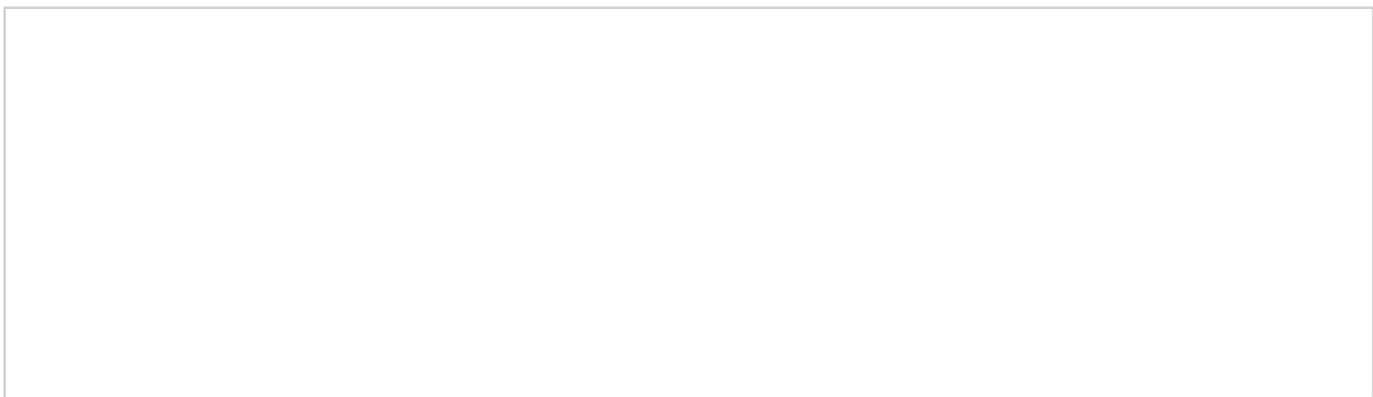




**Regione Veneto**



**Comune di Padova**



**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI PADOVA  
 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA** dicembre 2009

**INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE - ALLEGATO C**  
 PIANO DEL MONITORAGGIO - (sostituisce elaborato W17 della VAS)

**REGIONE DEL VENETO**  
 Direzione Urbanistica

**COMUNE DI PADOVA**  
 Sindaco Flavio Zanonato  
 Assessore Mauro Bortoli

Capo settore pianificazione urbanistica: Arch. Gianfranco Zulian  
 Capo servizio pianificazione urbanistica: Arch. Franco Fabris

PROGETTISTI:  
 Arch. Pierluigi Matteraglia

Gruppo di lavoro:  
 dott. ing. Daniele Boscaro  
 dott. urb. Valentina Luise



## 1. MONITORAGGIO

Nell'ultimo decennio la gestione del territorio ed in particolare gli strumenti attuativi, sono notevolmente cambiati così come i loro processi di verifica e controllo.

Il termine monitoraggio appare in letteratura per la prima volta<sup>1</sup> nel Programma per l'ambiente delle Nazioni Unite (UNEP) nato a seguito della Conferenza di Stoccolma sull'ambiente umano del 1972<sup>2</sup>. Durante tale conferenza è stata richiamata l'attenzione per la prima volta sul fatto che, per migliorare in modo duraturo le condizioni di vita, occorre salvaguardare le risorse naturali a beneficio di tutti e per il raggiungimento di questo obiettivo è necessaria una collaborazione internazionale.

L'UNEP (United Nation Environment Programme) ha definito il monitoraggio<sup>3</sup> come la raccolta di osservazioni periodiche e ripetitive di uno o più elementi dell'ambiente per determinare e stimare le condizioni ambientali e la loro evoluzione.

L'EEA<sup>4</sup> più tardi nel 1999, ridefinisce il monitoraggio come:

- una combinazione di osservazioni e misure per la realizzazione di un piano o programma o di azioni in coerenza con la politica e le leggi ambientali;
- la raccolta delle informazioni necessarie al processo di implementazione del progetto, piano per assicurare che la gestione del progetto e la cooperazione tra i partner siano in grado di seguire la realizzazione del progetto e le relative necessarie azioni correttive.

Il concetto di monitoraggio nell'arco di questi 30 anni viene ampliato e diventa occasione per rafforzare il processo decisionale e per portare ad una reale efficacia operativa l'applicazione e l'integrazione degli strumenti di gestione del territorio.

### 1.1 Le linee di tendenza attuali

La direttiva VAS (2001) prevede esplicitamente all'art. 10 il monitoraggio: "Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune."

Secondo EnPlan<sup>5</sup> si possono distinguere il **monitoraggio dello stato dell'ambiente** e il **monitoraggio degli effetti del piano**. Il primo serve a stendere rapporti sulla situazione ambientale, utilizza "indicatori descrittivi" e viene eseguito dalle ARPA o dalle Regioni; il secondo ha lo scopo di valutare l'efficacia delle misure adottate, si avvale di "*indicatori prestazionali*" o "di controllo" e viene eseguito dall'amministrazione responsabile per

1 EM. Meijers - Defining confusions- Confusing definitions — Dept. of biology, State University Leiden, The Netherland — Environmental monitoring and assessment 7(1986)157-159

2 Conferenza delle Nazioni Unite di Stoccolma nel 1972 Report of the United Nations conference on the human environment

3 "Monitoring: to gather certain data on specific environmental variables and to evaluate such data in order to determine and predict important environmental conditions and trends"

4 [www.eea.eu.int/EEAGlossary](http://www.eea.eu.int/EEAGlossary) Voce Monitoring 1) European Commission. 1999. Integrating environment concerns into development and economic cooperation. Draft version 1.0. Brussels. 2) Danida. Ministry of Foreign Affairs. Denmark.

<sup>5</sup> Il progetto della Comunità Europea Interreg-ENPLAN, elaborato in una fase temporale antecedente al recepimento formale da parte degli Stati Membri dell'Unione Europea della Direttiva comunitaria 2001/42/CE, ha messo a punto una metodologia comune e condivisa per l'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi a livello regionale, tracciando linee guida di riferimento per gli stati dell'UE.

l'attuazione del piano. Sebbene quindi non sia la Direttiva stessa a definire cosa si intende per monitoraggio o controllo, è possibile fare riferimento alle sue Linee Guida in cui il monitoraggio è inteso come *“un’attività di osservazione dello sviluppo dei parametri di interesse per quanto attiene all’entità, al tempo, allo spazio”*.

Gli strumenti per il monitoraggio dipendono dal tipo di territorio in analisi e dal piano specifico da studiare, in via generale se ne possono individuare quattro tipi. Si possono considerare i dispositivi con cui si eseguono misurazioni e campionamenti e che devono conformarsi agli standard internazionali, quelli per l’archiviazione delle informazioni che saranno successivamente utili per la scelta degli indicatori, quelli per visualizzare le informazioni (i GIS) e quelli per analizzarle dal punto di vista statistico. Questi dispositivi dipendono fortemente dallo stato degli indicatori, i quali dovrebbero essere sistematicamente e continuamente aggiornati, adattati, elaborati e verificati.

Gli indicatori influenzano in modo rilevante la visualizzazione e la capacità di valutare il piano e la sua attuazione, quindi è di fondamentale importanza stabilirli e organizzarli in modo opportuno. Essi descrivono in modo qualitativo e quantitativo la situazione della zona oggetto di studio e l’utilizzo delle risorse, servono a fissare obiettivi e traguardi e a prevedere gli effetti maggiormente significativi. Gli **“indicatori descrittivi”** o di **“stato”** rappresentano la situazione ambientale e possono essere espressi come grandezze assolute o relative; quelli **“prestazionali”** o di **“controllo”** individuano il grado di operatività nel conseguire i traguardi specifici e valutano il controllo della situazione conseguentemente all’attuazione del piano, come specificato successivamente.

