

1. Una questione di quadro

La Regione Lombardia s'è attrezzata per l'avvio della Valutazione ambientale¹ di piani e programmi ma qualche nodo appare ancora da sciogliere, soprattutto riguardo alla sua impostazione generale, in particolare se essa debba considerare anche i fattori economici e sociali del territorio esaminato: in quest'ultimo caso, la Vas assumerebbe uno spessore di strumento valutativo complessivo, in linea con l'impianto concettuale e metodologico assunto in materia di sviluppo sostenibile.

A nostro avviso, anche sulla base di una consonanza metodologica con le Relazioni sullo stato dell'ambiente che da tempo Arpa Lombardia annualmente pubblica, e configurandosi la Vas come processo tecnico strutturato², essa non può che farsi carico – nel suo Rapporto ambientale – anche di fattori (come quelli appunto economici e sociali) che, altrimenti, nel percorso valutativo non troverebbero equivalenza con gli altri fattori analizzati; dunque, oltre all'analisi/valutazione dell'assetto fisico rispetto alla sostenibilità delle trasformazioni insediative (peraltro, procedura resa ineludibile dalla direttiva 2001/42/CE), è necessario prevedere analoghe analisi/valutazioni anche per la dimensione economica aggregando gli indicatori per componenti osservate, procedendo a spazializzare la classificazione delle risultanze in classi di valori, identificando così bacini territoriali con caratteri omogenei di peculiarità, evidenziando rafforzamenti o regressioni del modello economico invalente, in sintesi applicando il modello Swot per classificare i punti di forza (Strengths) e di debolezza (Weakness), facendo emergere le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) in area studio: come alcuni autori suggeriscono³, occorre assumere gli aspetti economici e sociali nelle azioni di quadro generale della Vas (specie nella definizione degli scenari di riferimento e obiettivi), e la necessità di razionalizzare i processi decisionali richiede la possibilità di considerare l'intera gamma di elementi che interviene nella decisione, comprensiva quindi anche degli aspetti economici e sociali.

2. L'impostazione del Rapporto ambientale e lo schermo metodologico

Lo schema riportato nella pagina successiva è teso a inquadrare il percorso da assumere e il complesso di attività da avviare per la costruzione del Rapporto ambientale di Giussano, finalizzato a valutare la sostenibilità del suo Piano di governo del territorio; in particolare:

- a) viene assunto uno schema interpretativo degli effetti ambientali del tipo Pressioni/Stato/Risposte;
- b) viene privilegiata una sequenza operativa del tipo: I. contesto, II. obiettivi, III. azioni, IV. stime, V. proposte di miglioramento e alternative operabili, VI. Controlli (cfr. il diagramma nella pagina successiva);
- c) vengono considerati gli aspetti ambientali attraverso un modello classificatorio *valori/disvalori/rischi*⁴, oltre ai risvolti sociali ed economici locali, nella loro capacità di condizionare l'evoluzione del sistema insediativo e ambientale.

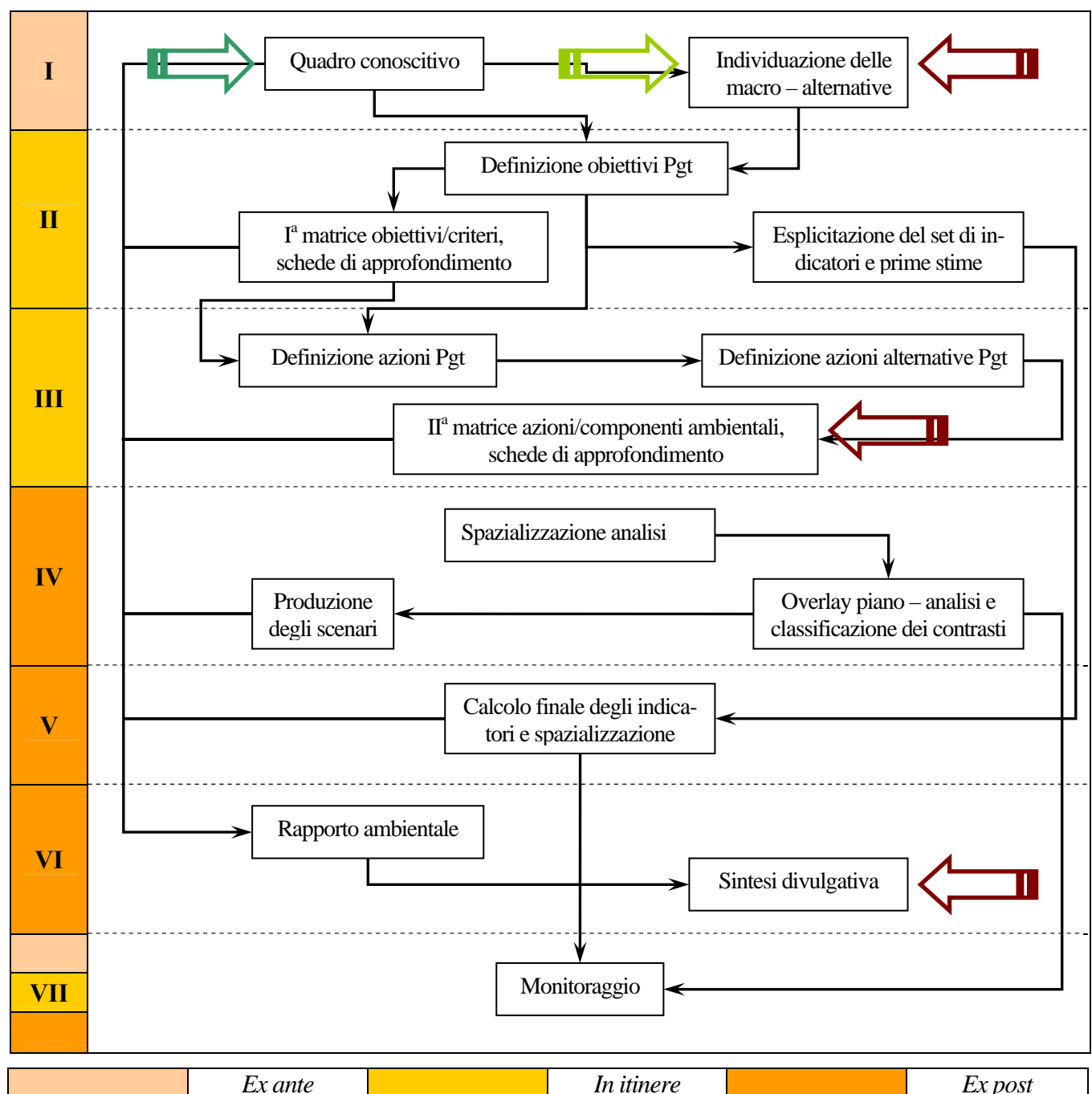
¹ Cfr. i seguenti siti web di riferimento per la Regione Lombardia:

http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/s.155/606/cmd/ad.ar/sa.link/c/502/ce/628/p/408?PC_408_linkQuery=pagename=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_territorio,c=GenDoc,cid=1103529042626#628 (applicazione della Vas in Lombardia)
http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/s.155/606/cmd/ad.ar/sa.link/c/502/ce/628/p/408?PC_408_linkQuery=pagename=PortaleLombardia/GenDoc/PL_GenDoc_light_territorio,c=GenDoc,cid=1134886613169#628 (linee guida e indirizzi per l'applicazione della Lr. 12/2005)

² Commissione europea, Dg XI Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile, 1998, *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea*, Rapporto finale, Bruxelles; Ministero dell'Ambiente, 1999, *Linee guida per la valutazione ambientale strategica (Vas). Fondi strutturali 2000-2006*, Roma; Commissione Europea, 2003, *Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*, Bruxelles; Office of the Deputy Prime Minister, 2003, *The Strategic Environmental Assessment Directive: Guidance for Planning Authorities - Practical guidance on applying European Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment to land use and spatial plans in England*, London; Office of the Deputy Prime Minister, 2003, *Strategic Environmental Assessment - A Consultation on Proposed Legislative Measures to Introduce Strategic Environmental Assessment in Scotland*, London; Regione Lombardia, D.G. Territorio e Urbanistica, Unità Organizzativa Pianificazione territoriale e urbana, 2005, *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi* (l. 1, art. 4, Lr. 11 marzo 2005, n. 12), Milano.

³ In particolare Malcevski S., 2004, in Enplan Programme Interreg Medocc, *Linee guida Enplan*, Milano (cfr. <http://www.interreg-enplan.org/guida/index.htm>).

⁴ Cfr. Paolillo P.L., ed., 2000, *Terre lombarde. Studi per un ecoprogramma in aree bergamasche e bresciane*, Giuffrè, Milano; si veda in particolare: "Una modalità descrittivo-classificatoria di individuazione dei 'bacini d'intensità problematica ambientale' alla scala regionale", pp. 103-153; "L'estrazione dei bacini di intensità problematica ambientale in Bergamasca e Bresciana", pp. 287-447.



