

INTRODUZIONE

1. SVILUPPO SOSTENIBILE E AGENDA 21 LOCALE A RAVENNA

Negli anni '80 le organizzazioni internazionali hanno coniato il termine "sviluppo sostenibile" (Rapporto Brundtland, Commissione Mondiale per lo Sviluppo e l'Ambiente 1987) per definire la necessità di conciliare sviluppo economico e compatibilità ambientale. Lo sviluppo sostenibile fu definito "quello sviluppo che permette alle generazioni attuali di soddisfare i propri bisogni senza impedire a quelle future di soddisfare i loro".

Nel 1991 la *World Conservation Union*, Unep e WWF hanno ulteriormente specificato il termine di sviluppo sostenibile come "un miglioramento della qualità della vita senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali essa dipende".

Nel 1994 l'ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiative*) ha fornito un'ulteriore definizione di sviluppo sostenibile come quello che "offre servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operabilità del sistema naturale, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi".

Il tema dello sviluppo sostenibile è stato ampiamente discusso alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992 durante la quale l'ONU ha rilanciato il tema della sostenibilità come concetto integrato e l'importanza di coniugare nello sviluppo sostenibile le tre dimensioni di ambiente, sviluppo e società.

La Conferenza di Rio ha approvato il documento Agenda 21 che, con i suoi 40 capitoli, sancisce come i Paesi firmatari intendano attuare le politiche dello sviluppo sostenibile nel XXI secolo, attraverso una serie di obiettivi specifici afferenti non solo all'ambiente, ma anche all'economia, alla finanza ed a tutta la vita produttiva e sociale dell'umanità.

In particolare il capitolo 28, riconoscendo un ruolo decisivo alle comunità locali nell'attuare le politiche di sviluppo sostenibile, le invita a dotarsi di una propria "Agenda 21 Locale", e a delineare così un proprio "Programma di azioni per il XXI secolo" attraverso la consultazione e la costruzione del consenso.

Province e Comuni costituiscono infatti il livello di governo più vicino ai cittadini ed ai vari attori sociali ed economici presenti sul territorio, e ricoprono quindi un ruolo cruciale nel promuovere politiche territoriali e iniziative rivolte a sensibilizzare la cittadinanza verso modi di produzione e consumi, in sintonia con la sfida dello sviluppo sostenibile.

Sottoscrivendo la Carta di Aalborg (città danese, sede della Prima Conferenza Europea sulle Città Sostenibili, 1994), le Amministrazioni si sono impegnate ad avviare il primo passo verso l'applicazione dell'Agenda 21 Locale, definendone in maniera organica criteri e modalità di realizzazione.

Dal 1992 ad oggi oltre 6000 governi locali hanno avviato con le loro comunità un processo di Agenda 21 Locale intraprendendo strategie tese ad integrare le dimensioni economiche, sociali ed ambientali nello sviluppo locale. Questo importante dato numerico è stato diffuso al Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, che si è svolto dal 26 agosto al 6 settembre 2002 a Johannesburg, durante uno degli incontri più proficui, la *Local Government Session*. Durante questo

incontro tematico, delegati degli enti locali del mondo hanno approvato una “Dichiarazione dei Governi locali” in cui, oltre ad affermare che le azioni locali intraprese in modo solidale e coordinato possono muovere il mondo, forse più dei grandi accordi e degli obiettivi troppo ambiziosi che rimangono sulla carta, è stato auspicato un passaggio dalle analisi iniziali all'intervento concreto. In altre parole, citando lo slogan dell'incontro stesso, “un passaggio da Agenda 21 Locale ad Azione 21 Locale”.

L'Amministrazione comunale di Ravenna ha sottoscritto la Carta di Aalborg e la Carta di Ferrara (che dà vita al coordinamento delle Agende XXI in Italia) nel febbraio del 2001, ed ha quindi dato avvio al processo di Agenda 21 Locale, un percorso strutturato e condiviso di miglioramento della qualità dell'ambiente e dello sviluppo, che si concretizzerà nella definizione di un Piano di Azione per la sostenibilità del territorio, derivante dal coinvolgimento della comunità locale.