In generale gli indicatori devono essere sensibili alle azioni del piano, ossia devono essere in grado di registrare tempestivamente le variazioni anche solo a carattere locale, devono riferirsi ad un breve tempo di risposta e omogeneizzare gli andamenti delle informazioni dei fenomeni che considerano.

Gli indicatori vengono definiti a seguito di ricerche in elenchi appositi dove sono vagliate le diverse categorie ambientali e vengono scelti in base a pertinenza, significatività, aggiornabilità, rapporto costi-efficacia, massimo livello di dettaglio significativo, comunicabilità, sensitività alle azioni del piano, tempo di risposta e impronta spaziale.

I documenti di pubblica consultazione sui controlli effettuati sono i rapporti del monitoraggio che devono essere resi disponibili dall’amministrazione responsabile del piano in tempi definiti. Essi devono contenere, organizzare e rendere maggiormente chiare le informazioni relative agli indicatori ed al loro aggiornamento, alla zona monitorata, ai problemi incontrati durante il monitoraggio, alle variazioni dei valori dei parametri, alle loro analisi ed alle possibili modifiche.

L’attività di monitoraggio, così come stabilita all’articolo 18 del D.Lgs. 152/2006, modificato con D.Lgs. 4/2008, deve assicurare il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del PAT e verificare se si stanno conseguendo gli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il termine **“impatti negativi imprevisti”** si ricollega alle mancanze delle dichiarazioni contenute nel Rapporto Ambientale o ad effetti dovuti al cambiamento della situazione o dell’attuazione di quanto previsto. Per questo il Piano del monitoraggio dovrà accuratamente valutare tutte le possibili ipotesi di modifica di quanto previsto così da poter intervenire con le opportune azioni correttive.

## 1.2 Obiettivi del Piano del monitoraggio

Il Piano del monitoraggio persegue i seguenti obiettivi:

- valutare l'evolversi della situazione reale che il territorio si trova ad assumere e che può portare forti scostamenti da quanto previsto;
- garantire il rilievo di eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare le necessarie azioni correttive;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire per le fasi esecutive e attuative del PAT gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.

Conseguentemente agli obiettivi da perseguire il Piano del monitoraggio deve soddisfare i seguenti requisiti:

- prevedere il coordinamento delle attività di monitoraggio previste "ad hoc" con quelle degli Enti territoriali ed ambientali che operano nell'ambito della tutela e dell'uso delle risorse ambientali;
- contenere la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio;
- indicare le modalità di rilevamento e uso della strumentazione coerenti con la normativa vigente;
- prevedere meccanismi di segnalazione tempestiva di eventuali insufficienze e anomalie nei tempi e nelle procedure amministrative;
- individuare parametri ed indicatori facilmente misurabili ed affidabili, nonché rappresentativi delle varie situazioni ambientali;
- definire la scelta del numero, delle tipologie e della distribuzione territoriale delle stazioni di misura in modo rappresentativo delle possibili entità delle interferenze e della sensibilità/criticità dell'ambiente interessato;
- prevedere la frequenza delle misure adeguata alle componenti che si intendono monitorare;
- prevedere l'integrazione della rete di monitoraggio progettata dal Piano di monitoraggio con le reti di monitoraggio esistenti;
- prevedere la restituzione periodica programmata e su richiesta delle informazioni e dei dati in maniera strutturata e possibilmente georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento;
- pervenire ad un dimensionamento del monitoraggio proporzionato all'importanza del PAT.

### 1.3 Coordinamento del monitoraggio alle diverse scale

Vista la complessità dei vari livelli di pianificazione che insistono su uno stesso territorio, risulta importante che i vari piani di monitoraggio elaborati non sviluppino forti aree di sovrapposizione e soprattutto non portino alla duplicazione di procedure. D'altro canto è fondamentale che ogni livello di pianificazione mantenga indicatori specifici per la sua scala di azione che consentano ad ogni piano di farsi carico degli impatti negativi imprevisti, del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati e delle eventuali misure correttive da adottare (rif. art. 18 D.Lgs 152/06 come modificato dal D.Lgs 4/08).

Per coordinare un unico sistema omogeneo e coerente che non raccolga unicamente dei dati ma, seguendo le diverse scale di riferimento, porti a considerazioni strategiche ed offra una visione integrata si sottolinea la necessità di elaborazione di specifiche linee guida che orientino il monitoraggio di ogni singolo piano e integrino i vari livelli di pianificazione insistenti nello stesso territorio.

A livello di PAT è possibile offrire un coordinamento del monitoraggio alla diverse scale che ha lo scopo di prendere in considerazione quanto elaborato in particolare dalla pianificazione sovraordinata e articolare il proprio monitoraggio evitando sovrapposizioni o ridondanze inutili (cap. 1.3.1). Coerentemente a quanto sopra esposto si forniscono inoltre delle linee di indirizzo per il monitoraggio della fase attuativa dal PAT in modo da consentire una coerente applicazione del monitoraggio al/i Piano/i degli Interventi (cap. 1.3.2).

#### 1.3.1 Coordinamento con la pianificazione sovraordinata

Il primo livello di esame per la coerenza è *verticale verso l'alto* cioè deriva dai piani sovraordinati al PAT, dallo stesso **PATI** al **PTCP**, che svolge funzione di indirizzo e coordinamento nei confronti degli strumenti urbanistici comunali e poi nella sua attitudine a disciplinare l'uso del territorio quando ciò sia rivolto a soddisfare interessi pubblici aventi una dimensione sovracomunale. Secondo l'art. 22 della legge n. 11, il PTCP deve prestare specifica attenzione alla "*caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali*" del territorio, definite quindi da PAT e PATI. Un ruolo di questo tipo lo rivestono anche altri piani, come il **PTRC** ("*che disciplina l'uso del territorio e definisce le modalità per una sua utilizzazione equilibrata e sostenibile; nelle sue specifiche finalità costituisce quadro di riferimento sovraordinato alla restante pianificazione di settore*"), i piani di settore, piani d'area, il piano del Consorzio di Bonifica, etc. Uno dei ruoli chiave dell'osservazione costante è quello di permettere un controllo in retroazione ovvero valutare se le prestazioni previste in fase di pianificazioni sono state raggiunte.

Ogni piano agisce nell'ambito di un processo decisionale pubblico che si articola in una molteplicità di strumenti (politiche, piani, programmi e progetti), con una propria autonomia procedurale ma tra loro correlati, che possono riguardare settori diversi e che hanno tempi e livelli di dettaglio differenti. L'evoluzione del territorio dipende perciò dall'insieme degli effetti, anche sinergici, derivanti dalle scelte di tutti gli strumenti che compongono il processo decisionale. È necessario dunque un coordinamento tra i sistemi di monitoraggio dei singoli piani, che, pur evitando di sovrapporsi, devono poter "dialogare" tra loro, al fine di seguire ed eventualmente ri-orientare l'intero processo o alcune sue specifiche componenti.

Un ruolo fondamentale in questo contesto è giocato dalla base di conoscenza comune, che costituisce uno strumento di lavoro per tutti gli enti coinvolti nel processo decisionale e che, al contempo, è alimentata dai sistemi di monitoraggio dei singoli piani, programmi e politiche e dal monitoraggio del processo decisionale nel suo complesso.

L'ente responsabile di ciascun piano ha l'onere di progettare il sistema di monitoraggio, di acquisire le informazioni necessarie, di integrarle eventualmente con apposite campagne di indagine e di elaborare ed interpretare gli indicatori.