3. Il contributo della macro/matrice di A21L⁵

Il documento di programmazione del Sindaco, che ha avviato la discussione pubblica sul futuro di Giussano e sui contenuti del Pgt, ha individuato (secondo i redattori della Relazione sullo stato dell'ambiente di A21L), sette ambiti di attenzione affinché “sia possibile rilanciare la competitività del sistema territoriale giussanese mantenendo la specificità territoriale propria della Brianza milanese”, così sinteticamente individuabili:

1. la valorizzazione della continuità ecologica come deterrente alla saldatura delle frazioni;
2. il potenziamento e riqualificazione del sistema stradale per favorire gli spostamenti veicolari e la loro delocalizzazione dalle aree centrali;
3. la valorizzazione estetica del tessuto urbano di pregio (pieni e vuoti) e interventi di consolidamento e adensamento dei nuclei storici (demolizione e ricostruzione) anche per standard mancanti;

⁵ Comune di Giussano (a cura di Ecopolis S.r.L.), 2006, *Report Agenda 21 Locale*, luglio.

4. il mantenimento e incremento dell'uso sociale delle aree verdi, con creazione di nuove polarità verdi di ampia dimensione nelle frazioni;
5. il controllo e incentivazione della qualità architettonica degli interventi edilizi tramite la riorganizzazione degli strumenti di regolamentazione;
6. la messa a disposizione di nuove aree e conoscenze alle imprese esistenti, per garantire la loro valorizzazione e per attrarne di nuove;
7. l'impegno a ridurre i costi per il cittadino in settori quali quelli dell'energia elettrica e del riscaldamento, oltre a sostenere processi di formazione professionale a supporto del processo di rilancio produttivo.

Tali obiettivi qualitativi sono stati ricondotti alla dimensione della sostenibilità come segue:

<i>N. dell'obiettivo</i>	<i>Interpretazione della sostenibilità</i>	<i>Campi di attenzione del Forum di A2IL</i>
1	Mantenimento della biodiversità	Aria
2	Mobilità sostenibile	Casa e servizi
3	Recupero e rinnovo urbano	Casa e servizi
4	Mantenimento della biodiversità	Aria
5	Aziende verdi	Attività produttive
6	Formazione ambientale e nuove competenze	Istruzione
7	Risparmio ed efficienza materie prime	Energia

Dopo l'iniziale individuazione delle sette macro/azioni dovrebbero pervenire dai Forum, che Agenda 21 Locale intende avviare, delle proposte di azioni tese al raggiungimento degli (1, ..., 7) obiettivi; tali ipotesi verranno considerate nel processo di Vas, integrandole in uno degli steps nel seguito identificati, sulla base degli inputs (freccie verdi) indicati nel diagramma metodologico di p. 4.

4. Alcuni degli steps individuati nello schema metodologico

4.1. *Step I: il quadro conoscitivo e l'individuazione delle macro/alternative*

Le informazioni disponibili sullo stato⁶ e sulle tendenze ambientali a livello locale saranno reperite e messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali valenze critiche con le quali il Piano di governo del territorio è chiamato a confrontarsi.

Tutte le analisi sullo stato e sulle tendenze ambientali verranno sottoposte a trattamento geostatistico e troveranno sintesi in due carte:

- x) la *carta preliminare dei valori/disvalori/rischi ambientali*, in cui vengono riportate tutte le informazioni disponibili riguardanti le principali componenti ambientali; si tratta di un primo elaborato interpretativo, da utilizzarsi per l'iniziale valutazione critica del quadro degli obiettivi (contenuto nel documento di scoping), per comprendere le maggiori limitazioni derivanti da criticità ambientali o da elementi di pregio da salvaguardare;
- y) la *carta preliminare dell'idoneità alla trasformazione del territorio comunale*, finalizzata a cogliere in modo sintetico e unitario le interazioni tra i vari sistemi connotativi dello spazio comunale di Giussano; i limiti all'idoneità alla trasformazione sono dati dai caratteri geomorfologici dei suoli, dalla presenza di fattori di rischio connessi alla vulnerabilità delle risorse naturali, dalla permanenza di specifici interessi collettivi alla tutela dei valori paesaggistici, culturali, naturalistici, e così via.

Si valuteranno in tal modo le criticità e potenzialità dell'attuale sistema insediativo comunale in rapporto alle dinamiche di sviluppo in essere sia sotto il profilo della crescita demografica, sia in relazione al potenziale economico produttivo e alla dotazione di servizi, al fine di scegliere tra i possibili modelli alternativi di sviluppo del territorio locale (macro/alternative) in relazione alle condizioni ambientali e territoriali.

⁶ La descrizione iniziale dello stato e, successivamente, l'identificazione delle potenziali pressioni/impatti delle azioni di piano faranno riferimento all'articolazione per componenti e fattori ambientali (i. atmosfera; ii. ambiente idrico; iii. suolo; iv. sottosuolo; v. ecosistemi; vi. rumore e vibrazioni; vii. radiazioni ionizzanti e non ionizzanti; viii. paesaggi (qualità percettiva); ix. beni storico/culturali; x. salute umana (attività a rischio); xi. salute umana (rischio geologico/idrogeologico); xii. spazio residenziale urbano, tutte/i identificate/i dalla direttiva 2001/42/CE) come generatori di pressioni, e al cui interno gli indicatori rappresentativi verranno formalizzati e/o reperiti in bibliografia per esprimere il quadro conoscitivo iniziale del Rapporto ambientale della Vas.

Le diverse macro/alternative, assumibili in prima battuta per valutare e confrontare i problemi e opportunità generate, appaiono in prima battuta:

- i. riqualificare parti di tessuto urbano, promuovendo il miglioramento della qualità architettonica e rivitalizzando porzioni urbane di carattere strategico;
- ii. valorizzare i fattori fisico/ambientali del territorio giussanese;
- iii. migliorare la mobilità riqualificando il sistema infrastrutturale;
- iv. valorizzare il quadro delle attività produttive;
- v. esaltare i valori e le testimonianze dell'appartenenza locale e dell'identità giussanese;
- vi. soddisfare le domande sociali delle categorie più deboli, adempiendo alla necessità di servizi pubblici o di uso pubblico anche ricorrendo al ruolo sussidiario della dimensione non profit e privata.

La Vas quindi, sulla base di tale impostazione, analizza nell'ottica della sostenibilità ambientale gli obiettivi del Documento di piano rispetto a una lista di principi di sostenibilità, e successivamente gli obiettivi, declinati in azioni, vengono valutati rispetto alle componenti ambientali e, in particolare, rispetto a quelle risultate maggiormente critiche nell'ambito del quadro conoscitivo (espresso dalle carte dei *valori/disvalori/rischi ambientali* e dell'*idoneità alla trasformazione del territorio comunale*)

Poi, l'ulteriore passo concerne la definizione delle ipotesi/scenari considerabili dal Pgt, che siano in grado di riassumere le *n* macro/alternative, che vengano valutate rispetto al quadro conoscitivo approntato e, conseguentemente, che possano trovare esplicitazione sulla base della tabella *Good & Bad*, sulla base dello schema seguente:

	<i>Good</i>	<i>Bad</i>	<i>Approfondimenti</i>
Ipotesi/scenario 1			
Ipotesi/scenario 2, ..., <i>n</i>			

Quindi le *n* – ipotesi assunte verranno disaggregate in *n* – obiettivi i quali, a loro volta, per essere raggiunti dovranno prevedere le *n* – azioni (da articolarsi in *n* – sottoazioni).

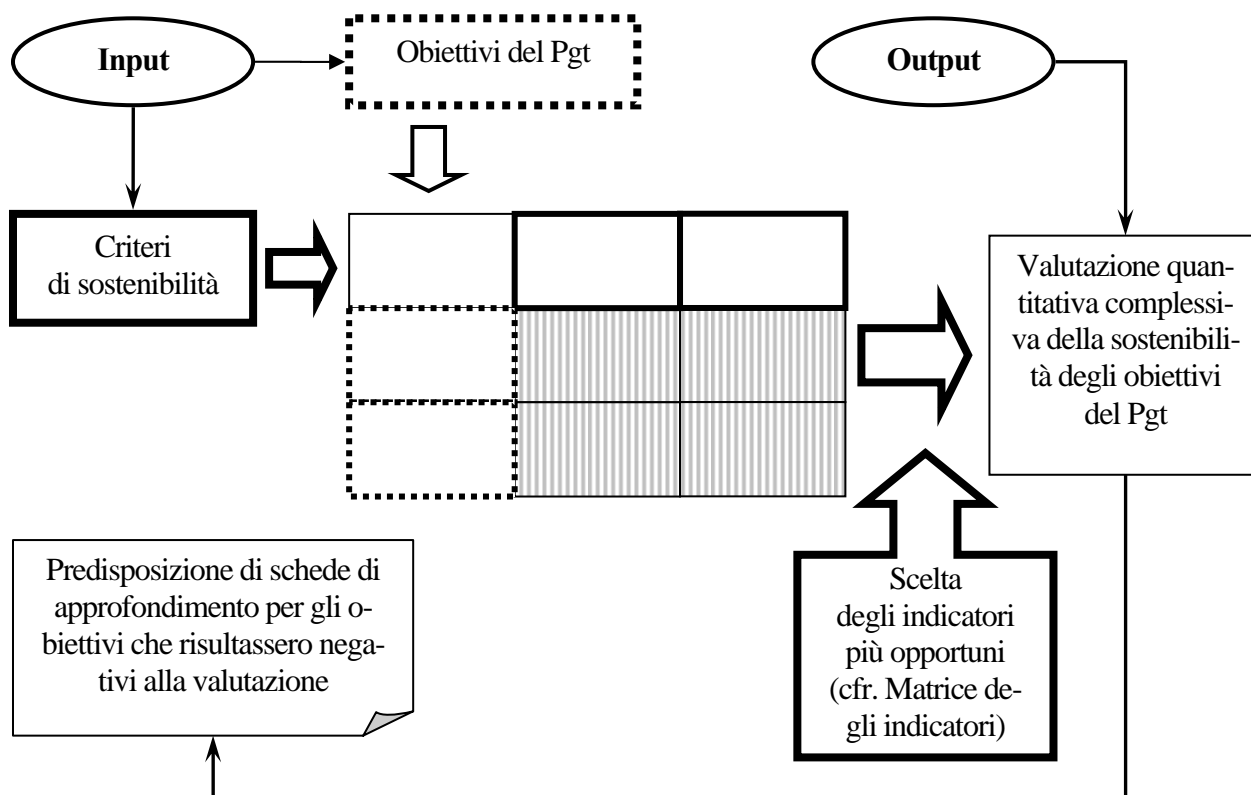
Le possibili azioni individuabili possono essere classificate secondo le seguenti categorie⁷:

