



Provincia di Padova

Urbanistica
P.T.C.P.
Sviluppo Territoriale

La Valutazione Ambientale Strategica

*La Direttiva 2001/42/CE
e le esperienze applicative.*

Esempi di applicazione della VALSAT in Provincia di Bologna: PTCP e PPGR a confronto.

A cura di:

- **dott. Gabriele Bollini**, Dirigente del Servizio Valutazione di Impatto e Sostenibilità Ambientale, Provincia di Bologna
- **dott.ssa Simona Tondelli**, Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale, Università di Bologna

Intervento di:

- **dott. Gabriele Bollini**, Dirigente del Servizio Valutazione di Impatto e Sostenibilità Ambientale, Provincia di Bologna

31 marzo 2004

Sala Kursaal, Abano Terme Padova

La procedura di VALSAT - Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale - introdotta dalla L.R. 24 marzo 2000, n.20 dell'Emilia Romagna, "*Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio*", da applicarsi al procedimento di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi, ha lo scopo di identificare in via preventiva i potenziali impatti negativi delle scelte operate, e di indicare le misure atte a impedirli, ridurli o compensarli, al fine di garantire la *sostenibilità territoriale e ambientale* dei piani.

In sostanza, si tratta un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze delle azioni e delle politiche previste negli strumenti di pianificazione e programmazione, al fine di garantire la coerenza delle une rispetto alle altre (*coerenza interna*) e delle stesse rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale (*coerenza esterna*).

L'obiettivo dell'applicazione della VALSAT non è quindi di valutare la bontà delle scelte, ma di *valutare per scegliere* tra differenti azioni e politiche alternative quelle che permettono, opportunamente combinate, di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità che ci si è posti. Solo in questo modo la VALSAT può permettere di incorporare le considerazioni ambientali e le alternative direttamente nelle politiche, piani e programmi, rivolgendosi agli effetti cumulativi e agli impatti su larga scala.

In particolare, il livello di pianificazione alla scala provinciale risulta ottimale per verificare la sostenibilità delle scelte strategiche: a questa scala, infatti, possono essere definiti in modo integrato, con una visione di tipo unitario e strategico, politiche di organizzazione delle infrastrutture, di tutela dell'ambiente e del paesaggio.

1 La Valsat del PTCP di Bologna

L'elaborazione della Valsat del PTCP di Bologna sconta alcune difficoltà di ordine metodologico ed operativo.

In primo luogo, essa ha preso l'avvio nel 2001 in assenza di un quadro di riferimento certo e codificato, fatto che ne giustifica in parte il carattere "sperimentale" e, in un certo senso, "frammentario".

In secondo luogo, la complessità, l'interdisciplinarietà e l'elevato grado di interrelazione delle tematiche affrontate dal piano, nonché il loro carattere strategico e strutturale, hanno reso estremamente complessa l'applicazione della metodologia di valutazione così come è stata definita, che presenta quindi alcune lacune, in particolare per quello che riguarda la fase di valutazione quantitativa. Infatti, poichè non è stato possibile arrivare alla definizione di scenari alternativi di piano sufficientemente codificati, la valutazione quantitativa degli scenari non è stata condotta, demandando al monitoraggio in itinere il compito di verificare la sostenibilità delle scelte effettuate.

Si ritiene tuttavia che tale esempio costituisca un interessante riferimento per la Valsat dei piani di settore e dei piani strutturali comunali attualmente in corso di definizione per lo sforzo metodologico che essa rappresenta.

Si illustrano di seguito i principali contenuti della Valsat del PTCP.

1.1 La valutazione preventiva del documento preliminare del PTCP

La fase qualitativa del processo di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PTCP è stata suddivisa in quattro passaggi successivi, di seguito brevemente descritti (Figura 1).

A. Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale derivano da accordi e documenti internazionali (Agenda 21, Protocollo di Kyoto, ecc.), europei (V e VI Programma europeo d'azione per l'ambiente, Strategie dell'UE per lo sviluppo sostenibile, ecc.), nazionali (Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Agenda 21 Italia), regionali (Piano

d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile) e locali (Piano di azione locale – Agenda 21 della provincia di Bologna).