Dall'esame di quanto elaborato dalla pianificazione sovraordinata riguardo al monitoraggio e con lo scopo di coordinare ad essi il presente Piano, si riportano alcune specifiche relative al monitoraggio dei piani territoriali sovraordinati.

In base a quanto indicato da ARPAV, il Piano del Monitoraggio del PTCP definisce che *"gli indicatori di processo dovranno essere proposti direttamente dai progettisti dei PATI e dei PAT che seguiranno il coordinamento del PTCP, in base alle azioni previste dai singoli PAT/PATI"*. Gli *"indicatori di processo"* corrispondono a quanto individuato nel presente Piano del Monitoraggio come *"indicatori prestazionali"*, che quindi vengono opportunamente individuati a seguito della indicazioni del PTCP (cap. 1.4.2.1).

Il PATI individua solamente indicatori di monitoraggio (cap. 9.2 VAS-PATI) esplicitamente tratti dalle criticità rilevate dal Piano (cap. 4.1 VAS-PATI) quindi non utilizzabili per l'integrazione con il presente piano monitoraggio. Il PATI individua inoltre un bilancio ecologico-ambientale (bilancio-verde) che i comuni si impegnano a formulare annualmente e i cui risultati possono andare ad integrare quanto la parte relativa al monitoraggio del Piano relativamente agli indicatori prestazionali (cap. 1.4.2.1).

### 1.3.2 Coordinamento con la pianificazione attuativa

Un secondo livello di esame per la coerenza è *verticale verso il basso*, ovvero deriva dalla attuazione del Piano di Assetto Territoriale (PAT) tramite il Piano degli Interventi (PI), previsto dalla legge regionale n. 11 del 2004.

La legge 11 stabilisce che *"il piano degli interventi è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture della mobilità"*.

Il piano degli interventi si configura dunque come documento programmatico e progettuale delle indicazioni contenute nel PAT e nel PATI, e deve diventare quindi un mezzo di controllo operativo del territorio e svolgere indirettamente la funzione di monitoraggio del Piano.

Per come è strutturata l'analisi degli effetti, il presente Piano del monitoraggio riesce a fornire indicazioni sui parametri da monitorare anche in relazione alla territorialità del dato (si veda cap. 1.4.2.2) e quindi consente uno stretto coordinamento per la fase attuativa del PAT; una volta quantificati le azioni specifiche nei rispettivi Piani degli Interventi sarà possibile definire con precisione le misure correttive ed eventuali approfondimenti ai monitoraggi per ogni PI rispetto alle porzioni di territorio comunale occupato.

#### 1.4 Piano del monitoraggio

Il seguente Piano del Monitoraggio elaborato per il PAT del Comune di Padova prevede due tipi di monitoraggio:

- il monitoraggio istituzionale/amministrativo;
- il monitoraggio del Piano.

Le due tipologie possono mettere in risalto un duplice approccio: l'approccio statico per la parte istituzionale-amministrativa e l'approccio dinamico per la parte riguardante il Piano vero e proprio. Questo consente di seguire l'evolversi dei processi sia nel controllo dei singoli dati che dalla loro interazione e sinergicità.

Ognuna delle due parti è articolata in due differenti percorsi: il primo prevede set di indicatori opportunamente definiti che derivano da misurazioni e raccolte dati esterne al Piano; il secondo prevede l'utilizzo del modello dell'Impronta Ambientale che consente di monitorare gli eventuali scostamenti nella realizzazione da quanto previsto. E' necessario infatti affiancare al monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano, anche il monitoraggio sulla realizzazione di quanto previsto nei termini in cui si è svolta la valutazione ex-ante degli effetti. Ogni scostamento, rilevato per l'una o per l'altra via, consente di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e valutare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità così da poter adottare le opportune misure correttive.

L'utilità di questa duplice impostazione deriva dall'eterogeneità degli indicatori di riferimento: mentre i primi sono fattori esogeni (ESTERNI) che fanno riferimento a parametri provenienti da Enti terzi e senza dipendenza dalla valutazione che monitorano, i secondi sono fattori endogeni (INTERNI) e quindi si rifanno alla stessa metodologia utilizzata per la valutazione degli effetti tramite l'Impronta Ambientale. Per questo il primo percorso di monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali, il secondo tramite il modello dell'Impronta Ambientale.

Il presente Piano del Monitoraggio entra a far parte delle norme tecniche di Piano.

<b>Piano del Monitoraggio</b>	Monitoraggio istituzionale/ amministrativo	Indicatori di Stato (o descrittivi, di contesto)	enti e frequenza specificatamente definiti (Agenzie ambientali)	<b>ESTERNO</b>
		Variazioni della sostenibilità per le componenti ambientali	elaborazione e valutazione tramite modello sull'Impronta Ambientale	<b>INTERNO</b>
	Monitoraggio di Piano	Indicatori Prestazionali (o di controllo, di processo)	enti e frequenza specificatamente definiti (Agenzie ambientali)	<b>ESTERNO</b>
		Variazioni della sostenibilità per l'attuazione del Piano	elaborazione e valutazione tramite modello IA	<b>INTERNO</b>

#### 1.4.1 Monitoraggio istituzionale/amministrativo

Il monitoraggio istituzionale e amministrativo consiste nell'integrazione procedurale del monitoraggio nel sistema di pianificazione territoriale dopo l'approvazione del piano, al fine di adottare azioni e misure correttive, per rendere efficaci le strategie e le direttive del Piano.

Il monitoraggio non riguarda solo la raccolta di dati e informazioni durante la procedura di realizzazione del piano, ma svolge un ruolo di controllo sull'efficacia del piano durante il periodo di validità. Il territorio e le politiche economiche e sociali, sono caratterizzate da una forte dinamicità, che potrebbero causare l'inadeguatezza del piano. Un piano inadeguato è un piano che non risponde alle richieste e alle necessità della popolazione e del territorio, con il verificarsi quindi di nuove esigenze che il piano non prevede. A questo livello il monitoraggio nel verificare eventuali scostamenti dalla traiettoria del piano può rendere giustificabili interventi correttivi che mantengono attivo il percorso verso la sostenibilità.

Come anticipato si svolge tramite due percorsi paralleli che trovano le specifiche nei paragrafi seguenti.

##### 1.4.1.1 *Gli indicatori di Stato*

Il Comune di Padova elabora periodicamente il *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, un documento di aggiornamento dello stato di vari tematismi ambientali che monitora lo stato dell'ambiente nei vari anni individuandone anche il trend dell'ultimo periodo. E' strutturato in dodici capitoli tematici, a loro volta ulteriormente suddivisi:

- Struttura Urbana e socio-demografica
- Mobilità
- Paesaggio ed ambiente naturale
- Energia
- Rischio industriale
- Acque
- Aria
- Suolo
- Radiazioni
- Rumore
- Rifiuti
- Clima

Ogni capitolo segue una struttura omogenea organizzata in modo da consentire frequenti e concisi confronti e da evidenziare subito i principali contenuti e le descrizioni degli indicatori.

All'inizio di ogni capitolo viene fornito un prospetto sintetico contenente gli indicatori, la loro classificazione secondo il Modello DPSIR, l'arco temporale dei dati utilizzati per determinare l'indicatore, la tendenza evolutiva e la sua criticità. Per ciascun indicatore, oltre a ricordare trend e criticità con la relativa iconografia, viene riportata una breve descrizione dello stesso, vengono esposti i dati con l'ausilio di tabelle e grafici.