a. azioni che possono determinare pressioni e impatti ambientali (si tratta di tutte quelle azioni che concernono il nuovo processo urbanizzativo)
a.1. nuove aree residenziali; a.2. nuove aree artigianali/industriali; a.3. nuove aree commerciali/direzionali; a.4. nuove strade; a.5. nuovi impianti infrastrutturali (approvvigionamento energetico, idropotabile, smaltimento rifiuti); a.n. ...
b. azioni di prevenzione e tutela (si tratta delle varie forme di vincolo che il Pgt può porre alle trasformazioni degli usi dei suoli, definendo vincoli di ammissibilità di pressioni e impatti relativamente alle componenti sensibili del territorio)
b.1. vincoli di tutela di risorse naturali primarie e di aree a valenza naturalistica; b.2. vincoli di tutela di aree a valenza paesaggistica; b.3. vincoli di tutela di aree a valenza storica/architettonica; b.4. fasce e zone di rispetto intorno a infrastrutture lineari, zone industriali, discariche, depuratori; b.5. zone di rispetto intorno ad attività a rischio; b.6. vincoli e/o limiti di inedificabilità di aree a rischio geologico; b.n. ...
c. azioni di valorizzazione e rigenerazione (si tratta di azioni esplicitamente mirate ad accrescere il livello di sostenibilità ambientale del sistema urbano e territoriale)
c.1. rinnovo/rigenerazione di aree urbane obsolete o di bassa qualità architettonica e/o ambientale; c.2. miglioramento dei servizi alla popolazione residente; c.3. realizzazione di nuovi parchi, interventi di forestazione urbana e periurbana, reti di spazi verdi; c.4. interventi di recupero/restauro/valorizzazione del patrimonio paesaggistico – storico – archeologico; c.n. ...
d. azioni di bonifica e mitigazione (tese a minimizzare/eliminare impatti e rischi in situazioni critiche)
d.1. interventi di sicurezza dello spazio stradale (moderazione del traffico, eliminazione dei nodi problematici); d.2. bonifiche di discariche, cave, siti inquinati;

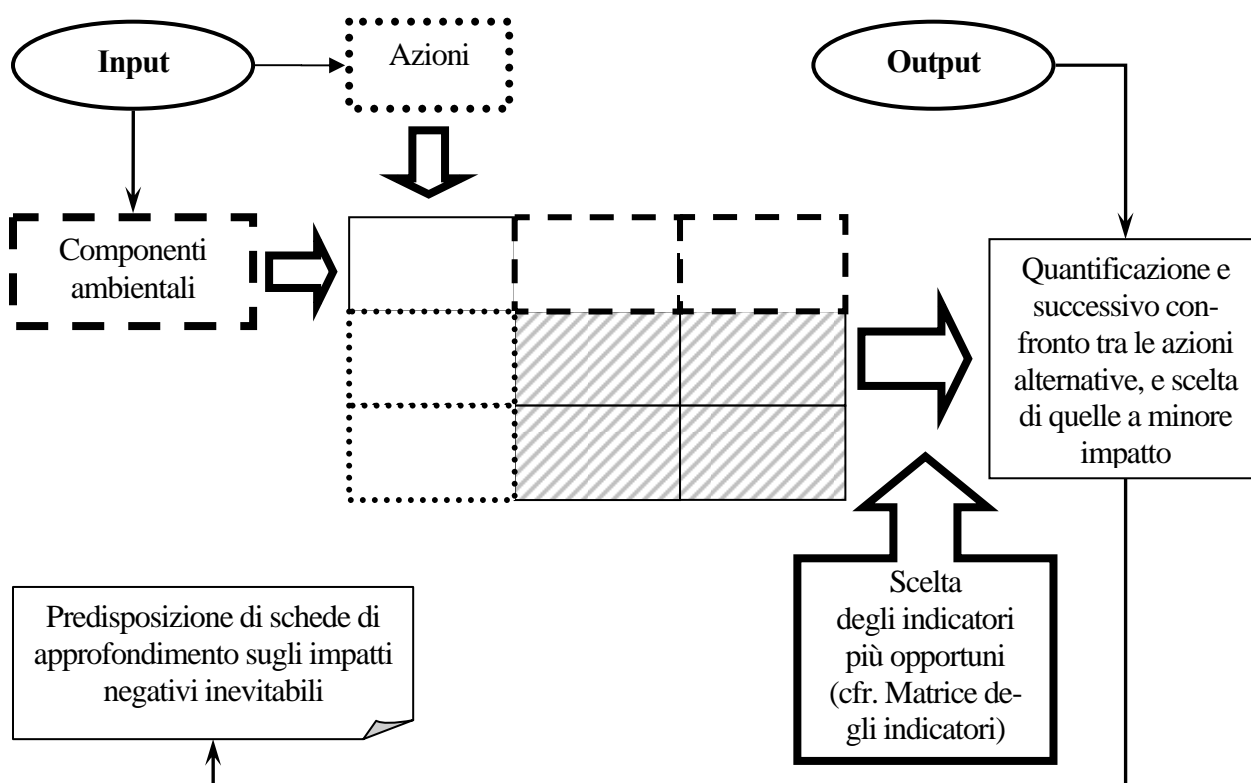
⁷ Si veda in Socco C., ed., 2005, *Linee guida per la Valutazione ambientale strategica dei Prgc*, Angeli, Milano.

- d.3. rilocalizzazioni di attività a rischio;
 d.4. mitigazioni dei livelli di inquinamento acustico, atmosferico, idrico;
 d.n. ...

4.2. *Step II: la I^a matrice obiettivi/criteri e le schede di approfondimento*



4.3. *Step III: la II^a matrice azioni/componenti ambientali e le schede di approfondimento*



Occorre tuttavia ricordare che non appare accettabile, ai fini di una Vas che intenda entrare in un processo dinamico, una stima degli effetti del piano puramente qualitativa: in tale prospettiva, diventa infatti indispensabile l'utilizzo di indicatori traducibili in obiettivi nel tempo (*target*), rilevabili in termini quantitativi ed effettivamente disponibili, e la risposta più immediata a tale esigenza metodologica è quella di utilizzare un set di parametri di pressione direttamente collegabili alle azioni di piano.

In tale ottica, il percorso tecnico della costruzione della Vas del Pgt di Giussano prevede le seguenti fasi:

- i. la definizione di un sistema di parametri di pressione applicabili alle azioni del Pgt;
- ii. l'integrazione con un elenco di fattori relativi allo stato ambientale, il cui consumo o variazione venga considerato impattante rispetto agli obiettivi specifici;
- iii. l'attribuzione preliminare agli obiettivi specifici dei livelli di pressione attesa (sia pure in termini di stima qualitativa);
- iv. il computo, per i vari parametri di pressione, delle variazioni quantitative attese all'attuazione del Pgt;
- v. il riconoscimento degli impatti derivati dalla compresenza (o vicinanza) di azioni del piano generative di pressioni su aree sensibili nel territorio comunale.

