

Valutazione Ambientale Strategica Documento preliminare

Avvio del Procedimento



Marzo 2017

Progettista e responsabile unico del procedimento
Lorenzo Paoli

Sindaco
Sandro Fallani

Garante della informazione
e della partecipazione
Cinzia Rettori

Vice Sindaco / Assessore all'urbanistica
Andrea Giorgi

Ufficio di Piano
Settore edilizia e urbanistica:
Cinzia Rettori
Palma Di Fidio
Fabrizio Fissi
Simonetta Cirri
Alessandra Chiarotti
Chiara Narduzzi

Portavoce del Sindaco
Responsabile Ufficio informazione
Claudia Sereni

Supporto tecnico
Linea Comune s.p.a.
Suzete Amirato
Tommaso Di Pietro
Fabrizio Milesi
Ilaria Scatarzi

Ufficio Stampa
Matteo Gucci

Collaborazioni intersettoriali:
Opere pubbliche e ambiente
Paolo Calastrini
Paolo Giambini

PS

INDICE

1 – SCOPO DEL DOCUMENTO

1.1 - PREMESSA

1.2 - RIFERIMENTI NORMATIVI

2 - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

3 - ITER PROCEDURALE PER LA VAS

4 - OBIETTIVI DI INDIRIZZO DELLA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

5 – SOGGETTI COINVOLTI NELLA VAS E NEL PROCESSO PARTECIPATIVO

6 – CRITERI E METODOLOGIA PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

6.1 – VALUTAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

6.2 - VALUTAZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

6.3 - INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

6.4 - VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI IMPATTI, INTERVENTI COMPENSATIVI E MITIGATORI, SISTEMA DI MONITORAGGIO

7 – VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

ALLEGATO A – DESCRIZIONE GENERALE PROGETTO MINERVA

ALLEGATO B – NOTA METODOLOGICA PROGETTO MINERVA

1 – SCOPO DEL DOCUMENTO

1.1 – PREMESSA

Il Comune di Scandicci si è dotato di Piano Strutturale (PS) e di Regolamento Urbanistico (RU), rispettivamente approvati in via definitiva con deliberazione C.C. n. 74 del 31.05.2004 e con deliberazione C.C. n. 10 del 19.02.2007. Successivamente il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico sono stati aggiornati ed approvati alla scadenza delle previsioni quinquennali del Regolamento Urbanistico stesso rispettivamente con deliberazione C.C. n. 57 del 08.07.2013 e con deliberazione C.C. n. 58 del 08.07.2013.

L'art. 55 della L.R. 1/2005 "Norme per il Governo del Territorio" disponeva che le previsioni del Regolamento Urbanistico relative alle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, ed i conseguenti vincoli preordinati alla espropriazione "sono dimensionati sulla base del quadro previsionale strategico per i cinque anni successivi alla loro approvazione; perdono efficacia nel caso in cui, alla scadenza del quinquennio dall'approvazione del regolamento o dalla modifica che li contempla, non siano stati approvati i conseguenti piani attuativi o progetti esecutivi".

Pertanto, in considerazione della prevista scadenza delle previsioni quinquennali del vigente Regolamento Urbanistico in data 08.07.2018 e tenuto conto:

- dei contenuti della nuova L.R. n° 65 del 10.11.2014 "Norme per il Governo del Territorio", che prevede in particolare la definizione del perimetro del territorio urbanizzato e dei tematismi di ripartizione del territorio rurale,
- nonché dell'atto di integrazione al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) avente valenza di Piano Paesaggistico Regionale, approvato con deliberazione C.R.T. n. 37 del 27.03.2015

L'Amministrazione Comunale sta programmando l'attività di redazione di una variante al Piano Strutturale e del nuovo Piano Operativo al fine di procedere in tempo utile all'aggiornamento degli atti di governo del territorio in conformità alla nuova normativa e pianificazione del territorio Regionale.

La nuova variante al Piano Strutturale che l'Amministrazione si appresta ad elaborare non modifica le scelte strategiche fondamentali del P.S. - volte a governare il processo evolutivo di Scandicci "da periferia a città", quest'ultima intesa come polarità secondaria qualificata del sistema policentrico metropolitano - e discende essenzialmente dalle necessità di natura essenzialmente tecnica su richiamate.

La **variante al Piano Strutturale**, quale strumento di governo del territorio, **risulta soggetto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** ai sensi del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. nonché ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i..

Al fine di procedere alla valutazione degli effetti ambientali per la VAS della variante al Piano Strutturale, il Comune di Scandicci ha aderito al **Progetto M.IN.E.R.V.A.** (Metodologia Informatizzata per l'Elaborazione Relazionale della Valutazione Ambientale), collaborazione scientifica proposta dalla Regione Toscana per la sperimentazione di metodologie per la standardizzazione dei processi di valutazione degli effetti ambientali nell'ambito del procedimento di VAS degli atti di pianificazione territoriale e urbanistica e per la verifica di adeguamento/conformazione dei medesimi atti al PIT/Piano Paesaggistico Regionale. A tal fine il Comune di Scandicci con delibera di Giunta Comunale n. 10 del 24/01/2017 ha stabilito di assoggettare il procedimento di formazione della variante al Piano Strutturale alla suddetta sperimentazione ed in data 08/03/2017 è stato sottoscritto apposito Accordo di collaborazione scientifica con la Regione Toscana.

1.2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

- Direttiva 42/2001/CE del 27.06.2001 “concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”;
- L.R. 65/2014 del 10.11.2014 “Norme per il Governo del Territorio”;
- D.Lgs. 152/2006 del 3.04.2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- Legge Regionale 10/2010 “Testo coordinato della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 - Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza” e s.m.i.

2 – VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

La procedura di valutazione dell’impatto ambientale, introdotta in molte legislazioni nazionali e sovra nazionali, come il National Environmental Policy Act (1970) negli Stati Uniti di America, ovvero la Direttiva 85/337/CEE e le rispettive normative degli Stati membri, è stata prevalentemente adoperata a livello progettuale, per consentire una valutazione *ante operam* delle modifiche sostanziali della realtà ambientale determinate dall’intervento dell’uomo.

La necessità che l'impatto ambientale sia considerato insieme agli aspetti sociali ed economici nella promozione di politiche, piani e programmi è da tempo riconosciuta in ambito internazionale e nazionale. Soprattutto dal 1990 in poi, si è avvertito il bisogno di intervenire per la tutela ambientale, non solo sulla valutazione dei progetti, ma anche sullo studio dell'impatto ambientale di politiche, piani e programmi, le cosiddette "PPP", attraverso un processo per la valutazione delle conseguenze ambientali di proposte per la realizzazione di opere che incidono sull'ambiente.

Tali procedure di valutazione avrebbero dovuto differenziarsi dalla VIA, andando a costituire l'ambito teorico ed operativo ad essa collegato, ma autonomo, denominato Valutazione ambientale strategica, (VAS), dall'inglese Strategic Environmental Assessment, (SEA).

La procedura di VAS persegue l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nell'elaborazione, adozione ed approvazione di piani, programmi e progetti, sulla base del principio di sviluppo sostenibile e degli altri principi comunitari che devono guidare l'azione pubblica in materia ambientale quali la precauzione, l'azione preventiva, la correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché del principio "chi inquina paga".

Nel caso specifico del Piano Strutturale del comune di Scandicci, la procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte della pianificazione territoriale rispetto agli obiettivi di sostenibilità e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinati (in particolare con il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico), sottordinati e di settore, nonché la partecipazione della collettività, nella forma individuata, alle scelte di pianificazione urbanistica.

Il processo di valutazione della nuova variante al Piano Strutturale, individua gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico. La VAS è avviata durante la fase preparatoria della variante al Piano Strutturale, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Il processo di elaborazione della nuova variante al PS comprende la considerazione degli aspetti ambientali, la valutazione dei possibili impatti prodotti dalle scelte di pianificazione e l'individuazione del sistema di monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione delle azioni previste.

3 – ITER PROCEDURALE PER LA VAS

La VAS è caratterizzata ai sensi dell'Art. 21 c. 2 della L.R. 12.2.2010 n.10 dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi di cui all'articolo 5, comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- c) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

Essendo la variante al Piano Strutturale (PS) del Comune di Scandicci obbligatoriamente soggetto a VAS, in quanto ai sensi dell'art. 5 comma 1a della Legge Regionale 10/2010 compreso tra “i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006”, l'iter procedurale non comprende la verifica di assoggettabilità ma ha inizio con la fase preliminare.

Ai fini dell'espletamento della VAS, l'amministrazione ha individuato quale

- AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS: CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
- AUTORITÀ PROCEDENTE PER LA VAS: CONSIGLIO COMUNALE
- AUTORITA' PROPONENTE: GIUNTA COMUNALE

L'autorità competente per la VAS è stata individuata secondo i seguenti principi generali stabiliti dalla normativa statale e regionale (principio di terzietà):

-
- a) separazione rispetto all'autorità procedente, ossia chi procede all'approvazione del piano;
 - b) adeguato grado di autonomia;
 - c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Ai fini dello svolgimento della **fase preliminare** di definizione dei contenuti del rapporto ambientale il proponente predispose ai sensi dell'art. 23, c.1 un **documento preliminare** contenente:

- a) le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Il Rapporto preliminare ambientale va quindi a costituire una "fase preliminare" indispensabile per definire la portata e il livello di dettaglio dei contenuti del Rapporto Ambientale (in maniera analoga alla fase di "scoping" nella procedura di VIA).

A tal fine, la procedura relativa alla fase preliminare comprende l'attivazione di forme di consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del piano, tra l'autorità procedente e l'autorità competente oltre che con gli altri soggetti competenti in materia ambientale. L'iter, infatti, prevede che l'autorità procedente o il proponente trasmetta il rapporto preliminare all'autorità competente ed ai soggetti competenti in materia ambientale individuati, per acquisirne il parere entro novanta giorni dall'invio del documento.

L'art. 5 par. 1 della Dir 2001/42/CEE recita: nel caso sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'art. 3, par. 1, deve essere redatto un **rapporto ambientale** in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. Tale rapporto ambientale contiene le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter.

Il rapporto ambientale interessa l'intero territorio comunale di Scandicci e la sua completezza tecnico-valutativa sarà garantita dai passaggi partecipativi e dai pareri dei soggetti preposti a esprimersi così come regolato dagli art. 25, 26, 27, 28 e 29 della Legge regionale 10/2010.

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

1. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
2. aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano
3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente Interessate
4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE (relazione di incidenza relativa a Siti della Rete Natura 2000)
5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e indicazione del modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto degli obiettivi e di ogni considerazione ambientale
6. possibili effetti significativi sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo gli eventuali effetti negativi significativi indotti sull'ambiente dall'attuazione del piano
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste
9. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
10. sintesi non tecnica delle informazioni di cui sopra, che illustri con linguaggio non specialistico i contenuti della variante al PS e del rapporto ambientale.

Nel presente rapporto preliminare, tenendo conto degli obiettivi generali del Piano Strutturale (vedi paragrafo 4) e delle finalità e dei contenuti minimi obbligatori previsti dalla Legge Regionale 10/2010, vengono definiti i seguenti aspetti:

1. **Forme di partecipazione e soggetti coinvolti nel processo valutativo** (vedi paragrafo 5)
2. **Criteri e metodologia per l'impostazione del rapporto ambientale** (paragrafo 6), tra cui:
 - a. definizione dei dati necessari nell'ambito della elaborazione del rapporto ambientale per valutare gli impatti, anche potenziali, a breve o a lungo termine, reversibili o irreversibili sulle risorse ambientali determinati dalle previsioni urbanistiche.
 - b. definizione della metodologia funzionale per la descrizione delle principali criticità ambientali e per indirizzare e valutare le scelte di piano.
3. **Valutazione preliminare dei possibili effetti significativi sull'ambiente** determinati dall'attuazione della Variante al Piano Strutturale (paragrafo 7).

4 – OBIETTIVI DI INDIRIZZO DELLA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

Il quadro delle scelte strategiche contenute nel Piano Strutturale fin dalla sua stesura originaria (2004) - tradotte in termini operativi dal Regolamento Urbanistico, sia nella prima programmazione quinquennale (2007-2012) che nella seconda (2013-2018) - può considerarsi senza alcun dubbio ancora attuale, anche alla luce del parziale aggiornamento dei contenuti del piano apportati, per profili di rilievo secondario, con la variante approvata nel luglio 2013.

La nuova variante che l'Amministrazione si appresta ad elaborare non modifica le scelte strategiche fondamentali del P.S. - volte a governare il processo evolutivo di Scandicci "da periferia a città", quest'ultima intesa come polarità secondaria qualificata del sistema policentrico metropolitano - e discende essenzialmente dalla necessità:

- di recepire i contenuti della L.R. 65/2014 (in particolare per quanto riguarda la definizione del perimetro del territorio urbanizzato e i tematismi di ripartizione del territorio rurale);
- di conformare i contenuti del piano alle previsioni contenute nell'integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) con valenza di Piano Paesaggistico Regionale approvata nel marzo 2015.

La nuova variante al Piano Strutturale costituisce pertanto un adempimento di natura essenzialmente tecnica - consistente in buona sostanza nell'aggiornamento degli elaborati di quadro conoscitivo e nell'implementazione dei contenuti dello statuto del territorio - che tuttavia offre l'opportunità di verificare la necessità o meno di aggiornare il quadro strategico relativo agli obiettivi di livello locale (e di apportare, ove necessario, marginali correzioni e/o ricalibrature dei dimensionamenti disponibili per destinazioni d'uso nelle singole U.T.O.E.), in particolare per:

- elevare i livelli di fattibilità degli interventi di trasformazione e di riqualificazione degli assetti insediativi programmabili in specifiche parti del territorio;
- dare (ulteriore) sostegno al sistema produttivo ed in particolare alle imprese radicate sul territorio, favorendo la qualificazione e l'efficientamento degli assetti insediativi e infrastrutturali del comparto industriale/artigianale;
- confermare e rafforzare gli obiettivi di valorizzazione e razionalizzazione dell'uso delle risorse fisiche, naturali ed economiche del territorio, anche mediante l'eliminazione di indirizzi pianificatori suscettibili di generare previsioni operative comportanti impegno di suolo inedificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato;

- elevare i livelli di tutela e di valorizzazione del patrimonio territoriale, in particolare per quanto riguarda i valori eco-sistemici, ambientali, storico-culturali e paesaggistici presenti nel territorio collinare.