Per ciascuna componente ambientale o settore di attività, essi sono stati articolati in:

- obiettivi "generali" (o finalità), che possono rappresentare il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità;
- obiettivi specifici, che possono essere individuati nel breve e medio termine quale traguardo di azioni e politiche orientate "verso" i corrispondenti obiettivi generali;
- riferimenti consolidati per la determinazione del target e la valutazione delle azioni.

B. Definizione di obiettivi e politiche-azioni del PTCP

Gli obiettivi generali contenuti nel Documento preliminare sono stati articolati in obiettivi specifici e nelle relative politiche-azioni, evidenziando per ciascun obiettivo specifico altre politiche-azioni attinenti all'obiettivo stesso e per ciascuna politica-azione il riferimento ad altri obiettivi specifici raggiungibili tramite la politica-azione.

Il lavoro si è venuto a configurare, da un lato, come una verifica incrociata delle politiche-azioni e dei relativi obiettivi con quanto previsto in piani e programmi sovraordinati, al fine di verificarne la corrispondenza e, dall'altro, come una verifica di *congruenza interna* degli obiettivi specifici e delle politiche-azioni del PTCP, con l'obiettivo di integrare e/o modificare, ove necessario, gli uni o gli altri.

C. Elaborazione di schede tematiche di approfondimento

Per ciascun obiettivo generale del PTCP sono state in primo luogo evidenziate le interazioni positive o negative tra le politiche-azioni previste dal Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale ed i relativi effetti.

Questa fase del processo di valutazione, in ragione dell'ampiezza e della complessità delle tematiche affrontate, ha richiesto una particolare attenzione e il contributo di diverse competenze, nella consapevolezza che solo un approccio multidisciplinare permette di ottenere quindi risultati significativi.

Tale processo di valutazione ha permesso di esplicitare tutti i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra le politiche-azioni di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile sostenibile.

Nei casi in cui sono state evidenziate interazioni significative nelle quali le politiche-azioni di Piano risultano essere non del tutto coerenti/compatibili con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale definiti, sono state elaborate delle schede di valutazione e approfondimento, nelle quali vengono commentati e approfonditi i possibili effetti negativi o incerti delle politiche-azioni e le relative incongruenze/incompatibilità, abbozzando alcuni possibili suggerimenti per mitigare e/o superare l'impatto potenzialmente negativo di tali politiche-azioni.

Le valutazioni pertanto hanno seguito un approccio di tipo operativo mirato ad aumentare, dove possibile, il grado di compatibilità ambientale e territoriale delle politiche-azioni da affrontare e declinare nel corso del processo di piano.

1.2 La valutazione in itinere del PTCP

La valutazione quantitativa è stata definita a partire dalla definizione di una procedura di monitoraggio degli effetti delle politiche-azioni del piano, basata sulla formulazione di un "bilancio ambientale" rispetto alla situazione esistente.

Il costante monitoraggio degli indicatori consentirà infatti la verifica dell'efficacia delle azioni di Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi ed ai risultati prestazionali attesi.

Il modello di analisi definito si scompone nelle fasi di seguito descritte:

