolose, in grado di arrecare rilevanti danni all'uomo e all'ambiente, attraverso emissioni, incendi o esplosioni di grave entità. In Toscana sono presenti 60 aziende a rischio di incidente rilevante, buona parte delle quali sono concentrate nella provincia di Livorno. Obiettivo di una corretta politica ambientale deve essere quello di minimizzare il grado di rischio di accadimento di incidenti rilevanti e le loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti

12. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica

I rifiuti rappresentano una delle principali fonti di pressione sull'ecosistema e la loro gestione costituisce uno dei problemi economici ed ambientali più complessi. Il VI Programma comunitario di Azione in materia di ambiente individua come obiettivo prioritario il conseguimento di una sensibile riduzione complessiva delle quantità di rifiuti prodotti attraverso la prevenzione, il recupero e il riciclaggio. A livello nazionale il Decreto Ronchi (D. Lgs. 22/97) prevede come obiettivi prioritari la prevenzione della produzione di rifiuti, la riduzione alla fonte dei rifiuti prodotti e della loro pericolosità. In linea con gli indirizzi nazionali ed europei, la Toscana si pone l'obiettivo di ridurre la produzione complessiva di rifiuti urbani e speciali, per invertire la preoccupante tendenza alla crescita registrata negli ultimi anni. Per quanto riguarda i rifiuti urbani, l'obiettivo sarà ridurre del 15% entro il 2010 la produzione rispetto ai dati del 2004.

Parallelamente alla riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti, una corretta politica di gestione dei rifiuti richiede di minimizzare la quantità di rifiuti smaltiti in discarica incentivando l'utilizzo di materiali recuperabili e la raccolta differenziata (fino a raggiungere entro il 2010 il 55% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani), individuando metodi di raccolta appropriati in funzione delle specifiche condizioni locali e incentivando la realizzazione di impianti a tecnologia avanzata.

13. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse

I siti contaminati sono tutte quelle aree dove la presenza di attività antropiche (discariche, attività industriali, attività minerarie) ha prodotto una concentrazione eccessiva, superiore ai limiti previsti per legge, di sostanze inquinanti in grado di contaminare in modo anche molto pericoloso, il suolo, le acque superficiali e sotterranee e quindi in grado di nuocere gravemente anche alla salute della popolazione. Il tema delle bonifiche è disciplinato a livello regionale da un apposito piano, il Piano Regionale di bonifica" del 1999, che ha censito i siti da bonificare (402 sull'intero territorio regionale) e ha dato impulso agli interventi di bonifica dei siti. Al dicembre 2005 dal monitoraggio della situazione esistente risulta attivato il 100% delle procedure di bonifica dei siti a breve termine, ed il 65% dei siti a medio termine.

Il PRAA si pone pertanto come obiettivo prioritario la prosecuzione della realizzazione del complesso delle attività di bonifica dei siti inquinati, in modo da eliminare o ridurre il rischio ambientale e sanitario e recuperare il territorio alla fruibilità sociale, con particolare riferimento e attenzione a situazioni specifiche che possono emergere nell'ambito delle zone di criticità.

14. Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Tra le risorse che più di altre subiscono l'impatto delle azioni di utilizzo, inadeguata tutela e inquinamento si segnala l'acqua, risorsa strategica per la vita dell'uomo e per lo sviluppo. La qualità della risorsa è minacciata dalla presenza di sostanze pericolose nelle acque e nei sedimenti; dall'inquinamento da fonte diffusa; dal fenomeno del cuneo salino (ingressione di acqua salmastra lungo la fascia costiera).

Il PRAA 2007-2010 intende tutelare in maniera integrata le risorse idriche e gli ecosistemi acquatici, mantenendo una buona qualità dei corpi idrici superficiali, sotterranei e delle acque di balneazione. La tutela della risorsa idrica richiede attenzione non solo agli aspetti qualitativi, ma anche a quelli quantitativi; essa si attua anche attraverso l'uso razionale e sostenibile della risorsa, evitando un suo sovrasfruttamento rispetto al naturale tasso di rinnovabilità della risorsa, contenendo gli sprechi e incentivando il risparmio, con l'obiettivo di soddisfare i fabbisogni accertati e futuri, dando priorità ai bisogni a scopo idropotabile.

Come già anticipato nel precedente capitolo, la complessità e varietà dei diversi contesti territoriali che compongono la Toscana, ha inoltre spinto ad un approfondimento delle diverse situazioni esistenti a livello locale, individuando degli ambiti territoriali caratterizzati da specifiche criticità ambientali (Zone di Criticità Ambientale) che necessitano di particolari interventi. In particolare, gli obiettivi di riduzione delle criticità e le conseguenti azioni, sono state individuate nel PRAA esaminando specifici fattori di crisi. Le Zone di criticità, rappresentano dunque ulteriori riferimenti da cui non è possibile prescindere nell'ambito della definizione delle strategie ambientali regionali.

La scelta di una progressiva convergenza degli strumenti della programmazione dello sviluppo regionale con quelle del governo del territorio, entrambe collocate all'interno della sostenibilità ambientale, si ritrova espressa anche nella Legge Regionale n.1/2005 "Norme per il governo del territorio" e nella Legge n. 9/1999 "Norme in materia di programmazione regionale", riformata con la Legge n. 61/2004, che hanno posto al vertice delle indicazioni strategiche di lungo periodo il Piano di Indirizzo Territoriale, del quale è in corso l'aggiornamento. All'interno del PIT particolare attenzione sarà rivolta ad una qualità insediativa dell'edilizia ad usi residenziali, produttivi, commerciali, terziari, che tenga conto in via prioritaria della riduzione dei consumi energetici, della salvaguardia dell'ambiente naturale, della salute e del benessere dei fruitori, dell'eliminazione delle barriere architettoniche, dell'organizzazione degli spazi ai fini anche di una qualità sociale degli insediamenti. La Regione favorisce la realizzazione di aree produttive ecologiche, i cui processi, gestiti come sistema, siano in grado di garantire una qualità ambientale complessivamente elevata. Esse sono caratterizzate altresì dalla presenza e dalla gestione unitaria ed integrata di infrastrutture e servizi idonei a garantire la prevenzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, la riduzione delle pressioni ambientali, la tutela della salute e della sicurezza. Nello stesso tempo saranno incentivate le azioni volte a recuperare la piena integrità dell'ambiente nelle Zone di criticità ambientale dove uno o più fattori di crisi ambientale richiedono un intervento fortemente contestualizzato nella specifica realtà territoriale e interventi caratterizzati da un elevato livello di integrazione tra diverse politiche ambientali, economiche, territoriali e per la salute.

Con la Convenzione europea del paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal Governo italiano con legge 9 gennaio 2006, n. 14, è stata affermata la unitarietà del rapporto fra paesaggio e territorio superando in tal modo ogni ambiguità in merito al tema paesaggio inteso esclusivamente come bellezza da tutelare o come vista e panorama da mantenere. La Convenzione Europea ha fornito una più chiara definizione del concetto di paesaggio: "Il paesaggio designa una parte di territorio, per come è percepito dalle popolazioni, le cui caratteristiche sono il risultato delle azioni e delle interazioni dei fattori naturali e/o umani", ovvero ogni lembo di territorio è definibile attraverso il suo particolare e specifico paesaggio. Si ha una convergenza sulla stessa area delle azioni di pianificazione urbanistica e paesistica che non possono essere disgiunte in quanto le politiche del paesaggio si identificano con la formulazione, da parte delle

autorità politiche competenti, di principi generali, di strategie e di orientamenti che consentono di adottare misure particolari mirate alla protezione, alla gestione e alla pianificazione del paesaggio, relativamente al perseguimento dei cosiddetti obiettivi di qualità ovvero alla definizione di ambienti in grado di rispondere alle aspirazioni delle popolazioni che risiedono in quei territori. In questi ambiti vanno perseguite azioni che tendano sia alla conservazione dei luoghi di pregio come alla modifica dei paesaggi degradati e quindi rivolte alla valorizzazione di ogni luogo in relazione alla sua storia ed alle sue caratteristiche peculiari. Paesaggio e popolazione, paesaggio e trasformazioni, paesaggio e storia, ma soprattutto paesaggio e patrimonio culturale come è stato sancito dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e successive modificazioni) in cui si dichiara che il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e da quelli paesaggistici. Nella III Parte del Codice, inoltre, interamente dedicata ai beni paesaggistici, si evidenzia un chiaro allineamento ai principi della Convenzione Europea; contenuto e contenitore diventano un concetto unitario che esprime l'identità dei luoghi e si esplicitano in quei caratteri che derivano loro "...dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interazioni" (articolo 131 del Codice).

Con la legge 9 gennaio 2006, n. 14 di ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, si stabilisce l'attuazione di politiche paesaggistiche volte alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione dei paesaggi, tramite l'adozione delle misure specifiche: Sensibilizzazione, Formazione ed educazione, Identificazione e valutazione, definizione di Obiettivi di qualità paesaggistica, Applicazione.

Nelle tabelle di seguito, si riporta una sintesi e un confronto tra i principali documenti di riferimento regionale,

Nel quadro sinottico riportato nella pagina seguente sono individuati:

- gli obiettivi strategici, ovvero gli obiettivi di riferimento generale assunti per la valutazione ambientale strategica;
- i riferimenti territoriali, ovvero le aree di particolare rilevanza ambientale di cui tenere conto nella valutazione degli effetti ambientali significativi;
- gli obiettivi specifici/effetti attesi, desumibili direttamente dagli obiettivi strategici, utilizzati come riferimenti specifici rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali significativi;
- gli indicatori ambientali di contesto, atti a descrivere l'entità degli effetti attesi, utilizzati per caratterizzare lo stato dell'ambiente in Toscana

| OBIETTIVI STRATEGICI | RIFERIMENTI TERRITORIALI | OBIETTIVI SPECIFICI / EFFETTI ATTESI | INDICATORI AMBIENTALI DI CONTESTO |
|--|--|---|--|
| <p>Lotta ai processi di cambiamento climatico</p> | <p>Aree ricadenti nella rete NATURA 2000</p> | <p>Riduzione emissioni di CO₂</p> <p>Incremento di energia prodotta da fonti rinnovabili</p> <p>Razionalizzare e ridurre i consumi energetici</p> <p>Riduzione delle aree artificiali</p> | <p>Emissioni equivalenti di CO₂ (t)</p> <p>Emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante (t)</p> <p>Produzione energetica per fonte (%)</p> |
| <p>Salvaguardia della natura e delle biodiversità</p> | <p>Zone vulnerabili e sensibili (D. Lgs. 152/99)</p> | <p>Aumentare le aree protette, migliorandone la gestione e la conservazione della biodiversità</p> <p>Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e dell'erosione costiera</p> <p>Prevenzione del rischio sismico</p> | <p>Popolazione esposta all'inquinamento acustico ed elettromagnetico</p> <p>Gestione dei rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantità totale prodotta (t) - conferimento in discarica (%) - raccolta differenziata (%) |
| <p>Tutela dell'ambiente e della salute</p> | <p>Zone di criticità ambientale individuate dal PRAA</p> | <p>Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento atmosferico</p> <p>Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento acustico, elettromagnetico ed a radiazioni ionizzanti</p> | <p>Uso sostenibile del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuova superficie edificata su suoli vergini o su superfici abbandonate o contaminate (km²); - superfici naturali protette su superficie totale (%) |
| <p>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</p> | <p>Zone di risanamento della qualità dell'aria</p> | <p>Riduzione utilizzo prodotti fitosanitari e sostanze chimiche pericolose per la salute umana e per l'ambiente</p> <p>Riduzione del grado di rischio di accadimento di incidente rilevante</p> | <p>Popolazione esposta a rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idrogeologico; - sismico; - incidente rilevante <p>Consumo di prodotti fitosanitari (kg)</p> |
| <p>Salvaguardia dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici</p> | <p>Classificazione sismica regionale</p> | <p>Riduzione della produzione di rifiuti, miglioramento del sistema di raccolta e diminuzione quantitativi conferiti in discarica</p> <p>Bonifica siti inquinati e ripristino aree dismesse</p> | <p>Carico organico (ab.eq.) e carico di azoto e fosforo (kg)</p> <p>Consumo idrico per tipologia (m³)</p> <p>N. di specie in via di estinzione o minacciate</p> |
| | <p>Vincoli Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici</p> | <p>Tutela qualità delle acque ed uso sostenibile della risorsa idrica</p> <p>Tutela e riqualificazione dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici</p> | <p>Costa in erosione (km)</p> <p>N. dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici</p> |

5 La valutazione degli effetti attesi

5.1 Introduzione

L'art.7.1.e del regolamento 4R in materia di valutazione integrata prescrive, nell'ambito del processo valutativo " la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste, anche ai fini della scelta tra le possibili soluzioni alternative di cui all'art.9; in tal senso si rende quindi necessaria la definizione di un percorso metodologico che permetta di seguire la logica seguita.

La valutazione degli effetti attesi è una fase nell'ambito del più generale processo di valutazione integrata e si propone di mettere in luce gli effetti del Piano, non rispetto alle proprie linee d'intervento ma rispetto alle diverse politiche e matrici ambientali interessate. La valutazione integrata degli effetti costituisce, quindi, il momento di riscontro della potenzialità dello strumento di programmazione, in questo caso il Piano Strutturale, rispetto all'insieme degli obiettivi e delle indicazioni di stato delle diverse dimensioni conoscitive del Piano. In sintesi la valutazione degli effetti risponde alla domanda generale: in che modo il Piano Strutturale risponde ed interagisce con le finalità complessive in tema di crescita economica, tutela dell'ambiente, salute, equilibrio territoriale, garanzie sociali o, piuttosto, quali conflitti esso determina rispetto all'insieme delle politiche pubbliche?

La valutazione integrata degli effetti attesi costituisce quindi un supporto, uno strumento ulteriore, a disposizione di coloro che hanno il compito di decidere rispetto a scelte prefigurate dal Piano, che ha lo scopo di mettere in evidenza le relazioni che esistono tra le diverse dimensioni – economica, sociale, ambientale, territoriale e relativa alla salute umana. L'oggetto di questa valutazione – *cosa si va a valutare* – sono le strategie e le azioni messe in campo dal Piano Strutturale.

Occorre peraltro rilevare come il Piano Strutturale, deve essere visto come uno strumento di indirizzo strategico, che ha valore di indirizzo o di contenuto prescrittivo per gli atti di governo del territorio quali: Regolamento Urbanistico, Piani complessi d'intervento, Piani attuativi nonché i Piani ed i programmi di settore, gli Accordi di programma o altri atti della programmazione negoziata comunque denominati, con particolare riferimento alla disciplina paesaggistica. Appare chiaro quindi che il processo valutativo applicato ad un piano cos'ì concepito implica che molte delle valutazioni ponderali degli effetti sull'ambiente e sulle altre dimensioni dovranno essere rimandate alla redazione dei Regolamenti Urbanistici, che conterranno la parte dimensionale della pianificazione, rimandando quindi ad un momento successivo la definizione e l'attuazione di fasi progettuali più specifiche. La procedura di valutazione che è stata quindi definita tende essenzialmente a sottolineare le sinergie potenziali che si innescano tra gli obiettivi strategici della programmazione dei livelli gerarchici superiori e la programmazione di livello comunale.