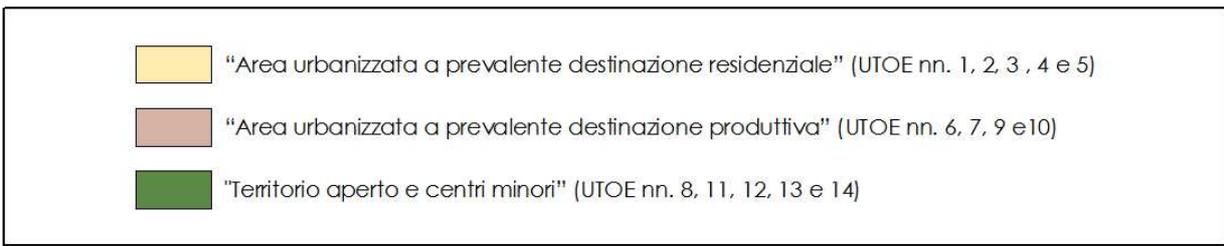
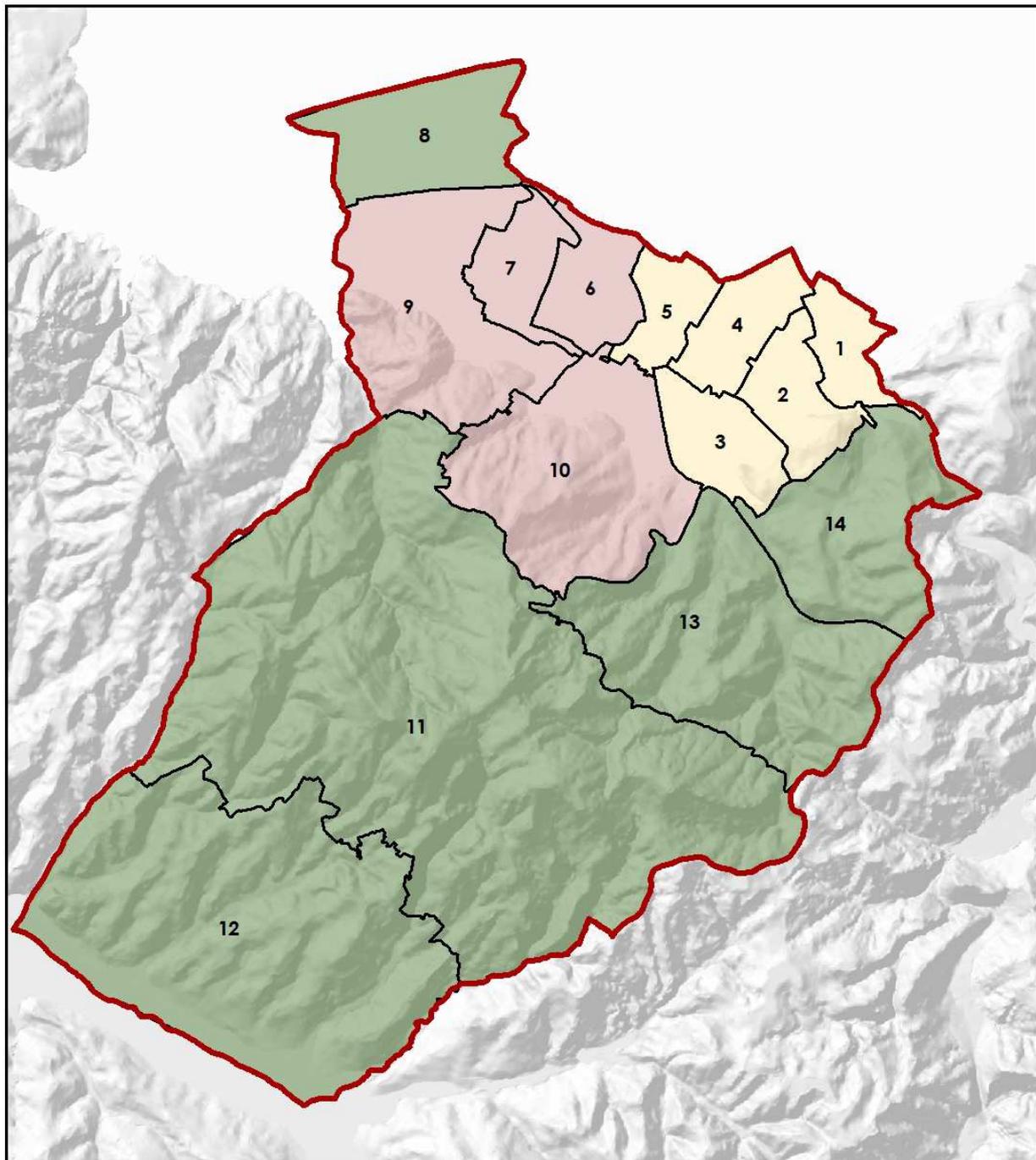
E' comunque obiettivo prioritario e tassativo mantenere inalterato il saldo dei quantitativi del dimensionamento complessivo definito dal P.S. vigente.

Il lavoro di verifica (ed eventuale 'ottimizzazione') delle previsioni riferite alle singole U.T.O.E. consisterà pertanto nell'aggiornamento del quadro tabellare, con eventuali modeste traslazioni di quantitativi tra le diverse U.T.O.E. e/o ridimensionamento di previsioni facenti parte di piani attuativi già previsti in attuazione dei precedenti strumenti urbanistici e rimasti in tutto o in parte inattuati.

Il lavoro di verifica terrà conto in particolare delle strategie e degli obiettivi riferibili ai tre ambiti territoriali complessi ('macro-aree') in cui può ritenersi suddiviso il territorio comunale in ragione della sua caratterizzazione morfologica e urbanistica. Tali 'macro-aree' raggruppano le diverse U.T.O.E. nel rispetto della loro naturale vocazione, come da schema che segue (vedi figura seguente):

- "Ambito comprendente territorio urbanizzato a prevalente destinazione residenziale" (U.T.O.E. nn. 1, 2, 3, 4 e 5)
- "Ambito comprendente territorio urbanizzato a prevalente destinazione produttiva" (U.T.O.E. nn. 6, 7, 9 e 10)
- "Territorio aperto e centri minori" (U.T.O.E. nn. 8, 11, 12, 13 e 14)

Tendenzialmente si ritiene dunque probabile che a seguito della programmata variante il saldo complessivo del dimensionamento del P.S. (e conseguentemente quello riferito a una o più delle categorie funzionali considerate nel quadro tabellare) possa subire un decremento, localmente più o meno sensibile.



5 – SOGGETTI COINVOLTI NELLA VAS E NEL PROCESSO PARTECIPATIVO

L'Autorità Competente (Città Metropolitana di Firenze) inizia la fase di consultazione trasmettendo il presente documento ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere.

I soggetti che si presume possano essere coinvolti nel processo valutativo sono i seguenti :

- Regione Toscana
- Città Metropolitana di Firenze
- Comuni confinanti (Firenze, San Casciano in Val di Pesa, Impruneta, Montespertoli, Lastra a Signa, Signa, Campi Bisenzio)
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato
- Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Toscana e l'Umbria
- Autorità di Ambito Territoriale Ottimale Toscana Centro (rifiuti)
- Autorità Idrica Toscana (acque)
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- ARPAT
- Azienda USL Toscana Centro

Gli Enti consultati potranno fornire il proprio contributo all'Autorità competente la quale dovrà esprimersi in merito alla Valutazione ambientale Strategica della nuova variante al Piano Strutturale. I detti Enti forniranno, inoltre, contributi in merito alla portata ed al livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

6 – CRITERI E METODOLOGIA PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

La metodologia ed i contenuti da adottare nel rapporto ambientale sono stati definiti tenendo conto degli obiettivi e delle elaborazioni e sperimentazioni preliminari del Progetto M.IN.E.R.V.A. (Metodologia INformatizzata per l'Elaborazione Relazionale della Valutazione Ambientale) della Regione Toscana (vedi Allegato A - Relazione descrittiva generale Progetto M.IN.E.R.V.A.); progetto approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 1314 del 19.12.2016, a cui il comune di Scandicci ha aderito con delibera di Giunta Comunale n. 10 del 24/01/2017, accettando di assoggettare alla sperimentazione il procedimento di formazione e di VAS della nuova Variante al Piano Strutturale.

In particolare si è tenuto conto di:

- obiettivo principale del Progetto M.IN.E.R.V.A., ovvero la messa a punto di una metodologia standardizzata (con sviluppo di applicativi web) per la valutazione numerica quantitativa degli effetti ambientali nell'ambito del procedimento di VAS di atti di pianificazione territoriale e urbanistica, che consentisse l'utilizzo da parte degli enti locali di una metodologia comparabile e misurabile da applicare su base regionale
- metodo di valutazione numerica sperimentale degli effetti ambientali applicato ai procedimenti di VAS del Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia ed al Piano strutturale del Comune di Prato. Metodo sviluppato sotto il coordinamento dell'Arch. Daniele Mazzotta, dal Servizio Governo del Territorio della Provincia di Prato in collaborazione con il Settore VAS della Regione Toscana e scelto come base di partenza del Progetto M.IN.E.R.V.A, per la valutazione numerica quantitativa degli effetti ambientali.

La metodologia per il rapporto ambientale, si avvarrà, pertanto, per la valutazione numerica quantitativa degli effetti ambientali del modello di valutazione numerica sperimentale del Progetto M.IN.E.R.V.A., della Regione Toscana, nel corso del procedimento di VAS il modello potrà essere aggiornato ed integrato in funzione delle criticità e problematiche che potranno emergere con l'applicazione al caso specifico della Variante del Piano Strutturale di Scandicci.

Il rapporto ambientale sarà, inoltre, elaborato tenendo in considerazione i contenuti dell'allegato 2 della Legge Regionale Toscana 10/2010. Coerentemente con quanto richiesto dalla normativa di riferimento, nel rapporto saranno, pertanto, individuati, descritti e valutati i possibili effetti

significativi che l'attuazione della nuova Variante al Piano Strutturale potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano; questi elementi diventano infatti essenziali, nel processo di valutazione ambientale, per definire la coerenza tra le azioni previste dal piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

La predisposizione del rapporto ambientale a stretto contatto con i progettisti della Variante al Piano Strutturale consentirà un efficace e continuo scambio di informazioni ed il recepimento, in corso d'opera, di buona parte delle indicazioni finalizzate all'eliminazione e mitigazione degli effetti negativi attesi dalle azioni previste dalla Variante al Piano Strutturale.

Il procedimento che sarà seguito per l'elaborazione del rapporto ambientale può essere riassunto nelle seguenti fasi, che verranno esplicitate nel dettaglio nei paragrafi a seguire.

1. Valutazione del quadro di riferimento programmatico (paragrafo 6.1)

Verifica delle coerenze e analisi di dettaglio delle possibili sinergie della variante al Piano Strutturale con gli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati (in particolare con il PIT a valenza paesaggistica) e con piani e programmi di carattere ambientale.

2. Valutazione dello stato attuale dell'ambiente (paragrafo 6.2)

Definizione dello stato attuale dell'ambiente mediante la raccolta di dati ed informazioni bibliografiche disponibili e attraverso l'individuazione degli indicatori ambientali da utilizzare per il quadro conoscitivo ambientale e la successiva stima degli effetti.

3. Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (paragrafo 6.3)

Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale a partire dall'analisi dei contenuti della normativa comunitaria, nazionale e regionale e dei piani e programmi di carattere ambientale di cui al punto 1 e delle criticità ambientali emerse dalla valutazione dello stato attuale dell'ambiente di cui al punto 2.

4. Valutazione ambientale degli impatti, individuazione interventi compensativi/mitigatori e sistema di monitoraggio connessi alla proposta di variante del PS (paragrafo 6.4)

Individuazione, descrizione e valutazione dei possibili effetti significativi, interventi compensativi/mitigatori e sistema di monitoraggio derivanti dalle azioni e dalle norme previste dalla nuova variante al Piano Strutturale sull'ambiente attraverso l'utilizzo della

metodologia di valutazione sperimentale del Progetto M.IN.E.R.V.A, della Regione Toscana per la valutazione numerica quantitativa degli effetti ambientali.

Nel rapporto ambientale, al fine di garantire un approfondimento del percorso di valutazione delle linee di pianificazione territoriale e dei loro effetti ambientali, le valutazioni di carattere ambientale verranno effettuate prendendo come contesto di riferimento le macro-aree territoriali definite al par. 4 (“Area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale”, “Area urbanizzata a prevalente destinazione produttiva” e “Territorio aperto e centri minori”).

6.1 –VALUTAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Per quanto riguarda la valutazione del quadro di riferimento programmatico si procederà alla verifica delle coerenze della Variante al Piano Strutturale con gli strumenti della pianificazione territoriale sovra-ordinati e con altri piani e programmi di settore inerenti tematiche ambientali.