Questo strumento, già in dotazione del Comune di Padova ed elaborato dal Settore Ambiente, porta ad evidenziare i mutamenti dello stato di salute dell'ambiente derivanti dalle politiche messe in atto tra cui quelle relative alla pianificazione territoriale. Inoltre è strutturato coerentemente a quanto sviluppato dal Rapporto Ambientale: la base di lavoro

è quella del modello europeo DPSIR e i tematismi in considerazione sono paralleli ai fattori ambientali utilizzati nella metodologia in quanto entrambi riferimenti per il Quadro Conoscitivo (si noti che lo stesso “stato dell’ambiente: quadro statico” è stato elaborato sulla base dell’ultimo *Rapporto sullo Stato dell’Ambiente* del Comune di Padova, 2006).

A partire da questo documento si definiscono i seguenti indicatori di stato per il monitoraggio istituzionale/amministrativo per cui l’ente di riferimento è lo stesso Comune di Padova e la periodicità è almeno biennale tenuto conto che ogni indicatore viene diversamente aggiornato dalle varie Agenzie Ambientali. La durata biennale riesce a consentire due riscontri per la durata di ciascun Piano degli Interventi (in previsione quinquennali) e dunque consentendo di intervenire con misure correttive anche all’interno della strutturazione dei piani attuativi stessi. La fonte dei dati è espressamente esposta per ciascun indicatore nello stesso Rapporto sullo Stato dell’Ambiente del Comune.

Affianco ad ogni indicatore si riporta lo specifico riferimento del modello DPSIR che il Rapporto sullo Stato dell’Ambiente indica, coerentemente a quanto elaborato nel Rapporto Ambientale (elaborato 02\_RA\_DPSIR).

INDICATORI DI STATO MONITORAGGIO ISTITUZIONALE/AMMINISTRATIVO (RSA COMUNE DI PADOVA)		RIFERIMENTI AL MODELLO DPSIR <sup>6</sup>
<b>1 Struttura Urbana e socio-demografica</b>		
1.01	Densità popolazione	D/P
1.02	Indice di ricambio in età attiva	S
1.03	Tasso di natalità	D
1.04	Tasso di mortalità	S
1.05	Composizione delle famiglie residenti	D
1.06	Cittadini stranieri residenti	D/S
1.07	Occupazione e disoccupazione	D
1.08	Imprese operanti per settore di attività	D/P
1.09	Uso del suolo	D
1.10	Offerta di abitazioni	P/S
1.11	Livelli di impermeabilizzazione del suolo	P/S
1.12	Flussi turistici	D/P
1.13	Popolazione scolastica	D/S
1.14	Popolazione universitaria	D/S
<b>2 Mobilità</b>		
2.01	Rete stradale	D/P
2.02	Lunghezza piste ciclabili	S/R
2.03	Superficie strade e piazze adibite ad aree pedonali	S/R
2.04	Superficie ZTL	S/R
2.05	Parco veicolare nel comune	D/P
2.06	Indice di motorizzazione generale	D/P

<sup>6</sup> Come riferimento per il modello DPSIR si riporta la seguente legenda: **D** - Driving forces - Determinanti; **P** - Pressures – Pressioni; **S** - States – Stati; **I** - Impacts – Impatti; **R** – Responses – Risposte.

2.07	Densità di motorizzazione	D/P
2.08	Stima del Traffico Giornaliero Medio su base annua nelle principali sezioni stradali	P/I
2.09	Incidentalità	P
2.10	Trasporto Pubblico	R
2.11	Occupazione del suolo del parco veicolare	D/P
<b>3 Paesaggio ed ambiente naturale</b>		
3.01	Verde pubblico	S/R
3.05	Gestione e tutela del verde pubblico	S/R
3.02	Aree agricole	P/S
3.03	Agricoltura biologica	S/R
3.04	Patrimonio faunistico	S
3.05	Gestione del settore faunistico	
<b>4 Energia</b>		
4.01	Consumi di energia elettrica	D/P
4.02	Consumi di gas metano	D/P
<b>5 Rischio Industriale</b>		
5.01	Elenco e localizzazione aziende a rischio rilevante	P
5.02	Scenari rischio aziende a rischio incidente rilevante	R
<b>6 Acque</b>		
6.01	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali (SECA)	S
6.02	Stato qualità ambientale dei corpi idrici superficiali (SACA)	S
6.03	Monitoraggio acque superficiali	R
6.04	Stato ambientale delle acque sotterranee	S
6.05	Rete acquedottistica e monitoraggio	S
6.06	Sistema fognario	S
6.07	Allacciamento alla depurazione	S
<b>7 Aria</b>		
7.01	Rete di monitoraggio della qualità dell'aria	
7.02	Emissioni per settore produttivo di ossidi di azoto (NOx) e polveri fini (PM10)	
7.03	Emissioni giornaliere prodotte dal traffico veicolare (COPERT) di ossidi di azoto (NOx) e polveri fini (PM10)	P
7.04	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di biossido di azoto (NO2)	S
7.05	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di ozono (O3)	S
7.06	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di benzene (CH)	S
7.07	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di benzo(a)pirene (IPA)	
7.08	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di polveri fini (PM10, PM25)	

7.09	Monitoraggio concentrazioni in atmosfera di metalli pesanti (Pb, As, Cd, Ni)	
<b>8 Suolo</b>		
8.01	Uso del suolo e impermeabilizzazione	P
8.02	Uso del suolo agrario	P
8.03	Livello di fondo naturale ed usuale dei metalli pesanti	S
8.04	Siti contaminati	S
<b>9 Radiazioni</b>		
9.01	Radiazioni ionizzanti : abitazioni con concentrazione di radon superiore al livello di riferimento	S
9.02	Concentrazione di Cs137 nel latte vaccino	S
9.03	Concentrazione di radionuclidi nel fall-out	S
9.04	Radiazioni non ionizzanti: inquinamento luminoso	S
9.05	Radiazioni non ionizzanti: percentuale popolazione esposta a valori di induzione magnetica a 50 Hz superiori a 0.2 -3-10 microtesla	I
9.06	Radiazioni non ionizzanti: numero impianti radio base per telefonia cellulare	P
9.07	Distribuzione della popolazione in classi di esposizione a campi RF	I
9.08	Numero di monitoraggi con valori superiori a 1.5 V/m	S
<b>10 Rumore</b>		
10.01	Popolazione esposta	S/I
10.02	Segnalazioni di disturbo dei cittadini	S/I/R
10.03	Piano di classificazione acustica comunale	S/R
10.04	Monitoraggio del rumore	S
<b>11 Rifiuti</b>		
11.01	Produzione totale di rifiuti	P
11.02	Produzione di rifiuti urbani	P
11.03	Raccolta differenziata	R
11.04	Produzione di rifiuti speciali	P
11.05	Gestione dei rifiuti speciali	R
<b>12 Clima</b>		
12.01	Temperature	S
12.02	Precipitazioni	S
12.03	Anemologia	S

#### 1.4.1.2 *La sostenibilità per le componenti ambientali*

In questa fase si utilizzano i risultati ottenuti dallo studio degli effetti ambientali del Rapporto Ambientale; da essi risultano i fattori ambientali maggiormente sollecitati<sup>7</sup> ed anche, grazie alla suddivisione dell'analisi per ambiti di indagine, in quali specifiche aree del territorio. La localizzazione geografica degli effetti è un'informazione rilevante perché guida il monitoraggio degli effetti sui luoghi maggiormente coinvolti dalle azioni di Piano e dunque dove la sensibilità è maggiore.