5.2 elementi metodologici

La procedura della valutazione degli effetti viene eseguita attraverso la lettura, delle azioni specifiche identificate dal Piano Strutturale, in riferimento alle cinque aree tematiche già individuate nel paragrafo precedente (ambiente, territorio, economia, scenario sociale e demografico, salute)

La valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente del Piano Strutturale si è sviluppata attraverso due differenti livelli analitici:

- 1) L'identificazione delle componenti che caratterizzano le singole dimensioni, effettuata sulla base di una lettura del quadro conoscitivo disponibile e della metodologia proposta dalla Regione Toscana per la valutazione degli effetti sui Piani e Programmi regionali (IRPET, 2004);
- 2) la valutazione qualitativa della rilevanza delle azioni identificate dal piano strutturale in riferimento agli obiettivi specifici, allo scopo di restringere il campo d'azione, identificando le possibili aree sensibili o critiche (screening delle criticità) quale prima fase analitica, nella quale si individuano le

relazioni causa – effetto delle linee operative del Piano con gli obiettivi assunti come parametro di valutazione, esprimendo quindi un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso, sintetizzato graficamente attraverso l'utilizzazione di apposite icone la cui esplicazione è contenuta nella tabella seguente. L'oggettivazione di tale processo, che inizia con forti caratteristiche di soggettività, è raggiunta per gradi successivi, a partire dalla formulazione della proposta, che viene affinata progressivamente nell'ambito del processo di revisione, condivisione e partecipazione dei primi esiti della valutazione;

- 3) l'analisi quantitativa delle aree critiche, attraverso l'esplicitazione dello stato delle componenti identificate come rilevanti nella precedente fase di screening (Indicatori di stato o di contesto) e la relativa evoluzione sulla base di stime o considerazioni fatte sulla base del dimensionamento degli interventi proposti.

La prima fase è risultata estremamente utile per un'operazione di calibrazione degli effetti del Piano sulle componenti, allo scopo di focalizzare quali potrebbero essere le possibili criticità aggravate o innescate dalle azioni del piano; in sostanza si tratta di definire le relazioni causa effetto delle varie azioni individuando, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale ed agli indicatori di contesto, gli effetti significativi, cioè quelli da valutare.

Gli effetti significativi devono essere valutati su scala territoriale e confrontati con opportuni valori soglia, definite attraverso uno specifico set di criteri basati su standard di tolleranza dei sistemi ambientali o di capacità dei servizi. A questo proposito può, inoltre, costituire un valido riferimento metodologico la Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi, che individua alcuni criteri di valutazione sulla significatività degli effetti, tenendo conto in modo particolare dei seguenti elementi:

- a) probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- b) carattere cumulativo degli effetti;
- c) rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- d) entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata);
- e) valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata dalla causa, in base a valutazioni che riguardano le caratteristiche naturali, il patrimonio culturale, il superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, presenza di paesaggi o aree riconosciute come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'individuazione degli effetti significativi, anche alla luce delle considerazioni precedenti, può essere effettuata attraverso criteri che includono le seguenti considerazioni:

- a) l'effetto potenziale prodotto dall'intervento è un elemento di criticità ambientale del territorio interessato;
- b) l'effetto potenziale incide su una risorsa non rinnovabile;
- c) l'effetto potenziale è certamente significativo in tutti i casi noti;
- d) l'effetto potenziale è a carattere permanente o transitorio ma, almeno, di medio termine;
- e) l'effetto potenziale interessa una vasta porzione di territorio o un'ampia fetta di popolazione;
- f) nel territorio di riferimento esiste un contesto di gestione o normativo specifico per l'effetto potenziale prodotto.

Infine è opportuno cercare di individuare uno standard di riferimento, cioè un valore o uno criterio qualitativo o una somma di criteri multifattoriale, attraverso il quale effettuare la valutazione quantitativa degli effetti.

Il modello di valutazione, calibrato sulle caratteristiche del Piano Strutturale, è articolato nelle seguenti componenti:

1. obiettivi strategici di riferimento, cioè le grandi priorità d'intervento della politica regionale nelle dimensioni ambientale, di tutela della salute, della crescita economica, dell'equilibrio territoriale e delle garanzie sociali; esse rappresentano l'obiettivo della

politica di ogni settore ed identificano gli obiettivi finali rispetto ai quali verificare l'effetto delle azioni del Piano Strutturale.

2. impatti o effetti, in cui sono articolati gli obiettivi strategici, che, a loro volta, identificano gli obiettivi operativi rispetto ai quali sarà possibile esprimere una valutazione dell'effetto atteso delle azioni del Piano Strutturale;
3. variabili di input, costituite alle informazioni necessarie o utili per il funzionamento dei modelli e delle relazioni statistiche, costituiscono, nell'ambito del processo valutativo, delle informazioni di lavoro;
4. informazioni di Piano, che identificano il dettaglio delle informazioni che il Piano contiene o dovrà fornire per il corretto funzionamento dei modelli;
5. indirizzi di compatibilità o compensazione, che segnalano possibili indirizzi di azione per il contenimento di impatti negativi sull'ambiente.

La fase di valutazione qualitativa, che precede lo screening, è stata quindi condotta sulla base di un'articolazione sintetizzata nel modo seguente:

| | |
|--|---|
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata sono effetti positivi . |
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata possono essere effetti positivi ma principalmente possono contribuire alla soluzione o al miglioramento di una criticità . |
| | La realizzazione dell'azione non ha effetti sulla componente osservata. |
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata possono essere effetti negativi ma principalmente possono contribuire all'innesco o all'aggravamento di una criticità . |
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata sono effetti negativi. |

La fase iniziale del processo di valutazione degli effetti è stata preceduta da una rilettura del documento statutario allo scopo di evidenziare quali fossero le parti significative dello statuto stesso che dovevano essere sottoposte utilmente al processo di valutazione degli effetti.

Tale operazione ha portato ad evidenziare, nell'ambito degli obiettivi generali evidenziati fin dal documento di avvio del procedimento, le azioni relative alle singole UTOE (Unità Territoriali Organiche Elementari) in quanto risultano essere la maglia fondamentale attraverso la quale si esplicano gli interventi operativi sul territorio per il perseguimento degli obiettivi generali citati.

Gli obiettivi e le singole azioni, suddivise per UTOE, sono riportate nelle tabelle che seguono,, mentre la tabella successiva invece rappresenta lo schema logico del processo di valutazione ed ha lo scopo di evidenziare le dimensioni rispetto alle quali si svolge il processo di valutazione integrata, le componenti nelle quali si articolano le singole dimensioni e, complessivamente i passaggi fondamentali del processo valutativo. Osservando la tabella si hanno inoltre indicazioni sulla classificazione delle singole componenti, che costituiscono la legenda delle successive matrici di valutazione qualitativa degli effetti.

Successivamente, per singole UTOE, sono state classificate le azioni con una numerazione progressiva, fornendo anche l'indicazione rispetto alle azioni che ricadevano in più di un obiettivo generale (azioni con numero progressivo in parentesi) ed infine è stata costruita la matrice di valutazione delle azioni, in relazione agli obiettivi e suddivise per singole UTOE. In questa fase, utilizzando la legenda illustrata in precedenza, la fase di screening ci ha permesso di evidenziare due categorie di azioni rispetto alle quali si ritiene opportuno un approfondimento:

| | |
|--|--|
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata possono essere effetti negativi ma principalmente possono contribuire all'innesco o all'aggravamento di una criticità . |
| | Gli effetti espliciti dalla realizzazione dell'azione sulla componente osservata sono effetti negativi. |



Le matrici di valutazione sono corredate da un breve testo di commento e da una tabella che evidenzia solo ed esclusivamente le azioni che ricadono nelle due categorie “critiche” della matrice di valutazione, elencando anche le componenti rispetto alle quali si esplica la criticità (es. A1 Acqua, T4 Paesaggio, ecc.); si ritiene tale matrice un utile supporto per la successiva costruzione del sistema di indicatori delle azioni critiche, che andrà a costituire la parte quantitativa del sistema di valutazione.

Il sistema degli indicatori andrà evidentemente costruito sulla base di un’analisi specifica, con una metodologia “caso per caso”, anche in riferimento alle caratteristiche del quadro conoscitivo e della componente ; a scopo esemplificativo si fornisce comunque una prima lista di indicatori di riferimento, suddivisi per componenti, o comunque di temi rispetto ai quali andare a costruire il sistema degli indicatori. Occorre rilevare che, giunti a questa fase la costruzione degli indicatori comporterà due tipi di operazioni: la definizione, se possibile, di uno “stato dell’Ambiente” e successivamente la definizione di una possibile proiezione degli effetti o impatti che l’azione andrà a determinare.

| Dimensione | Componente | Indicatori (definizione di massima) |
|-----------------------|-------------------|--|
| Ambientale (A) | A1 Aria | A.1.1. Emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante |
| | A2 Acqua | A.2.1. Consumi/fabbisogni idrici per comparto di utilizzazione A.2.2. Carico organico |
| | A3 Energia | A.3.1. Consumi energetici |
| | A4 Clima | A.4.1. Emissioni di CO2 |
| | A5 Rifiuti | A.5.1. Quantità totale prodotta A.5.2. % di conferimento in discarica |
| | A6 Suolo | A.6.1. Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate |

| Dimensione | Componente | Indicatori (definizione di massima) |
|-------------------------|-------------------------------|--|
| Territoriale (T) | T1 Infrastrutture | T.1.1. Ripartizione modale T.2.1. % di utilizzazione dei mezzi pubblici |
| | T2 Reti tecnologiche | T.2.1. metri di fognatura per abitante T.2.2. % delle perdite di rete/volume erogato T.3.3. % di metanizzazione del territorio |
| | T3 Sistema insediativo | T.3.1. Dotazione di servizi di base e di livello superiore T.3.2. Accessibilità degli insediamenti T.3.3. qualità del sistema insediativo (bioarchitettura, efficienza energetica, ecc.) |
| | T4 Paesaggio | |
| | T5 Territorio agrario | T.5.1. Uso del Suolo T.5.2. Tipologia delle coltivazioni T.5.3. Indicatori demografici nelle aree rurali |

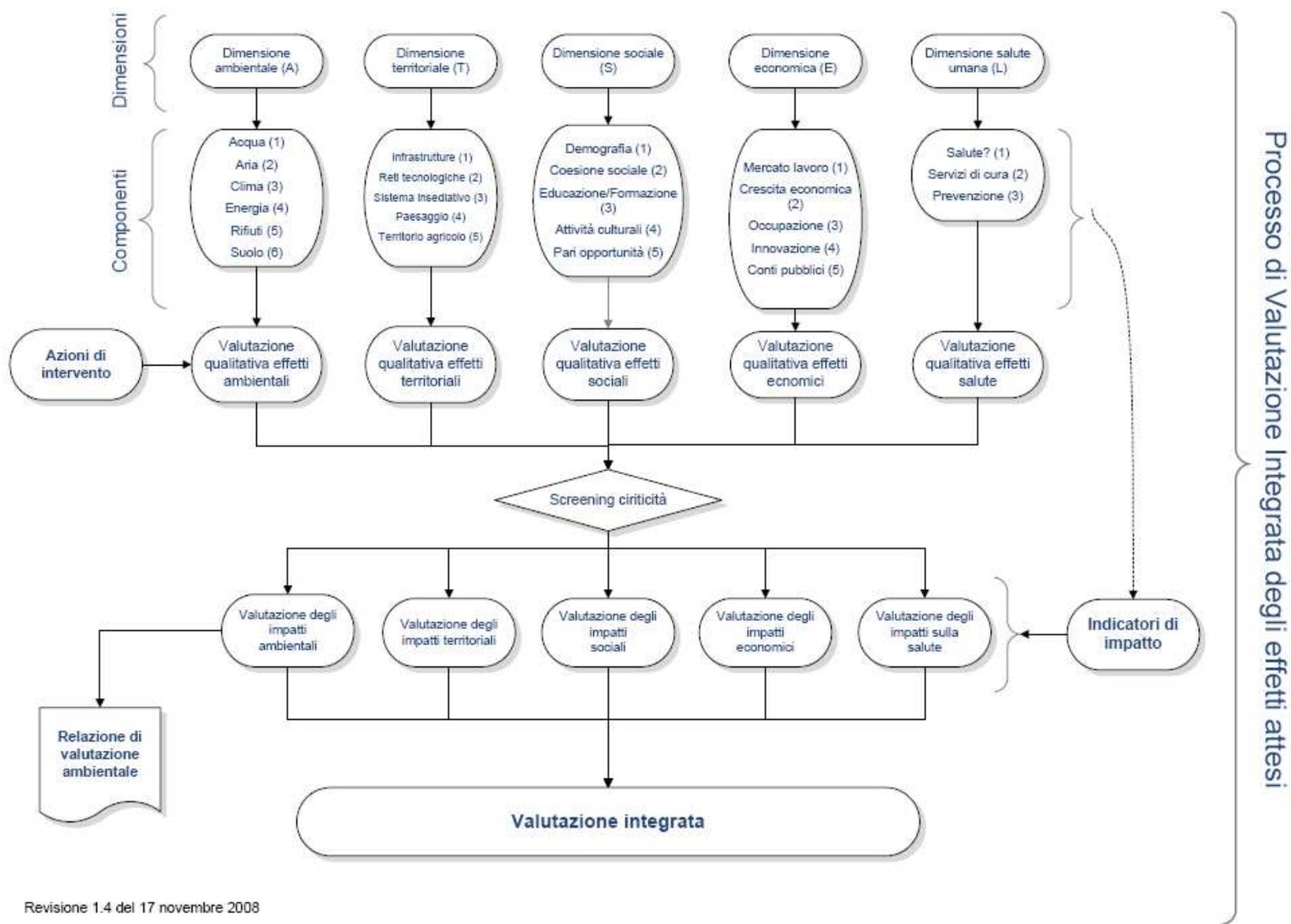
| Dimensione | Componente | Indicatori (definizione di massima) |
|--------------------|---------------------------------|--|
| Sociale (T) | S1 Demografia | S.1.1. incremento demografico (% e valore assoluto) S.2.1. variazione nella composizione dei nuclei familiari |
| | S2 Coesione sociale | S.2.1. indicatori demografici S.2.2. distribuzione del reddito |
| | S3 Educazione/formazione | S.3.1. offerta e relativa tendenza nell'offerta educativa e formativa sul territorio S.3.2. variazione nel livello di istruzione della popolazione S.3.3. variazione nella partecipazione a corsi di formazione per classi di utenza |
| | S4 attività culturali | S.4.1. Offerta e relativa tendenza dell'offerta culturale sul territorio S.4.2. variazione degli utenti a servizi ed iniziative culturali per caratteristica di domanda ed offerta. |
| | S5 pari opportunità | S.5.1. differenze di genere nei livelli d'istruzione S.5.2. differenze di genere nei tassi d'occupazione |

| Dimensione | Componente | Indicatori (definizione di massima) |
|---------------------|------------------------------|---|
| Economia (E) | E1 Mercato del lavoro | E.1.1. Descrittori della situazione occupazionale |
| | E2 Crescita economica | E.2.1. Incremento % del PIL comunale E.2.2. |
| | E3 Occupazione | E.3.1. |
| | E4 Innovazione | |
| | E5 Conti pubblici | |

| Dimensione | Componente | Indicatori (definizione di massima) |
|-------------------|---------------------------|---|
| Salute (L) | L1 Salute | L.1.1. indice di mortalità per patologia L.2.1. |
| | L2 Servizi di cura | L.2.1. Accessibilità ai servizi di cura L.2.2. Accessibilità ai centri di diagnosi ed assistenza preventiva |
| | L3 Prevenzione | L.3.1. numero di incidenti stradali per anno L.3.2. rapporto di lesività per anno L.3.2. rapporto di mortalità per anno L.3.4. |