Il processo di Agenda 21 Locale ad oggi registra le seguenti attività:

- avvio del primo Forum “introduttivo e di presentazione” nel maggio 2002 e realizzazione del secondo Forum nel 2003. Il Forum ha carattere intersettoriale e interdisciplinare, riunisce enti, associazioni, organizzazioni ed aziende rappresentative per la città, costituisce l'organismo consultivo e d'intervento direttamente impegnato nella definizione di obiettivi e strumenti attuativi del Piano di Azione Ambientale, e promuove la partecipazione dei cittadini al processo di Agenda 21 Locale;
- realizzazione di due workshop tematici sulla mobilità sostenibile in giugno e dicembre 2002 (Mobilità Sostenibile e Mobilità ed Inquinamento);
- realizzazione di 5 incontri in aprile e maggio 2003 per la definizione del documento preliminare del Piano Strutturale Comunale (PSC) finalizzato alla redazione del nuovo Piano Regolatore Generale (PRG):
 1. Presentazione del documento preliminare
 2. Workshop sul tema: Sistema ambientale e paesaggistico
 3. Workshop sul tema: Spazio portuale e sistema della mobilità
 4. Workshop sul tema: Spazio urbanizzato e sistema delle dotazioni
 5. Incontro conclusivo di condivisione degli obiettivi e delle azioni prioritarie emerse nel corso dei workshop tematici;
- realizzazione di tre workshop tematici in settembre e ottobre 2003:
 1. Workshop sul tema: Mobilità ciclabile
 2. Workshop sul tema: Sistemi naturali
 3. Workshop sul tema: Rifiuti
- redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA);
- partecipazione al Progetto Europeo LIFE denominato CLEAR, indirizzato alla costruzione di bilanci ambientali e approvazione del Primo Bilancio Ambientale del Comune di Ravenna nel 2003;
- partecipazione al progetto Aap 2020 (*Adriatic action plan*) finanziato dal programma europeo INTERREG 3C-EAST che punta alla definizione e al coordinamento di politiche di sostenibilità a livello locale nella regione adriatica;



- sviluppo di numerose attività di informazione ed educazione ambientale che si integrano con il processo partecipativo di Agenda 21 Locale. Tali attività, rivolte sia alle scuole che alla cittadinanza, sono tese a sollecitare l'interesse e la conoscenza delle tematiche ambientali e della loro interazione con gli aspetti sociali ed economici e a diffondere la filosofia delle Buone Pratiche, che rappresentano i comportamenti quotidiani, le scelte personali che, moltiplicate per il numero degli abitanti, possono contribuire all'equilibrio ecologico della città.

2. RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

L'obiettivo di A21L è quello di definire, attraverso la partecipazione di cittadini, associazioni, istituzioni ed operatori economici, un piano di azioni che consenta di sollecitare politiche rivolte allo sviluppo sostenibile.

Per mettere in atto politiche locali sostenibili, trasformando aspirazioni e desideri in realtà concrete e positive per i cittadini, assume grande importanza la capacità di disporre di dati ambientali in grado di descrivere adeguatamente lo stato dell'ambiente, al fine di contribuire ad individuare le emergenze ambientali e le effettive priorità di azione.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente costituisce per il Comune di Ravenna, uno degli essenziali passi per il processo di A21L, e nasce come strumento pensato e costruito per permettere a tutti, singoli cittadini, operatori sociali ed economici, amministratori e decisori politici, di rendersi conto dello stato di salute del territorio.

Questo strumento, fondamentale per ottenere un quadro complessivo dell'ambiente nel Comune di Ravenna, si configura quindi come un sistema di dati da utilizzare quale diagnosi sullo stato di salute del territorio, per monitorare, orientare e valutare nel tempo gli effetti delle politiche e delle azioni di governo sull'ambiente.