Di seguito si riporta l'esame delle aree maggiormente sollecitate dalle negatività del Piano per ogni componente ambientale, ove è possibile mettendo in evidenza i fattori ambientali maggiormente sollecitati e le aree in cui si prevede maggiore pressione. Il modello basato sul calcolo dell'Impronta Ambientale consentirà di monitorare le variazioni e gli eventuali scostamenti che, componente per componente, dipenderanno dalla realizzazione delle varie azioni di piano e della loro tempistica di attuazione.

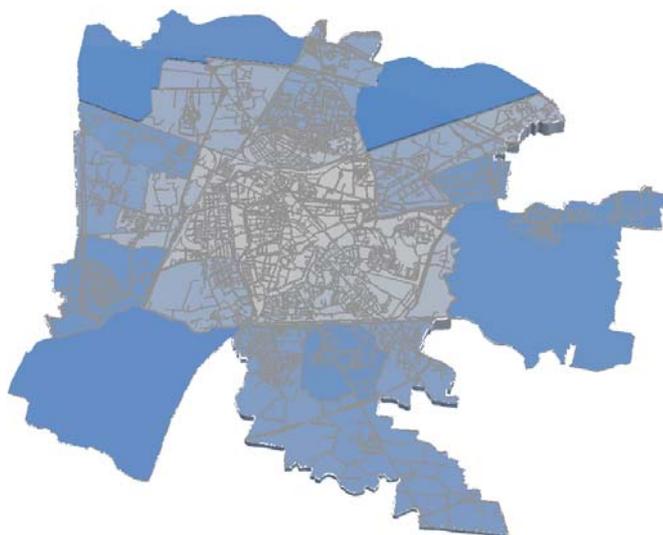
Per le componenti ambientali, che variano tipicamente su vasta scala, la localizzazione del monitoraggio per subATO ha il significato di fornire informazioni utili per la scelta delle centraline di riferimento, oppure per l'ubicazione di analisi o campionamenti, o guidare studi specialistici ad una maggiore attenzione in quelle aree.

Il monitoraggio della sostenibilità per componenti ambientali avviene tramite il modello basato sull'Impronta Ambientale e la periodicità di elaborazione è biennale in modo da consentire due riscontri per la durata di ciascun Piano degli Interventi (in previsione quinquennali) e dunque consentendo di intervenire con misure correttive anche all'interno della strutturazione dei piani attuativi stessi.

---

<sup>7</sup> In conformità all'articolo 5 e all'allegato I, lettera f) della DCE 42/2001.

**Monitoraggio componente ARIA (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari**

**a specifiche aree del territorio (subATO):**

X, Y, R, T, AA, M

**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

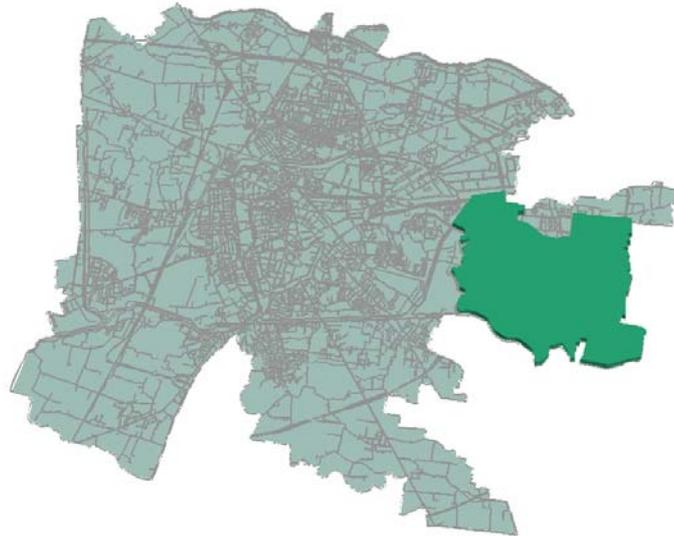
qualità dell'aria

**fonte dei dati per il controllo:**

ARPAV (centraline di rilevamento del territorio comunale)

Studi specifici Dipartimento Provinciale

**Monitoraggio componente ACQUA (secondo il modello dell'IA)**



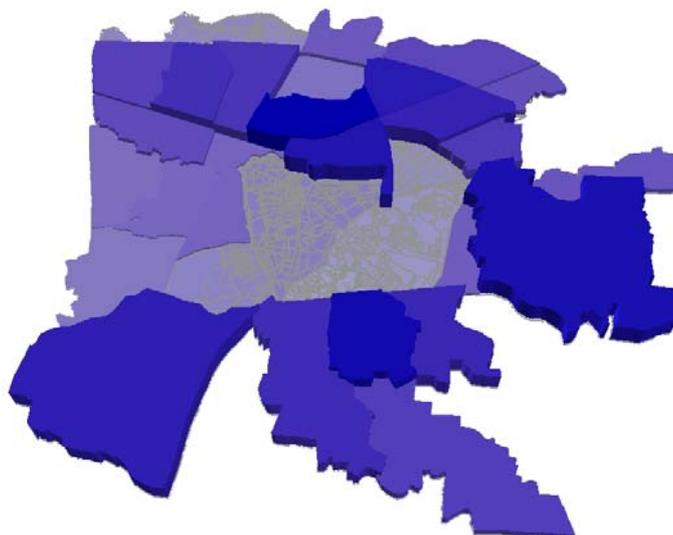
<b>attenzioni particolari a specifiche aree del territorio (subATO):</b>	AA
<b>fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:</b>	qualità delle acque superficiali
<b>fonte dei dati per il controllo:</b>	ARPAV Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta

**Monitoraggio componente SUOLO E SOTTOSUOLO (secondo il modello dell'IA)**



<b>attenzioni particolari a specifiche aree del territorio (subATO):</b>	tutte tranne il centro storico (A), in particolare: S1,AA,M,L,J,Z1,S2
<b>fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:</b>	permeabilità capacità d'uso dei suoli/uso del suolo
<b>fonte dei dati per il controllo:</b>	ARPAV Studi geologici specifici Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT

**Monitoraggio componente BIODIVERSITA' (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari  
a specifiche aree del territorio (subATO):**

la fascia nord del boomerang  
la zona industriale (subATO AA)

**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

unità e connessioni ecosistemiche  
vegetazione (aree boscate, vegetazione ripariale e  
delle aree residuali)

**fonte dei dati per il controllo:**

Relazioni Agronomiche e Ambientali specifiche  
Studi specifici Dipartimento Provinciale ARPAV  
Padova  
ARPA Regione Veneto

**Monitoraggio componente PAESAGGIO (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari  
a specifiche aree del territorio (subATO):**

S1, S2, Z1, W, D, E, Z1, Z2, AA

**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

unità di paesaggio

**fonte dei dati per il controllo:**

Relazioni Agronomiche e Ambientali specifiche o  
studi paesaggistici anche di scala sovraordinata  
Studi specifici Dipartimento Provinciale ARPAV  
Padova  
ARPA Regione Veneto

**Monitoraggio componente PARTIMONIO CAA (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari**

**a specifiche aree del territorio (subATO):**

A

**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

patrimonio insediativo storico e tradizionale

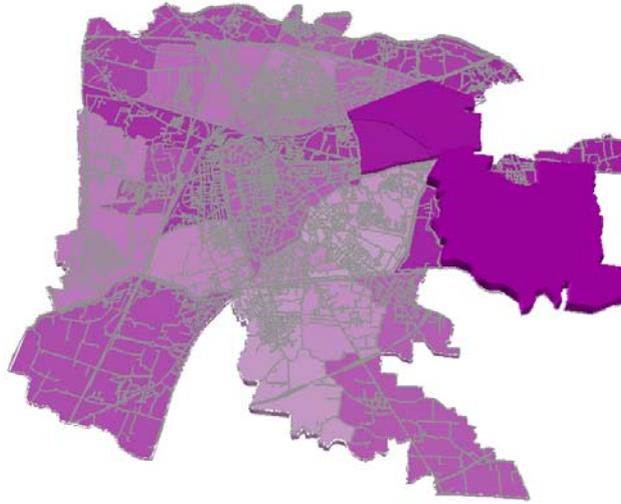
**fonte dei dati per il controllo:**

Studi sullo stato dei beni culturali, archeologici,  
architettonici anche di scala sovraordinata