5.3 Obiettivi di riferimento ed effetti attesi

| Dimensione/componente | Obiettivo | Effetto atteso (impatto) |
|-------------------------|---|---|
| Ambientale | | |
| Acqua | Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti | Riduzione del consumo idrico Diminuzione del carico organico |
| Aria | Tutela dell'ambiente e della salute | Riduzione delle emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante |
| Clima | Lotta ai processi di cambiamento climatico | Riduzione delle emissioni di CO2 |
| Energia | Razionalizzare e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili | Riduzione dei consumi Incremento % di energia prodotta da fonti rinnovabili Riduzione delle emissioni di CO2 |
| Rifiuti | Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti | Ottimizzazione della gestione dei rifiuti (riduzione, recupero, riciclaggio) |
| Suolo | Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti | Contenimento della superficie edificata su suoli vergini |
| Territorio | | |
| Infrastrutture | Efficienza delle reti infrastrutturali | Variazioni nelle scelte modali degli spostamenti verso vettori a ridotto impatto ambientale |
| Reti tecnologiche | Efficienza delle reti tecnologiche | Riduzione del rapporto tra erogazioni e perdite |
| Sistema insediativo | Efficienza del sistema insediativo | Miglioramento nella dotazione dei servizi e nell'accessibilità |
| Paesaggio | Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche | Miglioramento nella fruibilità delle risorse culturali e paesaggistiche Incremento della consapevolezza nei cittadini del valore delle risorse paesaggistiche del territorio Incremento della conoscenza da parte dei cittadini delle risorse culturali e paesaggistiche del territorio |
| Territorio agricolo | Tutela e valorizzazione del territorio rurale | Variazioni di uso del suolo Andamento demografico nelle aree rurali |
| Sociale | | |
| Demografia | Stabilizzazione degli indicatori demografici | Indicatori demografici |
| Coesione sociale | Miglioramento del livello e dell'equità della salute nella popolazione Equa distribuzione del reddito | Mortalità ed incidenza delle patologie per fasce di popolazione Reddito uniforme per fasce di popolazione |
| Educazione e formazione | Accessibilità ad elevati livelli di educazione e formazione. | Sviluppo dell'offerta educativa e formativa |
| Attività culturali | Fruizione di attività culturali da parte di tutti i cittadini | Incremento dell'offerta e della domanda di attività culturali e sportive per tutte le fasce di utenza |
| Pari opportunità | Pari opportunità di genere | Livellamento delle differenze di genere in diplomati, laureati, tassi di occupazione, posizioni professionali |
| Economia | | |
| Mercato del lavoro | Equilibrio del mercato del lavoro | Incremento del tasso di occupazione Innalzamento del profilo qualitativo dell'occupazione |
| Crescita economica | Solidità della crescita economica | Incremento del PIL Elementi innovativi del tessuto produttivo Saldo commerciale positivo |
| Occupazione | Equilibrio del mercato del lavoro | Incremento qualitativo e quantitativo dei livelli occupazionali |
| Innovazione | | Incrementare il livello d'innovazione nella produzione |
| Conti pubblici | Equilibrio della finanza pubblica | Sostenibilità finanziaria Miglioramento dei conti pubblici |
| Salute | | |
| salute | Miglioramento del livello e dell'equità della salute della popolazione | Tassi di mortalità ed incidenza delle malattie per fasce di popolazione |
| Servizi di cura | Miglioramento dell'accessibilità | Miglioramento dell'offerta dei servizi di cura Miglioramento dei servizi sanitari di prevenzione |
| Prevenzione | Aumento della prevenzione | Incremento della sicurezza (indicatori infortunistici) Miglioramento degli stili di vita Miglioramento della qualità ambientale |



Revisione 1.4 del 17 novembre 2008

UTOE 1 - Bagno a Ripoli

| U1 - UTOE Bagno a Ripoli | Azioni prioritarie |
|--------------------------|---|
| | U1. a. creazione di un nuovo sistema di trasporto pubblico, incentrato sulla tranvia e sui parcheggi di scambio ad essa collegati |
| | U1. b. forte caratterizzazione di ruolo incentrata su: b.1. previsione del parco fluviale dell'Arno e della sua porta occidentale; b.2. offerta formativa del polo scolastico "A. Volta – P. Godetti"; b.3. offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro. |
| | U1.c. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali del capoluogo e realizzazione di un by pass tra Via Roma e la SP 34 di Rosano |
| | U1.d. creazione di un sistema urbano di aree verdi, incentrato sul Giardino dei Ponti e sul collegamento con la collina di Sorgane, le aree pertinenziali della Pieve a Ripoli, il parco fluviale dell'Arno |
| | U1.e. riqualificazione e potenziamento delle strutture per lo sport, il tempo libero e le attività ricreative e sociali, con riorganizzazione delle strutture esistenti e realizzazione di nuove strutture in località I Ponti |
| | U1.f. creazione di luoghi centrali nei vecchi e nei nuovi settori urbani del capoluogo, quali perni di un rinnovato sistema degli spazi pubblici qualitativamente coordinato e funzionalmente accessibile |
| | U1.g. potenziamento dell'offerta residenziale in ambiti urbani serviti dal trasporto pubblico |

| UTOE 1 - Bagno a Ripoli | | | |
|--------------------------------|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | U1.b.1 Forte caratterizzazione di ruolo incentrata sulla previsione del Parco Fluviale dell'Arno e della sua porta occidentale | 1.1.1 |
| | | U1.d creazione di un sistema urbano di aree verdi incentrato sul Giardino dei Ponti e sul collegamento con la collina di Sorgane, le aree pertinenziali della Pieve a Ripoli, il parco fluviale dell'Arno. | 1.1.2 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | U.1.f creazione di luoghi centrali nei vecchi e nei nuovi settori urbani, quali perni di un rinnovato sistema degli spazi pubblici qualitativamente coordinato e funzionalmente accessibile | 3.1.1 |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | U.1.f creazione di luoghi centrali nei vecchi e nei nuovi settori urbani, quali perni di un rinnovato sistema degli spazi pubblici qualitativamente coordinato e funzionalmente accessibile U.1.e riqualificazione e potenziamento delle strutture per lo sport, il tempo libero e le attività ricreative e sociali, con riorganizzazione delle strutture esistenti e realizzazione di nuove strutture in località I Ponti. | (3.2.1) 3.2.2 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | U.1.d creazione di un sistema urbano di aree verdi, incentrato sul giardino dei ponti e sul collegamento con la collina di Sorgane, le aree pertinenziali della Pieve a Ripoli ed il Parco fluviale dell'Arno | (3.3.1) |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | U1.c. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali del capoluogo e realizzazione di un bypass tra via Roma e la strada provinciale 34 di Rosano. | 3.5.1 |
| | | | |

| UTOE 1 - Bagno a Ripoli | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | U1.a. creazione di un nuovo sistema di trasporto pubblico, incentrato sulla tranvia e essa collegati | 4.1.1 |
| | | U1.g. potenziamento dell'offerta residenziale in ambiti urbani serviti dal trasporto | 4.1.2 |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | U1.a. creazione di un nuovo sistema di trasporto pubblico, incentrato sulla tranvia e sui parcheggi di scambio ad essa collegati | (4.2.1) |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | U1.g. potenziamento dell'offerta residenziale in ambiti urbani serviti dal trasporto pubblico. | (5.1.1) |
| | | U1.b.2 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa del polo scolastico "A.Volta – P.Gobetti" | 5.3.1 |
| | | U1.b.3 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro | 5.3.2 |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |
| | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. | 1.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | 3.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | (3.2.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| | 3.2. | 3.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. | (3.3.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | 3.5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | 4.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | (4.2.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | (5.1.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | 5.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche | 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La lettura della matrice permette di evidenziare quali sono anzitutto le azioni che devono essere osservate con attenzione e sottoposte al successivo passaggio del processo valutativo. In primo luogo si nota che le azioni relative agli interventi per la realizzazione del Parco fluviale e del sistema di aree verdi urbane avranno un effetto sicuramente positivo in relazione alla qualità delle acque (azioni relative alla realizzazione del parco fluviale dell'Arno) e, anche se non in misura diretta, sulla qualità dell'aria; ulteriori effetti positivi sono da rilevarsi anche in riferimento al sistema insediativo e, complessivamente alla qualità del paesaggio. Il sistema insediativo e sociale nel suo complesso viene ad essere rivalutato e valorizzato dalle azioni che interessano il recupero della centralità dei luoghi, la possibilità di viverli come spazi socializzanti e di avere a disposizione strutture adatte per aspetti ricreativi e sportivi. Tutto questo viene interpretato come un fattore che predispone, anche se in modo non determinante, per la coesione sociale e la realizzazione di uno scenario di pari opportunità. La seconda parte della matrice permette, anzitutto, di evidenziare quali sono le criticità da controllare e sottoporre ad un ulteriore stadio del processo valutativo. La matrice evidenzia che le azioni relative alla realizzazione della realizzazione del bypass dovranno essere attentamente valutata in sede progettuale, sia per rendere minimi gli impatti dell'opera in sede di cantiere sia in riferimento al consumo di suolo e, in particolare, agli effetti di frammentazione territoriale che le infrastrutture lineari hanno; ulteriori considerazioni che impongono l'adozione di strategie di mitigazione sono imposte dall'impatto paesaggistico che l'opera inevitabilmente verrà ad avere. Le azioni relative alla realizzazione della tranvia e delle strutture a servizio (aree a parcheggio di scambio) sono interessate da considerazioni analoghe, così come il potenziamento ed il rilancio delle politiche a favore della residenza. Le azioni che afferiscono al potenziamento dell'offerta formativa, implicano la realizzazione di strutture servite dal sistema di trasporto pubblico su ferro. Ne deriva la necessità di valutare l'impatto di tali azioni in termini di insediamenti cantieristici, nuovo consumo di suolo, di frammentazione degli spazi aperti e di impatti paesaggistici.

| Numero azioni | Classificazione azioni | A | T | S | E | L |
|--------------------------|---|-------------|-----------------|---|---|---|
| 3.5.1 | U1.c. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali del capoluogo e realizzazione di un bypass tra via Roma e la strada provinciale 34 di Rosano. | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 4.1.1 (4.2.1) | U1.a. creazione di un nuovo sistema di trasporto pubblico, incentrato sulla tranvia e sui parcheggi di scambio ad essa collegati | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 4.1.2 (5.1.1) | U1.g. potenziamento dell'offerta residenziale in ambiti urbani serviti dal trasporto pubblico. | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 5.3.2 | U1.b.3 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |

Le tabelle che seguono fanno riferimento alle azioni oggetto della valutazione degli effetti e riportano gli indicatori (in un elenco esemplificativo ma non esaustivo) ritenuti utili per una quantificazione degli effetti attesi. Allo stato attuale delle conoscenze, rilevabili dal quadro conoscitivo e delle previsioni edificatorie è opportuno rimandare la valutazione quantitativa a stadi successivi della pianificazione (Regolamento Urbanistico), utilizzando come base di partenza per la costruzione degli indicatori la griglia riportata nella pagina seguente.

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|--|
| 3.5.1 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|------------------|----------------|--------------|--|
| 4.1.1 (4.2.1) | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|------------------|----------------|--------------|--|
| 4.1.2 (5.1.1) | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|--|
| 5.3.2 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

UTOE 2 Grassina

| U2 - UTOE Grassina | Azioni prioritarie |
|--------------------|--|
| | U2.a. forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'Ospedale di Santa Maria Annunziata e sulla Società della Salute; |
| | U2.b. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali attraverso la realizzazione della variante alla STR 222 Chiantigiana; |
| | U2.c. recupero e riqualificazione ai fini idraulici ed ecologici dei corsi d'acqua e delle rive; |
| | U2.d. creazione di un sistema di aree verdi incentrato sulle aree rivierasche dell'Ema; |
| | U2.e. connotazione di ruolo delle aree produttive e residenziali di Ponte a Ema, prossime al confine comunale con Firenze; |
| | U2.f. riqualificazione formale e funzionale, quali luoghi centrali dell'abitato e principali riferimenti identitari, di Piazza Umberto I e del relativo borgo storico, di Via di Tegolaia, del polo ricreativo di San Michele a Tegolaia in destra idrografica dell'Ema; |
| | U2.g. acquisizione e sistemazione delle aree connesse alla Rievocazione storica. |
| | U2.h. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nel centro abitato, soprattutto a ridosso delle aree centrali; |
| | U2.i. creazione di un sistema di percorsi ciclo-pedonali facenti capo alla pista prevista lungo l'Ema, tra Grassina e Ponte a Niccheri. |

| UTOE 2 - Grassina | | | |
|---|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | U2.c recupero e riqualificazione ai fini idraulici ed ecologici dei corsi d'acqua e delle rive | 1.1.1 |
| | | U2.d creazione di un sistema di aree verdi incentrato sulle aree rivierasche dell'Ema | 1.1.2 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionale. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | U2.a. forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'Ospedale di Santa Maria Annunziata e sulla Società della Salute | 3.1.1 |
| | | U2.f. riqualificazione formale e funzionale, quali luoghi centrali dell'abitato e principali riferimenti identitari, di piazza Umberto I e del relativo borgo storico, di via di Tegolaia, del polo ricreativo di San Michele a Tegolaia, in destra idrografica dell'Ema | 3.1.2 |
| | | U2.g. acquisizione e sistemazione delle aree connesse alla rievocazione storica | 3.1.3 |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | | |
| 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri | U2.f. riqualificazione formale e funzionale, quali luoghi centrali dell'abitato e principali | (3.3.1) | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | riferimenti identitari, di piazza Umberto I e del relativo borgo storico, di via di Tegolaia, del polo ricreativo di San Michele a Tegolaia, in destra idrografica dell'Ema | |
|--|--|---|--|