A tal fine, nel Rapporto Ambientale si procederà all’analisi delle coerenze della variante al Piano Strutturale con i seguenti atti di pianificazione e programmazione:

- Piano Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (PIT)
- Piano Ambientale ed Energetico della Regione Toscana (PAER)
- Piano Regionale per la Qualità dell’aria (PRQA)
- Piano Regionale di Gestione dei rifiuti e Bonifica siti contaminati (PRB)
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana (PTA)
- Piani di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del fiume Arno (PGRA Arno)
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze (PTCP Firenze)
- Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Scandicci (PCCA)
- Piano Energetico Ambientale Comunale del Comune di Scandicci (PEAC)

6.2 – VALUTAZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL’AMBIENTE

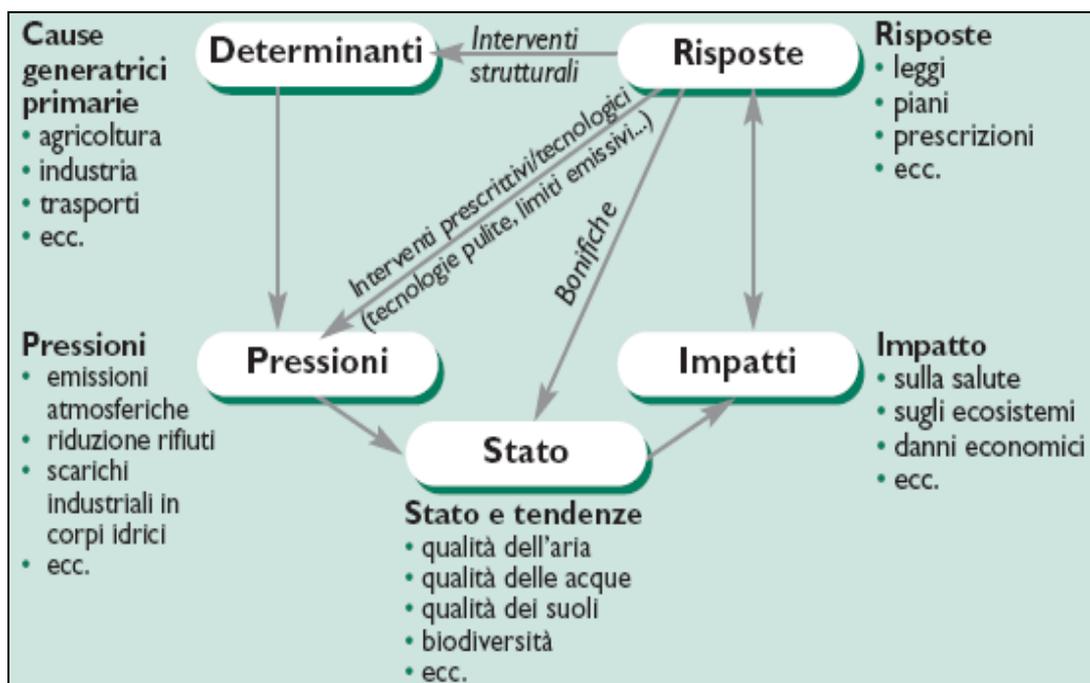
Lo stato delle diverse componenti ambientali, la loro tendenza nel tempo e la valutazione degli effetti significativi che l’attuazione della variante al Piano Strutturale potrebbe avere, saranno descritti nel Rapporto Ambientale mediante l’uso di un insieme di indicatori, scelti in funzione degli obiettivi del PS e del nuovo PO, del contesto territoriale di riferimento e della disponibilità dei dati ambientali.

Per la scelta degli indicatori ambientali si fa riferimento sia al set di dati ambientali diffusamente utilizzati in ambito nazionale e regionale per il reporting ambientale e l’aggiornamento periodico dello “stato dell’ambiente” da parte delle Agenzie Regionali per la Protezione dell’Ambiente che ai dati di carattere ambientale presenti nel Rapporto ambientale a supporto del RU 2013-2018, oltre agli aggiornamenti del data base comunale dei dati ambientali, tra i quali quelli del Piano di Azione Comunale e del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

L’adozione di indicatori diffusamente utilizzati in ambito regionale per il reporting ambientale oltre a permettere un immediato confronto con altre situazioni territoriali, agevola infatti il monitoraggio degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana connessi all’attuazione del Piano.

Per la raccolta e l’organizzazione degli elementi conoscitivi attraverso i quali individuare e presentare le informazioni sullo stato dell’ambiente e delle risorse naturali e sulle interazioni tra queste e le attività svolte nel territorio, si fa riferimento, in particolare, al modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Tale modello è un’estensione del modello PSR (Pressione-Stato-Risposta), è stato sviluppato nell’ambito dell’EEA (European Environment Agency), è sistematicamente adottato a livello nazionale e regionale per lo sviluppo del sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale ed è la struttura di indicatori più ampiamente accettata a livello europeo e nazionale. Si tratta di uno strumento basato su una struttura di relazioni causali che legano tra di loro i seguenti elementi:

- **determinanti** (attività umane, settori economici, ecc...)
- **pressioni** (emissioni inquinanti, consumo di risorse, rifiuti, ecc...)
- **stato** (qualità fisiche, chimiche, biologiche, ecc...)
- **impatti** (su salute, acque, suolo, aria, ecc...)
- **risposte** (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, regolamentazioni, ecc...)



Tale modello (vedi figura precedente) evidenzia l'esistenza, "a monte" delle pressioni, di forze motrici o determinanti, che in sostanza possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumo di suolo o di altre risorse, ecc.). Gli indicatori di Pressione descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali (emissioni inquinanti, produzione rifiuti, consumi energetici, ecc...). A "valle" delle pressioni sta invece lo stato della natura che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (qualità dell'aria, qualità delle acque, livelli acustici, ecc...). Il modificarsi dello stato della natura comporta impatti sul sistema antropico (salute, danni economici, ecc...); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana. La società e l'economia, di fronte a tale retroazione negativa, reagiscono fornendo Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che la determinano. Le risposte sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, risalendo fino alle pressioni stesse e ai fattori che le generano (determinanti).

Sulla base delle considerazioni sopra riportate e tenuto conto delle interazioni tra il vigente Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico e lo stato attuale dell'ambiente, il Rapporto Ambientale prenderà in considerazione i **sistemi ambientali** riportati nell'elenco a seguire sia per la definizione dello stato attuale dell'ambiente che degli impatti derivanti dall'attuazione delle norme di salvaguardia e trasformazione della nuova Variante al Piano Strutturale. Tali sistemi ambientali

saranno, inoltre, messi in relazione con le **risorse ambientali** prese in considerazione nella metodologia sperimentale del Progetto_M.IN.E.R.V.A, della Regione Toscana (tra parentesi le risorse ambientali del progetto M.IN.E.R.V.A, collegate ai sistemi ambientali considerati).

- 1) Acque e Rischio idraulico (*Acque*)
- 2) Suolo e Rischio geologico e sismico (*Suolo*)
- 3) Aria e Fattori Climatici (*Aria*)
- 4) Clima Acustico (*Salute Umana / Infrastrutture*)
- 5) Campi Elettromagnetici (*Salute Umana/ Infrastrutture*)
- 6) Energia (*Aspetti socio-economici / Città e insediamenti*)
- 7) Rifiuti (*Aspetti socio-economici / Città e insediamenti*)
- 8) Paesaggio (*Paesaggio e Documenti della cultura*)
- 9) Ecosistemi (*Biodiversità, Fauna e Flora*)

Per ogni sistema ambientale, al fine di definire lo stato attuale dell'ambiente, il rapporto ambientale andrà ad analizzare gli indicatori ambientali riportati nella tabella seguente; tali indicatori verranno divisi in indicatori di pressione e indicatori di stato/risposta in riferimento alla struttura del modello DPSIR.

Sistemi ambientali	Indicatori di Pressione	Indicatori di Stato/Risposta
Acque e rischio idraulico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prelievi, consumi e fabbisogni idrici 2. Carichi inquinanti e scarichi idrici 3. Carta storica delle aree allagate e della pericolosità idraulica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qualità delle acque superficiali e sotterranee e vulnerabilità degli acquiferi 2. Reti idriche e impianti di depurazione esistenti e di progetto 3. Piani di regimazione e opere idrauliche realizzate e di progetto
Suolo e rischio geologico e sismico	<ol style="list-style-type: none"> 4. Siti contaminati, ambiti di bonifica censiti ed aree produttive dimesse 5. Caratteristiche e classificazione geomorfologica e sismica del territorio 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Aree produttive dismesse/degradate riqualificate o in corso di riconversione 5. Indagini di microzonazione sismica e di caratterizzazione geomorfologica sul territorio

Aria e Fattori Climatici	6. Emissioni di inquinanti in atmosfera 7. Emissioni di gas ad effetto serra	6. Dati di monitoraggio della qualità dell'aria 7. Dati di monitoraggio meteo-climatico
Clima Acustico	8. Esposti per inquinamento acustico	8. Livelli di esposizione al rumore e classificazione comunale acustica del territorio
Campi elettromagnetici	9. Elettrodotti 10. Impianti di radiocomunicazione	9. Livelli di esposizione a campi elettromagnetici da linee elettriche ad alta tensione 10. Livelli di esposizione a campi elettromagnetici da stazioni radio base
Energia	11. Consumi di energia elettrica 12. Consumi di energia termica e combustibili per autotrazione	11. Produzione di energia da fonti alternative 12. Interventi per il risparmio energetico con parametri prestazionali più elevati rispetto ai limiti di legge
Rifiuti	13. Produzione di rifiuti urbani (indifferenziati e differenziati) e speciali 14. Siti di abbandono abusivo di rifiuti	13. Percentuale raccolta differenziata di rifiuti 14. Sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti
Paesaggio ed Ecosistemi	15. Numero interventi di trasformazione/riqualificazione realizzati o in attuazione nel quinquennio di RU 16. Aree edificate e presenza di infrastrutture	15. Sistemi di paesaggio e aree soggette a vincolo paesaggistico 16. Mq di Aree a Verde Urbano e loro fruibilità 17. Specie animali e vegetali di interesse conservazionistico 18. Patrimonio boschivo e aree di interesse naturalistico e faunistico-venatorio

La valutazione degli indicatori ambientali presi a riferimento verrà realizzata a scala comunale a partire dai seguenti documenti:

1. Rapporto ambientale per la VAS del RU 2013-2018

2. Aggiornamenti dei data base ambientali del comune di Scandicci, tra i quali quelli contenuti nel Piano di Azione Comunale e nel Piano Energetico Comunale.

Sarà posta particolare attenzione nell'aggiornamento dei dati per i sistemi ambientali interessati nel corso degli ultimi anni da modifiche sostanziali.

Un eventuale aggiornamento e/o modifica del set di sistemi ed indicatori ambientali potrà essere effettuato in fase di redazione del rapporto ambientale in conseguenza delle evidenze e delle criticità che possono emergere in fase di applicazione del metodo sperimentale da predisporre in collaborazione con la Regione Toscana nell'ambito del Progetto Minerva ed a seguito dell'approfondimento del quadro conoscitivo.

6.3 – INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Gli obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale da utilizzare per la valutazione delle scelte pianificatorie della variante al Piano Strutturale verranno individuati nel Rapporto Ambientale, a partire da:

1. obiettivi generali della variante al Piano Strutturale
2. contenuti della normativa comunitaria, nazionale e regionale e dei piani e programmi di carattere ambientale analizzati nella fase di quadro di riferimento programmatico (vedi par. 6.1)
3. criticità ambientali per macro-aree territoriali emerse dalla valutazione dello stato attuale dell'ambiente (vedi par. 6.2)

In particolare, l'esame delle criticità ambientali per ogni macro area territoriale ("Area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale", "Area urbanizzata a prevalente destinazione produttiva" e "Territorio aperto e centri minori") emerse dal quadro conoscitivo dell'ambiente, consentirà di definire gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici ed aggiornare le norme di salvaguardia volti al raggiungimento della compatibilità ambientale degli interventi previsti dalle scelte pianificatorie contenute nella variante del PS.

6.4 – VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI IMPATTI, INTERVENTI COMPENSATIVI E MITIGAZIONI, SISTEMA DI MONITORAGGIO

Per la valutazione numerica quantitativa degli effetti ambientali delle norme di salvaguardia e di trasformazione previste dalla nuova Variante al PS si farà riferimento alla metodologia di valutazione sperimentale prescelta nella fase preliminare del Progetto M.IN.E.R.V.A, della Regione Toscana, ovvero il metodo sviluppato sotto il coordinamento dell'Arch. Daniele Mazzotta, dal Servizio Governo del Territorio della Provincia di Prato in collaborazione con il Settore VAS della Regione Toscana ed applicato in via sperimentale ai procedimenti di VAS del Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia ed al Piano strutturale del Comune di Prato.

La descrizione metodologica del modello suddetto viene riportata nell'Allegato B del presente Documento preliminare per la VAS ("Progetto MINERVA – Metodologia informatizzata per l'elaborazione relazionale della valutazione ambientale", documento trasmesso dalla Regione Toscana in data 09/03/2017, prot. 10983).

Nel corso del procedimento di VAS il modello potrà essere aggiornato ed integrato in funzione delle evidenze e criticità che potranno emergere con l'applicazione del metodo sperimentale della Regione Toscana al caso specifico della Variante del Piano Strutturale di Scandicci.

L'applicazione del modello sperimentale di valutazione numerica del Progetto M.IN.E.R.V.A, in fase di formazione del Piano consentirà nella fase valutativa intermedia della VAS di definire e calibrare nel dettaglio prescrizioni e interventi compensativi/mitigatori, nonché eventuali sistemi di monitoraggio, anche attraverso la ridefinizione, delle norme di salvaguardia e trasformazione derivanti dalla nuova variante al Piano Strutturale.

7- VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

In questa fase preliminare, in cui non sono ancora note nel dettaglio le eventuali correzioni e/o ricalibrature dei dimensionamenti disponibili per destinazioni d'uso nelle singole Unità Territoriali Ottimali Eterogenee, ma soltanto le principali linee di indirizzo strategico, (vedi obiettivo prioritario e tassativo di mantenimento inalterato del saldo dei quantitativi del dimensionamento complessivo definito dal P.S. vigente), possono essere effettuate esclusivamente considerazioni di carattere generale riguardo i potenziali impatti significativi sui diversi sistemi ambientali, derivanti dall'attuazione delle suddette strategie pianificatorie.

Le presenti considerazioni preliminari, vengono effettuate in questa sede considerando le linee strategiche d'indirizzo, senza effettuare alcuna valutazione integrata e bilancio complessivo degli effetti derivanti dalle stesse. Tale analisi è essenzialmente funzionale all'individuazione dei sistemi ambientali e delle potenziali criticità su cui sarà necessario prestare maggiore attenzione nella successiva fase di elaborazione del Rapporto ambientale, al fine di poter valutare la sostenibilità della strategia pianificatoria prevista dalla variante al PS, una volta definita nel dettaglio.