Studi specifici Dipartimento Provinciale ARPAV  
Padova

ARPA Regione Veneto

**Monitoraggio INQUINANTI FISICI/SALUTE UMANA (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari  
a specifiche aree del territorio (subATO):**

AA,Z2,Z1,E,S1

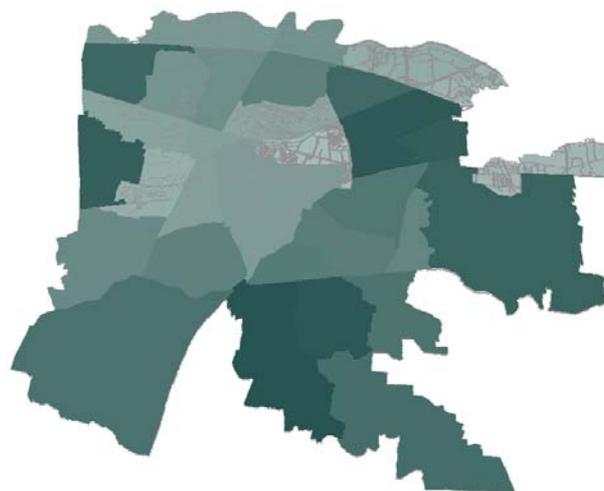
**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

inquinamento luminoso  
rumore  
rischio industriale  
condizioni di salubrità

**fonte dei dati per il controllo:**

ARPAV  
Piano di Zonizzazione Acustica  
Piano Antenne

**Monitoraggio componente ECONOMIA E SOCIETA' (secondo il modello dell'IA)**



**attenzioni particolari**

**a specifiche aree del territorio (subATO):**

intero territorio comunale

**fattori ambientali riferiti al modello dell'IA:**

proprietà pubbliche (particolare riferimento ai parchi urbani e al verde pubblico)

comportamenti abituali

mobilità

**fonte dei dati per il controllo:**

ISTAT

Annuario Statistico del Comune di Padova

SISTAR

#### 1.4.2 Monitoraggio del Piano

Il monitoraggio del Piano consiste nel seguire l'evoluzione del PAT e della sostenibilità prevista e definire quali effetti devono essere verificati in relazione ai sistemi che esprimono le azioni valutate. La prospettiva risulta quindi strategica e si concentra su aspetti derivanti dall'attuazione del Piano che spesso possono includere aspetti che non erano manifesti nella valutazione delle componenti ambientali.

Si tratta di un'analisi dinamica poiché prende in considerazione le sinergie presenti nel territorio e consente la visione delle dinamiche presenti nei sistemi, sempre allo stato futuro previsto per il territorio. La possibile integrazione dei sistemi favorisce visioni d'insieme utili alla definizione delle strategie o azioni correttive o di ri-orientamento del Piano.

A questo scopo si predispongono i due passaggi definiti preliminarmente: il primo legato ad indicatori prestazionali che indicano, per sistema, alcuni fattori chiave per comprendere le dinamiche territoriali in attuazione; il secondo riguardante l'attuazione del piano ed il conseguente calcolo della sostenibilità raggiunta.

##### 1.4.2.1 *Gli indicatori prestazionali*

Al fine di monitorare le criticità emergenti dalle azioni di Piano nel Rapporto Ambientale, viene prevista un'analisi che si stacchi dalle singole componenti ambientali ma che consideri la dinamicità del territorio comprendendo le variazioni di sistema che spesso il singolo indicatore relativo alla componente ambientale non riesce ad evidenziare. Per questo mediante il sottoriportato *core set* di indicatori per la programmazione del monitoraggio, si definiscono la fonte dei dati ed il calcolo previsto per l'indicatore nonché il trend di monitoraggio. Si noti come ogni indicatore si rifà ad obiettivi ambientali generali, poiché sono essi il quadro generale di riferimento e trovano riscontro negli obiettivi di sostenibilità sui quali l'intero processo di VAS si è svolto.

Per maggiore facilità di gestione gli indicatori prestazionali si riportano accorpati secondo tre grandi temi:

1. le modifiche che il territorio può subire dal punto di vista fisico;
2. i servizi alla popolazione;
3. l'esposizione a fattori inquinanti.

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio dovrà essere effettuato a cura del Comune, che potrà avvalersi delle risorse informative messe a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Veneto.

### Indicatori prestazionali relativi alle Modifiche del territorio

<b>M1. Superficie Agricola Utilizzabile</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	metri quadri di SAU trasformata dal/i PI
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M2. Superficie comunale di riqualificazione</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	rapporto % tra la superficie di riqualificazione attuata dal piano rispetto alla superficie territoriale
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M3. Frammentazione del territorio</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	densità di infrastrutture di trasporto (km rete/kmq)
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M4. Aree dismesse sul territorio comunale</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	aree da bonificare sul territorio comunale
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M5. Gestione sostenibile delle foreste e del verde pubblico</b>	
<i>Fonte dati</i>	Regione Veneto, Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	variazioni della superficie forestale e del verde pubblico, differenziate per tipologia
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M6. Tutela del paesaggio</b>	
<i>Fonte dati</i>	Regione Veneto, Provincia di Padova, Sovrintendenza ai beni paesaggistici
<i>Calcolo</i>	superficie degli ambiti paesaggistici tutelati
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M7. Indice di ecosostenibilità</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	numero di nuove residenze-ristrutturazioni-ricostruzioni con classificazione A-B-C/numero totale nuove residenze-ristrutturazioni-ricostruzioni Per la classificazione, fino all'emanazione di una specifica normativa regionale si fa riferimento al DPR 59/2009.
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>M8. Superficie territorio permeabile</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	rapporto % tra superficie non urbanizzata e superficie totale comunale
<i>Periodicità</i>	biennale

## Indicatori prestazionali relativi ai **SERVIZI ALLA POPOLAZIONE**

<b>S1. Domanda di trasporto e ripartizione modale</b>	
<i>Fonte dati</i>	Regione Veneto, Provincia di Padova, Comune di Padova
<i>1° Calcolo</i>	numero di passeggeri per km nel trasporto pubblico locale
<i>2° Calcolo</i>	numero di spostamenti giornalieri casa-scuola/lavoro e modalità di trasporto
<i>3° Calcolo</i>	incremento dei km di piste ciclabili
<i>Periodicità</i>	biennale

<b>S2. Utenze allacciate all'acquedotto</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova, Ente Gestore
<i>Calcolo</i>	numero utenze complessive/numero utenze allacciate
<i>Periodicità</i>	annuale

<b>S3. Utenze allacciate alla rete fognaria</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova, Ente Gestore
<i>Calcolo</i>	numero utenze complessive/numero utenze allacciate
<i>Periodicità</i>	annuale

<b>S4. Recupero di rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo</b>	
<i>Fonte dati</i>	Consorzio di gestione rifiuti locale, ARPAV
<i>Calcolo</i>	t / anno e percentuale di rifiuti recuperati per tipologia di recupero
<i>Periodicità</i>	annuale

<b>S5. Energia</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	Installazione di solare fotovoltaico
<i>Periodicità</i>	annuale

<b>S6. Servizi</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>1° Calcolo</i>	Servizi interesse comunale (mq/abitante)
<i>2° Calcolo</i>	dotazione a verde/abitanti
<i>Periodicità</i>	annuale