| UTOE 2 - Grassina | | | |
|---|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 3. Centri abitati | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | U.2.b. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali, attraverso la realizzazione della variante alla STR 222 Chiantigiana | 3.5.1 |
| | | U.2.h. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nel centro abitato, soprattutto a ridosso delle aree centrali | 3.5.2 |
| | | U.2.i creazione di un sistema di percorsi ciclo pedonali facenti capo alla pista prevista lungo l'Ema, tra Grassina e Ponte a Niccheri. | 3.5.3 |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | U.2.h. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nel centro abitato, soprattutto a ridosso delle aree centrali | (4.2.1) |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | U.2.e connotazione di ruolo delle aree produttive e residenziali di Ponte a Ema, prossime al confine con Firenze | 5.2.1 |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | U1.b.2 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa del polo scolastico "A.Volta – P.Gobetti" | 5.3.1 |
| U1.b.3 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro | | 5.3.2 | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. | 1.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | 3.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| | 3.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. | (3.3.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | 3.5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | (4.2.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | 5.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | 5.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso dell' | 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strate gica | Obiet tivi PS | Azioni di interv ento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La lettura della matrice evidenzia alcune aree critiche in relazione alle azioni che afferiscono alla riqualificazione formale e funzionale dei luoghi centrali dell'abitato, della sistemazione delle aree destinate alla rievocazione storica, alla realizzazione della variante alla STR Chiantigiana ed al potenziamento della sosta intorno al centro abitato. In questo senso occorre valutare tali interventi in ordine a due tipologie di impatti: da una lato, infatti si ha la necessità di messa in opera di cantieri per la realizzazione di tali opere, operazioni che comporta impatti e situazioni di criticità prevalentemente dal punto di vista paesaggistico e di qualità dell'ambiente urbano (emissioni sonore ed aeriformi in termini di polveri), dall'altro, ed è l'aspetto che la matrice tende a mettere in evidenza, tali interventi tendono a configurare nuove occupazioni di suolo e potenziali impatti sul paesaggio che, d'altra parte, occorre valutare ulteriormente in sede di redazione del Regolamento Urbanistico e di istruttoria dei progetti. Le stesse problematiche e criticità potenziali possono essere approfondite in riferimento alle azioni relative alla connotazione di ruolo delle aree produttive e residenziali nella zona di confine con Firenze.

Gli aspetti legati invece alla mobilità a basso impatto ambientale, in particolare la ciclabilità, ed all'implementazione dell'offerta formativa presumibilmente avranno impatti sulla dimensione economica, in particolare sugli aspetti legati ai conti pubblici, stante anche la difficile situazione congiunturale complessiva e delle casse delle pubbliche amministrazioni in particolare.

| Numero azioni | Classificazione azioni | A | T | S | E | L |
|--------------------------------|---|---------------|-----------------|---|-------------------------|---|
| 3.1.2 (3.3.1) | U.2.f. riqualificazione formale e funzionale, quali luoghi centrali dell'abitato e principali riferimenti identitari, di piazza Umberto I e del relativo borgo storico, di via di Tegolaia, del polo ricreativo di San Michele a Tegolaia, in destra idrografica dell'Ema | A6 SUOLO | | | | |
| 3.1.3 | U.2.g. acquisizione e sistemazione delle aree connesse alla rievocazione storica | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 3.5.1 | U.2.b. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali, attraverso la realizzazione della variante alla STR 222 Chiantigiana | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 3.5.2 (4.2.1) | U.2.h. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nel centro abitato, soprattutto a ridosso delle aree centrali | (A6 SUOLO) | T4 PAESAGGIO | | | |
| 3.5.3 | U.2.i creazione di un sistema di percorsi ciclo pedonali facenti capo alla pista prevista lungo l'Ema, tra Grassina e Ponte a Niccheri. | | | | E5 CONTI PUBBLICI | |
| 5.2.1 | U.2.e connotazione di ruolo delle aree produttive e residenziali di Ponte a Ema, prossime al confine con Firenze | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |
| 5.3.2 | U1.b.3 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro | | | | E5 CONTI PUBBLICI | |

Le tabelle che seguono fanno riferimento alle azioni oggetto della valutazione degli effetti e riportano gli indicatori (in un elenco esemplificativo ma non esaustivo) ritenuti utili per una quantificazione degli effetti attesi. Allo stato attuale delle conoscenze, rilevabili dal quadro conoscitivo e delle previsioni edificatorie è opportuno

rimandare la valutazione quantitativa a stadi successivi della pianificazione (Regolamento Urbanistico), utilizzando come base di partenza per la costruzione degli indicatori la griglia qui rappresentata.

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|------------------|----------------|------------|--|
| 3.1.2 (3.3.1) | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|--|
| 3.1.3 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|--|
| 3.5.1 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|------------------|----------------|--------------|--|
| 3.5.2 (4.2.1) | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|--|
| 5.2.1 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

UTOE 3 - Antella

| U3 - UTOE Antella | Azioni prioritarie |
|-------------------|--|
| | <p>U3.a. forte caratterizzazione di ruolo del centro abitato di Antella incentrata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.1. offerta culturale, legata al centro storico (pieve medievale e Piazza Ubaldino Peruzzi) e alle strutture limitrofe (cinema e teatro); a.2. offerta sportiva, legata agli impianti sportivi esistenti e previsti nella parte sud-orientale dell'abitato; a.3. cerniera della promozione territoriale, legata al ruolo che il Piano Strutturale riconosce a Villa Monna Giovannella nei confronti dei traffici autostradali. |
| | <p>U3.b. mitigazione degli impatti generati dall'Autostrada A1 e dai previsti lavori per la realizzazione della terza corsia</p> |
| | <p>U3.c. deviazione su Via dell'Antella dei traffici attualmente provenienti, lungo Via Romanelli, dalla collina settentrionale</p> |
| | <p>U3.d. recupero e riqualificazione ai fini idraulici ed ecologici del Borro di San Donato e delle sue rive</p> |
| | <p>U3.e. creazione di un sistema di aree verdi incentrato sul Borro di San Donato e capace di legare gli spazi aperti urbani di Antella con la collina meridionale</p> |
| | <p>U3.f. valorizzazione, nell'ambito di un sistema degli spazi pubblici qualitativamente coordinato e funzionalmente accessibile, di Piazza Ubaldino Peruzzi, del Giardino della resistenza, delle aree sportive sud-orientali</p> |
| | <p>U3.g. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nei centri abitati, soprattutto a ridosso delle aree centrali</p> |
| | <p>U3.h. creazione di un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo Via dell'Antella, in direzione dell'Ospedale di Santa Maria Annunziata, di Ponte a Niccheri e di Grassina</p> |
| | <p>U3.i. qualificazione ambientale e funzionale del Cimitero monumentale (accessibilità e sosta)</p> |
| | <p>U3.l. potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani esistenti</p> |

| UTOE 3 - Antella | | | |
|---|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | U.3.d. Recupero e riqualificazione ai fini idraulici ed ecologici del Borro di San Donato e delle sue rive | 1.1.1 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | U.3.e. creazione di un sistema di aree verdi incentrato sul borro di San Donato e capace di legare gli spazi aperti urbani di Antella con la collina meridionale | 2.1.1 |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | U.3.a.1. forte caratterizzazione di ruolo del centro abitato di Antella incentrata su offerta culturale, legata al centro storico (pieve medievale e Piazza Ubaldino Peruzzi) ed alle strutture limitrofe | 2.2.1 |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | U.3.e. creazione di un sistema di aree verdi incentrato sul borro di San Donato e capace di legare gli spazi aperti urbani di Antella con la collina meridionale | (2.3.1) |
| | | U.3.b. mitigazione degli impatti generati dall'autostrada A1 e dai previsti lavori per la realizzazione della terza corsia | 2.3.2 |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| 2.9. incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | U.3.a.2. forte caratterizzazione di ruolo del centro abitato di Antella incentrata sull'offerta sportiva, legata agli impianti sportivi esistenti e previsti nella parte sud orientale dell'abitato | 3.1.1 |
| | | U.3.f. valorizzazione, nell'ambito di un sistema degli spazi pubblici qualitativamente coordinato e funzionalmente accessibile, di Piazza Ubaldino Peruzzi, del Giardino della Resistenza e delle aree sportive sud orientali. | 3.1.2 |
| | | U.3.i. qualificazione ambientale e funzionale del cimitero monumentale | 3.1.3 |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | U.3.1. potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani esistenti. | 3.2.1 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema | | |

| | |
|-----------------------------|--|
| verde e degli spazi aperti. | |
|-----------------------------|--|

| UTOE 3 - Antella | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 3. Centri abitati | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | U3.h. creazione di un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo Via dell'Antella, in direzione dell'Ospedale di Santa Maria Annunziata, di Ponte a Niccheri e di Grassina | 3.4.1 |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | U.3.c. deviazione su via dell'Antella dei traffici attualmente provenienti, lungo via Romanelli, dalla collina settentrionale | 3.5.1 |
| | | U.3.g. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nei centri abitati, soprattutto a ridosso delle aree centrali | 3.5.2 |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | U.3.g. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nei centri abitati, soprattutto a ridosso delle aree centrali | (4.2.1) |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| 1. Arno ed | 1.1. | 1.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | 2.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.2. | 2.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.3. | (2.3.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2.3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | 3.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.1.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| | | 3.1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. | 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. | 3.4.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | 3.5.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | (4.2.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche | 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Le criticità che emergono dalla valutazione fanno riferimento a tre dimensioni: quella ambientale, quella territoriale e quella economica. La dimensione ambientale e quella territoriale sono coinvolte per più componenti: in particolare la prima è caratterizzata dal coinvolgimento della componente acqua (presumibilmente sia, e prevalentemente, in termini di consumo sia in termini di scarico di reflui), di un potenziale aumento della produzione di rifiuti e della necessità di utilizzare suolo libero da edificazioni; inoltre gli interventi di completamento, nell'ottica di implementazione dell'offerta residenziale, coinvolgono in modo importante gli aspetti paesaggistici e quelli relativa alla necessità di dotare i nuovi insediamenti di reti tecnologiche adeguate. La dimensione economica, nella componente che riguarda i conti pubblici, dovrà essere attentamente valutata in riferimento ai lavori di mitigazione dei lavori previsti per la realizzazione della terza corsia dell'A1. Il Piano Strutturale, infatti, recepisce il potenziamento dell'Autostrada A1 attraverso la realizzazione della terza corsia, prevedendo alcune misure capaci di mitigare gli impatti generati dall'opera. In prossimità del centro abitato di Antella, oltre alla realizzazione della terza corsia a monte dell'attuale tracciato, il Piano Strutturale prevede la creazione di una galleria artificiale, estesa almeno fino a proteggere le abitazioni più prossime al tracciato e integrata, a monte e a valle, da barriere artificiali capaci di mitigare gli inquinamenti acustici. La galleria, in particolare, dovrà essere realizzata con tutti gli accorgimenti atti a mitigarne l'impatto visivo ed a ridurre l'inquinamento acustico da traffico, in base ad un preciso progetto territoriale e paesaggistico che dovrà prevedere integrazione paesaggistica, accessibilità pedonale per il piano pensile, prevedere il raccordo della viabilità locale, attraverso un nuovo tracciato viario, coerente con la semiologia del paesaggio, evitando o limitando l'attraversamento del centro abitato.

La creazione dei percorsi ciclo pedonali dovrà essere, secondo il Piano Strutturale, capace di connettere le aree sportive sud-orientali, il Giardino della resistenza e il complesso ospedaliero di Santa Maria Annunziata, per proseguire poi fino a Ponte a Niccheri e Grassina. Si tratta quindi di un'opera articolata che dovrà essere attentamente valutata in sede di fattibilità economica.

| Numero azioni | Classificazione azioni | A | T | S | E | L |
|---------------|--|---|--|---|-------------------------|---|
| 2.3.2 | U.3.b. mitigazione degli impatti generati dall'autostrada A1 e dai previsti lavori per la realizzazione della terza corsia | | | | E5 CONTI PUBBLICI | |
| 3.1.3 | U.3.i. qualificazione ambientale e funzionale del cimitero monumentale | | | | E5 CONTI PUBBLICI | |
| 3.2.1 | U.3.l. potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani esistenti. | A1 ACQUA A5 RIFIUTI A6 SUOLO | T2 RETI TECNOLOGICHE T4 PAESAGGIO | | | |
| 3.4.1 | U3.h. creazione di un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo Via dell'Antella, in direzione dell'Ospedale di Santa Maria Annunziata, di Ponte a Niccheri e di Grassina | | | | E5 CONTI PUBBLICI | |
| 3.5.2 | U.3.g. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nei centri abitati, soprattutto a ridosso delle aree centrali | A6 SUOLO | | | | |

Le tabelle che seguono fanno riferimento alle azioni oggetto della valutazione degli effetti e riportano gli indicatori (in un elenco esemplificativo ma non esaustivo) ritenuti utili per una quantificazione degli effetti attesi.

Allo stato attuale delle conoscenze, rilevabili dal quadro conoscitivo e delle previsioni edificatorie è opportuno rimandare la valutazione quantitativa a stadi successivi della pianificazione (Regolamento Urbanistico), utilizzando come base di partenza per la costruzione degli indicatori la griglia qui rappresentata.