1. *Scelta degli indicatori* - si tratta di selezionare un set di indicatori strumentale alla valutazione degli effetti indotti dal Piano; la finalità non è infatti la rappresentazione dell'ambiente e del territorio, ma la di un efficace strumento valutativo. A tale scopo, di grande utilità risultano gli strumenti di reporting che l'Amministrazione provinciale ha già messo a punto e che costantemente aggiorna (il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, che ha costituito un importante momento conoscitivo ed ha al contempo avviato un processo di costruzione e popolamento di una base dati organizzata, e, recentemente, il rapporto sulla Qualità della vita), nonché le informazioni derivanti dalle analisi contenute nel Quadro Conoscitivo e da più specifici studi/Piani di settore. All'interno del processo di VALSAT, gli impatti positivi e negativi degli interventi sulle porzioni specifiche di territorio, al sistema degli indicatori viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato durante l'attuazione del piano, in modo tale da aiutare l'Amministrazione ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.
2. *Definizione degli obiettivi del piano* - definiti in sede di VALSAT qualitativa per ciascuna componente ambientale e/o per ciascun settore di attività.
3. *Esplicitazione di un target di sostenibilità* - affinché sia accreditabile per sviluppo sostenibile, un indicatore deve essere dotato di un target e di un tempo di conseguimento (Donella Meadows). L'esplicitazione dei target si basa, in particolare, sul confronto, da un lato, con l'apparato normativo vigente, a scala non solo nazionale ma anche comunitaria, laddove le prescrizioni introdotte dall'UE debbano adottarsi nel corso dei prossimi anni da parte degli Stati membri, e, dall'altro, con documenti, protocolli, piani e strategie d'azione ambientale. Per favorire la comprensione del processo evolutivo di ciascun indicatore è opportuno definire l'evoluzione dal valore dell'indicatore nel primo anno disponibile del decennio al target assunto come raggiungibile nell'anno obiettivo; laddove ciò non fosse possibile, si può procedere ipotizzando un'evoluzione lineare del target, implicando l'ipotesi che lo sforzo della sostenibilità si ripartisca in parti eguali nell'intervallo che va dall'approvazione del piano all'anno obiettivo. La "linea del target" così individuata consente quindi di valutare, anno per anno, le modalità del percorso di avvicinamento (o, al contrario, di allentamento) al target.
4. *Definizione delle dinamiche evolutive e/o stato attuale* - quando possibile, si rappresenta l'analisi dell'evoluzione storica dell'indicatore proposto. Il trend storico, rappresentativo delle trasformazioni passate, consente di effettuare una valutazione del grado di sostenibilità dei processi in atto.
5. *Valutazione* - a partire dalla situazione attuale, della sua evoluzione nel tempo e delle possibili tendenze future, si effettua una valutazione del grado di efficacia delle azioni di Piano nel raggiungimento dei target e si suggeriscono le eventuali variazioni da apportare al piano stesso.

A tale scopo, si è proceduto innanzitutto ad una prima scrematura degli indicatori elaborati in occasione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, al fine di ottenerne una selezione in funzione delle specifiche competenze dell'Amministrazione provinciale e di quelle del PTCP in particolare. Questa prima selezione è stata poi modificata ed integrata con altri indicatori, sulla base di quanto emerso dalle analisi contenute nel Quadro Conoscitivo, nonché da più specifici studi/Piani di settore.

Il set di indicatori così definito comprende 30 indicatori utilizzati per la valutazione di compatibilità delle azioni di Piano con gli obiettivi dello stesso. Tale set è suddiviso al suo interno sulla base dei due macro-sistemi strutturanti il Piano: il sistema insediativo-territoriale ed il sistema ambientale.

A partire da questi elementi, sulla base della situazione allo stato attuale, sono stati valutati gli obiettivi definiti dal Piano attraverso, in particolare, un target di sostenibilità che si assume fattibile entro il termine di vita utile del PTCP, attraverso la costruzione di uno scenario provinciale complessivo che, a seconda della problematica indagata, si potrà articolare, nelle successive fasi del monitoraggio, in più scenari di scala comunale.

Gli indicatori selezionati per la VALSAT quantitativa del PTCP di Bologna

Sistema insediativo-territoriale

- I01 Km percorsi con il mezzo privato per persona (oppure tempo medio di percorrenza)
- I02 Quota modale su trasporto pubblico
- I03 Dotazione piste ciclopedonali
- I04 km di strade nuove costruite
- I05 Numero medio di saliti/discesi alle stazioni ferroviarie
- I06 Lunghezza corsie riservate sull'estensione rete stradale
- I07 Numero di autoveicoli circolanti per tipo di alimentazione
- I08 Dotazione pro-capite di aree per attrezzature e spazi collettivi di qualità
- I09 Residenti in centri con dotazioni di servizi di base
- I10 Consumo di suolo in aree e terrazzi dei conoidi ad alta ed elevata vulnerabilità
- I11 Nuovo edificato entro 600 m dalle stazioni
- I12 Nuova superficie occupata nei poli produttivi di valenza sovracomunale
- I13 Aree ecologicamente attrezzate