La conoscenza e l'utilizzo sistematico di dati sullo stato dell'ambiente sono, infatti, il punto di partenza per programmare uno sviluppo davvero sostenibile, e per migliorare di conseguenza la qualità della vita dei cittadini.

2.1 Gli indicatori ambientali

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Ravenna utilizza i cosiddetti "indicatori ambientali" quale strumento riconosciuto dalle maggiori agenzie internazionali.

Comunemente col termine "indicatore" si identifica uno strumento in grado di fornire informazioni in forma sintetica di un fenomeno più complesso e con significato più ampio; uno strumento in grado di rendere visibile un andamento o un fenomeno che non è immediatamente percepibile.

Lo scopo degli indicatori ambientali è quello di rappresentare in modo sintetico i diversi problemi indagati evidenziando le tendenze, le relazioni causa-effetto e l'efficacia delle politiche attuate senza perdere nella sintesi il contenuto informativo dell'analisi.

Per costruire gli indicatori si usano diversi parametri, ossia delle entità numeriche che esprimono una proprietà fisica o una grandezza (concentrazioni di polveri nell'aria, tonnellate di rifiuti, etc.). Siccome il singolo parametro può non essere sufficiente per rappresentare un fenomeno, occorre combinarlo o riferirlo a qualcos'altro (una serie storica, una soglia normativa o ambientale, etc.) affinché acquisti contenuto informativo.

Gli indicatori inoltre, devono essere formulati e selezionati in modo da garantire:

- misurabilità, qualità statistica, aggiornabilità periodica;
- rilevanza ai fini dell'attivazione di politiche ambientali, ossia rappresentatività delle problematiche ambientali e sensibilità ai mutamenti dei fenomeni monitorati;
- immediatezza comunicativa.

Uno dei sistemi di indicatori più consolidato e preso a riferimento su scala europea è il modello DPSIR (figura 1) proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. La sua reale applicazione è subordinata alla disponibilità di adeguate basi di dati e di modelli integrati di stima che mettono in relazione i vari fattori. Analizza, di fatto, lo *stato* delle matrici ambientali e sociali, descrive le principali *pressioni* antropiche sull'ambiente e valuta le *risposte* in termini di politiche di settore.

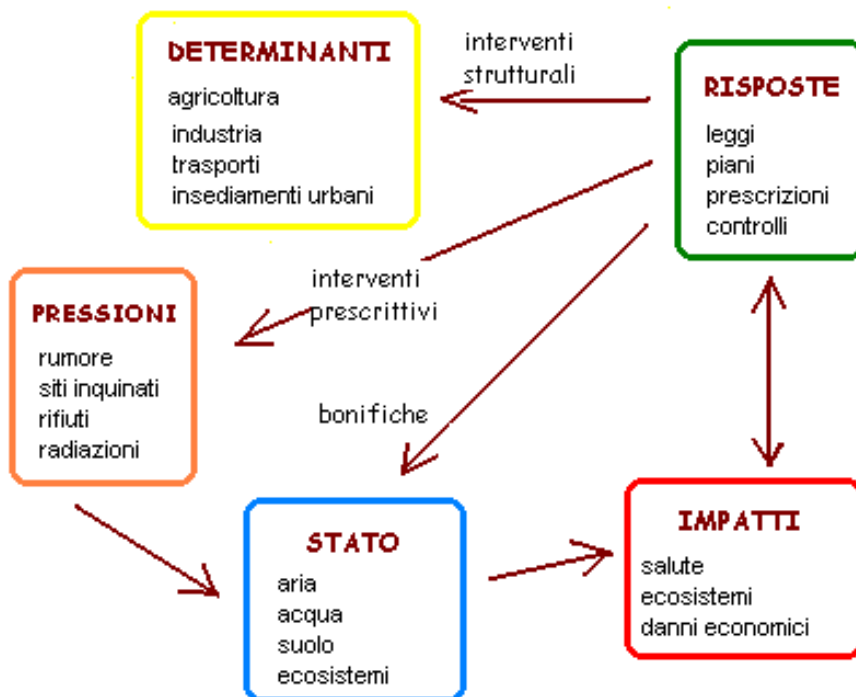


Fig. 1 - Modello DPSIR

Lo schema di indicatori consente di organizzare dati e informazioni ambientali secondo cinque categorie collegate attraverso specifiche relazioni di casualità.