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|----------------|--------------------------------|--|--|
| 3.2.1 | Ambientale (A) | A1 Acqua | Consumi/fabbisogni idrici per comparto di utilizzazione (mc) |
| | | | Carico organico |
| | | A5 Rifiuti | Quantità totale prodotta |
| | % di conferimento in discarica | | |
| | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) | |
| | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) | |
| Territorio (T) | T2 Reti tecnologiche | metri lineari di fognatura per abitante % delle perdite di rete/volume erogato % di metanizzazione del territorio | |
| | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. | |

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|------------|--|
| 3.1.3 | Ambientale (A) | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |

UTOE 4 - Capannuccia

| U4 - UTOE Capannuccia | Azioni prioritarie |
|-----------------------|--|
| | U4.a. caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta di servizi di base |
| | U4.b. creazione di un sistema direttore e di riordino ecologico incentrato sulle rive del Torrente Ema e sulla creazione di un parco ricreativo nelle aree pianeggianti del complesso di Villa Mondeggi (successivamente detto "nuovo parco ricreativo") |
| | U4.c. recupero ecologico-urbanistico dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi e sua integrazione con il centro abitato esistente |
| | U4.d. raccordo ecologico e funzionale tra centro abitato e area produttiva di Scolivigne |
| | U4.e. potenziamento dell'offerta residenziale incentrata sul recupero dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi |
| | U4.f. valorizzazione di Villa Mondeggi quale centro sperimentale per l'agricoltura e per l'utilizzo di energie da fonti rinnovabili |

| UTOE 4 - Capannuccia | | | |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | U.4.b creazione di un sistema direttore e di riordino ecologico incentrato sulle rive del torrente Ema e sulla creazione di un parco ricreativo nelle aree pianeggianti del complesso di Villa Mondeggi (successivamente detto "nuovo parco ricreativo") | 1.1.1 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| | 2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | U4.a caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta di servizi di base | 3.2.1 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | U4.c recupero ecologico – urbanistico dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi e sua integrazione con il centro abitato esistente | 3.3.1 |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | |
| | 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | |

| UTOE 4 - Capannuccia | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | U4.e. potenziamento dell'offerta residenziale incentrata sul recupero dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi e sua integrazione con il centro abitato esistente | 5.1.1 |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | U4.d raccordo ecologico e funzionale tra centro abitato e area produttiva di Scolivigne | 5.2.1 |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | U4.f valorizzazione di Villa Mondeggi quale centro sperimentale per l'agricoltura e per l'utilizzo di energie rinnovabili | 6.1.1 |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| 1. Arno ed | 1.1. | 1.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. | 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. | 3.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| | 3.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | 5.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | 5.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche | 6.1. | 6.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La riqualificazione del sistema insediativo presuppone il recupero dell'area produttiva dismessa ex Brunelleschi, per la quale il Piano Strutturale recepisce, con le specificazioni che seguono, le previsioni del previgente strumento di pianificazione territoriale. Le dimensioni dell'area e la sua prossimità al nuovo parco ricreativo determinano l'opportunità di concepire una profonda trasformazione del centro abitato, superando l'antica gravitazione su Via di Tizzano e creando nelle aree interne, a monte della strada, il nuovo "cuore" dell'abitato. L'intervento, che è subordinato alla demolizione delle costruzioni prive di interesse storico-architettonico e alla bonifica dell'area, presuppone la predisposizione di un progetto unitario concepito sulla base di criteri paesaggistici, di agevolazione della fruibilità ciclopedonale e viabilità carrabile prevalentemente perimetrale ed edifici concepiti con criteri di bioarchitettura ed alta efficienza energetica. A questo scopo è consentita, previa demolizione delle volumetrie esistenti, la realizzazione di nuove costruzioni. I rilevanti carichi urbanistici previsti dall'intervento di recupero, presuppongono che l'utilizzazione dell'area sia subordinata all'avvenuta realizzazione della variante alla SRT 222 "Chiantigiana" e alla sua definitiva apertura al traffico veicolare.

Si tratta quindi di un intervento estremamente complesso ed articolato che coinvolge la dimensione ambientale essenzialmente da due punti di vista: l'utilizzazione di suolo non edificato e gli impatti sulla risorsa acqua, anche in questo caso sia dal punto di vista di aumento dei reflui potenziali ma, soprattutto, dal punto di vista dell'incremento dei consumi idropotabili che possono essere dedotti dal dimensionamento dell'intervento.

| Numero azioni | Classificazione azioni | A | T | S | E | L |
|---------------|---|----------------------------|---|---|---|---|
| 5.1.1 | U4.e. potenziamento dell'offerta residenziale incentrata sul recupero dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi e sua integrazione con il centro abitato esistente | A1 ACQUA A6 SUOLO | | | | |

La tabella che segue fa riferimento alle azioni oggetto della valutazione degli effetti e riporta gli indicatori (in un elenco esemplificativo ma non esaustivo) ritenuti utili per una quantificazione degli effetti attesi. Allo stato attuale delle conoscenze, rilevabili dal quadro conoscitivo e delle previsioni edificatorie è opportuno rimandare la valutazione quantitativa a stadi successivi della pianificazione (Regolamento Urbanistico), utilizzando come base di partenza per la costruzione degli indicatori la griglia qui rappresentata.

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|------------|--|
| 5.1.1 | Ambientale (A) | A1 Acqua | Consumi/fabbisogni idrici per comparto di utilizzazione (mc) |
| | | | Carico organico |
| | | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) |
| | | | Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |

UTOE 5 – Osteria nuova

| U5 – Osteria Nuova | Azioni prioritarie |
|---------------------------|---|
| | U5.a. caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta di servizi di base nel centro abitato e sulla valorizzazione dell'Antico Spedale del Bigallo |
| | U5.b. riorganizzazione e riqualificazione urbana incentrate sullo spostamento del traffico veicolare di attraversamento da Via Roma e sul recupero urbano della strada e di Piazza F.lli Rosselli |
| | U5.c. completamento e riorganizzazione del settore urbano centro-meridionale, con creazione di una nuova centralità urbana |
| | U5.d. potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani |

| UTOE 5 - Osteria nuova | | | |
|--|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | | |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | | |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionale. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| | 2.9. incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | U5.a caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta di servizi di base nel centro abitato e sulla valorizzazione dell'Antico Spedale del Bigallo | 3.2.1 |
| | | U5.c completamento e riorganizzazione del settore urbano centro – meridionale, con creazione di una nuova centralità urbana | 3.2.2 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | U5.b riorganizzazione e riqualificazione urbana incentrate sullo spostamento del traffico veicolare di attraversamento da via Roma e sul recupero urbano della strada e di Piazza F.lli Rosselli | 3.3.1 |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | |
| 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | U5.b riorganizzazione e riqualificazione urbana incentrate sullo spostamento del traffico veicolare di attraversamento da via Roma e sul recupero urbano della strada e di Piazza F.lli Rosselli | (3.5.1) | |

| UTOE 5 - Osteria nuova | | | |
|--|---|--|------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | U5.d potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani | 5.1.1 |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| 1. Arno ed | 1.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. | 3.2.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.2.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strate gica | Obiet tivi PS | Azioni di interv ento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 |
| | 3.3. | 3.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | (3.5.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | 5.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche | 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Il Piano Strutturale individua in modo netto la necessità di provvedere ad una riorganizzazione e completamento di una parte del settore urbano (per la precisione quello centro – meridionale), sulla base di un progetto che tende, essenzialmente a definire un anello viario completo (via Martinelli – via Roma), lungo il quale progettare e realizzare la riorganizzazione urbana ed a consentire la creazione di una nuova centralità urbana, attraverso l'utilizzazione degli spazi aperti, a carattere prevalentemente ricreativo; inoltre la qualificazione dello spazio pubblico nel centro abitato di Osteria Nuova dovrà essere perseguita garantendone la continuità fisica, la qualità formale, il coordinamento dell'arredo urbano, l'accessibilità pedonale. Al suo interno costituiranno luoghi centrali la piazza Fratelli Rosselli, da restituire alla fruizione pedonale, ed il nuovo spazio pubblico da realizzare a valle di Via Roma, nell'ambito del completamento e della riorganizzazione del settore urbano centro-meridionale. Questo processo di riorganizzazione e riqualificazione è anche il presupposto per il potenziamento dell'offerta residenziale, in seguito ad interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di accessibilità carrabile e/o pedonale e al potenziamento della dotazione di servizi di pubblico interesse, che costituiscono parte integrante del disegno di riorganizzazione.

Anche in questo caso l'intervento si presenta articolato e coinvolge la dimensione ambientale essenzialmente da due punti di vista: l'utilizzazione di suolo non edificato e gli impatti sulla risorsa acqua, anche in questo caso sia dal punto di vista di aumento dei reflui potenziali ma, soprattutto, dal punto di vista dell'incremento dei consumi idropotabili che possono essere dedotti dal dimensionamento dell'intervento. Ulteriori considerazioni sulla necessità di valutare successivamente l'azione specifica sono da ricondurre alle implicazioni ed agli impatti di tipo paesaggistico.

| Numero azioni | Classificazione azioni | A | T | S | E | L |
|---------------|--|----------------------------|-----------------|---|---|---|
| 5.1.1 | U5.d potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani | A1 ACQUA A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | | | |

La tabella che segue fa riferimento alle azioni oggetto della valutazione degli effetti e riporta gli indicatori (in un elenco esemplificativo ma non esaustivo) ritenuti utili per una quantificazione degli effetti attesi. Allo stato attuale delle conoscenze, rilevabili dal quadro conoscitivo e delle previsioni edificatorie è opportuno rimandare la valutazione quantitativa a stadi successivi della pianificazione (Regolamento Urbanistico), utilizzando come base di partenza per la costruzione degli indicatori la griglia qui rappresentata.

| Azione | Dimensione | Componente | Indicatori (definizione e u.m.) |
|--------|----------------|--------------|---|
| 5.1.1 | Ambientale (A) | A1 Acqua | Consumi/fabbisogni idrici per comparto di utilizzazione (mc) Carico organico |
| | | A6 Suolo | Nuova superficie edificata su suoli vergini o superfici abbandonate (in mq di superficie sul totale ed in %) Variazione percentuale delle superfici artificiali (in % sulle superfici urbanizzate) |
| | Territorio (T) | T4 Paesaggio | L'indicatore è di carattere eminentemente qualitativo, si rimanda ad uno studio specifico successivo da armonizzare con i contenuti del Piano Paesaggistico regionale. |

UTOE 6 – Vallina

| U6 - UTOE Vallina | Azioni prioritarie |
|-------------------|---|
| | U6.a. previsione del parco fluviale dell’Arno e valorizzazione delle Gualchiere di Remole. |
| | U6.b. centro abitato di Vallina: b.1. caratterizzazione di ruolo incentrata sull’offerta di servizi di base e sul rapporto diretto con il fiume; b.2. riorganizzazione urbana incentrata su: b.2.1. sistema degli spazi pubblici, quale elemento di connessione tra i settori urbani a monte e a valle della SP n. 34 di Rosano; b.2.2. variante alla SP n. 34 di Rosano, attraverso il doppio ponte sull’Arno ² , e integrazione funzionale con il centro abitato di Compiobbi. |
| | U6.c. centro abitato minore di Villamagna: valorizzazione della pieve medievale e salvaguardia paesaggistica delle relative pertinenze. |
| | U6.d. centro abitato di Case San Romolo: riorganizzazione e riqualificazione delle aree centrali; |
| | U6.e. riorganizzazione degli impianti di telecomunicazione di Poggio Incontro |

| UTOE 6 - Vallina | | | |
|--|---|---|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | U6.a previsione del Parco fluviale dell'Arno e valorizzazione delle Gualchiere di Remole | 1.1.1 |
| | | U6.b.1 caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta di servizi di base e sul rapporto diretto con il fiume | 1.1.2 |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta. | | |
| | 2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale. | U6.c centro abitato minore di Villamagna: valorizzazione della pieve medievale e salvaguardia paesaggistica delle relative pertinenze | 2.2.1 |
| | 2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio. | U6.c centro abitato minore di Villamagna: valorizzazione della pieve medievale e salvaguardia paesaggistica delle relative pertinenze | (2.3.1) |
| | 2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi. | | |
| | 2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili. | | |
| | 2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali. | | |
| | 2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio. | | |
| | 2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso. | | |
| | 2.9. incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale. | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale. | | |
| | 3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale. | U6.b.2.1 riorganizzazione urbana del centro abitato di Vallina incentrata sul sistema degli spazi pubblici, quale elemento di connessione tra i settori urbani a monte ed a valle della SP 34 di Rosano | 3.2.1 |
| | | U6.b.2.2. riorganizzazione urbana incentrata su variante alla SP34 di Rosano, attraverso il doppio ponte sull'Arno ed integrazione funzionale con il centro abitato di Compiobbi | 3.2.2 |
| | | U6.d centro abitato di Case di san Romolo: riorganizzazione e riqualificazione delle aree centrali | 3.2.3 |
| | 3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti. | | |
| | 3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali. | | |
| 3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali. | | | |

| UTOE 6 - Vallina | | | |
|---|---|--------------------------|-------------------------------|
| Area strategica | Obiettivi generali | Azioni specifiche | Classificazione azioni |
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. | | |
| | 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | | |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. | | |
| | 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. | | |
| | 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. | | |
| | 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. | 1.1.1 | ■ | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | | 1.1.2 | | | | | | | | | ■ | ■ | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | 2.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.2. | 2.2.1 | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 2.3. | (2.3.1) | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | 2.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Centri abitati | 3.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.2. | 3.2.1 | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.2.2 | | ■ | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |

| Area Strategica | Obiettivi PS | Azioni di intervento | Componenti QC (Elementi di sintesi) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|--|
| | | | Ambientale (A) | | | | | | Territoriale (T) | | | | | Sociale (S) | | | | | Economica (E) | | | | | Salute (L) | | | |
| | | | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | T.1 | T.2 | T.3 | T.4 | T.5 | S.1 | S.2 | S.3 | S.4 | S.5 | E.1 | E.2 | E.3 | E.4 | E.5 | L.1 | L.2 | L.3 | |
| | | 3.2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.3. | 3.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.5. | (3.5.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mobilità | 4.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Edilizia res., ins. Prod., infr. Tecn. | 5.1. | 5.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Uso delle risorse energetiche | 6.1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli effetti ambientali negativi del Piano Strutturale

Ai sensi della direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: “[...] g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma”.

La metodologia scelta per l'individuazione delle misure previste per la mitigazione, riduzione e compensazione degli effetti ambientali è un passaggio che viene effettuato alla luce:

- a) dell'analisi del contesto ambientale e degli elementi del quadro conoscitivo pertinente;
- b) dell'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- c) dei risultati della valutazione degli effetti potenziali significativi.

L'approccio all'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione è concepito non solo come momento di mitigazione dei potenziali effetti negativi, ma anche come momento di attuazione di una strategia di sostenibilità e protezione ambientale fondata su un approccio preventivo. Appare inoltre opportuno richiamare, in questo senso, i principi ispiratori della normativa di riferimento in materia di Governo del territorio. Il Piano Strutturale è redatto in coerenza con i principi della Legge Regionale n.1 del 3 gennaio 2005 e quindi sostanzialmente si possono evidenziare i seguenti principali elementi

- a) il governo del territorio, attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private che incidono sul territorio;
- b) la garanzia che lo svolgimento delle attività e l'utilizzazione delle risorse territoriali ed ambientali deve avvenire garantendone la salvaguardia ed il diritto intergenerazionale all'utilizzazione;
- c) la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, nello stesso tempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- d) lo sviluppo di un sistema integrato di città equilibrato e policentrico;
- e) lo sviluppo delle potenzialità della montagna.....e delle aree agricole, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;
- f) l'efficacia dei sistemi di servizi pubblici e lo sviluppo delle relative prestazioni;
- g) la maggiore sicurezza possibile delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio collegati all'utilizzazione del territorio;
- h) una qualità insediativa ed un'edilizia che consenta la riduzione dei consumi energetici, la salvaguardia dell'ambiente naturale, la sanità ed il benessere dei fruitori, l'eliminazione delle barriere architettoniche e l'organizzazione degli spazi che salvaguardino il diritto all'autodeterminazione delle scelte.

La Regione inoltre con la citata legge individua le risorse essenziali che costituiscono patrimonio della collettività:

- a) aria, acqua, suolo ed ecosistemi della flora e della fauna;
- b) città e sistemi degli insediamenti;
- c) paesaggio e documenti della cultura;
- d) sistemi infrastrutturali e tecnologici.