Sistema ambientale

- A01 Indice di boscosità
- A02 Piani, progetti e studi riferiti alle reti ecologiche
- A03 Realizzazione di elementi delle reti ecologiche
- A04 Agricoltura biologica
- A05 Aziende certificate EMAS o ISO 14001
- A06 Rifiuti speciali prodotti
- A07 Rifiuti urbani prodotti
- A08 Raccolta differenziata
- A09 Livello di criticità dell'aria
- A10 Popolazione esposta a PM10 > 40 µg/mc
- A11 Popolazione esposta a benzene > 5 µg/mc
- A12 Prelievi da falda
- A13 Capacità depurativa
- A14 Consumi energetici
- A15 Produzione locale di energia da fonti rinnovabili
- A16 Emissioni di gas di serra
- A17 Utilizzo di materiali di riciclo

Per ciascuno di questi, è stata elaborata una scheda che riassume i contenuti della valutazione e suggerisce le metodologie per il monitoraggio dell'indicatore. A titolo di esempio, si riporta di seguito la scheda relativa all'indicatore I11 Nuovo edificato entro 600 m dalle stazioni.

I10 – Nuovo edificato entro 600 m dalle stazioni	
Descrizione dell'indicatore	Rapporto percentuale fra il nuovo edificato entro 600 m dalle stazioni (mq) ed il nuovo edificato totale (mq).
Unità di misura	%
Dettaglio territoriale	Provincia
Fonte dei dati	Settore Pianificazione Territoriale
Aggiornamento	Bi-triennale
Annotazioni per il calcolo	-
Significatività e rilevanza per le politiche di sostenibilità	<p>“La preoccupazione per le note conseguenze economiche, sociali ed ambientali del modello "diffuso" della città contemporanea sembra ben presente nei dispositivi della legge regionale, che attribuisce alla pianificazione territoriale (2° comma dell'Art.2) l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo (lettera a); - ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti (lettera d); - prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione, - migliorare la funzionalità complessiva del sistema insediativo, garantendo una razionale distribuzione del "peso" della popolazione e delle diverse attività (comma 1, Art. A-4). <p>Se ne ricava l'ipotesi, e in ciò sembra consistere la filosofia della pianificazione, che possa esistere, in linea di principio, una morfologia insediativa "ottimale", in relazione agli stili di vita ed ai consumi correnti di una popolazione, ed in relazione a quello stock di servizi che costituiscono una parte rappresentativa del capitale fisso sociale. “</p> <p><i>(“Morfologia ed evoluzione del sistema insediativo”, Quadro Conoscitivo PTCP Provincia di Bologna, 2001).</i></p>
Obiettivi del PTCP	OG10 – Sviluppare la rete insediativa e produttiva provinciale nella sua struttura policentrica e nelle sue proiezioni (ed in particolare gli obiettivi specifici 10c – Promuovere il ruolo della montagna nell'offerta insediativa di qualità; 10d – Consolidamento e riqualificazione del sistema insediativo collinare; 10e - Consolidare e sviluppare il ruolo strategico del sistema insediativo della pianura)
Target	Il 70% delle nuove previsioni urbanistiche per usi urbani deve attestarsi intorno alle stazioni SFM
Dinamiche evolutive e/o stato attuale	Il valore dell'indicatore al 2002 (anno T0) corrisponde naturalmente a zero.
Valutazione	Si tratterà di monitorare, negli anni successivi, quanta parte della nuova edificazione avrà luogo nell'intorno delle stazioni SFM.
Politiche azioni per il raggiungimento degli obiettivi Norme di Piano	Con riferimento all'Art.10.1 (“Obiettivi del PTCP riguardo all'evoluzione degli insediamenti urbani e direttive alla pianificazione di settore”) ed agli Art.10.6 (“Disposizioni specifiche per il territorio della pianura”), 10.7 (“Disposizioni specifiche per l'Unità di paesaggio della conurbazione bolognese”), 10.8 (“Disposizioni specifiche per il territorio collinare”) e 10.9 (“Disposizioni specifiche per il territorio montano”), il PTCP richiede espressamente di concentrare e privilegiare gli ambiti per i nuovi insediamenti urbani essenzialmente presso i centri abitati dotati sia di una stazione del SFM, sia di una gamma completa dei servizi di base a maggiore frequenza d'uso.