Volendo sintetizzare le principali linee di indirizzo della nuova variante al Piano Strutturale, si possono richiamare i seguenti obiettivi strategici:

1. garantire il processo evolutivo di Scandicci "da periferia a città", tramite l'assunzione della linea della tramvia come asse di riorganizzazione urbana ed attraverso l'elevazione dei livelli di fattibilità degli interventi di trasformazione e di riqualificazione degli assetti insediativi programmabili in particolare nel centro città (obiettivo primario per la macro-area "Area urbanizzata a prevalente destinazione residenziale" UTOE 1-5);
2. dare (ulteriore) sostegno al sistema produttivo ed in particolare alle imprese radicate sul territorio, favorendo la qualificazione e l'efficientamento degli assetti insediativi e infrastrutturali del comparto industriale/artigianale (obiettivo primario per la macro-area "Area urbanizzata a prevalente destinazione produttiva" UTOE 6, 7, 9 e 10);
3. elevare i livelli di tutela e di valorizzazione del patrimonio territoriale, in particolare per quanto riguarda i valori eco-sistemici, ambientali, storico-culturali e paesaggistici presenti nel territorio collinare, anche mediante l'eliminazione di indirizzi pianificatori suscettibili di generare previsioni operative comportanti impegno di suolo ineditato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato (obiettivo primario per la macro-area "Territorio aperto e centri minori", UTOE 8 e 11-14).

Il primo obiettivo è volto a superare le criticità connesse alla presenza di un assetto paesaggistico urbano frantumato e incompleto attraverso la realizzazione di tessuti compatti e continui in prossimità della sede comunale e la riorganizzazione e il rafforzamento della rete di spazi pubblici come elemento di connessione tra il nucleo storico di Scandicci, il nuovo centro e l'abitato di Casellina. Tali strategie consentiranno, inoltre, di migliorare la fruibilità e l'accessibilità delle aree verdi e di risanare situazioni di locale degrado, nonché di inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse, attraverso processi di riqualificazione e completamento degli assetti insediativi.

Per contro il concentramento delle funzioni residenziali/commerciali nella zona centrale della città è suscettibile di dar luogo a impatti potenzialmente negativi in termini di incremento dei consumi idrici ed energetici e di produzione di rifiuti, nonché di emissioni inquinanti in atmosfera ed acustiche connesse ad attrazione di nuovi volumi di traffico. A tale riguardo si deve, tuttavia, evidenziare che:

- l'accentramento delle funzioni residenziali/commerciali potrà favorire la messa a punto di innovative e più efficaci forme di raccolta differenziata dei rifiuti;
- la contemporanea realizzazione di interventi di miglioramento della mobilità e del sistema di sosta all'interno dei centri urbani e di ottimizzazione delle interconnessioni con la linea tranviaria, potranno costituire validi elementi di mitigazione degli impatti connessi alle emissioni inquinanti atmosferiche e al rumore.

La seconda linea d'intervento, che prevede l'accentramento delle funzioni produttive attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione e completamento nella zona industriale esistente, consentirà di perseguire una migliore integrazione funzionale e paesaggistica delle attività produttive, nonché di risanare situazioni di locale degrado e/o inquinamento dei suoli dovuti ad attività pregresse e di garantire una diminuzione degli impatti ambientali connessi con le attività logistiche a supporto delle attività produttive stesse.

D'altra parte i suddetti interventi sono suscettibili di dar luogo a potenziali aumenti di consumo di risorse (con particolare riferimento alle risorse idriche ed energetiche) e di produzione di rifiuti, nonché di emissioni inquinanti in atmosfera ed acustiche.

Riguardo al territorio aperto la nuova variante al Piano Strutturale si prefigge come obiettivi prioritari la tutela, la conservazione e il mantenimento della qualità ecologica, ambientale e paesaggistica attraverso il contenimento degli interventi edificatori e la messa a punto ed il

perfezionamento di specifiche discipline e norme regolamentari. Stante quanto previsto dalle linee strategiche d'intervento relative alle aree del territorio aperto (collinare e di pianura), non si rilevano in questa fase preliminare potenziali impatti negativi sui sistemi ambientali.

Relativamente ai sistemi ambientali soggetti ai potenziali impatti negativi precedentemente descritti dovuti all'attuazione delle su richiamate linee strategiche, gli effetti di eventuali traslazioni di quantitativi tra le diverse U.T.O.E. della Nuova variante al PS, dovranno essere approfonditi nella fase di elaborazione del Rapporto Ambientale, al fine di verificare la sostenibilità ambientale del Piano ed individuare eventuali misure di mitigazione e/o monitoraggio.

Tenuto conto che l'obiettivo prioritario e tassativo della variante al PS è il mantenimento inalterato del saldo dei quantitativi del dimensionamento complessivo definito dal PS vigente, si può tendenzialmente asserire in via preliminare che la variante al PS complessivamente su tutto il territorio comunale non dovrebbe indurre impatti significativi sui vari sistemi ambientali.

Allegato A

Descrizione Generale Progetto M.IN.E.R.V.A.

Avvio del Procedimento



Marzo 2017

Progettista e responsabile unico del procedimento
Lorenzo Paoli

Sindaco
Sandro Fallani

Garante della informazione
e della partecipazione
Cinzia Rettori

Vice Sindaco / Assessore all'urbanistica
Andrea Giorgi

Ufficio di Piano
Settore edilizia e urbanistica:
Cinzia Rettori
Palma Di Fidio
Fabrizio Fissi
Simonetta Cirri
Alessandra Chiarotti
Chiara Narduzzi

Portavoce del Sindaco
Responsabile Ufficio informazione
Claudia Sereni

Supporto tecnico
Linea Comune s.p.a.
Suzete Amirato
Tommaso Di Pietro
Fabrizio Milesi
Ilaria Scatarzi

Ufficio Stampa
Matteo Gucci

Collaborazioni intersettoriali:
Opere pubbliche e ambiente
Paolo Calastrini
Paolo Giambini

PS

**PROGETTO M.IN.E.R.V.A. - METODOLOGIA INFORMATIZZATA PER L'ELABORAZIONE
RELAZIONALE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE:
VALUTAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DEI PIANI TERRITORIALI E URBANISTICI
E DELLA LORO CONFORMAZIONE AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE.**

Il Progetto e i suoi obiettivi.

Il progetto e' finalizzato all'attuazione di funzioni ex lege (LL.RR. 10/2010 e 65/2014) di regione ed enti locali in tema di valutazione ambientale strategica e monitoraggio urbanistico.

Per legge ogni piano deve essere assoggettato, nell'intero arco della sua formazione, approvazione ed attuazione, ad un procedimento di valutazione degli effetti attesi (ex ante) e ad un monitoraggio degli effetti prodotti (ex post). Le strutture regionali coinvolte nel processo afferiscono alle direzioni urbanistica (settori pianificazione del territorio e paesaggio e osservatorio paritetico sulla pianificazione) e ambiente (settore via-vas).

Sino ad ora non esiste una metodologia comparabile e misurabile su scala locale e regionale per la valutazione degli effetti (ex l.r. 10/2010) su base numerica: questo e' quindi il primo obiettivo del progetto.

La L.R. 65/2014 attribuisce all'osservatorio paritetico per la pianificazione il compito di monitorare il raggiungimento delle finalita' della legge stessa, in particolare:

- 1) sviluppo sostenibile e tutela del patrimonio territoriale
- 2) contenimento del consumo di suolo e promozione del recupero
- 3) tutela e valorizzazione del paesaggio.

E' necessario elaborare una metodologia per il monitoraggio dei piani territoriali e urbanistici che sia in grado di esprimere su scala locale e regionale dati numerici certi in ordine a:

- 1) sostenibilita' della pianificazione
- 2) consumo di suolo giuridico ed effettivo e recupero
- 3) conformazione dei piani al piano paesaggistico regionale

e' questo quindi il secondo obiettivo del progetto

Queste metodologie opereranno nell'ambito di un sistema complesso e' quindi necessario veicolarle attraverso lo sviluppo di un idoneo software web modulare e relazionale che sia in grado di affrontare separatamente le singole problematiche e riunificarne le soluzioni e i dati in maniera da offrire a tutti gli attori coinvolti (enti locali e strutture regionali) un ambiente amichevole di ausilio alla decisione: questo e' il terzo obiettivo del progetto.

Partners e compiti

- 1) Settore VIA-VAS: gestione amministrativa e finanziaria
- 2) Settore VIA-VAS, Direzione Urbanistica e Osservatorio Pianificazione: progettazione e gestione
- 3) Direzione Organizzazione e Sistemi Informativi: supporto per predisposizioni WEB hardwares e softwares
- 4) Città Metropolitana: supporto per sperimentazione su PS e PO Scandicci
- 5) Comune di Scandicci: supporto per sperimentazione su applicazione al PS e al PO
- 6) LAMMA: sviluppo soluzioni WEB dei softwares sviluppati in locale

Modalità amministrativa

La realizzazione del progetto sarà guidata da un accordo di collaborazione scientifica in fase di redazione.

Fase 1: Prime considerazioni ed elaborazioni preliminari

Nell'arco degli anni 2014 e 2015, è stata condotta una sperimentazione orientata a uniformare la metodologia della valutazione degli effetti, finalizzata alla definizione del probabile comportamento del piano nei confronti di tutte le risorse (o aspetti, come li definisce la Direttiva) del territorio, con l'obiettivo, tra gli altri, di definire coefficienti di valutazione numerici e, quindi, raffrontabili ed elaborabili. Tale progetto è stato condotto, sotto il coordinamento dell'Arch. Daniele Mazzotta, dal Servizio Governo del Territorio della Provincia di Prato in collaborazione con il Settore VAS della Regione Toscana. Si riporta nel seguito una sintesi dei risultati raggiunti.

Dal punto di vista degli elementi costitutivi, un Piano è formato da una serie di elaborati di Quadro Conoscitivo (Q.C.) sulle risorse, componenti del Patrimonio Territoriale, da una serie di elaborati di Progetto, per il loro governo, e da una serie di elaborati di Valutazione, per l'applicazione della VAS. Gli elaborati di Q.C. contengono le banche dati sulle risorse, alfanumeriche e cartografiche, e una serie di indicatori di stato, di pressione e di risposta (secondo il modello DPSIR) che, insieme alle tavole tematiche cartografiche, aiutano la comprensione dei fenomeni in atto che coinvolgono le risorse. La decisione, cioè il Progetto, discende da una serie di elementi: la legislazione, il Q.C., le previsioni dei Piani sovraordinati o equiordinati, la concertazione con altre amministrazioni, la partecipazione dei cittadini, le volontà politiche dell'amministrazione precedente, le alternative delineate nel processo di VAS, e così via. Tutto questo informa le scelte del Piano, in termini più o meno coerenti e più o meno deterministici: il pianificatore infatti, muovendosi nell'alveo dei vincoli normativi e in accordo con l'amministrazione precedente, ha piena libertà d'azione rispetto alle scelte di Piano. E' il procedimento di formazione che garantisce generalmente la tutela dell'interesse pubblico che, almeno per i Piani urbanistici e territoriali, è ritualizzata dal doppio passaggio consiliare di adozione e approvazione, cioè da due atti deliberativi nell'ambito dei quali lo strumento urbanistico è fatto proprio dalla collettività, intermezzati dalla garanzia anche dell'interesse privato assicurata dal deposito, dalla pubblicazione, dalle osservazioni e dalle controdeduzioni.

Il Piano è quindi uno strumento estremamente complesso in quanto non è semplicemente un progetto, ma un processo, le cui fasi sono rigidamente scandite dalla ritualità del Diritto amministrativo. Ciò che qui

interessa sono però le previsioni di tale strumento nei confronti degli aspetti ambientali, antropici e socioeconomici, il modo cioè nel quale governa le risorse. Il progetto del Piano è distribuito, normalmente, tra un apparato normativo (le Norme Tecniche di Attuazione o, come si preferisce definirle oggi, la Disciplina) e un apparato cartografico e la sua coerenza, cioè la capacità di esprimere contenuti giuridicamente vincolanti, è variamente distribuita tra i due apparati, anche in relazione alla natura del Piano e alle funzioni dell'Amministrazione precedente. Non è il caso di addentrarsi in una disamina dei possibili livelli di piano, basti considerare che in Italia vi sono decine e decine (un recente studio ne ha contate almeno 80) di tipologie di strumenti di pianificazione. Non tutti, ovviamente, rientrano nella categoria degli strumenti urbanistici, non tutti hanno un apparato cartografico, non tutti gli apparati cartografici sono cogenti ma tutti i Piani hanno una struttura normativa o un contenuto testuale a questa assimilabile: è su questa quindi che si è appuntata la nostra attenzione, testando un metodo di valutazione numerica sul PTC della Provincia di Prato e sul PS del Comune di Prato.

Si presentano nel seguito i punti salienti dei due test.

Fase 2: La sperimentazione sul territorio pratese: l'applicazione al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato e al Piano Strutturale del Comune di Prato.

La L.R. 1/2005 ha, di fatto, sostituito in Toscana la pianificazione “a cannocchiale” o “a cascata” con una pianificazione di tipo funzionale; tale impostazione, discendendo dalla Costituzione, è stata confermata dalla L.R. 65/2014: ogni Ente cioè pianifica in relazione alle proprie funzioni ex lege, o delegate. Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, in particolare, è formato da uno Statuto del Territorio nel quale, sulla base del Quadro Conoscitivo, sono individuate e tutelate da una specifica disciplina le componenti delle risorse, e le relative invarianti strutturali, di competenza provinciale, e da una Strategia dello Sviluppo che coniuga in termini progettuali, di tutela attiva e di trasformazione delle risorse, l'attività dei settori della Provincia suscettibili di indurre uno sviluppo socio-economico, compatibile con le tutele espresse dallo Statuto, attraverso progetti e strategie dotate di contenuti programmatici: scadenze temporali, partners definiti e, spesso, fonti di finanziamento già disponibili. Almeno questo è il modo nel quale è stato coniugato, in attuazione della Legge regionale, il PTC della Provincia di Prato, approvato con D.C.P. n. 7 del 4 febbraio 2009 e tutt'ora vigente.