La stessa legge sancisce come principio che “nessuna delle risorse essenziali del territorio può essere ridotta in modo significativo ed irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente. Le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a procedure preventive di valutazione degli effetti ambientali previste dalla legge. Le azioni di trasformazione del territorio

devono essere valutate ed analizzate in base ad un bilancio complessivo degli effetti su tutte le risorse essenziali del territorio”.

La lettura delle norma, che costituisce lo scenario normativo di riferimento per il Piano Strutturale individua quindi una serie di precisi “impegni” che il pianificatore e l’amministratore dovranno rispettare rispetto alle trasformazioni ed allo sviluppo urbanistico del territorio e, allo stesso tempo, può essere interpretata come una guida per l’individuazione di parametri ambientali ed elementi territoriali rispetto ai quali individuare misure di riduzione, mitigazione o compensazione.

Procedendo, in realtà la lettura della disciplina di Piano individua una serie di matrici ambientali che, sulla base dello stato delle conoscenze raccolte nel lavoro di redazione del piano, possono presentare criticità e necessitano quindi di particolari prescrizioni e misure cautelative; in tal senso la lettura dello Statuto permette di individuare disposizioni che in quella sede hanno carattere prescrittivo ma che, sulla base delle riflessioni esposte in precedenza, in termini di valutazione possono essere definite anche come misure di riduzione, mitigazione o compensazione di eventuali impatti ambientali.

In generale, dal punto di vista ambientale, tutti gli interventi dovrebbero essere tali da ridurre o comunque non aumentare in modo significativo il consumo di risorse e le pressioni ambientali nel contesto di riferimento. Per la verifica di tale presupposto è opportuno pensare ad un sistema informativo che consenta di disporre di informazioni per il calcolo di parametri (indicatori) di pressione ambientale, in modo da utilizzarli sia per la valutazione degli effetti in assenza di programmazione e pianificazione sia in presenza dello strumento urbanistico. Allo stato attuale delle conoscenze è possibile che non siano disponibili informazione e quadri conoscitivi di base tali da consentire di quantificare in modo appropriato i parametri di riferimento delle pressioni ambientali legati agli interventi previsti dal Piano Strutturale. E’ tuttavia possibile considerare come prima fase applicativa il monitoraggio del piano Strutturale al fine di riuscire a definire un quadro di riferimento iniziale per l’individuazione delle misure di riduzione e/o compensazione.

In riferimento all’applicazione dei requisiti ambientali può essere opportuno fornire alcuni chiarimenti: dall’esame delle matrici seguenti si nota come le azioni indagate siano quelle che, dalla valutazione degli effetti attesi, sono risultate essere potenziali portatrici di criticità o di effetti indiretti (o incerti) dal punto di vista ambientale e territoriale. A queste si è cercato di associare i potenziali effetti negativi e, conseguentemente, uno o più elementi ritenuti utili almeno per la riduzione e/o mitigazione di tali effetti. In altri termini, dal punto di vista ambientale è utile stabilire un meccanismo di corrispondenza tra caratteristiche dell’azione, per come sono deducibili dal Piano strutturale, effetti ed elementi di mitigazione/riduzione. E’ evidente che spesso un intervento viene definito non tanto in sede di Piano Strutturale quanto piuttosto in sede di regolamento Urbanistico, specie per quanto riguarda i dimensionamenti, quindi, in questo senso ed in questa sede quello che è possibile individuare sono elementi generali di prescrizione da identificare successivamente proprio, nell’ambito della redazione del R.U.

| Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti ambientali negativi | | | | | |
|---|---|---|-----------------|---|--|
| Utoe 1 – Bagno a Ripoli | | | | | |
| Numero azioni | Classificazione azioni | Dimensioni e componenti sui quali si ha un effetto potenziale incerto o negativo | | Effetti | Elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti |
| | | A | T | | |
| 3.5.1 | U1.c. deviazione del traffico di attraversamento dalla aree urbane centrali del capoluogo e realizzazione di un bypass tra via Roma e la strada provinciale 34 di Rosano. | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati alla realizzazione del bypass, legati principalmente alle attività di cantierizzazione dell'opera ed ai potenziali impatti paesaggistici. | - inserimento ambientale del progetto del bypass, con elementi progettuali tesi alla riduzione dell'impatto visivo e territoriale; - mitigazione ambientale delle fasi di cantierizzazione. |
| 4.1.1 (4.2.1) | U1.a. creazione di un nuovo sistema di trasporto pubblico, incentrato sulla tranvia e sui parcheggi di scambio ad essa collegati | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati soprattutto alla funzionalità del sistema scambiatore di parcheggi che, se non attentamente coordinato con la realizzazione della tranvia e supportato da adeguata informazione e comunicazione, rischia di aggravare il consumo di suolo senza grandi benefici per il sistema di trasporto pubblico e l'efficienza della mobilità comunale. | - efficace coordinamento della realizzazione del sistema dei parcheggi scambiatori con la realizzazione della tranvia; - campagna di comunicazione ed informazione sul sistema dei parcheggi scambiatori e la mobilità sostenibile in ambito urbano. |
| 4.1.2 (5.1.1) | U1.g. potenziamento dell'offerta residenziale in ambiti urbani serviti dal trasporto pubblico. | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati soprattutto all'utilizzazione della risorsa suolo ed al potenziale danno o impatto di tipo paesaggistico dei nuovi insediamenti | - accurata definizione dei dimensionamenti in sede di redazione del regolamento urbanistico, sulla base di stime e/o proiezioni di effettiva necessità; - definizione di elementi prescrittivi per la qualità degli insediamenti, sia dal punto di vista visivo/paesaggistico sia della qualità strutturale degli insediamenti. |
| 5.3.2 | U1.b.3 forte caratterizzazione di ruolo incentrata sull'offerta formativa di nuove strutture previste in prossimità del nuovo servizio di trasporto pubblico su ferro | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati soprattutto all'utilizzazione della risorsa suolo ed al potenziale danno o impatto di tipo paesaggistico dei nuovi insediamenti | - definizione di elementi prescrittivi per la qualità degli insediamenti, sia dal punto di vista visivo/paesaggistico sia della qualità strutturale degli insediamenti |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti ambientali negativi | | | | | |
|--|---|--|-----------------|--|---|
| Utoe 2 – Grassina | | | | | |
| Numero azioni | Classificazione azioni | Dimensioni e componenti sui quali si ha un effetto potenziale incerto o negativo | | Effetti | Elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti |
| | | A | T | | |
| 3.1.2 (3.3.1) | U.2.f. riqualificazione formale e funzionale, quali luoghi centrali dell'abitato e principali riferimenti identitari, di piazza Umberto I e del relativo borgo storico, di via di Tegolaia, del polo ricreativo di San Michele a Tegolaia, in destra idrografica dell'Ema | A6 SUOLO | | | |
| 3.1.3 | U.2.g. acquisizione e sistemazione delle aree connesse alla rievocazione storica | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati all'eventuale ulteriore impiego e consumo di suolo e di impatti sul paesaggio urbano | - il piano complessivo dell'intervento deve essere coerente con gli indirizzi generali di salvaguardia che emergono dalla normativa regionale di riferimento. |
| 3.5.1 | U.2.b. deviazione del traffico di attraversamento dalle aree urbane centrali, attraverso la realizzazione della variante alla STR 222 Chiantigiana | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati alla realizzazione della variante, legati principalmente alle attività di cantierizzazione dell'opera ed ai potenziali impatti paesaggistici. | - inserimento ambientale del progetto della variante, con elementi progettuali tesi alla riduzione dell'impatto visivo e territoriale; - mitigazione ambientale delle fasi di cantierizzazione |
| 3.5.2 (4.2.1) | U.2.h. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nel centro abitato, soprattutto a ridosso delle aree centrali | (A6 SUOLO) | T4 PAESAGGIO | Effetti legati all'eventuale realizzazione di nuovi parcheggi, in termini di consumo di suolo | - accurati studi di fattibilità preliminari; - elementi prescrittivi per la realizzazione di aree di sosta utilizzando tecniche a ridotto impatto (fondo drenante, alberature). |
| 5.2.1 | U.2.e connotazione di ruolo delle aree produttive e residenziali di Ponte a Ema, prossime al confine con Firenze | A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati all'eventuale ulteriore impiego e consumo di suolo e di impatti sul paesaggio urbano | - in fase di redazione del Regolamento Urbanistico dovranno essere introdotti elementi prescrittivi per la definizione di parametri quantitativi e qualitativi degli insediamenti. |

| Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti ambientali negativi | | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|--|--|
| Utoe 3 – Antella | | | | | |
| Numero azioni | Classificazione azioni | Dimensioni e componenti sui quali si ha un effetto potenziale incerto o negativo | | Effetti | Elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti |
| | | A | T | | |
| 3.2.1 | U.3.l. potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani esistenti. | A1 ACQUA A5 RIFIUTI A6 SUOLO | T2 RETI TECNOLOGICHE T4 PAESAGGIO | Effetti legati soprattutto all'utilizzazione della risorsa suolo ed al potenziale danno o impatto di tipo paesaggistico dei nuovi insediamenti | - accurata definizione dei dimensionamenti in sede di redazione del regolamento urbanistico, sulla base di stime e/o proiezioni di effettiva necessità; - definizione di elementi prescrittivi per la qualità degli insediamenti, sia dal punto di vista visivo/paesaggistico sia della qualità strutturale degli insediamenti; |
| 3.5.2 | U.3.g. potenziamento e gerarchizzazione della sosta nei centri abitati, soprattutto a ridosso delle aree centrali | A6 SUOLO | | Effetti legati all'eventuale realizzazione di nuovi parcheggi, in termini di consumo di suolo | - accurati studi di fattibilità preliminari; - elementi prescrittivi per la realizzazione di aree di sosta utilizzando tecniche a ridotto impatto (fondo drenante, alberature). |

| Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti ambientali negativi | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| Utoe 4 – Capannuccia | | | | | |
| Numero azioni | Classificazione azioni | Dimensioni e componenti sui quali si ha un effetto potenziale incerto o negativo | | Effetti | Elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti |
| | | A | | | |
| 5.1.1 | U4.e. potenziamento dell'offerta residenziale incentrata sul recupero dell'area industriale dismessa ex Brunelleschi e sua integrazione con il centro abitato esistente | A1 ACQUA A6 SUOLO | | Effetti legati soprattutto all'utilizzazione della risorsa suolo ed al potenziale danno o impatto di tipo paesaggistico dei nuovi insediamenti | - accurata definizione dei dimensionamenti in sede di redazione del regolamento urbanistico, sulla base di stime e/o proiezioni di effettiva necessità; - definizione di elementi prescrittivi per la qualità degli insediamenti, sia dal punto di |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | vista visivo/paesaggistico sia della qualità strutturale degli insediamenti; |
|--|--|--|--|--|

Quadro di sintesi dei possibili elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti ambientali negativi

Utoe 5 – Osteria Nuova

| Numero azioni | Classificazione azioni | Dimensioni e componenti sui quali si ha un effetto potenziale incerto o negativo | | Effetti | Elementi per l'annullamento, la riduzione e la compensazione degli effetti |
|---------------|--|--|--------------|--|--|
| | | A | T | | |
| 5.1.1 | U5.d potenziamento dell'offerta residenziale attraverso interventi di completamento dei tessuti urbani | A1 ACQUA A6 SUOLO | T4 PAESAGGIO | Effetti legati soprattutto all'utilizzazione della risorsa suolo ed al potenziale danno o impatto di tipo paesaggistico dei nuovi insediamenti | <ul style="list-style-type: none"> - accurata definizione dei dimensionamenti in sede di redazione del regolamento urbanistico, sulla base di stime e/o proiezioni di effettiva necessità; - definizione di elementi prescrittivi per la qualità degli insediamenti, sia dal punto di vista visivo/paesaggistico sia della qualità strutturale degli insediamenti; |

| Area strategica | Obiettivi generali | Indirizzi di tutela ed efficienza ambientale |
|--------------------------------|--|--|
| 1. Arno ed aree rivierasche | 1.1. Istituzione di un Parco Fluviale quale porzione coerente del più vasto Parco Fluviale dell'Arno di livello metropolitano e provinciale. | |
| 2. Collina ed aree extraurbane | <p>2.1. Protezione delle risorse naturali, anche attraverso la creazione di appositi strumenti di gestione (e la conclusione dei procedimenti per l'attuazione di quelli già avviati): ANPIL Gualchiere, Incontro e Fontesanta.</p> <p>2.2. valorizzazione dei beni culturali e loro inserimenti in circuiti di livello sovracomunale.</p> <p>2.3. disciplina del paesaggio, in funzione di un'evoluzione coerente che tenga conto, in modo equilibrato, delle esigenze di sviluppo e di conservazione dei caratteri identificativi del territorio.</p> <p>2.4. definire programmi e modalità di intervento volti a favorire la manutenzione di quelle parti di territorio agricolo di frangia che, per la vicinanza e/o la compenetrazione con le aree urbane e le grandi infrastrutture, risultano particolarmente esposte a fenomeni di abbandono e di erosione, ovvero alle attese ed alle spinte della rendita fondiaria e dei conseguenti fenomeni speculativi.</p> <p>2.5. sostegno alle attività produttive compatibili, a cominciare da quelle agricole, ad esclusione delle attività incongrue, puntando a sviluppare un moderno concetto di ruralità in grado di legare cultura, paesaggio ed attività economiche sostenibili.</p> <p>2.6. individuazione delle modalità di incentivazione per il recupero delle aree abbandonate e per la manutenzione per il recupero delle aree agricole abbandonate e per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni idraulico – agrarie tradizionale.</p> <p>2.7. sostegno all'imprenditoria diffusa e lotta alla rendita fondiaria, come parte centrale di una politica di sviluppo del territorio.</p> <p>2.8. freno alla proliferazione della residenza al di fuori dei centri urbani e contenimento degli annessi agricoli, limitandone la costruzione ad uso degli operatori agricoli ed evitandone i cambi di destinazione d'uso.</p> <p>2.9 incentivazione dello sviluppo turistico, attraverso interventi atti a migliorare la qualità delle strutture ricettive esistenti attraverso il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente, soprattutto lungo itinerari di interesse culturale e di promozione territoriale.</p> | <p>- promozione di processi di ricerca ed innovazione e di creazione di nuove imprese, particolarmente finalizzate alle imprese rurali, sviluppando una forte integrazione con l'incentivazione delle azioni relative agli obiettivi di cui all'area strategica 5, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rigenerazione ed il recupero delle risorse ambientali; - il contenimento delle pressioni ambientali e dell'utilizzazione di risorse non rinnovabili; - la produzione di qualità nel senso più ampio (agricole, di conduzione dei fondi rurali, di offerta di servizi turistico ricettivi); - introduzione di strumenti di certificazione ed innovazione tecnologica verso l'eco – efficienza di processo e di prodotto; - introduzione di strumenti di certificazione ed innovazione gestionale; - orientamento dell'aggregazione di imprese per il conseguimento di elevate performance ambientali ed alla creazione di economie di sistema, certificazione di area, aree ecologicamente attrezzate, integrazioni di filiera per riduzione di pressioni ambientali e sviluppo di nuove qualità, sviluppo di progetti di aggregazione, con forte impronta e caratterizzazione di territorio, per la valorizzazione delle risorse locali; - sostegno per processi d'innovazione per l'adozione di modelli organizzativi improntati a managerialità; - promozione effettiva di turismo sostenibile: introduzione di requisiti minimi e criteri premiali (DA VALUTARE) per la performance ambientale delle strutture sia nuove sia ottenute da operazioni di recupero; - criteri premiali (DA VALUTARE) per interventi di valorizzazione e promozione del patrimonio culturale, caratterizzati dall'eco-efficienza e dalla promozione dell'ecoturismo. |
| 3. Centri abitati | <p>3.1. Favorire in ogni centro abitato maggiore (Bagno a Ripoli, Grassina, Antella) la creazione o il rafforzamento di una centralità urbana riconoscibile, sul piano morfologico e funzionale.</p> <p>3.2. Favorire in ogni centro urbano, compresi quelli minori, la creazione di spazi di aggregazione sociale, attraverso interventi di riorganizzazione e di ricucitura del tessuto urbano esistente (anche utilizzando quanto già previsto nei vigenti strumenti urbanistici ma non ancora attuato), impegnando in modo deciso l'A.C. a coinvolgere il vasto ed articolato tessuto associativo che rappresenta il più importante elemento aggregativi nella comunità locale.</p> <p>3.3. Favorire la riqualificazione ecologica e formale di tutti i centri abitati, attraverso il recupero, la riqualificazione e la ricomposizione del sistema verde e degli spazi aperti.</p> <p>3.4. favorire la creazione di un sistema di percorsi ciclabili e pedonali all'interno dei centri abitati e quale collegamento tra questi e gli elementi più rilevanti del territorio aperto, puntando in via prioritaria al riutilizzo delle rete delle strade vicinali.</p> <p>3.5. Porre le condizioni per favorire la creazione di zone a traffico limitato o di isole pedonali nelle aree urbane centrali.</p> | <p>- definizione di criteri di performance ambientale per i nuovi usi civili o industriali dei siti soggetti a riqualificazione, recupero; è opportuno in quest'ambito porre particolare attenzione all'incremento dei carichi urbanistici;</p> <p>- riqualificazione delle aree come strumento per il miglioramento del benessere dei cittadini, con una migliore dotazione e d accessibilità dei servizi, di infrastrutture ambientali e identificazione della tipologia di funzioni da insediare;</p> <p>- valorizzazione degli approcci integrati, di area, settore territoriale, centralità urbana per il risanamento ed il miglioramento della qualità dell'aria, comprendendo anche l'ottimizzazione della logistica e della micro logistica.</p> |