L'obiettivo prioritario è lo *stato*, ovvero l'insieme delle qualità fisiche, chimiche e biologiche delle risorse ambientali (aria, acqua, suolo, etc.). Lo *stato* è alterato dalle *pressioni*, costituite da tutto ciò che tende a degradare la situazione ambientale (emissioni atmosferiche, produzione di rifiuti, scarichi industriali, etc.) per lo più originate da attività (*determinanti*) umane (industria, agricoltura, trasporti, etc.) ma anche naturali. Questa alterazione provoca effetti (*impatti*) sulla salute degli uomini e degli animali, sugli ecosistemi, danni economici, etc.

Per far fronte agli *impatti* vengono elaborate le *risposte*, vale a dire contromisure (leggi, piani di intervento, prescrizioni, etc.) al fine di:

- agire sulle infrastrutture, quali *determinanti* del degrado ambientale, modificando per esempio le modalità di trasporto delle merci;
- ridurre le *pressioni* tramite, per esempio, l'utilizzo di nuove tecnologie di abbattimento delle emissioni;
- agire sullo *stato* con interventi di tutela e/o risanamento;
- limitare gli *impatti* con interventi di compensazione come, per esempio, le barriere per abbattere il rumore prodotto dai veicoli.

Il sistema DPSIR è quello preso a riferimento anche per il seguente rapporto, applicando quegli indicatori che i dati disponibili consentono di elaborare e di aggiornare nel tempo.

2.2 Gli Indicatori Comuni Europei (ECI)

Nel corso della III Conferenza Europea sulle Città Sostenibili (Febbraio 2000, Hannover, Germania), la Commissione all'ambiente ha presentato un set di indicatori individuati nell'ambito del progetto *European Common Indicators*.

La metodologia per selezionare gli indicatori è stata basata su 6 principi di sostenibilità:

1. Uguaglianza ed inclusione sociale
2. Partecipazione/democrazia/governo locale
3. Relazione fra dimensione locale e quella globale
4. Economia locale
5. Protezione ambientale
6. Patrimonio culturale/qualità dell'ambiente edificato

Per essere qualificato tra gli indicatori comuni, ogni indicatore doveva rispondere ad almeno tre di questi principi di sostenibilità (requisiti d'integrazione). Più di 1000 indicatori sono stati messi a confronto con questi criteri, oltre ad una lista di criteri generali.

La conseguenza, dopo diverse e vaste riunioni di consultazione del Gruppo di Lavoro sugli Indicatori della Sostenibilità in stretta collaborazione con un ampio gruppo di amministrazioni locali, è stata l'accordo su una lista di 10 indicatori (5 obbligatori e 5 facoltativi) relativi a:

1. *Soddisfazione dei cittadini con riferimento alla comunità locale*
2. *Contributo locale al cambiamento climatico globale*
3. *Mobilità locale e trasporto passeggeri*
4. *Accessibilità alle aree di verde pubblico e dei servizi locali*
5. *Qualità dell'aria locale*
6. *Spostamenti casa-scuola dei bambini*
7. *Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali*
8. *Inquinamento acustico*
9. *Uso sostenibile del territorio*
10. *Prodotti sostenibili*

Lo scopo di tali indicatori non è di sostituirsi al set di indicatori locali, ma di completarli verificando quanto il territorio si avvicini ad un modello sostenibile, considerando in modo integrato gli aspetti ambientali, sociali ed economici.