Nel seguito si riportano, su una Griglia di valutazione delle norme di tutela, i coefficienti numerici associati alle eventuali presenze nelle norme, utilizzati per l'applicazione sperimentale del metodo al PTC di Prato:

CRITERI VALUTAZIONE	DI	PRESENZA ESPLICITA NELLE NORME DI TUTELA DEL PTC DI PRATO							
COERENZA		Coerenza esterna orizzontale	10	Coerenza esterna verticale	10	Coerenza interna orizzontale	10	Coerenza interna verticale	10
RAPPORTO QUADRO CONOSCITIVO	CON	Riferimento a Q.C. generico	1	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	4	Riferimento ad uno o più indicatori	10	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici	25
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE		Presenza dell'Amministrazione precedente	3	Presenza di altri Soggetti istituzionali	7	Azione diretta dell'Amministrazione precedente	10	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti	20

PRESCRITTIVITA' COGENZA	O	Indirizzo	1	Obiettivo	4	Prescrizione, Direttiva Invariante Strutturale	15	Azione diretta	20
PROGRAMMABILITA'		Scadenza suggerita	1	Scadenza indicata	4	Scadenza imposta	10	Scadenza programmata	25
FATTIBILITA' FINANZIARIA		Fonti attingibili	1	Fonti disponibili	4	Fonti collegate	10	Fonti programmate	25

Tab.1: Griglia di valutazione delle norme di tutela del PTC della Provincia di Prato del 2009.

Analogamente, nel seguito, la griglia per le norme di trasformazione:

CRITERI DI VALUTAZIONE		PRESENZA ESPlicita NELLE NORME DI TRASFORMAZIONE DEL PTC DI PRATO							
COERENZA		Coerenza esterna orizzontale	-10	Coerenza esterna verticale	-10	Coerenza interna orizzontale	-10	Coerenza interna verticale	-10
RAPPORTO CON QUADRO CONOSCITIVO		Riferimento a Q.C. generico	-1	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	-4	Riferimento ad uno o più indicatori	-10	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici	-25
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE		Presenza dell'Amministrazione precedente	-3	Presenza di altri Soggetti istituzionali	-7	Azione diretta dell'Amministrazione precedente	-10	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti	-20
PRESCRITTIVITA' COGENZA	O	Indirizzo	-1	Obiettivo	-4	Prescrizione, Direttiva Invariante Strutturale	-15	Azione diretta	-20
PROGRAMMABILITA'		Scadenza suggerita	-1	Scadenza indicata	-4	Scadenza imposta	-10	Scadenza programmata	-25
FATTIBILITA' FINANZIARIA		Fonti attingibili	-1	Fonti disponibili	-4	Fonti collegate	-10	Fonti programmate	-25
LOCALIZZAZIONI		Puntuali	-5	Infrastrutturali	-20	Areali	-15	Soggette a VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale)	-20
ZONIZZAZIONI		Agricole	-5	Residenziali, Commerciali, Direzionali	-15	Industriali	-20	Soggette a VIA	-20
RISCHI AMBIENTALI		Emissioni in Atmosfera	-10	Consumo di Suolo o Sversamenti sul Suolo	-10	Sversamenti nei Corpi d'Acqua Superficiali	-10	Sversamenti nei Corpi d'Acqua Sotterranei	-10
MITIGAZIONI		Infrastrutturali	10	Ambientali	10	Paesistiche	10	Socio-Economiche	10

Tab.2: Griglia di valutazione delle norme di trasformazione del PTC della Provincia di Prato del 2009.

Una volta individuate, per ogni norma di tutela e di trasformazione del PTC, le risorse interessate e compilate le griglie di valutazione, ottenendo i relativi Coefficienti di valutazione, tramite una query per risorsa, che calcolasse la media dei coefficienti compensata tra tutele e trasformazioni, si è potuta ottenere la seguente tabella che riassume il comportamento complessivo del Piano nei confronti delle risorse, sempre

nell'intervallo [-2,+2]:

RISORSA:	COEFFICIENTE VALUTAZIONE COMPLESSIVO:
Aria	0,49
Acqua	0,8
Suolo	0,54
Biodiversità	0,91
Flora	0,76
Fauna	0,97
Città e Insediamenti	0,56
Paesaggio	0,58
Documenti della cultura	0,49
Infrastrutture	0,57
Salute umana	0,9
Aspetti socio economici	0,75

Tab.3: Tabella di valutazione degli effetti delle norme del PTC della Provincia di Prato del 2009 su tutto l'arco delle risorse.

Il *Coefficiente di sostenibilità complessivo* del PTC è quindi risultato pari a 0,69.

E' il caso di spendere qualche parola sui risultati di questa tabella in relazione ai contenuti del PTC di Prato. Le risorse associate alle funzioni di tutela più strettamente di competenza provinciale, sulle quali cioè il Piano ha potuto esprimere autorevolezza conoscitiva e, quindi, legittima prescrittività normativa, sono: acqua, biodiversità, flora, fauna. Non è un caso, quindi, che i relativi coefficienti di valutazione risultino i più elevati. Pur non avendo la Provincia funzioni "sanitarie", la risorsa salute umana ha un coefficiente molto elevato (0,9). Questo è il risultato dell'attenzione del Piano alla sicurezza del territorio sia in termini di tutela idraulica, espressa dal Piano con norme specifiche sulla tutela dalle esondazioni, sulla tutela quantitativa della falda e sulla qualità dei corpi idrici sotterranei e superficiali, sia in termini di tutela geomorfologica ed ecologica (biodiversità, flora e fauna) che in termini di raccordo con la protezione civile: per il Piano è stato quindi premiante il tentativo di indurre comportamenti virtuosi per un ambiente più sicuro e più salubre. All'altro estremo dei coefficienti troviamo, ad esempio, i documenti della cultura, con una bassa valutazione del comportamento, pari a 0,49: si tratta sempre di un valore largamente positivo, tuttavia nel campo dei beni culturali la Provincia non ha funzioni di tutela ma solo di valorizzazione e, al limite, di collaborazione con il MIBAC; la tutela della cultura è infatti una riserva costituzionale dello Stato. E' poi interessante il valore di 0,75 per gli aspetti socio-economici, quelli che la Direttiva sulla VAS definisce come "beni materiali". In questo caso è stato premiante per il PTC il raccordo strategico e la finalizzazione delle politiche di settore della provincia e degli investimenti e finanziamenti pubblici per stimolare l'economia locale. Si potrebbe proseguire con gli altri indicatori, motivandone il risultato in termini discorsivi; si ritengono tuttavia sufficienti gli esempi formulati come conferma della capacità del metodo di rilevare correttamente il comportamento del Piano nei confronti delle risorse, con valori numerici sia pur largamente indicativi ed orientativi in merito ad effetti probabili ma sostanzialmente attendibili e, elemento di particolare interesse, elaborabili e comparabili.

Il metodo, come detto, è stato applicato anche alla valutazione del Piano Strutturale del Comune di Prato. In Toscana questa tipologia di Piani non è direttamente conformativa per i suoli (prerogativa dei Piani Operativi, una volta chiamati Regolamenti Urbanistici), tuttavia non si tratta certo di piani fortemente orientati alla tutela del territorio come i PTC. Suddivisi anch'essi, sempre in ossequio al principio di sviluppo sostenibile, in uno Statuto del Territorio, con funzioni di tutela analoghe a quello provinciale, e in una

Strategia dello sviluppo territoriale, e rappresentando, come piani sovraordinati al Piano Operativo, gli strumenti attraverso i quali i Comuni esercitano la loro funzione di pianificazione urbanistica, funzione quindi ex se di trasformazione territoriale, sono Piani che disciplinano, in termini più o meno sostenibili, attività comunque impattanti sulle risorse, sia come consumo e riduzione che come uso e alterazione. E' quindi lecito attendersi al livello locale, cioè sulle norme di trasformazione che definiscono ad esempio i margini tra territorio rurale e territorio urbano o il dimensionamento delle funzioni (i mq. di superficie utile lorda associati a determinate funzioni urbane e agli standards), valori sicuramente negativi rispetto agli effetti su alcune risorse (in particolar modo nel consumo di suolo). Tuttavia bisogna vedere come, al livello complessivo, il Piano riesca a compensare tali trasformazioni con tutele, e in generale, politiche che inducano anche comportamenti virtuosi nei confronti delle risorse, bilanciando quindi, anche in termini algebrici, la valutazione degli effetti.

Le griglie di valutazione hanno utilizzato gli stessi elementi numerici utilizzati nel caso del PTC di Prato per la registrazione della presenza dei criteri di valutazione nelle norme. La tabella riassuntiva sul comportamento complessivo del Piano, nell'intervallo [-2,+2], è risultata la seguente:

RISORSA:	COEFFICIENTE VALUTAZIONE COMPLESSIVO:
Aria	0,52
Acqua	0,47
Suolo	0,15
Biodiversità	0,08
Flora	0,2
Fauna	0,1
Città e Insediamenti	0,31
Paesaggio	0,07
Documenti della cultura	0,28
Infrastrutture	0,33
Salute umana	0,47
Aspetti socio economici	0,43

Tab.4: Tabella di valutazione degli effetti delle norme del Piano Strutturale del Comune di Prato su tutto l'arco delle risorse.

Il Coefficiente di sostenibilità complessiva è risultato quindi pari a 0,28.

Per i motivi precedentemente accennati, era intuibile che i valori sarebbero stati endemicamente più bassi rispetto a quelli registrati nel caso di un PTC. Tuttavia è significativo che, pur inducendo il Piano notevoli trasformazioni, la valutazione complessiva non registri cifre negative. Questo vuol dire che non solo il Piano stesso è riuscito a compensare sufficientemente bene, sull'intera scala territoriale, tutele e trasformazioni, ma anche, indirettamente, che il modello toscano di pianificazione strutturale sembrerebbe riuscire ad ottenere margini di sostenibilità complessivamente accettabili. Il condizionale è d'obbligo: la sperimentazione è ancora in fase iniziale e i dati relativi non sono quindi ancora statisticamente rilevanti. Sono dati tuttavia confortanti, sia sul piano della correttezza del metodo che dell'incoraggiamento al prosieguo della sperimentazione: la costruzione di una metodologia numerica per la VAS dei Piani Operativi e lo sviluppo di un software WEB "universale" che consenta la valutazione, e quindi il monitoraggio a scala regionale, di tutti i piani appartenenti al sistema complessivo della pianificazione toscana: Piano d'Indirizzo Territoriale Regionale, PTC provinciali, Piani Territoriali della Città Metropolitana, Piani Strutturali e Piani Operativi comunali.

Fase 3: L'aggiornamento delle metodologie, l'evoluzione del progetto e la sua estensione alla conformazione al PIT-PPR.

In prima istanza si rende necessario aggiornare la metodologia ed il software alle disposizioni della LR 65/14, questo comporterà riprendere in esame e verificare le griglie di valutazione; il software dovrà inoltre essere rivisto anche dal punto di vista del metodo per estenderne l'applicazione ai Piani Operativi. A livello operativo potrà essere avviata una collaborazione con il Comune di Scandicci, che è in fase di revisione del PS e definizione nuovo PO, per testare il software nella sua versione rivista ed implementata.

Vista l'approvazione del nuovo PIT-PPR si impone l'esigenza di individuare una modalità operativa che consenta:

- di agevolare la lettura delle norme del PIT, dal punto di vista della loro attuazione;
- di garantire un'attuazione del PIT puntuale e adeguata alla scala di pianificazione del soggetto precedente;
- esprimere una conformazione degli strumenti urbanistici e territoriali "misurabile", in maniera da poter verificare e confermare in fase istruttoria l'avvenuta conformazione;
- ottenere dai vari processi di conformazione dati elaborabili per il monitoraggio dell'attuazione del PIT-PPR in seno all'Osservatorio Regionale del Paesaggio.

Per tali scopi sarà quindi utile sviluppare un software di supporto, come applicativo WEB, da utilizzare da parte degli Enti toscani in fase di conformazione e dagli Uffici regionali in fase istruttoria e durante le conferenze paesaggistiche: un database web normativo, quindi, come supporto per la verifica della conformazione al PIT degli strumenti urbanistici e territoriali.

Riassumendo le attività da sviluppare possono essere così identificate:

1. **Adeguamento del software alla LR 65/14** con sperimentazione applicata al PS di Scandicci;
2. **Estensione** dell'applicativo al **Piano Operativo** comunale con sperimentazione al PO di Scandicci;
3. Implementazione del software con un **database normativo** ai fini della verifica della **conformazione al PIT – PPR** degli strumenti urbanistici;
4. Implementazione del software ai fini del **monitoraggio degli strumenti urbanistici** a scala regionale.
5. Si rende inoltre necessario "vestire" l'applicativo con una **interfaccia web** di facile comprensione ed utilizzo da parte dei futuri utenti (enti locali).

Il risultato finale delle attività di revisione metodologica ed implementazione del modello di valutazione potranno avere un diverso grado di avanzamento soprattutto in riferimento allo sviluppo software:

- elaborazione di un documento/modello e di una prima analisi software (livello base);
- elaborazione di un documento con collegate parti software già funzionanti (livello intermedio);
- prototipo web (livello avanzato).

In ogni caso sarà necessario il supporto di una software house, individuata nel LAMMA, per il completamento dello sviluppo software e per la messa a punto dell'interfaccia web.

A chiusura del progetto dovranno essere elaborate delle Linee Guida (anche su supporto digitale), si prevede di svolgere almeno 2 convegni per la diffusione presso gli enti locali e si prevede la necessità di attivare la formazione presso i tecnici comunali per il corretto utilizzo del software.