Nella matrice sottostante si individua un'ipotesi preliminare per caratterizzare i potenziali impatti delle azioni del Piano di governo del territorio sulle componenti ambientali:

<i>azioni/componenti ambientali</i>	1. atmosfera	2. ambiente idrico	3. suolo	4. sottosuolo	5. ecosistemi	6. rumore e vibrazioni	7. radiazioni ionizzanti e non	8. paesaggi (qualità percettiva)	9. beni storico/culturali	10. salute umana (attività a rischio)	11. salute umana (rischio geologico/idrogeologico)	12. spazio insediato urbano
<i>a.1. nuove aree residenziali</i>	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a			Δ a	Δ a		Δ a	Δ a
<i>a.2. nuove aree industriali</i>	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
<i>a.3. nuove aree commerciali/direzionali</i>	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a		Δ a	Δ a
<i>a.4. nuove strade</i>	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a		Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
<i>a.5. nuovi impianti infrastrutturali</i>	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a	Δ a
...	...											
<i>b.1. vincoli naturalistici</i>		Δ b	Δ b	Δ b	Δ b							
<i>b.2. vincoli paesaggistici</i>							Δ b					
...	...											
<i>c.1. rigenerazione urbana</i>	Δ c					Δ c	Δ c					Δ c
<i>c.2. miglioramento servizi</i>												Δ c
...	...											
<i>d.1. messa in sicurezza stradale</i>										Δ d		
<i>d.2. bonifiche (discariche, siti inquinati)</i>	Δ d	Δ d	Δ d	Δ d						Δ d		
...	...											

a. azioni in grado di determinare pressioni e impatti ambientali

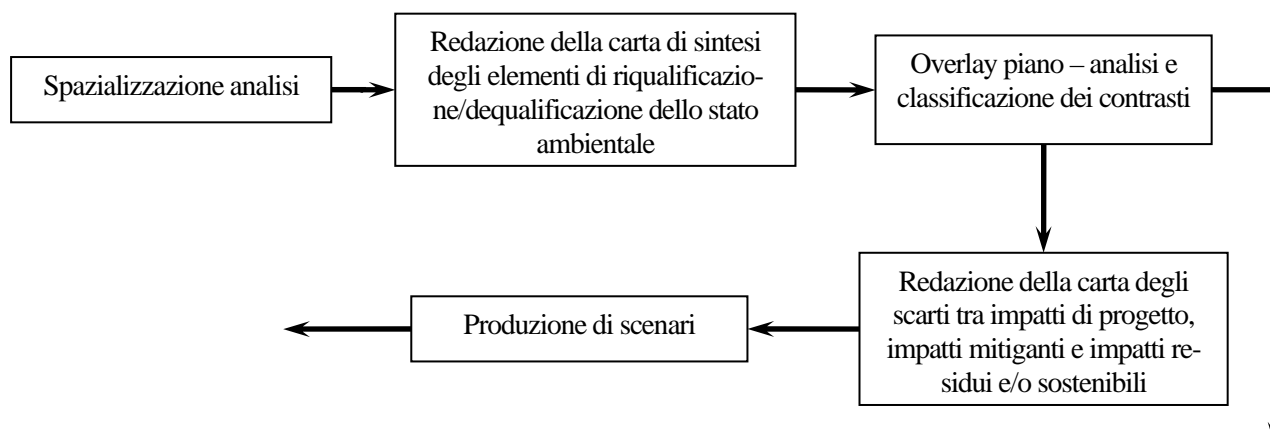
b. azioni di prevenzione e tutela

c. azioni di valorizzazione e rigenerazione

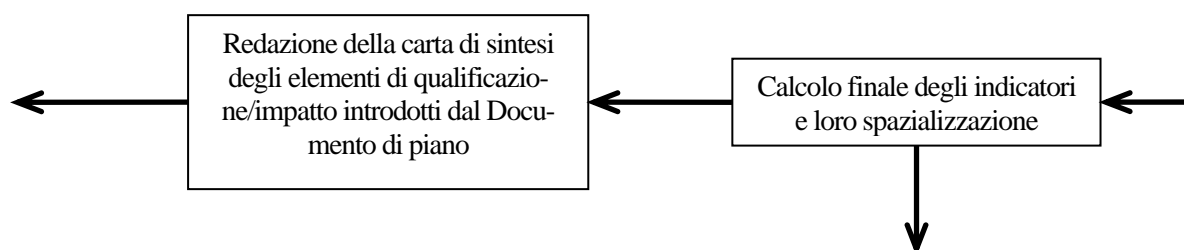
d. azioni di bonifica e mitigazione

Δ (±) quantificazione della pressione

4.4. Step IV: l'overlay piano – analisi e la classificazione dei contrasti



4.5. Step V: il calcolo finale degli indicatori e la spazializzazione



4.6. Step VI: il rapporto ambientale e la sintesi divulgativa

Il rapporto ambientale “*accompagna l'intero processo di formazione del P/P, dimostrando che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo decisionale con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'Onu e dall'Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali; individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del P/P potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire, e indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio; contiene le informazioni [omissis] specificate in sede di Conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionale*”⁸.

Le informazioni da fornire ex art. 5 della direttiva 2001/42/CEE riguardano:

- l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate dalle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui durante la sua preparazione si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

⁸ Si vedano gli “*Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi c. 1, ex art. 4 della Lr. 12/2005*”, Regione Lombardia.

- f) i possibili effetti significativi sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione dei modi in cui è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (per esempio carenze tecniche o mancanza di know – how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) la descrizione delle misure previste per il monitoraggio;
- j) una sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

In ultima battuta, pertanto, sarà prodotta la sintesi divulgativa che schematicamente riassumerà i contenuti della Vas del Pgt sintetizzando gli argomenti trattati: essa rappresenterà quindi una snella documentazione finalizzata al coinvolgimento conoscitivo dei soggetti non esperti e della popolazione.

4.7. Step VII: il monitoraggio

Nella matrice sottostante s'intende dar conto delle macro/alternative che l'Amministrazione ha ritenuto di assumere attraverso il Pgt.

Onde ottemperare al processo di valutazione imposto dal monitoraggio, verranno proposti degli indicatori immediatamente calcolabili per controllare lo stato d'attuazione del Pgt di Giussano, con l'obiettivo di verificare le prestazioni dello strumento rispetto al livello di conseguimento degli obiettivi ambientali assunti, e gli esiti effettivamente generati nel Comune (ed eventualmente sul territorio di contesto): essi sono quindi da considerare come "indicatori di performance del Pgt" per quantificare se, quando e quanto gli obiettivi di piano vengano raggiunti.

Gli indicatori sono dunque lo strumento per analizzare Giussano prima dell'entrata in vigore al t_0 del Pgt, e per confrontarlo al tempo t_1 quando l'Amministrazione deciderà di verificare gli effetti delle decisioni assunte.

<i>Macro/alternative assumibili</i>	<i>Possibili indicatori/variabili di performance</i>
a.) riqualificare parti di tessuto urbano, promuovendo il miglioramento della qualità architettonica e rivitalizzando porzioni urbane di carattere strategico	a.i.) zone con elevati livelli attuali di inquinamento da rumore; a.ii.) valore di trasformazione paesistica complessiva delle parti urbane coinvolte dalla valutazione; a.iii.) interventi che interferiscono visivamente e funzionalmente sui percorsi storici; a.iv.) qualità visiva percepita; a.n.) ...
b.) valorizzare i fattori fisico/ambientali del territorio giussanese	b.i.) aree recuperate o rinaturalizzate; b.ii.) aree verdi per funzione ricreativa; b.iii.) accessibilità al verde, ai beni storico – culturali, ai servizi; b.iv.) spazio ambientale; b.v.) corridoi ecologici significativi a livello locale; b.n.) ...
c.) migliorare la mobilità riqualificando il sistema infrastrutturale	c.i.) dotazione di piste ciclopedonabili; c.ii.) densità delle infrastrutture legate alla rete dei trasporti; c.iii.) incidenza dei mezzi motorizzati nella mobilità dei passeggeri locali; c.iv.) impatto della viabilità; c.n.) ...
d.) valorizzare il quadro delle attività produttive	d.i.) frammentazione e commistione degli insediamenti produttivi nell'aggregato residenziale; d.ii.) attività produttive certificate; d.iii.) indice di specializzazione;

	d.iv.) indice di presenza degli addetti nelle diverse tipologie di impresa; d.v.) indice di densità imprenditoriale; d.n.) ...
e.) esaltare i valori e le testimonianze dell'appartenenza locale e dell'identità giussanese	e.i.) cittadini stranieri residenti; e.ii.) famiglie monoparentali; e.iii.) indice di natalità; e.iv.) quota di popolazione anziana; e.v.) dimensione delle attività economiche connesse alla cultura; e.n.) ...
f.) soddisfare le domande sociali delle categorie più deboli, adempiendo alla necessità di servizi pubblici o d'uso pubblico anche ricorrendo al ruolo sussidiario della dimensione non profit e privata	f.i.) numero di attività non profit; f.ii.) tipologia di servizi pubblici o d'uso pubblico per abitante/famiglia; f.iii.) dotazione di servizi per abitante; f.n.) ...
...	...