Infine, si segnala che, all'interno di un quadro di riferimento in cui l'entità del contributo al perseguimento degli obiettivi generali e specifici espressi dal PTCP costituisce elemento di valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale di ciascun strumento di pianificazione comunale, gli indicatori definiti costituiscono un riferimento per la VALSAT degli strumenti di pianificazione comunale, che, in base alle norme previste dal PTCP, devono garantire la coerenza con la VALSAT del PTCP. Ovviamente, gli indicatori andranno definiti caso per caso, dettagliando ulteriormente, ove necessario, quelli considerati nella VALSAT del PTCP in funzione della rappresentatività della realtà locale; stesso discorso vale per i target, per i quali le prestazioni assunte potranno essere migliori o uguali a quelle considerate nella VALSAT del PTCP.

2. La Valsat del PPGR di Bologna

La procedura di Valsat del Piano Provinciale di gestione dei Rifiuti, tutt'ora in corso, è stata sviluppata coerentemente con quanto previsto dalla Valsat del PTCP e ha accompagnato l'elaborazione del Documento Preliminare fin dalle prime fasi, cercando di indirizzarlo verso la sostenibilità.

Al fine di supportare l'elaborazione del Documento preliminare, si è provveduto in via preliminare alla definizione della *Valsat ex-post* del piano infraregionale dei rifiuti attualmente vigente. Nell'ottica di continuità e circolarità che caratterizza il percorso di Valsat definito, la verifica dell'effettivo grado di raggiungimento degli obiettivi assunti dal piano vigente e l'analisi delle difformità riscontrate rispetto alle previsioni, ha fornito utili indicazioni per l'elaborazione del PPGR.

2.1 La valutazione qualitativa del Documento preliminare del PPGR

La fase qualitativa del processo di valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del PPGR è stata suddivisa in cinque passaggi successivi:

- A. Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale in materia di rifiuti;
- B. Definizione di obiettivi e politiche-azioni del PPGR;
- C. Valutazione di compatibilità delle politiche-azioni del PPGR con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale;
- D. Coerenza delle politiche-azioni del PPGR con gli obiettivi del PTCP;
- E. Valutazione complessiva.

A. Definizione di obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale

L'elenco degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale contenuti nelle tabelle delle pagine successive, propone un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione del PPGR considerando accordi e documenti europei, nazionali, regionali e provinciali (Piano Territoriale di coordinamento Provinciale).

Obiettivi che devono essere associabili a *target* (obiettivi quantitativi) e verificabili nel tempo tramite adeguati indicatori.

In particolare, per il settore di attività dei rifiuti, si propongono:

- obiettivi "generali" (o finalità), che possono rappresentare il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità;
- obiettivi specifici, che possono essere individuati nel breve e medio termine quale traguardo di azioni e politiche orientate "verso" i corrispondenti obiettivi generali;
- indicatori di riferimento;
- riferimenti consolidati per la determinazione del *target* e la valutazione delle azioni.

B. Definizione di obiettivi e politiche-azioni del PPGR

Il lavoro si è venuto a configurare come una verifica incrociata delle politiche-azioni e dei relativi obiettivi con quanto previsto in piani e programmi sovraordinati da un lato, e dall'altro, nella verifica comparata e incrociata degli obiettivi specifici e delle politiche-azioni previste.

C. Valutazione di compatibilità delle politiche-azioni del PPGR con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale

Per ciascun obiettivo generale del PPGR è stata sviluppata una matrice al fine di evidenziare gli incroci (interazioni) tra le politiche-azioni previste dal Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale assunti.

Il risultato del processo di valutazione è costituito da una serie di matrici, organizzate per obiettivo generale di Piano, che evidenziano tutti i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra le politiche-azioni di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi delle matrici è mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

Per questo motivo le interazioni negative o incerte sono viste come campanelli d'allarme che segnalano l'esigenza di ulteriori analisi/approfondimenti del Documento preliminare per verificare la possibilità di ridurre l'incertezza e/o gli impatti sull'ambiente delle relative politiche-azioni.