| Area strategica | Obiettivi generali | Indirizzi di tutela ed efficienza ambientale |
|---|---|---|
| 4. Mobilità | 4.1. Potenziamento del collegamento attraverso il Trasporto Pubblico tra Bagno a Ripoli capoluogo e Firenze. 4.2. Realizzazione di un sistema di parcheggi scambiatori integrati con il Trasporto pubblico. | - valorizzazione degli approcci integrati, di area, settore territoriale, centralità urbana per il risanamento ed il miglioramento della qualità dell'aria, comprendendo anche l'ottimizzazione della logistica e della micro logistica. |
| 5. Edilizia residenziale, insediamenti produttivi, infrastrutture tecnologiche | 5.1. rilanciare il programma di edilizia residenziale pubblica e di edilizia convenzionata, capace di soddisfare le esigenze delle fasce più deboli. 5.2. riorganizzare e recuperare il patrimonio produttivo ed artigianale esistente. 5.3. incentivare l'innovazione e la formazione continua. | - definizione di criteri di performance ambientale per i nuovi insediamenti civili e produttivi; è opportuno in quest'ambito porre particolare attenzione all'incremento dei carichi urbanistici; - orientamento del processo di recupero, rilancio e sviluppo verso l'innovazione tecnologica orientata all'eco-efficienza di processo e di prodotto. |
| 6. Uso delle risorse energetiche e naturali | 6.1. incentivare gli interventi destinati al risparmio energetico ed allo sviluppo di energie rinnovabili su tutto il territorio, anche attraverso l'applicazione di principi e tecniche di bio-architettura, con particolare riferimento agli edifici produttivi, commerciali o destinati ai servizi pubblici. 6.2. sperimentare forme integrate di produzione e razionalizzazione energetica, anche utilizzando la quantità di biomassa che deriva dal vasto patrimonio boschivo comunale. | Produzione da fonti rinnovabili: individuazione ed introduzione di elementi prescrittivi minimi di efficienza produttiva da fonti rinnovabili, misure di mitigazione degli impatti ambientali legati agli impianti ed alla relativa localizzazione Risparmio ed efficienza energetica: individuazione ed introduzione di obiettivi minimi di efficienza energetica degli insediamenti. |

6 Le ragioni della scelta delle alternative individuate per il Piano Strutturale

Il confronto e la valutazione degli scenari alternativi fa riferimento al confronto tra le principali differenze, in termini di effetti ambientali, tra le possibili ipotizzabili evoluzioni legati alla messa in opera del Piano Strutturale. Uno scenario può essere definito come una rappresentazione schematica di situazioni possibili/probabili o come un'ipotesi descrittiva del futuro, costruita attraverso l'utilizzazione del quadro conoscitivo presente e l'analisi di quello passato. L'utilizzazione degli scenari applicata alle tecniche ed alle metodologie di pianificazione, permette di lavorare sui processi e di stimare o tentare di prevedere gli effetti o i possibili esiti dell'azione del Piano.

Per definire gli scenari del Piano strutturale è opportuno e necessario definire quali sono le problematiche in gioco e gli obiettivi generali a cui si vuole tendere. Dal Punto di vista metodologico possiamo allora proporre due livelli di analisi: uno, di scenario di base che tende a proporre, estremizzando, uno scenario di chiusura, del sistema territoriale ripolese, e l'altro di inclusione; il secondo proponendo, ovviamente nell'ambito dello scenario di inclusione, la possibilità di tre alternative – l'alternativa ZERO, che prevede la non modifica dell'attuale assetto pianificatorio e l'alternativa UNO, in cui l'andamento dei parametri che regolano lo sviluppo del sistema territoriale ripolese è modificato con l'applicazione del nuovo piano strutturale.

Lo scenario di chiusura dell'economia e della cultura locale, qui riportato a puro scopo didascalico, vede la società e l'economia ripolese progressivamente staccate dalle dinamiche di sviluppo dei territori circostanti. In questa prospettiva, la carenza di spinte innovative è destinata ad accelerare gli elementi di degrado e criticità che vengono dall'inclusione in un'area a forte antropizzazione, con evidenti legami e scambi non solo con il comune capoluogo (Firenze) ma anche con tutti gli altri comuni della cintura fiorentina e con l'area del Chianti. All'opposto, si può immaginare uno scenario di crescente e progressiva assimilazione dell'economia e della cultura locale ai sistemi esterni, in cui l'area ripolese assume funzioni specialistiche in qualche modo connesse alle dinamiche di sviluppo dei territori esterni, rinunciando progressivamente ai propri tradizionali caratteri economico-funzionali. Questo potrebbe a sua volta stimolare gli sviluppi residenziali, di prima e di seconda casa, in termini di recupero della quota di edilizia abbandonata o sottoutilizzata od anche in termini di nuove edificazioni sulle aree sottratte alle declinanti attività industriali, con ritorni economici presumibilmente significativi, almeno nel breve periodo. Ma in questa prospettiva, sarebbero indotti certamente rilevanti cambiamenti paesaggistici e presumibilmente, anche delle pressioni e degli impatti sulle risorse naturali, accentuando il distacco delle aree rurali da quelle più antropizzate e cancellando progressivamente la mirabile coerenza degli elementi antropici e naturali che hanno secolarmente interagito (basti pensare all'insostituibile rapporto tra i nuclei storici ed il loro contesto agricolo); mentre l'accresciuta dipendenza dalle dinamiche esterne impedirebbe od ostacolerebbe sviluppi endogeni ed autocentrati, dando spazio alle influenze esterne a scapito delle autonomie locali. In altri termini si aprirebbe la strada ad un processo di vera e propria "satellizzazione" difficilmente sostenibile nel tempo, se non a prezzo di gravi perdite ambientali e culturali.

Appare quindi auspicabile disegnare uno scenario nel quale possano essere colte le opportunità minimizzando i rischi e gli svantaggi. È uno scenario diverso, sia da quello della chiusura e del dissolvimento dei sistemi locali, sia da quello della loro assimilazione e satellizzazione nei confronti dei sistemi esterni, uno scenario di integrazione, nel quale tra territorio ripolese e contesto si rafforzi un rapporto dinamico e vitale, non già di dipendenza economica e funzionale ma di autentica interdipendenza, tipico delle aree metropolitane, ma filtrato dalla necessità di preservare il policentrismo tipico della realtà toscana e di salvaguardare l'equilibrio secolare della campagna "urbanizzata" toscana.

Le suddette alternative di scenario hanno implicazioni importanti sulle prospettive di riorganizzazione delle reti infrastrutturali, in particolare coi centri produttivi e di servizi esterni importanti per gli insediamenti interni. Nella prospettiva d'integrazione, è necessario contrastare i fenomeni d'isolamento, senza peraltro accelerare quello "scivolamento" di attività e di servizi che ha concorso negli ultimi decenni all'abbandono delle aree industriali.

Un punto chiave è l'incremento delle permanenze dei visitatori, che si può tentare di ottenere sia attraverso le attività informative (che possono invogliare il visitatore a pernottare nelle aree interne), sia attraverso la razionalizzazione dei servizi alberghieri, paralberghieri, di ristorazione e di assistenza, sia ancora attraverso l'organizzazione e la gestione delle reti di fruizione.

Queste riflessioni vanno inserite, inoltre, in un contesto nel quale l'assenza di pianificazione coordinata – rischia di aprire la strada ad iniziative di livello locale che potrebbero non tenere conto della unitarietà territoriale in cui si colloca, almeno funzionalmente il territorio del Comune di Bagno a Ripoli.

7 Il Sistema di Monitoraggio

7.1 Metodologia generale

Il monitoraggio è l'esame sistematico e costante dello stato di avanzamento del piano nel corso del suo ciclo di vita, ed è finalizzato a verificare il processo di attuazione e il grado di realizzazione delle azioni programmate. Il monitoraggio in itinere ed ex post rappresenta un momento puntuale e organico di verifica e di giudizio sui risultati e gli impatti prodotti dal piano/programma, nonché sulla capacità di quest'ultimo di conseguire gli obiettivi prefissati.

Il sistema di monitoraggio si realizza attraverso:

- a) l'individuazione, in coerenza con gli obiettivi del piano/programma, di una serie di indicatori finalizzati a presidiare le diverse dimensioni, fasi e componenti dell'atto;
- b) la costruzione dei relativi flussi informativi;
- c) la predisposizione di rapporti periodici di monitoraggio.

Il monitoraggio pertanto si configura come componente organica del processo di impostazione e gestione del piano e deve essere valutato, condiviso e concertato con tutti gli attori a cui il piano si rivolge.

L'articolo 10.c del Regolamento 4/R definisce un sistema di monitoraggio "finalizzato alla gestione dello strumento della Pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio ed alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate" Appare quindi evidente che occorre declinare tale definizione nell'ambito del Piano Strutturale Coordinato e delle sue caratteristiche principali.

Si ipotizza la realizzazione di un sistema di monitoraggio articolato sugli assi strategici, obiettivi specifici e conseguenti azioni, inquadrandolo nell'ottica di uno strumento di regolazione che detta fondamentalmente indirizzi per il Regolamento Urbanistico, rimandando a questo la definizione degli aspetti quantitativi dello sviluppo.

Sulla base delle analisi e dei dati del Documento di monitoraggio e valutazione sarà predisposto l'eventuale aggiornamento del Piano Strutturale attraverso la rimodulazione delle azioni: sia con diversa allocazione delle risorse fra i progetti compresi nel Piano in base alle economie accertate dal monitoraggio sull'avanzamento delle azioni, sia con riferimento ai tempi di utilizzazione delle risorse all'interno di ciascuna azione sia attraverso la riconsiderazione dell'efficacia dell'azione.

La possibilità di tenere sotto controllo gli effetti significativi di un piano o programma comporta la necessità di misurarli in termini quantitativi, in sintesi lo scopo è quello di definire modalità specifiche per:

- la verifica degli effetti significativi riferibili all'attuazione del Piano;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi;
- la definizione dei ruoli e delle responsabilità per la realizzazione del monitoraggio;
- la definizione di indicazioni riguardo le misure opportune per una rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel Piano;
- la raccolta delle informazioni dai soggetti pubblici con competenza ambientale o con altre modalità di rilevazione eventualmente resesi necessarie.

L'articolazione che si propone è definita in base a due livelli distinti, che potremmo identificare come livello conoscitivo e livello prestazionale.

Il primo dei due livelli del sistema di indicatori fa riferimento ad agli elementi utilizzati per la definizione del quadro conoscitivo, ed è basato essenzialmente su quanto acquisito finora nell'ambito del processo di elaborazione del Piano; come detto, si ritiene, infatti, un elemento importante del sistema di monitoraggio, l'utilizzazione di sistemi informativi già esistenti ed in corso di implementazione, legate ad attività già in

essere, utilizzati per altre procedure e/o richiesti da regolamenti e normativa. Gli indicatori che vanno a costituire il set “descrittivo” del contesto complessivo in cui si trova ad operare il Piano costruiscono la base entro la quale reperire alcuni degli indicatori “prestazionali” descritti successivamente.

Relativamente al secondo livello, appunto gli indicatori prestazionali, essi sono selezionati per stimare le ricadute scaturite dalle azioni del Piano ed in questa sede può essere utile, allo scopo di favorire la chiarezza del processo valutativo e di monitoraggio, approfondirne brevemente il significato:

- gli indicatori di realizzazione sono direttamente collegati all’attuazione delle varie azioni e progetti; la definizione di un valore target in relazione a questa categoria può essere identificata in un obiettivo minimo come numero di interventi realizzati alla fine del Piano, prevedendo eventualmente un aggiornamento intermedio;
- gli indicatori di risultato sono direttamente legati agli effetti prodotti dall’attuazione delle azioni e dei progetti;

Le due categorie citate potranno far parte di un rapporto specifico relativo all’attuazione del Piano Strutturale.

- gli indicatori di impatto, hanno lo scopo di monitorare gli effetti del Piano rispetto agli obiettivi ed ai sistemi ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana.

Tale categoria di indicatori può essere costruita a partire dagli schemi di sintesi sulla valutazione degli effetti e dalle note che seguono relative al ruolo del Bilancio Ambientale Locale.