Parte I

Il quadro di riferimento

1. Stimoli preliminari

La Lr. 12/2005 reca al suo art. 4 la “*Valutazione ambientale dei piani*”; anche in ambito regionale lombardo, dunque, entrano in gioco gli strumenti preventivi della valutazione ambientale per giudicare il grado di sostenibilità delle soluzioni urbanistiche prescelte; tuttavia, quel medesimo art. 4 prescrive che la Valutazione ambientale strategica (o «*valutazione della sostenibilità ambientale*», alla lombarda) debba essere redatta secondo i criteri che il Consiglio dovrà approvare entro sei mesi dalla entrata in vigore della legge: una sorta di apparato metodologico di pronta applicabilità, si direbbe, il cui intessuto ancora non è noto come riesca a superare l'impostazione tutta retorica della sostenibilità all'italiana, (i) dove la limitata sottoscrizione di Local Agenda 21 ha assai poco corrisposto a sedimentare metodiche, stimatori di qualità, applicazioni effettivamente operabili nelle differenziate situazioni locali; (ii) dove l'obiettivo di contenere la compromissione delle risorse fisiche e salvaguardare le specie – da tempo avviato dall'Unione attraverso programmi quadro come «*Toward sustainability*» (1992/1998) o «*Energia, ambiente, sviluppo sostenibile*» (1998/2001) – vede, nel caso nazionale, una poco lusinghiera applicazione (contro la dominanza delle città catalane e tedesche e di nazioni settentrionali come Finlandia, Svezia, Norvegia, Paesi Baltici, Olanda); (iii) dove ancora non è a punto il sistema di grandezze descrittive delle realtà urbane e territoriali e non è minimamente condiviso – nelle reti di città – quel complesso di indicatori (dotati al contempo di *specificità* e *confrontabilità*) che stimino lo stato locale delle componenti considerate nei confronti del loro universo generale; (iv) dove ancora poche sono le realtà italiane aderenti alle campagne dell'International Council of Local Environment Initiative e alla rete delle città europee di «*Urban Audit Network*», e ancor meno quelle intente alla formazione – per gli indirizzi dell'Unione – di «*Systems of local sustainability indicators*» o di Litmus («*Local Indicators To Monitor Urban Sustainability*») o di progetti «*Città Sane*» (con gli «*Indicators multicity action plan*» dell'Organizzazione mondiale della sanità); (v) dove limitata è l'attività dei Governi italiani⁹ e in cui, infine, alla scarsa interazione tra organismi centrali e amministrazioni locali si accompagna la svogliata adesione comunale alla Campagna europea per le città sostenibili, oltre – per quelle poche Amministrazioni che hanno avviato Local Agenda 21 – alla consueta indisponibilità al coordinamento interassessorile, alla carenza (quando non assenza) delle Relazioni sullo stato dell'ambiente e dei corrispondenti indicatori di sostenibilità, alla mancata ricaduta delle loro (eventuali) risultanze sugli esiti degli strumenti di governo del territorio.

Richiamiamo nel seguito alcuni concetti utili a inquadrare il tema.

2. I dieci criteri della sostenibilità dello sviluppo

Nelle procedure di valutazione ambientale strategica occorre stimare il grado di sostenibilità delle scelte effettuate nell'ambito dei piani e programmi elaborati; nel Manuale predisposto dall'Ue vengono individuati i seguenti dieci criteri di sviluppo sostenibile, elaborati per la prima volta nel Regno Unito all'interno di un programma finalizzato all'acquisizione dei Fondi strutturali, e utili a inquadrare il tema della sostenibilità:

- a) criterio 1: minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili;
- b) criterio 2: utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione;
- c) criterio 3: utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti;
- d) criterio 4: preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- e) criterio 5: mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche;
- f) criterio 6: mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale;
- g) criterio 7: mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale;

⁹ Nel 1993 un Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile, in attuazione di Agenda 21 (incentrato sui settori del turismo, agricoltura, industria, energia e infrastrutture); nel 1996, il Gruppo di lavoro sulle città sostenibili e il premio «*Città sostenibili delle bambine e dei bambini*» presso il Ministero dell'Ambiente; nel 1998 il nuovo Programma per la protezione dell'ambiente, articolato nelle aree: «*cambiamenti climatici*», «*attuazione della riforma della gestione dei rifiuti*», «*recupero delle aree urbane e dei sistemi idrici*», «*conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale e della biodiversità*», «*protezione del mare, delle coste e delle isole*» e «*strumenti per lo sviluppo sostenibile*» (nel cui ambito l'Enea ha aggiornato nel 2000 il Piano per lo sviluppo sostenibile del 1993 e l'Anpa ha avviato «*Agenda 21 per le aree urbane: iniziative pilota nelle città medio-piccole*»).

- h) criterio 8: tutelare l'atmosfera su scala mondiale e regionale;
- i) criterio 9: sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- j) criterio 10: promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

3. La concezione sistemica del territorio

Occorrerà allora pensare al sistema territoriale come una sorta di sovrasisistema rappresentabile nel senso di $S = f(A, R)$, dove $[A = (a1, a2, \dots, an)]$ connota l'insieme degli indicatori $a1, \dots, an$ caratterizzativi della componente A, B, C, \dots, N ; $[R = [(ij)1, (ij)2, \dots, (ij)n]$ configurerà allora l'insieme delle interazioni costituite tra le n componenti del sistema S .

Disaggregando in via preliminare il sistema territoriale, per riaggregarlo successivamente dopo averne individuato i caratteri principali e le interazioni delle sue singole componenti, si potrà allora raggiungere una descrizione più attendibile della complessità in atto, in maniera da valutare la sostenibilità delle trasformazioni nella realtà considerata.

4. I principali modelli concettuali di valutazione ambientale strategica

4.1. Il modello *Psr*

Il modello *Psr* (*Pressioni – Stato – Risposte*) è stato sviluppato negli anni 70 (e utilizzato per la prima volta già nel 1979) dallo statistico canadese Anthony Friend, e successivamente è stato approfondito da parte dell'Oecd e pubblicato nel 1994, dopo essere stato riconsiderato dall'Ocse all'inizio degli anni '90 nel quadro della definizione di indicatori ambientali per la valutazione del progresso verso lo sviluppo sostenibile.

Si tratta sostanzialmente di uno schema logico di interpretazione della realtà, collocando le grandezze che la descrivono in tre categorie diverse, legate tra di loro da un nesso causale – consequenziale: le attività antropiche infatti esercitano sull'ambiente una *pressione* che varia lo *stato* dell'ambiente e che, di conseguenza, richiede nuove azioni umane (la *risposta*) per ridurre o eliminare le conseguenze negative provocate; in particolare:

- a) gli indicatori di *pressione* misurano gli effetti provocati da parte delle attività antropiche in termini di sottrazione di risorse o di forme di degrado innescate, e simili; possono essere diretti (per esempio il grado di deforestazione, e il conseguente grado di alterazione del bilancio idrogeologico) o indiretti (la conseguente variazione di disponibilità delle risorse idriche);
- b) gli indicatori di *stato* misurano invece la condizione quali/quantitativa delle risorse e forniscono la descrizione dell'ambiente e delle sue trasformazioni nel tempo;
- c) gli indicatori di *risposta* vengono solitamente dati dalla variazione delle attività umane in termini di politiche mitigative avviate, oppure della considerazione del miglioramento di stato delle variabili ambientali; coinvolgono interventi di mitigazione, adattamento o prevenzione rispetto a fattori antropici negativi, si estendono all'interruzione dei fattori di degrado ambientale e/o al recupero dell'ambiente compromesso, e si rivolgono alla tutela e conservazione delle risorse naturali.

Il modello Pressione – Stato – Risposta è relativamente semplice per quanto concerne sia la sua impostazione logica sia la sua messa in opera: si basa infatti su dati d'ingresso relativamente semplici da reperire e facilmente collocabili nello schema concettuale, ma tuttavia molti problemi restano irrisolti; si pone infatti la questione se un sistema talmente complesso, quale quello ambientale e territoriale, possa essere riassunto in una sequenza causa – effetto così semplificata: laddove le variabili siano tante (come quasi sempre ha luogo), e le loro interazioni solamente in parte osservabili e spiegabili: quanto sono valide allora le risposte che provengono da un modello siffatto? e poi, anche se un sistema locale venisse interamente spiegato nelle sue relazioni interne, come metterla col fatto che l'accezione sistemica propria dell'ambiente non conosce la nozione di “confine” e neanche quella di “locale”? e stante la consapevolezza che ogni sistema locale s'esprime attraverso caratteri specifici e peculiari, il modello Pressione – Stato – Risposta è verosimilmente estensibile in termini così riduttivi e astratti a tutti i contesti in maniera uguale?

Quanto a quest'ultimo aspetto, la stessa Oecd, nel quadro dei 7 principi per l'uso degli indicatori, avverte che: “gli indicatori devono necessariamente essere riferiti e interpretati nel loro appropriato contesto territoriale, prendendo in considerazione le caratteristiche proprie di ogni luogo relativamente agli aspetti ecologici, geografici, sociali, economici e strutturali.” (Oecd/Gd, 1993, 179, pag. 17), suggerendo di riportare le informazioni sul contesto di ogni indicatore utilizzato (metodo “one – to – one”), oppure di effettuare a priori analisi descrittive dei caratteri del contesto (metodo “one – to – all”).

4.2. Il modello Dsr

Nel 1994, com'è noto, il modello Psr viene adottato dal gruppo per l'esame dello Stato dell'ambiente (Soe) dell'Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo (Oecd); in seguito, nel 1996, il modello Psr viene modificato nel modello Dsr e costituisce la base dello schema concettuale della Commissione per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (Uncsd): rappresenta un nuovo percorso di valutazione dei dati analitici, correlati a informazioni di tipo sociale ed economico in un approccio interdisciplinare, e viene utilizzato da qualche anno nel reporting ambientale adottato da Apat per l'Italia; si tratta di un modello che prevede la messa a punto e l'uso di cinque tipologie di strumenti conoscitivi, in modo da valutare non solo lo stato ma anche le cause primarie che determinano i mutamenti dell'ambiente, le pressioni che vi agiscono direttamente, gli impatti che esse provocano e la risposta umana per compensare o mitigare effetti e pressioni.

In occasione della sua terza sessione, nell'aprile del 1995, la Commissione sullo Sviluppo Sostenibile (CSD) approvò un programma di lavoro appunto sugli indicatori di sviluppo sostenibile, che incluse una lista di circa 130 indicatori organizzati nello schema Dsr (*"Driving Force – State – Response"*), in cui gli indicatori di *"Driving Force"* segnalano le attività umane impattanti sulla sostenibilità dello sviluppo, gli indicatori di stato rappresentano la condizione in essere dello sviluppo, e gli indicatori di risposta evidenziano le opzioni politiche ai cambiamenti impattanti sullo stato delle risorse.