D. Coerenza politiche-azioni di Piano (PPGR)/obiettivi del PTCP

Il PPGR, quale strumento specifico per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, assume tutti gli obiettivi del PTCP, ne approfondisce i contenuti e li traduce in azioni di piano nel rispetto del comma 4, art. 10, Legge 20/200: "*I piani settoriali sono predisposti ed approvati nel rispetto delle previsioni dei piani sovraordinati e degli obiettivi strategici e delle scelte del piano generale del medesimo livello di pianificazione, sviluppando e specificando gli obiettivi prestazionali di settore ivi stabiliti*".

Quindi gli obiettivi del PTCP discendono direttamente dal PTCP e per questo motivo è superfluo effettuare la valutazione di compatibilità tra gli stessi.

E. Valutazione complessiva

La valutazione di compatibilità, finalizzata ad individuare la coerenza fra obiettivi di Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale al fine di individuare le interazioni positive, negative o incerte, ne ha evidenziato una sostanziale conformità, giustificata dal fatto che il PPGR fa propri obiettivi di sostenibilità stabiliti dai documenti, protocolli, piani nazionali e internazionali.

Per quanto riguarda la verifica di coerenza interna del Piano, la compatibilità di obiettivi è garantita dalla stretta settorialità di questi (sono infatti limitati al settore dei rifiuti e non prendono in considerazione altri possibili campi di azione).

2. 2 La valutazione quantitativa del PPGR

Per l'elaborazione della valutazione quantitativa si è proceduto preventivamente all'individuazione degli scenari di riferimento, ossia all'analisi e al confronto delle possibili alternative e all'esplicitazione delle rispettive performance da confrontarsi con i target fissati. In particolare, all'interno di un piano di gestione dei rifiuti, le politiche-azioni che possono essere intraprese fanno riferimento sia alla **sfera della domanda** (pressione esercitata dalla popolazione e dalle attività antropiche, ma anche risposte in grado di determinare mutamenti nella domanda: ci si riferisce, ad esempio, a iniziative educative e volte ad indurre

cambiamenti culturali nella modalità di consumare risorse e produrre i rifiuti) sia alla **sfera dell'offerta** (risposte relative allo smaltimento e trattamento rifiuti). Gli scenari dovrebbero quindi essere costituiti dalla combinazione di azioni che attengono alle due sfere.

Si nota invece che il PPGR assume esclusivamente azioni rivolte alla sfera dell'offerta, trascurando la sfera della domanda, per la quale il piano ritiene attendibile un incremento medio annuo della produzione rifiuti pari all'1,5%, da mantenersi costante in ogni scenario. La valutazione ha quindi in primo luogo evidenziato come in realtà ciò sia in contrasto con gli obiettivi di riduzione della produzione dei rifiuti assunti dal PPGR stesso in conformità con quanto previsto dal decreto Ronchi.

Per quanto attiene la sfera dell'offerta, le opzioni di scenario individuate in fase preliminare sono quattro, compreso lo scenario tendenziale:

1. Scenario tendenziale.
2. Scenario di valorizzazione energetica attraverso la produzione di CDR: ruolo marginale dello smaltimento in discarica, produzione e combustione di CDR come forma di smaltimento prevalente e obiettivo di raccolta differenziata del 40% sul lungo periodo.
3. Scenario di valorizzazione della materia: la discarica come sistema di smaltimento prevalente e obiettivo di raccolta differenziata del 50% sul lungo periodo.
4. Scenario di potenziamento della valorizzazione energetica attraverso la combustione del rifiuto "tal quale"

La procedura adottata per la valutazione ripercorre quella definita per il PTCP, integrata per quello che riguarda la possibilità di analizzare e valutare le performance di diversi scenari; in particolare, l'analisi si scompone nelle seguenti fasi:

- *scelta degli indicatori* rappresentativi del sistema di produzione e gestione dei rifiuti urbani, in grado di monitorare l'efficacia delle politiche-azioni definite dal ppgr;
- *definizione degli obiettivi* del PPGR ed *esplicitazione di un target* di sostenibilità da raggiungere entro il 2012 (tempo di validità del piano) per ciascun indicatore.
- *definizione delle dinamiche evolutive e/o dello stato attuale*
- *performance degli scenari*, in cui si descrivono le azioni che si intende mettere in atto in ciascun scenario e le performance attese come conseguenza della loro applicazione;
- *valutazione comparativa degli scenari*, al fine di fornire elementi di supporto al processo decisionale in grado di orientare le scelte verso la sostenibilità.