I benefici attesi

Si individuano, anche sulla base delle considerazioni svolte nei precedenti paragrafi, i seguenti benefici attesi:

- valutazione preventiva del comportamento dei PS e PO sul territorio, a beneficio di scelte di piano ambientalmente sostenibili;

- contrazione dei tempi e dei costi di redazione della valutazione degli effetti, contribuendo alla soluzione della diffusa problematica dei tempi lunghi dell'urbanistica e a significativi risparmi di spesa pubblica;

- l'applicazione di tale metodo, giungendo alla formulazione di indicatori numerici di impatto, ha il vantaggio, tra gli altri, di rendere confrontabili le valutazioni di pianificazioni in successione (siano esse varianti dello stesso Piano o nuovi Piani), nonché le valutazioni di pianificazioni di pari livello nei territori contermini;

- facilità nella scelta delle alternative meno impattanti, uno dei principali obiettivi della Direttiva Comunitaria sulla VAS. La visualizzazione "in tempo reale" degli effetti delle scelte di Piano (cioè delle sue norme), potrebbe infatti fornire uno strumento prezioso in fase di formazione del Piano stesso, risultando strumento di supporto non solo al valutatore ma anche al progettista, nel momento stesso della redazione delle norme di Piano;

- semplificazione (anche per le strutture regionali chiamate a svolgere le istruttorie di VAS e la conferenza paesaggistica ai fini della conformazione degli strumenti al PIT-PPR) nei procedimenti di conformazione al PIT-PPR da parte degli strumenti urbanistici;

- l'utilizzo della metodologia a scala regionale, basato su un software WEB, come applicativo a servizio di Regione, Comuni, Province e Città metropolitana, e localizzato su un Server regionale, consentirà, peraltro in un contesto di effettiva trasparenza amministrativa, una lettura trasversale e comparativa su tutte le valutazioni effettuate ed in atto che fornirà dati fondamentali in chiave di monitoraggio urbanistico ed ambientale in seno all'Osservatorio sulla Pianificazione, anche per future modifiche alle norme regionali sul governo del territorio e sulla stessa VAS.

Allegato B

Nota metodologica Progetto M.IN.E.R.V.A.

Avvio del Procedimento



Marzo 2017

Progettista e responsabile unico del procedimento
Lorenzo Paoli

Sindaco
Sandro Fallani

Garante della informazione
e della partecipazione
Cinzia Rettori

Vice Sindaco / Assessore all'urbanistica
Andrea Giorgi

Ufficio di Piano
Settore edilizia e urbanistica:
Cinzia Rettori
Palma Di Fidio
Fabrizio Fissi
Simonetta Cirri
Alessandra Chiarotti
Chiara Narduzzi

Portavoce del Sindaco
Responsabile Ufficio informazione
Claudia Sereni

Supporto tecnico
Linea Comune s.p.a.
Suzete Amirato
Tommaso Di Pietro
Fabrizio Milesi
Ilaria Scatarzi

Ufficio Stampa
Matteo Gucci

Collaborazioni intersettoriali:
Opere pubbliche e ambiente
Paolo Calastrini
Paolo Giambini

PS

Daniele Mazzotta*

**PROGETTO M.I.N.E.R.V.A. - METODOLOGIA INFORMATIZZATA PER
L'ELABORAZIONE RELAZIONALE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE**

La Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi appartiene a quel nucleo di tensioni virtuose nei confronti delle tematiche ambientali che, attraverso un lungo cammino partito negli anni '70 del '900 e ancora in movimento, ha concretizzato in procedimenti amministrativi e norme cogenti il principio di sviluppo sostenibile. Tale principio, come noto esplicitamente contrapposto allo sviluppo indiscriminato che ha caratterizzato l'ultimo secolo della storia umana, considera sostenibile quello sviluppo “che soddisfa i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere ai loro” e quindi che garantisce alle generazioni future il diritto al godimento delle stesse risorse ambientali ereditate dalle presenti generazioni. In altri termini uno sviluppo compatibile con la tutela dell'ambiente e che abbia quindi un impatto “controllato” sulle sue risorse. Non vi è lo spazio qui per esaminare i profondi cambiamenti culturali, amministrativi, normativi e istituzionali che l'affermarsi di tale principio ha prodotto su scala mondiale, basti considerare che la sostenibilità è divenuta un elemento immanente nelle politiche e nelle filosofie programmatiche di organizzazioni internazionali, governi e istituzioni locali, condizionandone le relative legislazioni e norme, dai soft-law instruments internazionali sino ai regolamenti della più piccola municipalità.

Una di tali norme è la Direttiva Comunitaria 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica di piani e programmi, i cui contenuti sono stati poi recepiti in Italia dal Codice dell'Ambiente e dalle legislazioni regionali di settore. La Direttiva, ispirandosi ai principi della Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.), procedimento di valutazione di progetti con potenziali effetti dannosi sull'ambiente, ha esteso la filosofia valutativa anche alla pianificazione e alla programmazione. Quindi i piani, compresi, cosa che qui più interessa, i piani territoriali e urbanistici, devono essere sottoposti, prima della loro approvazione definitiva, ad un procedimento tecnico-amministrativo finalizzato a valutarne i potenziali impatti sulle risorse ambientali, a orientare la scelta sulle alternative meno impattanti, a introdurre elementi mitigativi e ad informare puntualmente i cittadini in merito agli effetti presumibilmente indotti dal piano e a far partecipare attivamente il pubblico alle relative previsioni. E' un'attività nota infatti come valutazione “ex ante”, prima cioè che il piano possa produrre effetti giuridici e prima quindi che si formino gli atti deliberativi pubblici di

* Daniele Mazzotta, Regione Toscana, Direzione Urbanistica

approvazione, anche per distinguerla dalla verifica “ex post”, da effettuare come azione di monitoraggio nella fase di attuazione e gestione del piano approvato.

La Direttiva ha rappresentato quindi, a parte alcune eccezioni che vedremo, il primo reale legame normativo e amministrativo tra pianificazione e sostenibilità. Può sembrare incredibile, ma ancora oggi dal punto di vista della legislazione urbanistica nazionale italiana tale legame non esiste, se non in legislazioni a latere come le norme del Codice dell'Ambiente relative al recepimento della Direttiva; ma le norme che regolano il procedimento di formazione e i contenuti dei piani urbanistici ne sono prive. Per la legge statale oggi uno strumento urbanistico comunale deve sostanzialmente localizzare le opere pubbliche, zonizzare il territorio per l'iniziativa privata e i servizi e garantire alcuni standards minimi di dotazioni di interesse pubblico: esattamente gli stessi contenuti di un piano degli anni '70 del '900, quasi mezzo secolo fa. Fortunatamente la legislazione urbanistica di alcune regioni ha colto in pieno questo legame, a partire dalla L.R. Toscana n.5 del 1995 “Norme per il Governo del Territorio”. Questa Legge, che ha poi ispirato la legislazione di diverse altre regioni, all'indomani della Conferenza di Rio del 1992 e ben prima della Direttiva Comunitaria sulla VAS ha innescato infatti un circolo virtuoso che rappresenta un vero e proprio sincretismo tra sviluppo sostenibile e pianificazione territoriale ed urbanistica. Ha posto al centro del processo di governo le risorse (definite “risorse essenziali del territorio”: aria, acqua, suolo, ecosistemi della fauna e della flora, le città e i sistemi degli insediamenti, il paesaggio, i documenti materiali della cultura, i sistemi infrastrutturali e tecnologici) delineando un'attività di pianificazione che è orientata a “conoscerle” per tutelarle, valorizzarle e trasformarle in maniera compatibile con la loro tutela; compatibilità che viene espressamente “valutata” attraverso la valutazione degli effetti ambientali delle previsioni di Piano; quest'ultimo è poi sottoposto ad un “monitoraggio degli effetti”. Ecco allora il circolo virtuoso con al centro le risorse essenziali: conoscenza-valutazione-decisione (tutela, valorizzazione, trasformazione)-monitoraggio-conoscenza. L'apparente dicotomia innescata dal binomio “sviluppo-sostenibile” è poi risolta dalla L.R. 5/95 con un artificio: suddividendo il Piano in uno Statuto del Territorio, garanzia di tutela delle risorse, e in una Strategia delle trasformazioni, a garanzia di uno sviluppo “calmierato” dallo Statuto. Entrambi i termini del binomio trovano così nel Piano il proprio luogo giuridico di perseguimento. Paradossalmente, mentre altre regioni seguivano il “modello toscano”, la Toscana modificava più volte la sua Legge. Due le modifiche principali: la L.R. 1/2005 e la recentissima L.R. 65/2014. Non c'è lo spazio per addentrarsi nelle differenze, diciamo che mentre la prima modifica ha mantenuto inalterati i “caratteri genetici” della L.R. 5/95, la seconda ha sostituito alle risorse una lettura del territorio per “patrimonio territoriale”. Ai fini della VAS però, e quindi anche della L.R. Toscana 10/2010, risulta obbligatoria la lettura dei piani per risorse: noi proseguiremo quindi muovendoci nella lettura sistemica originata dal principio di sviluppo sostenibile.

Dal punto di vista degli elementi costitutivi, un Piano è formato da una serie di elaborati di Quadro Conoscitivo sulle risorse, da una serie di elaborati di Progetto, per il loro governo, e da una serie di elaborati di Valutazione, per l'applicazione della VAS. Gli elaborati di Q.C. contengono le banche dati sulle risorse, alfanumeriche e cartografiche, e una serie di indicatori di stato, di pressione e di risposta (secondo il modello DPSIR) che, insieme alle tavole tematiche cartografiche, aiutano la comprensione dei fenomeni in atto che coinvolgono le risorse. La decisione, cioè il Progetto, discende da una serie di elementi: la legislazione, il Q.C., le previsioni dei Piani sovraordinati o equiordinati, la concertazione con altre amministrazioni, la partecipazione dei cittadini, le volontà politiche dell'amministrazione precedente, le alternative delineate nel processo di VAS, e così via. Tutto questo informa le scelte del Piano, in termini più o meno coerenti e più o meno deterministici: il pianificatore infatti, muovendosi nell'alveo dei vincoli normativi e in accordo con l'amministrazione precedente, ha piena libertà d'azione rispetto alle scelte di Piano. E' il procedimento di formazione che garantisce generalmente la tutela dell'interesse pubblico che, almeno per i Piani urbanistici e territoriali, è ritualizzata dal doppio passaggio consiliare di adozione e approvazione, cioè da due atti deliberativi nell'ambito dei quali lo strumento urbanistico è fatto proprio dalla collettività, intermezzati dalla garanzia anche dell'interesse privato assicurata dal deposito, dalla pubblicazione, dalle osservazioni e dalle controdeduzioni.

Il Piano è quindi uno strumento estremamente complesso in quanto non è semplicemente un progetto, ma un processo, le cui fasi sono rigidamente scandite dalla ritualità del Diritto amministrativo. Ciò che qui interessa sono però le previsioni di tale strumento nei confronti degli aspetti ambientali, antropici e socioeconomici, il modo cioè nel quale governa le risorse. Il progetto del Piano è distribuito, normalmente, tra un apparato normativo (le Norme Tecniche di Attuazione o, come si preferisce definirle oggi, la Disciplina) e un apparato cartografico e la sua cogenza, cioè la capacità di esprimere contenuti giuridicamente vincolanti, è variamente distribuita tra i due apparati, anche in relazione alla natura del Piano e alle funzioni dell'Amministrazione precedente. Non è il caso di addentrarsi in una disamina dei possibili livelli di piano, basti considerare che in Italia vi sono decine e decine (un recente studio ne ha contate almeno 80) di tipologie di strumenti di pianificazione. Non tutti, ovviamente, rientrano nella categoria degli strumenti urbanistici, non tutti hanno un apparato cartografico, non tutti gli apparati cartografici sono cogenti ma tutti i Piani hanno una struttura normativa o un contenuto testuale a questa assimilabile: è su questa quindi che si appunterà la nostra attenzione.

Vi sono alcune caratteristiche imprescindibili che le norme di uno strumento urbanistico e territoriale dovrebbero avere, a partire dalla legittimità, cioè dalla facoltà dell'Ente pianificatore di esprimere una particolare disciplina in quanto sottesa ad una funzione che la Legge attribuisce all'Ente stesso. Una seconda caratteristica inerisce all'applicabilità, e quindi all'attuabilità, della

norma: per poter essere attuata una norma ha bisogno di definire con chiarezza gli obiettivi che si pone e i mezzi per raggiungerli, cioè sostanzialmente i soggetti che la attueranno (la stessa amministrazione precedente, altre amministrazioni, aziende e privati cittadini, ecc.), gli strumenti con le quali la attueranno (ulteriori strumenti di pianificazione o di programmazione, procedimenti amministrativi, procedimenti autorizzativi, interventi diretti, azioni della stessa amministrazione, ecc.) e le modalità tecniche con le quali la attueranno (rispetto di parametri qualitativi o quantitativi, limiti inderogabili, indici o indicatori, ecc.). Una norma di Piano ha quindi bisogno di obiettivi e di un corpus, più o meno prescrittivo, di strumenti per raggiungerli (prescrizioni, direttive, indirizzi, azioni, ecc.). Altre caratteristiche le affronteremo nel seguito, in quanto strettamente legate, o collegabili, ai criteri di valutazione.

Dal punto di vista dei possibili effetti sulle risorse una norma può avere solo tre “stati”, o comportamenti, possibili: indifferenza, quando non produce sicuramente effetti; tutela, quando è espressamente costruita come disciplina di tutela di una o più risorse; trasformazione, quando il suo contenuto può indurre trasformazioni (reversibili o irreversibili) su una o più risorse. Non è da escludersi che una stessa norma possa avere comportamenti di tutela nei confronti di alcune risorse e di trasformazione nei confronti di altre. A seconda della natura del Piano, tali tipologie di norme possono essere variamente distribuite nell'articolato, sino alla eventuale assenza di uno o più comportamenti. Tali comportamenti, nel caso della valutazione dei possibili effetti di un piano, saranno di natura probabilistica, in quanto situati in un momento previsionale; nel caso invece del monitoraggio degli effetti saranno certi e misurabili, in quanto situati in un momento di verifica dell'effettiva attuazione del Piano. Il comportamento presumibile potrà quindi essere positivo, negativo o indifferente. Se riuscissimo ad esprimere un “coefficiente” in grado di quantificare la probabilità del comportamento, questo si situerà quindi corrispondentemente nella sfera dei numeri positivi, in quella dei numeri negativi o sarà pari a zero, o situato in un suo immediato intorno, nel caso di effetti presumibilmente nulli o trascurabili o nel caso di effetti perfettamente compensati tra tutele e trasformazioni.