Lo schema è stato – come s'è detto – assunto dal gruppo di lavoro CSD sugli indicatori, con l'obiettivo di rendere gli indicatori accessibili ai decision makers ai livelli nazionali, di mettere a punto metodi appropriati e di fornire il training e le altre iniziative per creare consapevolezza; in tale contesto:

- a) gli indicatori di driving force rappresentano le attività umane, i loro processi e gli andamenti espressivi d'impatto sull'ambiente, illuminando sulle cause dei mutamenti (positivi e/o negativi che siano) nello stato dello sviluppo sostenibile (da parte di una popolazione in aumento piuttosto che dalle emissioni di gas serra che modificano la composizione atmosferica);
- b) gli indicatori di stato forniscono indicazioni sulle condizioni in essere a un assegnato istante temporale, relativamente a fattori quanti/qualitativi (la permanenza scolastica in numero stimato di anni di studio nella istituzione scolastica, per esempio, rappresenta un'indicazione sullo stato del livello educativo, oppure le concentrazioni d'inquinanti nelle aree urbane sono un esempio di rappresentazione della qualità dell'aria);
- c) gli indicatori di risposta indicano possibili opzioni (politiche e applicative) ai cambiamenti di stato dello sviluppo; forniscono una misura della volontà ed efficacia di una società nel fornire risposte (esempi della risposta sono la legislazione, la regolamentazione, gli strumenti economici, le attività informative e così via; altri esempi di dettaglio sono la fornitura di impianti per il trattamento delle acque, la spesa per abbattere l'inquinamento dell'aria).

Le categorie dello sviluppo sostenibile e tutti i capitoli di Agenda 21 sono riflessi in questo approccio, in cui la distinzione tra le quattro categorie dello sviluppo sostenibile sociale, economico, ambientale, istituzionale trova particolare declinazione – soprattutto per la categoria ambientale – nelle quattro sottocategorie acqua, territorio, altre risorse naturali, atmosfera e rifiuti; la stessa Banca Mondiale adotta lo schema DSR nei suoi lavori per lo sviluppo sostenibile e, inoltre, diversi paesi hanno iniziato a utilizzarlo; in tale schema, gli indicatori sono stati selezionati (Lars Fogh Mortensen, 1997) in base a criteri: *i*) rilevanti per l'obiettivo di avviare i progressi tecnologici allo sviluppo sostenibile; *ii*) comprensibili, chiari, semplici, non ambigui; *iii*) realizzabili nel seno delle capacità dei governi nazionali rispetto ai vincoli temporali, logistici, tecnici; *iv*) concettualmente ben fondati; *v*) limitati in numero, aperti e adattabili a futuri sviluppi; *vi*) rilevanti per Agenda 21 e variamente comprensivi degli aspetti dello sviluppo sostenibile; *vii*) rappresentativi del massimo consenso; *viii*) dipendenti su dati prontamente disponibili (o disponibili a un ragionevole rapporto costo/benefici), adeguatamente documentati, di qualità ben conosciuta, aggiornati a intervalli regolari.

Come abbiamo detto, si tratta di indicatori selezionati per la loro capacità di monitorare i gradi di progresso nazionale verso lo sviluppo sostenibile e, per essere utili ai decision makers delle nazioni, devono essere comprensibili e computabili nell'ambito della capacità dei governi, oltre che concettualmente ben fondati (nel senso della disponibilità di metodi per il loro computo); infine, la limitazione nel numero degli indicatori è importante per assicurare che forniscano indicazioni strategiche sugli aspetti più rappresentativi dello sviluppo sostenibile anziché sulle sue innumerevoli sfumature; infine, è sostanziale la rilevanza per Agenda 21.

Uno dei maggiori vantaggi dello schema Dsr è l'aver posto il problema dell'organizzazione informativa sullo sviluppo sostenibile in termini sistematici, guidando l'utente dello schema e degli indicatori attraverso gli aspetti nodali dello sviluppo sostenibile e assicurandosi dell'inclusione di aspetti sociali, economici e istituzio-

nali (particolarmente importante per i paesi con economie in transizione, dove un equo bilancio tra sviluppo e aspetti ambientali è più agevolmente raggiungibile).

<i>SD Dimension</i>	<i>Chapter of Agenda 21</i>	<i>Driving Force Indicators</i>	<i>State Indicators</i>	<i>Response indicators</i>
Società				
Economia				
Ambiente				
Istituzioni				

Lo schema Dsr, avviato dalla Commissione sullo Sviluppo Sostenibile nel 1995, non sembra concettualmente distante dallo schema Pressione – Stato – Risposta (Psr) utilizzato dall'OECD nel suo lavoro sugli indicatori ambientali; in Dsr, al concetto di “pressione” viene sostituito quello di “*driving force*”, per comprendervi gli aspetti economici, sociali e istituzionali dello sviluppo sostenibile, ma le due nozioni non rappresentano sinonimi: la “*driving force*” esprime un impatto che può risultare positivo o negativo, ma non è questo il caso della categoria “pressione” utilizzata dall'OECD¹⁰, che viene invece vista nelle sue espressioni negative¹¹.

Un altro esempio dell'uso di categorie aggiuntive è la Framework on Indicators of Sustainable Development (FISD) della Divisione Statistica delle Nazioni Unite (UNSD), che distingue tra impatti e effetti, e le ragioni sottostanti appaiono le medesime del Dpsir ma, in ogni modo, qualche decision maker potrebbe trovare difficoltà nell'accettare tali bizantinismi tassonomici, anche perché si tratta di articolazioni concettuali che attesterebbero un accrescimento di complessità non così agevole da comprendere e applicare e, a tutti gli effetti, a nostro avviso la sostituzione del concetto di “*pressione*” a quello di “*driving force*” rappresenta un'ineludibile necessità quando si sviluppano e usano schemi per stimare indicatori di sostenibilità nel governo del territorio.

4.3. Il modello Dpsir

La Comunità Europea istituiva nel 1992 un organo composto da esperti ambientali della General Directorate, per elaborare un modello di valutazione ambientale in base a un programma operativo articolato in 6 fasi:

1. definire un manuale di Green Accounting;
2. sviluppare un sistema comune di indicatori per valutare le pressioni ambientali (European System of Environmental Pressure Indices, o Esepi);
3. sviluppare indici integrati tra ambiente e economia;
4. sviluppare un sistema di contabilità ambientale (Environmental Satellite Accounts);
5. incrementare la ricerca sulla valutazione dei danni e sulle tecniche di monetizzazione;
6. garantire il coordinamento orizzontale tra i soggetti nazionali partecipanti.

Poi, nel 1994, prendeva forma l'istituzione dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (Eea) e la Rete Europea di Informazione e Osservazione, istituendo congiuntamente l'European System for Environmental Pressure Indices (Esepi); dapprima veniva assunto il framework definito dal modello Psr dell'Oecd ma, a seguito del dibattito avviatosi sulla rilevanza delle relazioni non necessariamente casuali, l'Ue modificava il framework di riferimento nel nuovo modello Driving Forces – Pressures – State – Impact – Responses, o Dpsir; inoltre, i nuovi criteri d'erogazione dei fondi strutturali europei attribuivano particolare rilevanza alla sostenibilità dei progetti d'investimento delle risorse comunitarie, da verificarsi attraverso la valutazione ambientale dei piani e programmi presentati al finanziamento, all'insegna dell'obiettivo – sancito dal Trattato di Amsterdam tra le finalità dell'Unione – di promuovere «uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, insieme all'elevato livello di protezione dell'ambiente e al suo miglioramento».

In quella sede, il protocollo tecnico di conoscenza sullo stato dell'ambiente e delle risorse fisiche e sulle interazioni tra il contesto ambientale e i processi di sviluppo veniva rappresentato appunto dalla Valutazione am-

¹⁰ Alcune driving forces esprimono un impatto positivo su alcuni aspetti dello sviluppo sostenibile, ma impatti negativi su aspetti ambientali; qualche organizzazione e governo, per esempio l'Agenzia per l'Ambiente della Comunità Europea distingue tra driving force e pressioni nello sviluppo e nell'uso di indicatori ambientali; comunque, per indicatori che si focalizzano su tutti gli aspetti dello sviluppo sostenibile, questa distinzione non è particolarmente utile.