Di seguito vengono riportati gli indicatori ECI e i corrispondenti indicatori locali contenuti nella presente relazione.

ECI 4 Disponibilità di aree verdi e servizi locali per i cittadini – Abitanti residenti a meno di 300 m da un'area verde ricreativa (fruibilità)
ECI 8 Inquinamento acustico – Aree con superamento dei limiti di livelli sonori
ECI 9 Uso sostenibile del territorio – Uso del suolo e della costa

2.3 Struttura e lettura del Rapporto

Il Rapporto si compone di 12 capitoli tematici corrispondenti ai diversi sistemi:

1. Inquadramento generale
2. Aria
3. Acqua
4. Suolo
5. Rifiuti
6. Rumore
7. Elettromagnetismo
8. Energia
9. Mobilità
10. Verde
11. Ambiente naturale e biodiversità
12. Gli strumenti della sostenibilità

Ogni capitolo segue una struttura omogenea organizzata in modo da consentire facili confronti e da evidenziare subito i principali contenuti.

All'inizio di ogni capitolo viene fornito un prospetto sintetico contenente il set di indicatori scelti e costruiti per ciascuna area tematica, focalizzando l'attenzione sulle criticità presenti a livello locale. Tale prospetto viene poi descritto nei paragrafi successivi insieme ad una valutazione complessiva del tema trattato.

Di seguito viene riportato un esempio di tale schema di indicatori.




Indicatore	Obiettivo/Target	DIPSR	Fonte	Stato	Trend	Unità di misura
------------	------------------	-------	-------	-------	-------	-----------------

- l'**indicatore** selezionato
- l'**obiettivo** di indagine/il **target** di riferimento (ad esempio una legge)
- la tipologia di indicatore, secondo il modello **DPSIR**:




- S = Stato	→	Indicatori di Stato	rappresentano lo stato di degrado o di qualità delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo, etc.)
- P = Pressione	→	Indicatori di Pressione	rappresentano gli effetti delle diverse attività dell'uomo sull'ambiente (consumo di risorse, emissioni inquinanti, etc.)
- R = Risposta	→	Indicatori di Risposta	rappresentano la capacità e l'efficacia delle azioni di riequilibrio ambientale attuate dagli organismi pubblici e i livelli di responsabilizzazione raggiunti dai soggetti privati

- La **fonte** del dato
- la valutazione dello **stato** attuale (anno 2002 o 2001) dell'indicatore rispetto a riferimenti normativi o situazioni locali.

(Qualora non vi siano riferimenti idonei ad esprimere tale valore, il simbolo viene omesso)

-  = buono
-  = medio
-  = negativo

- il **trend** della risorsa ambientale interessata dall'indicatore che riporta l'andamento della variazione qualitativa negli ultimi 3 anni:

-  in miglioramento
-  stabile
-  in peggioramento

- l'**unità di misura** scelta.

La scelta degli indicatori è legata alla disponibilità dei dati e dovrà essere verificata nel tempo, per cui alcuni di essi, potranno essere in futuro considerati con minor frequenza, mentre per altri potrà risultare evidente l'adozione sistematica negli anni futuri o l'integrazione con altri dati.

I dati inseriti provengono da fonti ufficiali oppure sono quelli messi a disposizione direttamente dalle Amministrazioni e nella maggior parte dei casi aggiornati a dicembre 2002. Quando non è stato possibile ottenere dati relativi al solo Comune di Ravenna, perché non disponibili, sono stati utilizzati i dati provinciali.

Talvolta è stato arduo, se non addirittura impossibile, visto il livello di approfondimento dell'indagine condotta, amalgamare dati estremamente dispersi e far dialogare informazioni strutturate in maniera differente, talora non ugualmente approfondite e sistematicamente aggiornate. Si è cercato tuttavia di individuare volta per volta la metodologia più idonea per aggregare ed uniformare le informazioni, per restituire, per quanto possibile, una visione unitaria dello stato dell'ambiente.