Il sistema potrà essere strutturato prevedendo un soggetto responsabile del coordinamento del monitoraggio ed un gruppo di lavoro, che dovranno definire le modalità operative delle attività di monitoraggio: le fonti e database esistenti a cui attingere per la costruzione e l’aggiornamento degli indicatori, le eventuali reti di monitoraggio e controllo già esistenti ed utilizzabili; le modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati e le modalità di reporting.

Per quanto riguarda le fonti di riferimento per la costruzione dei valori base e dei valori target di tali tipologie di indicatori è utile precisare che:

- relativamente agli indicatori di realizzazione, tutti riferiti al monitoraggio del numero degli interventi finanziati o effettuati, come target può essere considerato una stima del numero di interventi effettuati e/o finanziati per finalità secondo una tempistica da definire;
- relativamente agli indicatori di risultato e di impatto, non disponendo di una base informativa che consentano di calcolare parametri unitari di produzione di eventuali pressioni ambientali, il monitoraggio consisterà nella costruzione dell’andamento di tali indicatori attraverso le informazioni che saranno richieste in fase di verifica dei progetti ed interventi che durante l’attività di verifica e controllo periodico. In tal modo sarà possibile confrontare l’andamento nel tempo di tali indicatori con analoghi indicatori ambientali di contesto. La richiesta di informazioni durante le fasi istruttoria e di successiva gestione operativa del Piano (introducendo magari una formula premiale che incentivi la fornitura tempestiva ed accurata di tali informazioni), potrebbe essere anche funzionale alla costruzione di ulteriori indicatori di pressione, come la produzione di rifiuti per unità di fatturato o i consumi idrici e i carichi idrici inquinanti per unità di fatturato, ecc.

I responsabili del monitoraggio avranno cura di raccogliere ed elaborare le varie informazioni, presentando i risultati mediante l'utilizzo di grafici e tabelle idonei a mettere in evidenza gli andamenti nel tempo ed il posizionamento dei vari indicatori rispetto ad eventuali target di riferimento. Risulta inoltre molto utile la georeferenziazione di tutte le informazioni acquisite di volta in volta; infatti, un aspetto essenziale dell'organizzazione del sistema di monitoraggio è costituito dall'archiviazione dei dati ovvero dal modo in cui i file e le cartelle vengono fisicamente organizzati. Più efficiente ed efficace sarà il sistema prescelto, minore sarà il tempo dedicato alla ricerca degli archivi da consultare e più semplice sarà la loro condivisione con coloro che non si occupano direttamente della gestione e dell'inserimento dei dati. Nella maggior parte dei casi gli applicativi GIS possiedono già al proprio interno una struttura di archiviazione di base, che può ritenersi già sufficiente ai fini della georeferenziazione degli interventi del Piano: gli applicativi, ad esempio, memorizzano i file grafici, le tabelle ed i risultati di query, ognuno nella rispettiva e specifica cartella o sottocartella.

È comunque raccomandabile definire una struttura di archiviazione standardizzata, osservando alcune regole base:

- definire preventivamente la struttura delle cartelle e un rigido sistema di convenzioni per la denominazione, al fine di facilitarne l'archiviazione e la consultazione;
- definire un altrettanto rigido sistema di convenzioni di denominazione delle tabelle degli attributi e dei relativi campi per agevolare la ricerca e la condivisione dei dati;
- elaborare un sistema di documentazione della struttura dei dati archiviati e delle procedure informatiche utilizzate, mediante una specie di registro delle operazioni che vengono svolte.

Quest'ultimo punto risulta particolarmente importante, soprattutto se i dati sono condivisi o distribuiti ad altri utenti. Ogni dato elettronico deve essere corredato da un insieme di informazioni che forniscono indicazioni sul contenuto, le caratteristiche qualitative, i riferimenti geografici e quant'altro possa essere utile a descrivere il contenuto del dato o dell'insieme di dati. Questi insiemi di informazioni prendono il nome di "metadata" e costituiscono una vera e propria carta d'identità dei dati.

Nel caso del monitoraggio del Piano è ipotizzabile una struttura di archiviazione del seguente tipo: per ogni finalità si prevede una cartella (o directory) nella quale sono distinti i file grafici, i database, i file di testo, i file accessori (legende, interrogazioni predefinite, layout di stampa).

L'organizzazione fisica del sistema può essere sviluppata nel modo seguente:

- una cartella generale contenente i dati di base (sostanzialmente i limiti amministrativi, i diversi ambiti territoriali di possibile interesse -Comunità Montane, ATO, SEL, ecc...- e le aree di particolare rilevanza ambientale individuate nel Rapporto ambientale) provenienti essenzialmente da elaborazioni specifiche già effettuate e quindi disponibili a livello regionale;
- una cartella per ognuna delle finalità, contenente la localizzazione degli interventi desumibile in base ai dati anagrafici del beneficiario, i file grafici e gli indicatori di monitoraggio associati: questa sezione dovrà essere sviluppata con l'implementazione del sistema di monitoraggio.

7.2. Il ruolo del Bilancio Ambientale Locale

Il Bilancio Ambientale Locale (BAL), è definito quale strumento specifico per la gestione delle risorse ambientali e la sua applicazione è finalizzata alla definizione della dotazione di risorse ed ai relativi indici di consumo o depauperamento, nonché alla definizione di azioni di contenimento delle dinamiche negative e di miglioramento della qualità ambientale.

L'applicazione del Bilancio Ambientale Locale è finalizzata a:

- a) la tutela qualitativa della risorsa idrica, sia in riferimento alle acque superficiali sia a quelle sotterranee;
- b) la tutela quantitativa della risorsa idrica;
- c) la tutela della risorsa suolo da dinamiche di impermeabilizzazione;
- d) alla tutela della risorsa suolo in riferimento ai siti contaminati ed alle aree soggette a bonifica;
- e) la definizione dei quantitativi e la riduzione nella produzione di rifiuti urbani e speciali;
- f) la tutela dall'inquinamento atmosferico;
- g) la tutela dall'inquinamento acustico;
- h) la tutela dall'inquinamento luminoso;
- i) la tutela dall'inquinamento elettromagnetico;
- j) la tutela dell'inquinamento da radon;
- k) la tutela degli ecosistemi e delle risorse naturali.

La valutazione riportata nel Bilancio Ambientale Locale, per le matrici e le tematiche ambientali riportate in seguito è riferita:

- allo stato attuale, come risultato dell'analisi dei dati ambientali componenti il quadro conoscitivo o di analisi specifiche che possono essere programmate dalle amministrazioni comunali qualora se ne ravvisi la necessità, allo scopo di giungere alla definizione di un quadro conoscitivo adeguato;

- alla pressione stimata, esercitata dalle nuove previsioni insediative ed infrastrutturali, con particolare riferimento agli approfondimenti relativi alle matrici ed alle aree tematiche pertinenti. Il Bilancio Ambientale Locale si applica all'UTOE. Nella Relazione sulle attività di valutazione sono contenute schede per Utoe contenenti descrizione delle azioni di trasformazione, stato delle risorse e interventi di miglioramento delle loro prestazioni, stato delle conoscenze, criticità e valori delle risorse; ogni scheda è il BAL dell'UTOE.

Il Regolamento Urbanistico, gli atti di settore comunali, i progetti pubblici e privati dovranno approfondire e precisare il BAL ogni volta che saranno maturate le condizioni per rendere operativa un'azione di trasformazione, verificando contestualmente l'efficacia delle azioni di mitigazione che si rendessero necessarie.

Gli elementi che, in ogni caso, dovranno essere tenuti in considerazione sono:

- a) lo stato della risorsa idrica che determina l'uso della risorsa per fini civili, agricoli ed industriali e indica la necessità di adeguamento della rete acquedottistica, fognaria e dei sistemi depurativi, la presenza e disponibilità dei pozzi;
- b) lo stato della risorsa aria, che tiene conto della rilevazione delle diverse fonti di inquinamento sia chimico sia fisico;
- c) il sistema energetico, che adotta modelli previsionali per descrivere i consumi energetici (elettrici o relativi a combustibili organici) in riferimento alle specifiche soluzioni tecnologiche, in primo luogo per gli edifici pubblici;
- d) il sistema dei rifiuti, che considera le quantità dei rifiuti prodotti, normali e pericolosi, nelle diverse UTOE, anche con una esatta individuazione spaziale delle maggiori produzioni, finalizzata al potenziamento della raccolta differenziata;
- e) lo stato della biodiversità, considerata come dato fondamentale, attraverso le rilevazioni sull'uso del suolo, delle caratteristiche faunistiche e floristiche, delle aree considerate a rischio ambientale.

Stato della risorsa idrica

L'azione dell'Amministrazione sarà sviluppata in modo da poter evidenziare il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- diminuzione dell'acqua pompata dai pozzi nei processi produttivi;

- diminuzione dei prelievi dalle falde sotterranee per gli usi agricoli, con incentivazione dell'irrigazione a goccia ed utilizzi di acque superficiali di recupero;
- protezione dei pozzi della rete acquedottistica e salvaguardia ed implementazione della falda idrica;
- copertura della richiesta depurativa.

Gli indicatori sono così definiti:

- **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.
- **indicatori di pressione**, che si rilevano dalle 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;
- **indicatori di risposta**, che sono la quantità di acqua riciclata all'interno dei processi produttivi, la diminuzione dei consumi acquedottistici, per allacciamenti all'acquedotto industriale, innovazioni tecnologiche nelle industrie, misuratori dell'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 sostenere il rischio idraulico.

Sistema rifiuti

L'azione dell'Amministrazione sarà sviluppata in modo da evidenziare l'obiettivo prioritario della riduzione della produzione e dell'incremento della raccolta differenziata.

Gli indicatori sono così definiti:

- **indicatori di stato**, sono i dati dei rifiuti articolati in di origine civile e degli insediamenti produttivi. Sono anche indicatori la situazione attuale dei punti di raccolta, le tipologie di raccoglitori, i sistemi di smaltimento. Una stima di produzione dei rifiuti potrà essere definita per i diversi settori di origine, nell'ambito dell'elaborazione del Regolamento Urbanistico;
- **indicatori di pressione** sono le stime di produzione dei rifiuti sulla crescita delle attività residenziali, industriali, commerciali e direzionali;
- indicatori di risposta sono gli incentivi e le conseguenti norme e/o regolamenti sulle nuove costruzioni, nonché la definizione e localizzazione di isole ecologiche per la raccolta multimateriale.

Sistema aria

L'inquinamento dell'aria viene considerato di tipo chimico (rilascio di gas di scarico e inquinamento da radon) e fisico (rumore e radiazioni elettromagnetiche) dovuto prevalentemente al traffico veicolare, alle attività industriali, al riscaldamento residenziale.

Gli indicatori sono così definiti:

- **indicatori di stato**, costituiti dai dati sulla qualità dell'aria, la presenza di ripetitori della telefonia cellulare, le rilevazioni sul rumore provocato dal traffico e dalle attività produttive soprattutto nelle zone residenziali;
- **indicatori di pressione**, che sono i dati sui flussi di traffico e sul loro eventuale incremento sulle arterie viarie di attraversamento del territorio, sulle nuove previsioni viarie, sulle nuove previsioni di sviluppo industriale e residenziale. Possono essere inoltre indicatori di pressione l'aumento dei ripetitori per la telefonia cellulare e la definizione di nuove fonti rumorose di attività produttive;
- **indicatori di risposta**, che sono le sistemazioni ambientali per l'abbattimento del rumore nelle arterie di attraversamento del territorio comunale, la costruzione dei parcheggi e l'incentivo alla percorribilità ciclabile del territorio comunale. Possono essere ulteriori indicatori le prescrizioni regolamentari sull'installazione delle

antenne ripetitori e sulla localizzazione idonea delle attività industriali rumorose. Il monitoraggio dovrà essere formalizzato ogni due anni con una relazione dell'ufficio Urbanistica che acquisirà i necessari dati da fonti idonee.

Ecosistemi e Biodiversità

Obiettivo del Piano Strutturale è non provocare un abbassamento del grado di naturalità o delle identità.

- indicatori di stato, il livello di integrità dei siti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico, il permanere della presenza di particolari associazioni vegetali e di rare specie animali, lo stato delle reti ecologiche e dei corridoi ecologici.

– **indicatori di pressione**, quali fattori di stress ambientale: il traffico veicolare, il livello di occupazione del suolo, l'urbanizzazione, l'assenza di depurazione, la scarsa sensibilizzazione della popolazione al rispetto dell'ambiente. L'aggiornamento continuo dei dati relativi alla presenza nel territorio delle discariche abusive, del carico inquinante sul sistema delle acque basse, del traffico veicolare, potranno far parte del monitoraggio relativo alla biodiversità;

– **indicatori di risposta**, che sono identificabili nel potenziamento delle iniziative e degli strumenti divulgativi sull'ambiente complessivo del territorio, nella politica di incentivazione al mantenimento e alla definizione di nuovi sistemi arbustivi, lungo le strade di ogni tipo, carrabili e ciclabili; nella politica di incentivazione al potenziamento della rete ecologica attraverso la conservazione dei corridoi biotici di vegetazione riparia e della vegetazione di margine delle strade campestri, le siepi interpoderali e le macchie arbustive a margine delle aree boscate, per la conservazione della connessione ecologica, ecosistemica e paesaggistica dell'intero territorio comunale.

Sistema energia

Il presente Piano strutturale fissa l'obiettivo del 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); e indirizza le azioni pubbliche e private verso l'uso di fonti energetiche rinnovabili.

Gli indicatori sono così definiti:

– **indicatori di stato**, sono i consumi industriali (gas-metano ed elettricità), civili, edifici pubblici ed i consumi dei combustibili per la mobilità di persone e merci, dai quali sarà possibile dedurre il contributo in termini di emissioni di gas serra.

– **indicatori di pressione** sono le stime, redatte dall'Ufficio Urbanistica nell'ambito del Regolamento Urbanistico, sull'aumento dei consumi sia per le attività produttive che per la residenza, gli "sprechi energetici" individuati negli edifici pubblici;

– **indicatori di risposta** sono gli incentivi e le prescrizioni contenute nel Piano Strutturale e le conseguenti norme regolamentari sulle nuove costruzioni; le definizioni delle certificazioni EMAS per le aziende industriali; la strategia per favorire il trasporto pubblico e collettivo e la mobilità ciclabile sul territorio comunale.

Il Regolamento urbanistico disporrà l'obbligo di acquisizione di specifiche certificazioni da parte degli enti gestori dei servizi nel caso di previsione di nuovi insediamenti o trasformazioni urbanistiche incidenti sulle risorse. Il Regolamento Urbanistico, gli atti comunali di settore, i Piani Attuativi, i progetti e gli interventi pubblici e privati debbono conformarsi alla sostenibilità delle risorse essenziali presenti nel territorio comunale, non debbono ridurre le risorse o danneggiarle in modo irreversibile.