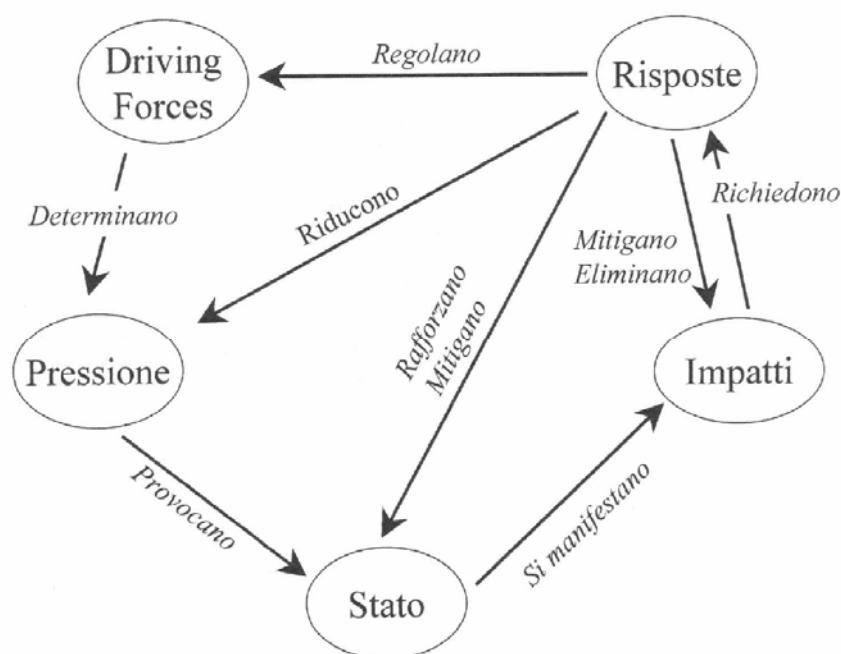
¹¹ Il modello Psir, usato dall'UNEP e dal RIVM, ha adottato una categoria d'impatto (o di effetto) per gli indicatori per cui qualche indicatore, che sarebbe stato classificato come stato nello schema Dsr, viene invece classificato come indicatore d'impatto: il ragionamento sotteso da questa distinzione tra stato e impatto/pressione è che l'impatto è visto come conseguenza (e non tanto come generatore) dei cambiamenti nello stato dell'ambiente (come per esempio su un ecosistema o sulla salute umana).

bientale strategica (Vas), avviata dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 nell'ambito del VI Programma d'Azione «Ambiente 2010»¹² e fondata sull'esame delle relazioni causali dello schema Dpsir (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*), sviluppato dall'European Environment Agency e adottato anche da Apat italiana (ex Anpa) per sostanziare il sistema conoscitivo e i controlli in campo ambientale¹³.

Gli indicatori *di pressione* descrivono il rapporto diretto tra le diverse attività umane e diversi comparti ambientali; quelli *di stato* descrivono la condizione quali/quantitativa delle risorse fisiche e della configurazione antropica dell'ambiente; quelli *d'impatto* forniscono la misura degli effetti della pressione ambientale sugli ecosistemi e sull'uomo; infine, gli indicatori *di risposta* rappresentano le misure adottate dalla società per far fronte al peggioramento indotto sullo stato ambientale: l'intento principale del modello si riferisce alla necessità di coinvolgere la maggiore ampiezza dei campi di valutazione.

Il modello rappresentarsi con un diagramma stellare, espressivo dei flussi di relazioni instaurabili, abbandonando così l'idea di relazioni lineari unidirezionali e lasciando posto a insiemi di possibili relazioni e retroazioni, che dovrebbero consentire una più facile interpretazione della risposta: infatti, individuando il punto nodale della catena casuale, dovrebbe più agevolmente definirsi la risposta possibile alla correzione del problema.

Il modello Dpsir (Fonte: Arpa Lombardia, 2001)



5. La Valutazione Ambientale Strategica (Vas)

5.1. Obiettivi e contenuti

È dal 1996, quando fu presentata la prima proposta di direttiva in materia da parte del Consiglio dell'Unione Europea, che sull'argomento della Valutazione ambientale strategica si discute, e il suo iter non è stato dei più agevoli (anche per la difficoltà di far accettare un altro obbligo di valutazione ambientale, accanto – anche perché la Vas non la sostituisce ma la integra – alla simile e già ben nota Via).

La differenza sostanziale, e insieme il motivo principale che ha spinto i proponenti della Vas a introdurre una nuova forma di valutazione ambientale, sta – oltre che nei contenuti – proprio negli ambiti applicativi: la Via introdotta dalla direttiva 85/337/CEE, obbligatoria per “*determinati progetti pubblici e privati*” e intesa alla lettera come elaborato “*da allegare*” (elaborata, per di più, quando lo stesso progetto è già definito e in via di approvazione: insomma, una parte del corredo obbligatorio per legge), è diventata inadeguata a rispondere alle esigenze di un'efficiente prevenzione dei danni ambientali giacché ci si è resi conto, innanzitutto, che non solo

¹² Il cui presupposto di fondo è rappresentato dal fatto che la tutela ambientale sia integrata nelle altre aree politiche: a tal fine, è necessario cambiare il sistema di *governance* in modo da riuscire a conciliare gli obiettivi socio-economici con quelli ambientali e identificare le diverse vie per conseguirli.

¹³ Un testo particolarmente esaustivo sull'argomento è quello di La Camera F., 2003, *Sviluppo sostenibile. Origini, teoria e pratica*, Editori Riuniti, Roma.

determinati progetti pubblici e privati hanno un'influenza importante e conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente, ma tutti gli interventi e le azioni umane esprimono influenza sui fattori ambientali.

La legislazione istitutiva della Vas, infatti (art. 3 della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001), prescrive che *“i piani e programmi (...) che possono avere effetti significativi sull'ambiente sono soggetti a una valutazione ambientale. (...) viene effettuata una valutazione per tutti i piani e programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati 1 e 2 della direttiva 85/337/CEE”*.

La Vas inoltre viene inclusa nei regolamenti comunitari sui Fondi strutturali e sui Piani di sviluppo regionale, e allo scopo l'Ue ha elaborato un *“Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea”*; peraltro la Via non viene abolita ma integrata alla Vas (infatti, la Vas è intesa *“da aggiungere alle norme in vigore sulla valutazione di impatto ambientale”*), e le nozioni di “piano” e “programma” vengono identificate nell'art. 2 (*“compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, (...) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative”*); in poche parole, la valutazione ambientale strategica deve coinvolgere tutti i piani e programmi, eccetto quelli espressamente esclusi (ossia *“i piani e programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile e piani e programmi finanziari o di bilancio”*).

La Vas – sulla base del *“Manuale”* dell'Ue – sostanzialmente consiste (oltre alle sue fasi procedurali di pubblicazione e giudizio) nella redazione di un Rapporto ambientale che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma esprime sull'ambiente, nonché le alternative disponibili; negli allegati al *“Manuale”* si ritiene che il Rapporto debba contenere, di norma:

- a) l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) gli aspetti dello stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano o programma;
- c) i caratteri ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi alle aree di particolare rilevanza ambientale ex direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) i possibili effetti significativi sull'ambiente (secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interazione tra questi fattori;
- g) le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi, significativi sull'ambiente, a seguito dell'attuazione del piano o programma;
- h) la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e la descrizione delle modalità valutative, nonché le eventuali difficoltà incontrate (carenze tecniche, mancanza di know – how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) la descrizione delle misure di monitoraggio previste;
- j) la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Nel secondo allegato del *“Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea”* vengono espressi i criteri di determinazione degli effetti significativi; in particolare, il primo comma si riferisce alla descrizione del piano o del programma, mentre il secondo comma riguarda i caratteri degli effetti o delle aree, e in particolare:

- a) la probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
- b) il carattere cumulativo degli effetti,
- c) la natura transfrontaliera degli effetti,
- d) i rischi per la salute umana o per l'ambiente (per esempio in caso di incidenti),
- e) l'entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
- f) il valore e la vulnerabilità dell'area interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo

del suolo;

g) gli effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale. Successivamente alla scelta avvenuta tra tutte le alternative disponibili, e assunta quella col minore impatto e col massimo vantaggio possibile per l'ambiente e per il sistema economico – insediativo, si procedere alla fase di monitoraggio di tutti gli effetti prodotti dall'attuazione del piano o del programma, per evitare il verificarsi degli effetti negativi imprevisti.

Come si può vedere la Vas si presta bene, almeno nelle intenzioni, a un'accurata analisi di tutti gli effetti delle azioni di piano, prefiggendosi – nel rispetto del trattato istitutivo della Comunità e della Conferenza di Rio – l'obiettivo della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali, nonché il principio precauzionale che dovrebbe guidare tutte le azioni intraprese; si tratta di prospettive virtuose e rilevanti, che potrebbero finalmente essere raggiunte ma anche – ancora una volta – clamorosamente mancate laddove, oltre alla ricerca dei bizantinismi terminologici di cui sopra s'è detto, si cominci subdolamente a sottrarre alla sfera della Vas alcuni tipi di interventi e di categorie di piano (come, da qualche parte e con qualche interessata interpretazione giuridica, si comincia a fare in Lombardia).

5.2. *Le fasi di attuazione della Vas*

A differenza della Via, la procedura di valutazione ambientale strategica non è stata finora codificata formalmente in maniera univoca (anche se in Lombardia è stato, di recente, promulgato il provvedimento della Giunta regionale che determina rigidamente i passaggi amministrativi della procedura) e, d'altra parte, l'invalente situazione di non – rigidità formale, esistente in quasi tutte le regioni italiane, ben s'accorda con le esigenze di applicabilità della Vas ai più diversi tipi di strumenti e situazioni, oltretutto a differente scadenza temporale, ragion per cui appare un inutile aggravio procedurale l'aver predisposto (in Lombardia) uno schema rigido di fasi procedurali la cui sottovalutazione potrebbe addirittura generare la nullità dell'atto di piano o programma al quale la Vas è correlata.