Nel caso delle norme di tutela, essendo queste scritte espressamente per la conservazione di una risorsa, non potranno che avere, su quella risorsa, effetti esclusivamente positivi o, al limite, pari a zero, nel caso di una norma inapplicabile e quindi inutile. Analogamente una norma di trasformazione agirà su una o più risorse con effetti esclusivamente negativi o, al limite, trascurabili e quindi pari a zero, nel caso di una sua evidente inapplicabilità. Se un Piano prevede, ad esempio, una norma di tutela sul Paesaggio, senza prevedere però modalità chiare, certe e legittime di perseguimento dell'obiettivo di conservazione della risorsa, finisce per situarsi nella sfera delle “buone intenzioni” ma, di fatto, tale intenzione risulterà inapplicabile, il suo effetto trascurabile e quindi il suo coefficiente di valutazione si potrà considerare pari a zero. Se, al contrario, la norma

prevederà un'articolata strategia di perseguimento che coinvolga, ad esempio, enti ed istituzioni intercettandone funzioni e quindi strumenti e procedimenti ex-lege, progettualità finanziate, ecc. finalizzandoli al raggiungimento dell'obiettivo, la norma avrà un'alta probabilità di applicazione ed attuazione, il suo effetto sulla risorsa sarà sicuramente positivo ed il relativo coefficiente potrà essere espresso da un numero superiore a zero, quantificabile come funzione dell'azione coordinata delle varie modalità di perseguimento previste. Tuttavia altri tre elementi concorrono, insieme alle modalità di perseguimento, alla maggiore o minore "credibilità" della norma e quindi, ancora una volta, influiscono sulla maggiore o minore probabilità della sua attuazione: il suo inserimento in un sistema di coerenze, interne ed esterne, la natura dei suoi rapporti con il quadro conoscitivo del Piano e la sua natura giuridica, cioè la sua prescrittività o cogenza:

1) La coerenza registra una eventuale coincidenza o esigenza di coincidenza con obiettivi di altri piani o documenti. La valutazione della coerenza di un Piano (che può anche non esserci o non essere evidenziata nelle norme) viene convenzionalmente quadripartita:

- coerenza esterna verticale: nei confronti di piani gerarchicamente sovraordinati o sottordinati di altre amministrazioni;
- coerenza esterna orizzontale: nei confronti di piani equiordinati di altre amministrazioni;
- coerenza interna verticale: nei confronti di altre norme o altri documenti (ad esempio elaborati cartografici) dello stesso piano o nei confronti di altri piani o progetti o documenti sottordinati della stessa amministrazione precedente;
- coerenza interna orizzontale: nei confronti di piani o documenti equiordinati della stessa amministrazione precedente.

E' evidente che a maggiori coerenze corrispondono maggiori probabilità di attuazione delle previsioni relative, in quanto le stesse risultano inserite in un contesto di politiche inter-ente orientate al raggiungimento degli stessi obiettivi.

2) La mancata esplicitazione in norma degli eventuali rapporti diretti con il quadro conoscitivo non è, di per sé, indicativa di una minore qualità della normazione; tuttavia il caso contrario, cioè l'evidenziazione di un legame diretto con un'elaborato o un dato di Q.C., è invece rappresentativa di una politica "cosciente" e di risposta rispetto a quantità misurate ex ante e quindi misurabili ex post, dopo l'attuazione del Piano stesso.

3) Se un buon Q.C. rappresenta una garanzia di autorevolezza, la cogenza di una norma ne assicura l'"autorità", la certezza cioè dell'obbligatorietà della sua attuazione. La cogenza discende in primo luogo dalla legittimità: quando esercitando una funzione ex lege il Piano ha l'autorità impositiva. In

secondo luogo discende dalla formulazione della norma: la redazione di semplici obiettivi o indirizzi è sicuramente meno cogente di quella di prescrizioni o direttive (per non generare equivoci interpretativi, sulla terminologia di Piano e sulla descrizione dei suoi significati, è bene prevedere un'apposita sezione delle Norme).

Proviamo allora a declinare, sulla base di quanto sino ad ora considerato, i possibili criteri valutativi di una norma di tutela:

CRITERI DI VALUTAZIONE	PRESENZA ESPLICITA NELLA NORMA DI TUTELA			
COERENZA	Coerenza esterna orizzontale	Coerenza esterna verticale	Coerenza interna orizzontale	Coerenza interna verticale
RAPPORTO CON QUADRO CONOSCITIVO	Riferimento a Q.C. generico	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	Riferimento ad uno o più indicatori	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE	Presenza dell'Amministrazione precedente	Presenza di altri Soggetti istituzionali	Azione diretta dell'Amministrazione precedente	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti
PRESCRITTIVITA' O COGENZA	Indirizzo	Obiettivo	Prescrizione, Direttiva o Invariante Strutturale	Azione diretta
PROGRAMMABILITA'	Scadenza suggerita	Scadenza indicata	Scadenza imposta	Scadenza programmata
FATTIBILITA' FINANZIARIA	Fonti attingibili	Fonti disponibili	Fonti collegate	Fonti programmate

Tab.1: Griglia di valutazione di una norma di tutela.

E' evidente che una norma di tutela, redatta esplicitamente per una o più risorse, dotata di un insieme di coerenze, che si propone il miglioramento numerico di indicatori prestazionali attraverso azioni corali di più Amministrazioni e Soggetti, con prescrizioni legittime verso altri soggetti e azioni dichiarate della stessa Amministrazione precedente, indicando scadenze e fonti di finanziamento relative già programmate, avrà un'alta probabilità di perseguimento e quindi, presumibilmente, un effetto notevolmente positivo sulle risorse "target". Per gli scopi che ci siamo posti, l'obiettivo è ora quello di quantificare tali positività.

In prima approssimazione si può evidenziare una positività crescente da sinistra a destra nella

Tabella 1, per quasi tutti i criteri di valutazione (ad eccezione della coerenza che potrebbe avere un valore stazionario, uguale, cioè, per ogni casella), in quanto crescente è la relativa probabilità di perseguimento. Peraltro la presenza di uno degli elementi in tabella non esclude la presenza degli altri: in una stessa norma, ad esempio, possono coesistere obiettivi, indirizzi, prescrizioni e azioni, così come coerenze di tutti i generi, ecc. Qualunque valore si voglia attribuire alle caselle “verificate”, le compresenze sono quindi sommabili. In relazione all'espressione numerica della valutazione è importante sottolineare due concetti decisivi:

- il valore numerico, che si voglia complessivamente esprimere su base 10, 100, 1000 o su altre, rappresenta il “peso” attribuito alla presenza nella norma di un determinato elemento, la sua assenza è quindi quantificabile come valore zero, mentre la simultanea presenza su una stessa riga porta alla somma dei valori relativi;
- una volta ottenute le somme per riga, le stesse saranno sommate tra loro per ottenere un coefficiente che quantificherà il probabile comportamento della norma nei confronti delle risorse target definite. Tuttavia, per comodità ed omogeneità di lettura, sarà bene rapportare questo coefficiente ad un campo di esistenza numerico più definito: chi scrive ha sempre adoperato l'intervallo di esistenza [-2, +2], nel caso allora di una norma di tutela, quindi con effetti presumibili sicuramente positivi sulle risorse, l'intervallo sarà [0;+2], laddove a +2 corrisponderebbe la compiuta compilazione dell'intera tabella e allo 0 la totale assenza di criteri di valutazione. Tale valore numerico rappresenterà il *Coefficiente di valutazione* della norma in oggetto.

Un discorso parzialmente diverso dovrà essere articolato per la valutazione delle norme di trasformazione. In questo caso dovremo realizzare una griglia di valutazione che, oltre ai criteri adoperati per le norme di tutela, dovrà valutare la presenza sia di elementi di impatto che di mitigazione degli effetti. Ricordando che l'oggetto di queste considerazioni sono i piani urbanistico-territoriali, le possibili trasformazioni indotte sulle risorse sono riferibili alle seguenti tre categorie:

1. localizzazioni, per la realizzazione di opere, infrastrutture ed impianti pubblici e/o di pubblica utilità;
2. zonizzazioni, per l'attribuzione di potenzialità edificatorie private;
3. rischi ambientali, connessi alle precedenti due categorie in relazione al loro contenuto (un conto, ad esempio, è zonizzare un'area residenziale, altro conto prevedere aree industriali).

Prima di vedere in tabella la possibile declinazione delle precedenti tre categorie (o criteri di valutazione), si deve prevedere la possibilità che la norma espliciti degli strumenti di mitigazione, questi potranno riguardare:

1. mitigazioni infrastrutturali (ad esempio cavidotti sotterranei al posto di cavi aerei);

2. mitigazioni ambientali (ad esempio l'utilizzo di parchi urbani o piantagioni di boschi per l'assorbimento dell'inquinamento, in presenza di infrastrutture per la mobilità, o l'utilizzo di sistemi di depurazione dei reflui, in presenza di attività industriali impattanti, ecc.);
3. mitigazioni paesistiche (ad esempio l'interramento di infrastrutture stradali o ferroviarie o il loro sviluppo in trincea);
4. mitigazioni di natura socio-economica (quando la previsione anche di opere di pubblica utilità, come una centrale elettrica o un termovalorizzatore, possono essere compensate per la comunità locale di riferimento attraverso "bonus" di vario genere, come ulteriori opere di interesse sociale, sgravi fiscali, e quant'altro).

La griglia di valutazione per una norma di trasformazione potrebbe allora assumere la seguente configurazione:

CRITERI DI VALUTAZIONE	PRESENZA ESPLICITA NELLA NORMA DI TRASFORMAZIONE			
COERENZA	Coerenza esterna orizzontale	Coerenza esterna verticale	Coerenza interna orizzontale	Coerenza interna verticale
RAPPORTO CON QUADRO CONOSCITIVO	Riferimento a Q.C. generico	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	Riferimento ad uno o più indicatori	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE	Presenza dell'Amministrazione procedente	Presenza di altri Soggetti istituzionali	Azione diretta dell'Amministrazione procedente	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti
PRESCRITTIVITA' O COGENZA	Indirizzo	Obiettivo	Prescrizione, Direttiva o Invariante Strutturale	Azione diretta
PROGRAMMABILITA'	Scadenza suggerita	Scadenza indicata	Scadenza imposta	Scadenza programmata
FATTIBILITA' FINANZIARIA	Fonti attingibili	Fonti disponibili	Fonti collegate	Fonti programmate
LOCALIZZAZIONI	Puntuali	Infrastrutturali	Areali	Soggette a VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale)
ZONIZZAZIONI	Agricole	Residenziali, Commerciali, Direzionali	Industriali	Soggette a VIA
RISCHI	Emissioni in	Consumo di Suolo	Sversamenti nei	Sversamenti nei

AMBIENTALI	Atmosfera	o Sversamenti sul Suolo	Corpi d'Acqua Superficiali	Corpi d'Acqua Sotterranei
MITIGAZIONI	Infrastrutturali	Ambientali	Paesistiche	Socio-Economiche

Tab.2: Griglia di valutazione di una norma di trasformazione

Mentre nel caso delle norme di tutela le risorse target sono dichiarate, nel caso delle norme di trasformazione dovrà essere attentamente valutato su quali risorse sarà presumibile l'impatto (che potrà essere diretto e/o indiretto e/o cumulativo). Trattandosi inoltre di trasformazioni, reversibili o meno, dovremo partire dall'assunto che i valori numerici associati alla presenza dei criteri di valutazione siano tutti negativi e quindi riferiti all'intervallo [-2, 0], con valori, ancora una volta, crescenti da sinistra a destra per la maggior parte dei criteri ma stazionari in relazione alle coerenze, ai rischi ambientali e alle mitigazioni. In altri termini, visto che la valutazione così impostata "misura" l'impatto potenziale in relazione all'effettiva applicabilità e all'effettiva perseguibilità della norma, in questo caso una norma ben impostata e coordinata avrà, a differenza della positività delle norme di tutela, un impatto sicuramente negativo sulle risorse. Unica eccezione, rispetto ai valori negativi associati alle varie caselle della griglia, saranno i valori positivi delle mitigazioni. In tal modo il relativo *Coefficiente di valutazione* sarà il risultato di una somma algebrica. E' evidente quindi che la previsione di esplicite mitigazioni risulterà premiante rispetto alla sostenibilità della norma.

Se la compilazione teorica dell'intera griglia avrà come risultato della somma algebrica:

$$\sum \sum (RIGHE) = TOT GRIGLIA$$

mentre la compilazione effettiva di una specifica griglia per una norma valutata avrà come risultato:

$$\sum \sum (RIGHE NORMA N) = TOT N$$

la "normalizzazione" di valutazione della norma N nell'intervallo [-2,+2] sarà:

$$COEFF VAL N = TOT N * 2 / TOT GRIGLIA$$

Una volta giunti alla definizione dei Coefficienti di valutazione per ogni norma di tutela e per ogni norma di trasformazione, si potrà "rileggere" il Piano dal punto di vista delle risorse per ottenere il calcolo del comportamento medio nei confronti delle stesse, sempre nell'intervallo [-2,+2]. La media delle medie dei Coefficienti di valutazione fornirà un indicatore numerico riassuntivo che potremmo definire *Coefficiente di Sostenibilità Complessiva* del Piano.

Si suggerisce fortemente, per l'applicazione di una tale metodologia di valutazione degli effetti, di organizzare i dati nell'ambito di un database relazionale, in modo da poter utilizzare idonee soluzioni informatiche (queries, campi calcolati, relazioni tra tabelle, maschere di immissione dati, reports, grafici, e così via) in grado di agevolare notevolmente il lavoro. Inoltre visto che le griglie

di valutazione rappresentano un check di verifica della presenza o assenza di determinati elementi chiave (i criteri di valutazione) in un testo normativo, sarebbe possibile ingegnerizzare un processo di intelligenza artificiale che porti alla compilazione automatica delle griglie, quanto meno in una prima fase speditiva, da sottoporre, comunque, alla successiva verifica del progettista e/o del valutatore. Ma anche senza giungere a tale automatismo, i tempi di redazione della valutazione degli effetti incontrerebbero una significativa contrazione, contribuendo alla soluzione della diffusa problematica dei tempi lunghi dell'urbanistica.