## Indicatori prestazionali relativi all' ESPOSIZIONE A FATTORI INQUINANTI

<b>E1. Emissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera (emissioni distinte per fonte di diversi parametri)</b>	
<i>Fonte dati</i>	Rete di monitoraggio della Qualità dell'aria dell'ARPAV
<i>Calcolo</i>	kg e multipli-sottomultipli/anno
<i>Periodicità</i>	annuale
<b>E2. Inquinamento dei corpi idrici superficiali</b>	
<i>Fonte dati</i>	Rete di monitoraggio delle acque superficiali dell'ARPAV
<i>Calcolo</i>	valori SECA dei corsi d'acqua
<i>Periodicità</i>	annuale
<b>E3. Inquinamento acque sotterranee</b>	
<i>Fonte dati</i>	Rete qualitativa delle acque sotterranee dell'ARPAV
<i>Calcolo</i>	valori SCAS dei corsi d'acqua
<i>Periodicità</i>	annuale
<b>E4. Contaminazione del suolo e delle acque</b>	
<i>Fonte dati</i>	Provincia di Padova, ARPAV
<i>Calcolo</i>	ettari di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola
<i>Periodicità</i>	biennale
<b>E5. Inquinamento acustico</b>	
<i>Fonte dati</i>	ARPAV, Provincia di Padova, Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si riscontra almeno un superamento dei limiti
<i>Periodicità</i>	annuale
<b>E6. Esposizione all'inquinamento acustico</b>	
<i>Fonte dati</i>	ARPAV, Provincia di Padova, Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	percentuale della popolazione residente in ciascuna zona acustica
<i>Periodicità</i>	biennale
<b>E7. Elettromagnetismo</b>	
<i>Fonte dati</i>	Comune di Padova
<i>Calcolo</i>	Sorgenti di radiazione non ionizzanti; Superamenti dei limiti in aree campione
<i>Periodicità</i>	biennale

#### 1.4.2.2 *La sostenibilità per l'attuazione del Piano*

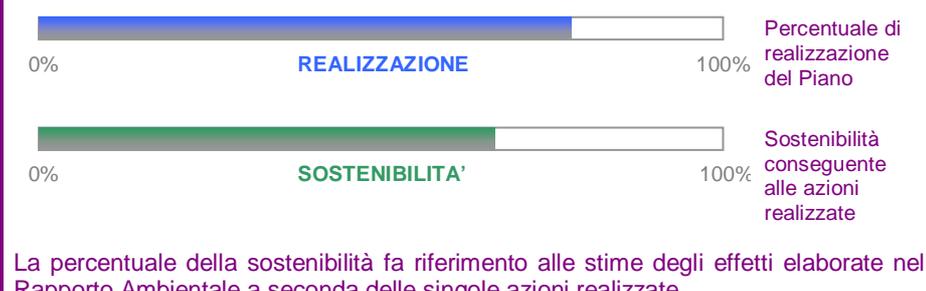
Tramite il modello di stima degli effetti ambientali è possibile seguire passo passo l'attuazione del Piano definendo in ogni istante il grado di sostenibilità sottratta o raggiunta.

Al di là delle previsioni elaborate dal PAT e dalle stime della VAS, è necessario seguire i processi man mano che si realizzano: seguire il Piano significa garantire che le trasformazioni siano fatte secondo quanto programmato e condiviso e che la visione di città proposta sia il più possibile vicina alla realtà del prossimo futuro; per come è strutturata la Valutazione della sostenibilità del Piano, la corretta attuazione del Piano consente ai risultati della VAS di trovare riscontro effettivo nello scenario analizzato senza quindi richiedere ulteriori analisi. Tuttavia nei sistemi complessi le variabili in campo sono moltissime e il livello di pianificazione in cui viene svolta l'analisi è ancora strategico (non ci sono ancora le conformazioni delle previsioni sulle proprietà, la quantificazione con limiti precisi degli interventi, etc.). C'è inoltre da considerare come la stessa attuazione non sia scevra da possibili modifiche: anche nel solo arco temporale del decennio è possibile che alcune condizioni vengano a mancare e così alcune ipotesi precedentemente valide perdono di significato incidendo sulle scelte e di conseguenza sulle conclusioni elaborate in fase di progettazione e valutazione del Piano.

Risulta quindi facile il verificarsi di uno scostamento dal quadro atteso che, s'ebbene possa portare ad uno scenario valido urbanisticamente, non garantisce la sostenibilità del nuovo assetto configuratosi. Si rende necessario quindi un monitoraggio che possa entrare nel merito della sostenibilità raggiunta dal Piano così come impostato e nelle variazioni che può subire man mano che viene realizzato.

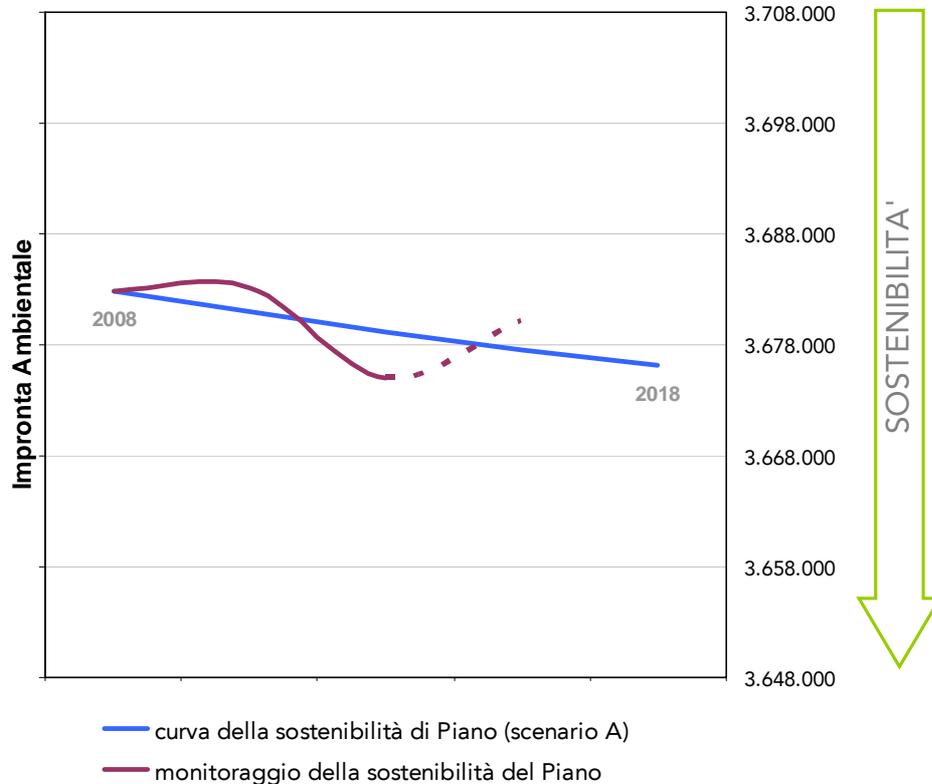
Questo è possibile tramite l'elaborazione fornita dal modello per l'Impronta Ambientale predisposto dal presente Rapporto Ambientale sia per l'intero territorio comunale, sia per parti di esso e dunque le subATO, coerentemente a quanto già elaborato nel percorso di VAS. Questa secondo percorso di monitoraggio del Piano sarà strettamente interconnesso alla definizione del/i Piano/i degli Interventi poiché l'attuazione del Piano al quale il monitoraggio fa riferimento si concretizza proprio a questo livello della pianificazione.