Il set di indicatori selezionato comprende sia degli indicatori di gestione dei rifiuti, al fine di valutare quale sia lo scenario che meglio risponde all'esigenza di una efficiente gestione dei rifiuti, sia degli indicatori di performance ambientale, al fine di esplicitarne i potenziali impatti sulle componenti ambientali:

INDICATORI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

1. Produzione totale di rifiuti;
2. Raccolta differenziata totale;
3. Quantità smaltita in discarica;
4. Recupero di energia elettrica;
5. Recupero di energia termica;
6. Costi.

INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

7. inquinamento atmosferico;
8. inquinamento di suolo e sottosuolo;
9. occupazione di suolo;
10. paesaggio;

11. popolazione.

Per ciascun indicatore, si sono formulate delle considerazioni che hanno lo scopo di fornire elementi di supporto al processo decisionale: la Valsat infatti non ha lo scopo di valutare la bontà delle scelte, ma di *valutare per permettere ai decisori di scegliere* tra le differenti alternative quelle che permettono, opportunamente combinate, di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità assunti.

La Valsat assume quindi il prevalente significato di coinvolgimento delle collettività interessate nella decisione e nella valutazione, strumento di ausilio alla decisione in vista del conseguimento di obiettivi di sostenibilità estesa a tutte le dimensioni del concetto: ambientale, sociale ed economica. La valutazione è infatti correlata all'attivazione di un processo di partecipazione non burocratico, che consente la formulazione quanto più partecipata e consensuale dei contenuti del piano (sostenibilità sociale ed economica) e consente la conoscenza e valutazione quanto più possibile documentata degli effetti ambientali prevedibili nell'arco temporale del piano o del programma (sostenibilità ambientale).

Essa quindi ambisce a creare una sinergia tra fra i processi di Agenda 21 Locale e relativo Forum - ovvero la fase pubblica e partecipativa di Agenda 21 - e l'esigenza, prevista dalla LR 20/2000, di concertare con le associazioni economico e sociali i contenuti della pianificazione. Per non ridursi a sterile orpello di un apparato pianificatorio già appesantito, la Valsat vuole infatti misurarsi con la voglia effettiva e reale di perseguire processi decisionali e di sviluppo sostenibili partecipati, configurandosi come un elemento di garanzia per la tutela dell'ambiente, un fattore di diffusione dell'informazione, dell'educazione e della cultura ambientale, nonché di riqualificazione del rapporto tra istituzioni e cittadini.

A questo scopo, si prevede di presentare i risultati delle valutazioni degli scenari sia in sede di conferenza di pianificazione, sia di Forum di A21, in modo che lo scenario di piano che verrà assunto sia frutto della più ampia condivisione.

La fase successiva della VALSAT consisterà in una valutazione di maggior dettaglio dello scenario di piano, articolato in sottozone territoriali omogenee che corrispondano (o che siano riconducibili) a quelle individuate dall'ATO, in modo da garantire la coerenza delle azioni intraprese dai due strumenti. Per ciascuna sottozona, gli indicatori individuati nella prima fase della VALSAT dovranno essere quantificati e confrontati con i target. Ciò permetterà inoltre di effettuare anche una valutazione economica da parte dell'ATO in merito all'efficacia della politica di gestione dei rifiuti intrapresa.

A ciò si affiancherà la *verifica della coerenza delle norme di piano* (coerenza interna, vs. altre azioni e coerenza esterna, vs. obiettivi di sostenibilità e target assunti).

Infine, la VALSAT si chiuderà con una selezione di indicatori per la *valutazione in itinere* il dell'attuazione del PPGR, da aggiornarsi all'interno del Rapporti sullo Stato dell'Ambiente e dei rapporti dell'Osservatorio provinciale Rifiuti.