E' evidente che l'applicazione di tale metodo, giungendo alla formulazione di indicatori numerici di impatto, ha il vantaggio, tra gli altri, di rendere confrontabili le valutazioni di pianificazioni in successione (siano esse varianti dello stesso Piano o nuovi Piani), nonché le valutazioni di pianificazioni di pari livello nei territori contermini.

Altra importante applicazione, soprattutto nell'ipotesi di informatizzazione del procedimento, sarà la facilità nella scelta delle alternative meno impattanti, uno dei principali obiettivi della Direttiva Comunitaria sulla VAS. La visualizzazione "in tempo reale" degli effetti delle scelte di Piano (cioè delle sue norme), potrebbe infatti fornire uno strumento prezioso in fase di formazione del Piano stesso, risultando strumento di supporto non solo al valutatore ma anche al progettista, nel momento stesso della redazione delle norme di Piano.

L'utilizzo poi della metodologia a scala regionale, magari basato su un software WEB predisposto dalla Regione, come applicativo a servizio di Comuni, Province e Città metropolitana, e localizzato su un suo Server, consentirebbe, peraltro in un contesto di effettiva trasparenza amministrativa, una lettura trasversale e comparativa su tutte le valutazioni effettuate ed in atto che potrebbe fornire spunti fondamentali in chiave di monitoraggio urbanistico ed ambientale, anche per future modifiche alle norme regionali sul governo del territorio e sulla stessa VAS.

Questa tecnica, dopo quasi 20 anni di attività di pianificazione e valutazione di piani di vari livelli e tipologie, è stata messa a punto da chi scrive anche grazie al contributo del Settore VAS della Regione Toscana e del Laboratorio MOSIS del PIN (Polo Universitario di Prato). La sperimentazione è stata poi applicata e testata su un Piano Territoriale di Coordinamento provinciale e su un Piano Strutturale comunale, entrambi redatti in Regione Toscana sulla base della L.R. 1/2005, come detto ora abrogata e sostituita dalla L.R. 65/2014.

Si presentano nel seguito i punti salienti dei due test.

La L.R. 1/2005 ha, di fatto, sostituito in Toscana la pianificazione "a cannocchiale" o "a cascata" con una pianificazione di tipo funzionale: ogni Ente cioè pianificava in relazione alle proprie funzioni ex lege, o delegate. Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, in particolare, è formato da uno Statuto del Territorio nel quale, sulla base del Quadro Conoscitivo, sono individuate e tutelate da una specifica disciplina le componenti delle risorse, e le relative invarianti strutturali,

di competenza provinciale, e da una Strategia dello Sviluppo che coniuga in termini progettuali, di tutela attiva e di trasformazione delle risorse, l'attività dei settori della Provincia suscettibili di indurre uno sviluppo socio-economico, compatibile con le tutele espresse dallo Statuto, attraverso progetti e strategie dotate di contenuti programmatici: scadenze temporali, partners definiti e, spesso, fonti di finanziamento già disponibili. Almeno questo è il modo nel quale è stato coniugato, in attuazione della Legge regionale, il PTC della Provincia di Prato, approvato con D.C.P. n. 7 del 4 febbraio 2009 e tutt'ora vigente.

Nel seguito si riportano, sulla Griglia di valutazione delle norme di tutela, i coefficienti numerici associati alle eventuali presenze nelle norme, utilizzati per l'applicazione sperimentale del metodo al PTC di Prato:

CRITERI DI VALUTAZIONE	PRESENZA ESPLICITA NELLE NORME DI TUTELA DEL PTC DI PRATO							
COERENZA	Coerenza esterna orizzontale	10	Coerenza esterna verticale	10	Coerenza interna orizzontale	10	Coerenza interna verticale	10
RAPPORTO CON QUADRO CONOSCITIVO	Riferimento a Q.C. generico	1	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	4	Riferimento ad uno o più indicatori	10	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici	25
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE	Presenza dell'Amministrazione precedente	3	Presenza di altri Soggetti istituzionali	7	Azione diretta dell'Amministrazione precedente	10	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti	20
PRESCRITTIVITA' O COGENZA	Indirizzo	1	Obiettivo	4	Prescrizione, Direttiva o Invariante Strutturale	15	Azione diretta	20
PROGRAMMABILITA'	Scadenza suggerita	1	Scadenza indicata	4	Scadenza imposta	10	Scadenza programmata	25
FATTIBILITA' FINANZIARIA	Fonti attingibili	1	Fonti disponibili	4	Fonti collegate	10	Fonti programmate	25

Tab.3: Griglia di valutazione delle norme di tutela del PTC della Provincia di Prato del 2009.

Analogamente, nel seguito, la griglia per le norme di trasformazione:

CRITERI	DI	PRESENZA ESPLICITA NELLE NORME DI TRASFORMAZIONE							
----------------	-----------	---	--	--	--	--	--	--	--

VALUTAZIONE	DEL PTC DI PRATO							
COERENZA	Coerenza esterna orizzontale	-10	Coerenza esterna verticale	-10	Coerenza interna orizzontale	-10	Coerenza interna verticale	-10
RAPPORTO CON QUADRO CONOSCITIVO	Riferimento a Q.C. generico	-1	Riferimento ad una o più specifica tavola cartografica	-4	Riferimento ad uno o più indicatori	-10	Riferimento ad uno o più coefficienti numerici	-25
FATTIBILITA' ISTITUZIONALE	Presenza dell'Amministrazione precedente	-3	Presenza di altri Soggetti istituzionali	-7	Azione diretta dell'Amministrazione precedente	-10	Azioni corali di più Amministrazioni e/o Soggetti	-20
PRESCRITTIVITA' O COGENZA	Indirizzo	-1	Obiettivo	-4	Prescrizione, Direttiva o Invariante Strutturale	-15	Azione diretta	-20
PROGRAMMABILITA'	Scadenza suggerita	-1	Scadenza indicata	-4	Scadenza imposta	-10	Scadenza programmata	-25
FATTIBILITA' FINANZIARIA	Fonti attingibili	-1	Fonti disponibili	-4	Fonti collegate	-10	Fonti programmate	-25
LOCALIZZAZIONI	Puntuali	-5	Infrastrutturali	-20	Areali	-15	Soggette a VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale)	-20
ZONIZZAZIONI	Agricole	-5	Residenziali, Commerciali, Direzionali	-15	Industriali	-20	Soggette a VIA	-20
RISCHI AMBIENTALI	Emissioni in Atmosfera	-10	Consumo di Suolo o Sversamenti sul Suolo	-10	Sversamenti nei Corpi d'Acqua Superficiali	-10	Sversamenti nei Corpi d'Acqua Sotterranei	-10
MITIGAZIONI	Infrastrutturali	10	Ambientali	10	Paesistiche	10	Socio-Economiche	10

Tab.4: Griglia di valutazione delle norme di trasformazione del PTC della Provincia di Prato del 2009.

Una volta individuate, per ogni norma di tutela e di trasformazione del PTC, le risorse interessate e compilate le griglie di valutazione, ottenendo i relativi Coefficienti di valutazione, tramite una

query per risorsa, che calcolasse la media dei coefficienti compensata tra tutele e trasformazioni, si è potuta ottenere la seguente tabella che riassume il comportamento complessivo del Piano nei confronti delle risorse, sempre nell'intervallo [-2,+2]:

RISORSA:	COEFFICIENTE VALUTAZIONE COMPLESSIVO:
Aria	0,49
Acqua	0,8
Suolo	0,54
Biodiversità	0,91
Flora	0,76
Fauna	0,97
Città e Insediamenti	0,56
Paesaggio	0,58
Documenti della cultura	0,49
Infrastrutture	0,57
Salute umana	0,9
Aspetti socio economici	0,75

Tab.5: Tabella di valutazione degli effetti delle norme del PTC della Provincia di Prato del 2009 su tutto l'arco delle risorse.

Il *Coefficiente di sostenibilità complessivo* del PTC è quindi risultato pari a 0,69.

E' il caso di spendere qualche parola sui risultati di questa tabella in relazione ai contenuti del PTC di Prato. Le risorse associate alle funzioni di tutela più strettamente di competenza provinciale, sulle quali cioè il Piano ha potuto esprimere autorevolezza conoscitiva e, quindi, legittima prescrittività normativa, sono: acqua, biodiversità, flora, fauna. Non è un caso, quindi, che i relativi coefficienti di valutazione risultino i più elevati. Pur non avendo la Provincia funzioni “sanitarie”, la risorsa salute umana ha un coefficiente molto elevato (0,9). Questo è il risultato dell'attenzione del Piano alla sicurezza del territorio sia in termini di tutela idraulica, espressa dal Piano con norme specifiche sulla tutela dalle esondazioni, sulla tutela quantitativa della falda e sulla qualità dei corpi idrici sotterranei e superficiali, sia in termini di tutela geomorfologica ed ecologica (biodiversità, flora e fauna) che in termini di raccordo con la protezione civile: per il Piano è stato quindi premiante il tentativo di indurre comportamenti virtuosi per un ambiente più sicuro e più salubre. All'altro estremo dei coefficienti troviamo, ad esempio, i documenti della cultura, con una bassa valutazione del comportamento, pari a 0,49: si tratta sempre di un valore largamente positivo, tuttavia nel campo dei beni culturali la Provincia non ha funzioni di tutela ma solo di valorizzazione e, al limite, di collaborazione con il MIBAC; la tutela della cultura è infatti una riserva costituzionale dello

Stato. E' poi interessante il valore di 0,75 per gli aspetti socio-economici, quelli che la Direttiva sulla VAS definisce come "beni materiali". In questo caso è stato premiante per il PTC il raccordo strategico e la finalizzazione delle politiche di settore della provincia e degli investimenti e finanziamenti pubblici per stimolare l'economia locale. Si potrebbe proseguire con gli altri indicatori, motivandone il risultato in termini discorsivi; si ritengono tuttavia sufficienti gli esempi formulati come conferma della capacità del metodo di rilevare correttamente il comportamento del Piano nei confronti delle risorse, con valori numerici sia pur largamente indicativi ed orientativi in merito ad effetti probabili ma sostanzialmente attendibili e, elemento di particolare interesse, elaborabili e comparabili.

Il metodo, come detto, è stato applicato anche alla valutazione di un Piano Strutturale comunale. In Toscana questa tipologia di Piani non è direttamente conformativa per i suoli (prerogativa dei Piani Operativi, una volta chiamati Regolamenti Urbanistici), tuttavia non si tratta certo di piani fortemente orientati alla tutela del territorio come i PTC. Suddivisi anch'essi, sempre in ossequio al principio di sviluppo sostenibile, in uno Statuto del Territorio, con funzioni di tutela analoghe a quello provinciale, e in una Strategia dello sviluppo territoriale, e rappresentando, come Piani sovraordinati al Piano Operativo, gli strumenti attraverso i quali i Comuni esercitano la loro funzione di pianificazione urbanistica, funzione quindi ex se di trasformazione territoriale, sono Piani che disciplinano, in termini più o meno sostenibili, attività comunque impattanti sulle risorse, sia come consumo e riduzione che come uso e alterazione. E' quindi lecito attendersi al livello locale, cioè sulle norme di trasformazione che definiscono ad esempio i margini tra territorio rurale e territorio urbano o il dimensionamento delle funzioni (i mq. di superficie utile lorda associati a determinate funzioni urbane e agli standards), valori sicuramente negativi rispetto agli effetti su alcune risorse (in particolar modo nel consumo di suolo). Tuttavia bisogna vedere come, al livello complessivo, il Piano riesca a compensare tali trasformazioni con tutele, e in generale, politiche che inducano anche comportamenti virtuosi nei confronti delle risorse, bilanciando quindi, anche in termini algebrici, la valutazione degli effetti.

Per correttezza nei confronti di progettisti e amministratori, si omette in questa sede il nome del Comune sul quale si è testato il sistema di valutazione sin qui descritto, basti sapere che si tratta di un importante Comune toscano, con complesse problematiche urbane, infrastrutturali e territoriali.

Le griglie di valutazione hanno utilizzato gli stessi elementi numerici utilizzati nel caso del PTC di Prato per la registrazione della presenza dei criteri di valutazione nelle norme. La tabella riassuntiva sul comportamento complessivo del Piano, nell'intervallo [-2,+2], è risultata la seguente:

RISORSA:	COEFFICIENTE VALUTAZIONE COMPLESSIVO:
Aria	0,52

RISORSA:	COEFFICIENTE VALUTAZIONE COMPLESSIVO:
Acqua	0,47
Suolo	0,15
Biodiversità	0,08
Flora	0,2
Fauna	0,1
Città e Insediamenti	0,31
Paesaggio	0,07
Documenti della cultura	0,28
Infrastrutture	0,33
Salute umana	0,47
Aspetti socio economici	0,43

Tab.6: Tabella di valutazione degli effetti delle norme del Piano Strutturale di un Comune toscano su tutto l'arco delle risorse.

Il Coefficiente di sostenibilità complessiva è risultato quindi pari a 0,28.

Per i motivi precedentemente accennati, era intuibile che i valori sarebbero stati endemicamente più bassi rispetto a quelli registrati nel caso di un PTC. Tuttavia è significativo che, pur inducendo il Piano notevoli trasformazioni, la valutazione complessiva non registri cifre negative. Questo vuol dire che non solo il Piano stesso è riuscito a compensare sufficientemente bene, sull'intera scala territoriale, tutele e trasformazioni, ma anche, indirettamente, che il modello toscano di pianificazione strutturale sembrerebbe riuscire ad ottenere margini di sostenibilità complessivamente accettabili. Il condizionale è d'obbligo: la sperimentazione è ancora in fase iniziale e i dati relativi non sono quindi ancora statisticamente rilevanti. Sono dati tuttavia confortanti, sia sul piano della correttezza del metodo che dell'incoraggiamento al prosieguo della sperimentazione.