Il monitoraggio della sostenibilità dell'attuazione del Piano avviene tramite il modello basato sull'Impronta Ambientale e la periodicità di elaborazione è biennale in modo da consentire due riscontri per la durata di ciascun Piano degli Interventi (in previsione quinquennali) e dunque consentendo di intervenire con misure correttive anche all'interno della strutturazione dei piani attuativi stessi.

attuazione del Piano e raggiungimento della sostenibilità prevista (secondo il modello dell'IA)	
<i>indice di monitoraggio</i>	la realizzazione delle azioni e la sostenibilità raggiunta o sottratta dalle stesse nel quadro globale dello scenario futuro
<i>variabili</i>	gli interventi realizzati tra quelli previsti e l'ordine temporale in cui vengono attuati
<i>frequenza</i>	aggiornamento biennale
<i>esempio grafico</i>	 <p>La percentuale della sostenibilità fa riferimento alle stime degli effetti elaborate nel Rapporto Ambientale a seconda delle singole azioni realizzate.</p>

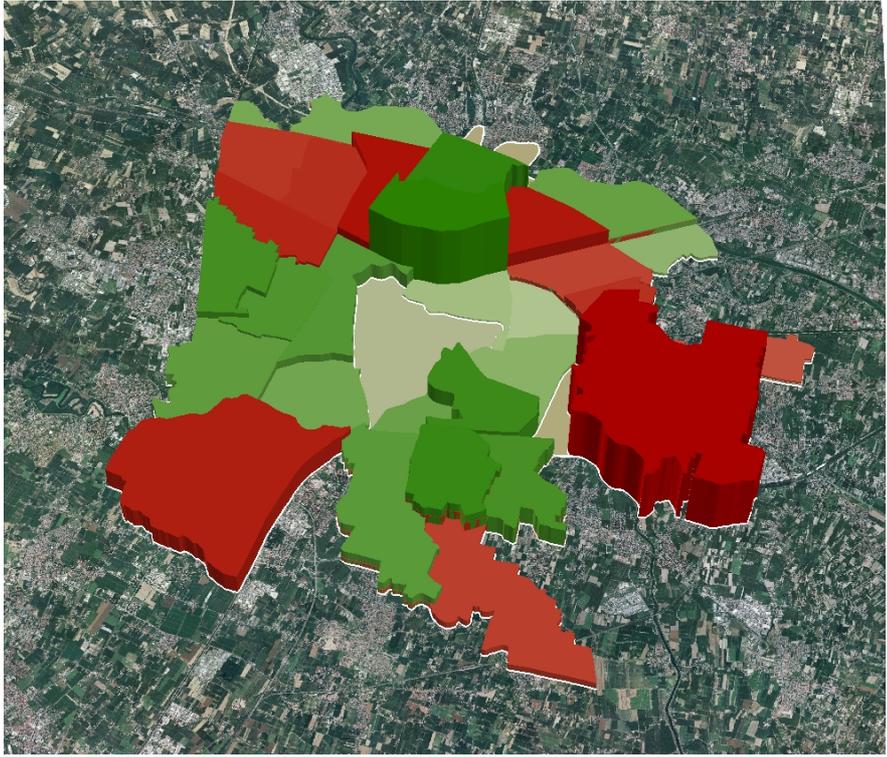
Allo stesso modo la sostenibilità può essere monitorata seguendo l'evoluzione della realizzazione del Piano e tracciare l'andamento rispetto a quanto previsto nel Rapporto Ambientale: questo evidenzia con facilità l'eventuale scostamento di quanto previsto dall'effettivo attuarsi dello strumento di pianificazione.

### Impronta Ambientale MONITORAGGIO DELLA SOSTENIBILITA' DEL PIANO



Oltre a considerare globalmente l'attuazione su tutto il territorio comunale ovvero la percentuale di realizzazione delle azioni previste, è possibile indagare nello specifico anche le diverse aree del territorio, evidenziando i risultati parziali nelle singole zone da indagare. E' anche possibile spingersi oltre intervenendo sulla percentuale di realizzazione della singola azione per le varie parti di territorio su cui essa insiste: alcune azioni infatti (si pensi alla perequazione, alle aree di riqualificazione, al miglioramento dei tessuti urbani, etc.) possono essere applicate solo in alcune zone o comunque essere realizzate in percentuali diverse tra loro o da quanto è stato previsto. Questo consente un diverso tipo di elaborazione del dato rappresentante l'attuazione progressiva del piano ed un conseguente approfondimento del dettaglio del monitoraggio della sostenibilità del Piano.

**attuazione e sostenibilità per ambiti di analisi<sup>8</sup>** (secondo il modello dell'IA)

<i>indice di monitoraggio</i>	la sostenibilità riguardante il PAT per ciascun ambito di analisi in base alla realizzazione della azioni previste
<i>variabili</i>	localizzazione interventi previsti e loro apporto in termini di sostenibilità per ambiti di analisi
<i>frequenza</i>	aggiornamento biennale, a seconda dell'utilizzo nel/i PI
<i>esempio grafico</i>	 <p>In base al procedere dell'attuazione del Piano le aree interessate dalle rispettive azioni assorbono gradualmente gli affetti, configurandosi più o meno positivamente rispetto al grado di sostenibilità previsto.</p>

Come già accennato, la valutazione dell'attuazione e della sostenibilità per ambiti di analisi assume maggior significato all'interno della pianificazione attuativa nel/i Piano/i degli Interventi perché essi concretizzano le previsioni del PAT alle quali la VAS si riferisce: eventuali variazioni delle previsioni stesse o il maggior dettaglio raggiunto dalla loro conformazione sul territorio propria del PI, possono portare variazioni e certamente maggior dettaglio della stima ottenuta al livello strategico.

Inoltre questo tipo specifico di monitoraggio può rivelare quelle modifiche che il monitoraggio classico, basato sugli indicatori descrittivi, difficilmente arriva ad evidenziare; in particolare si tratta delle modifiche di carattere funzionale causate da precedenze diverse nella realizzazione delle azioni (a titolo esemplificativo si valuti la realizzazione delle infrastrutture prima dell'opera, dei collegamenti relazionali per l'avviamento di nuove aree attrattive, etc.).

<sup>8</sup> Eventualmente traducibile per Piani degli Interventi

### 1.4.3 Conclusioni

Alla luce delle considerazioni sopra riportate e considerando che il monitoraggio non termina con la raccolta di informazioni ma comprende la loro valutazione, sarà necessaria la redazione periodica di un **Rapporto di monitoraggio ambientale** la cui frequenza è opportuno sia biennale in modo da consentire due riscontri per la durata di ciascun Piano degli Interventi (in previsione quinquennali) e dunque consentendo di intervenire con misure correttive anche all'interno della strutturazione dei piani attuativi stessi.

Tale rapporto, che darà conto delle prestazioni del Piano rapportandole anche alle previsioni attuate, dovrà avere la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che la pianificazione sta generando ed inoltre di fornire al decisore uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

E' necessario che il monitoraggio si integri con la dimensione attuativa del PAT: il Piano degli Interventi concretizzerà le azioni fin qui considerate a livello strategico che determineranno le effettive realizzazioni di quanto previsto. A fronte della possibile mancata attuazione di alcune azioni o di modifiche significative delle stesse, dovranno essere adottate opportune misure correttive al fine di mantenere il raggiungimento di quanto previsto in termini di sostenibilità e rappresentato dai risultati del Rapporto Ambientale.

Un monitoraggio correttamente svolto consente di valutare tempestivamente la modifica delle previsioni e/o il cambiamento di condizioni strutturali che necessitano il ri-orientamento del PAT o la variazione degli aspetti funzionali ad esso legati.