Figura 1 - Diagramma di flusso della valutazione qualitativa

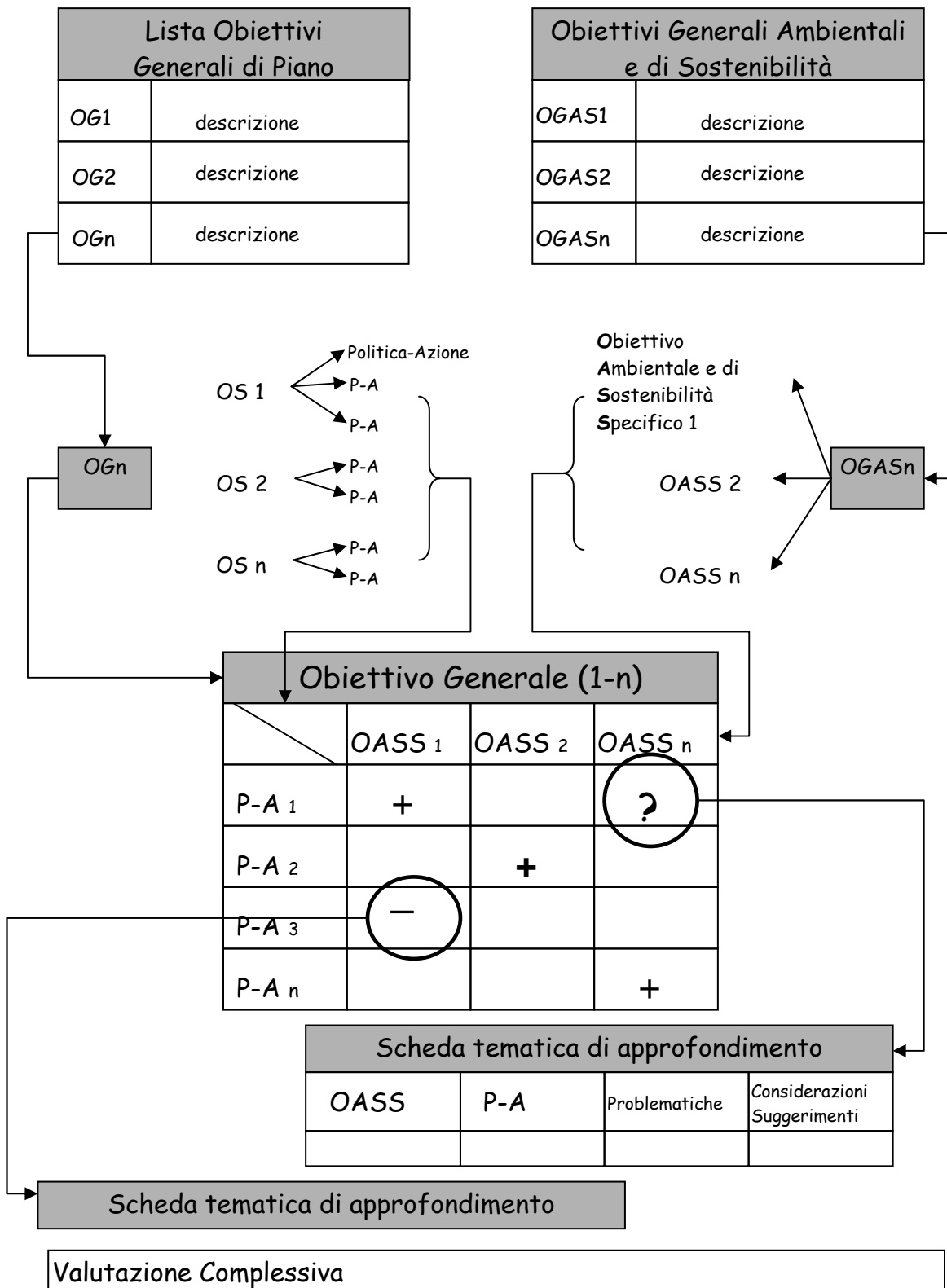


Figura 2 – La valutazione per scenari