In ogni modo, occorre individuare alcuni punti chiave – gli aspetti di forza di questo strumento – da non eludere: in base alle esperienze estere e nazionali (contrariamente a quanto si pensa, la Vas esiste ed è applicata in numerosi piani settoriali e intersettoriali, anche in Italia: nei settori dei trasporti, rifiuti, piani territoriali di coordinamento, piani regolatori comunali), in veste di passi metodologici di qualche rilevanza strategica, facendo in modo che il processo di Vas:

- a) cominci al più presto, e comunque in contemporanea all'inizio dell'attività di pianificazione e programmazione;
- b) faccia riferimento agli obiettivi di sostenibilità e valuti le proposte programmatiche rispetto agli obiettivi concretamente e realmente raggiungibili;
- c) venga predisposto dal promotore/redattore del piano o programma (alcuni non concordano con tale sovrapposizione del pianificatore con il valutatore, privilegiando piuttosto il carattere di terzietà della valutazione rispetto al supposto interesse della pianificazione: ad avviso di chi scrive si tratta di vaghezze, giacché la sostanza reale della Vas è rappresentata dal Rapporto ambientale – l'attività di valutazione venendo riposta in seno alla restante attività procedurale, come le Conferenze e simili – e dunque diventa particolarmente rilevante che le analisi per il Piano si sovrappongano alle analisi per il Rapporto ambientale, divenendo un unico concettuale e permeando di sé le risultanze progettuali);
- d) venga avviato avvalendosi di un gruppo di lavoro multidisciplinare (l'intersezione tra le discipline espressive delle differenti componenti ambientali è, nella Vas, di ineludibile rilevanza);
- e) favorisca la partecipazione delle parti interessate, aprendo la discussione sui risultati raggiunti in tutte le fasi della procedura;
- f) garantisca la selezione tra le alternative in base ai risultati della valutazione.

5.3. *La Vas nel percorso dei Fondi strutturali*

Abbiamo visto come la descrizione delle fasi della Vas sia stata identificata dall'Ue nel “*Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea*”, attraverso tre passaggi principali in sequenza: ex – ante, in itinere ed ex – post

5.3.1. *La Valutazione della situazione ambientale – elaborazione di dati di riferimento*

La presentazione delle informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali di una regione, sulle interazioni fra ambiente e risorse e sui principali settori di sviluppo destinati a essere finanziati dai Fondi strutturali deve evidenziare i tratti caratterizzanti dell'area di riferimento (i caratteri degli spazi sensibili sotto il profilo ambientale/culturale, i caratteri delle infrastrutture ambientali, la qualità delle risorse) per evidenziare i punti di forza/debolezza del sistema d'interesse e le eventuali criticità e ripercussioni negative sull'ambiente, in modo da poter calibrare meglio gli interventi individuandone le priorità.

A partire dai dati disponibili è possibile individuare i primi indicatori di stato e stabilire quelli che sarà necessario elaborare per le successive fasi di valutazione e monitoraggio; inoltre, è utile elaborare un documento comune per i dati di riferimento ambientale, sociale ed economico per favorirne la considerazione integrata.

5.3.2. *Obiettivi, priorità e finalità*

L'individuazione degli obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile – che gli Stati membri e le Regioni dovrebbero conseguire grazie ai piani e programmi di sviluppo finanziati dai Fondi strutturali – dev'essere estesa agli obiettivi di sostenibilità (in cooperazione tra le autorità di settore e l'autorità ambientale) calibrati alle priorità di sviluppo del piano; in questa fase diventa più accentuata l'esigenza della consultazione pubblica con la comunità locale, con le Ong, con i settori produttivi, per raggiungere almeno una parziale condivisione degli obiettivi.

Le fonti da cui selezionare gli obiettivi sono in primo luogo le norme di settore e ambientali, le linee guida politiche, le linee guida scientifico/tecniche nonché i criteri più generali della sostenibilità dello sviluppo o gli obiettivi sperimentati in altri paesi dell'Unione, che potranno risultare di formati diversi, come:

- a) obiettivi legati a periodi di tempo;
- b) valori limite;
- c) valori guida, standard quantitativi;
- d) scala di valori qualitativi.

5.3.3. *Bozza di proposta di sviluppo (piano/programma) e individuazione delle alternative*

Si tratta di garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali vengano introdotti a pieno titolo nel progetto di piano o programma, e che vengano considerati lungo tutte le fasi; occorre descrivere i tipi di iniziative suscettibili di ricevere contributi, le principali alternative per conseguire gli obiettivi di sviluppo, oltre al piano finanziario; è fondamentale che siano distinti tra loro gli interventi di infrastrutturazione ambientale e quelli economici, in quanto i primi costituiscono la risposta a quanto richiesto dalla normativa nazionale o internazionale, mentre i secondi agiscono come variazioni dei fattori di pressione del carico ambientale.

Gli obiettivi inizialmente posti potranno essere raggiunti in modi diversi e, quindi, in questa fase vanno descritte dettagliatamente le diverse alternative strategiche evidenziandone i corrispondenti impatti positivi e negativi; di essenziale importanza è conoscere se siano state avviate altre iniziative d'intervento, valutandone le possibili interferenze (positive o negative) col piano di sviluppo oggetto di valutazione.

5.3.4. *Valutazione ambientale della bozza di proposta*

Significa valutare le implicazioni, dal punto di vista ambientale, delle priorità di sviluppo previste da piani o programmi, oltre al grado d'integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, finalità, priorità e indicatori, analizzando in qual misura la strategia definita nel documento agevoli od ostacoli lo sviluppo sostenibile; in questa fase sarà necessario esplicitare i compromessi relativi ai vantaggi e gli impatti che una strategia, una volta avviata, comporterà.

La valutazione degli impatti ambientali comporta in sé differenti gradi d'incertezza, in modo particolare laddove si tratti di scelte strategiche legate a un orizzonte temporale molto ampio, con interazioni complesse sulle quali, del resto, la conoscenza è assai scarsa, come è scarsa la precisione della misurabilità degli impatti nella futura attuazione dei piani; spesso, dunque, è utile effettuare delle valutazioni probabilistiche, oltre a esprimere la valutazione degli impatti in forma matriciale (correlando il contenuto dei piani con i corrispondenti impatti) o mediante tecniche geostatistiche multivariate.

5.3.5. Indicatori ambientali per il piano

Individuare indicatori di sviluppo sostenibile, intesi a qualificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, rappresenta uno dei momenti nodali della procedura; quelli proposti (Arpa Lombardia, 2001) – e in parte utilizzati anche dall’Agenzia Ambientale Europea – sono i seguenti:

- a) gli *indicatori di descrizione* misurano lo stato dell’ambiente ma non la progressione verso la sostenibilità;
- b) gli *indicatori di performance* confrontano la situazione in atto rispetto a un obiettivo prefissato;
- c) gli *indicatori di efficienza* misurano le risorse utilizzate, le emissioni o i rifiuti generati per ogni singola unità di output desiderato;
- d) gli *indicatori di integrazione* misurano il grado d’integrazione della componente ambientale in determinati settori economici, facendo leva su tre aree interconnesse: *i)* le tendenze settoriali d’importanza significativa per l’ambiente, *ii)* le tipologie d’impatto ambientale dei settori, *iii)* i legami di natura economica tra i settori e l’ambiente (es. spesa per la ricerca in determinati settori relativi all’ambiente);
- e) gli *indicatori aggregati* forniscono informazioni su problemi complessi in maniera sintetica, e sono molto utili per l’informazione al pubblico;
- f) gli *indicatori istituzionali* fanno riferimento al rapporto con la comunità, alla partecipazione collettiva, alla educazione e alla formazione; sono messi a punto da diverse organizzazioni per misurare la propria propensione all’attuazione degli obiettivi e politiche ambientali.

5.3.6. Integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva in merito ai piani e programmi

Si giunge allo scopo ultimo della valutazione ambientale strategica: contribuire allo sviluppo della versione definitiva del piano o del programma tenendo conto dei risultati valutativi.

5.3.7. Monitoraggio e valutazione degli impatti

Quest’ultima fase avviene nel corso dell’avvio o a seguito dell’attuazione dei piani o programmi, e si articola nella valutazione *in itinere* ed *ex post*,

6. La prassi della Vas

Occorre ovviamente evitare una generalizzazione indistinta: i passaggi di metodo richiamati più oltre sono articolati in alcune fasi, ma esse non si susseguono nel tempo con la stessa regolarità e spesso non sono distinte, ma piuttosto intrecciate attraverso una serie di anelli di retroazione; per lo più, non tutte le fasi compaiono in tutti i casi della Vas, o rappresentano gradi di approfondimento differenti da caso a caso.

Nonostante non tutti i metodi siano utilizzati per tutti i tipi di Vas, è possibile selezionare il metodo più appropriato solo laddove siano state preliminarmente identificate alcune considerazioni chiave da rispettare, in un “metodo integrato” articolato nelle seguenti fasi:

6.1. L’identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale dei piani e politiche: descrivere obiettivi e target

Un primo problema riguarda la corretta impostazione della gerarchia degli obiettivi nel piano o programma: quelli sovraordinati generalmente comprendono le componenti ambientali, economiche e sociali, e la Vas assegna a tali diversi obiettivi un ordine di priorità, che dev’essere il risultato di un percorso politico; gli obiettivi possono essere di diversa natura: esprimere tendenze al cambiamento o porre limiti quantitativi, assumere un maggiore o minor grado di costrizione, essere più o meno incrementali o deboli.

6.2. Identificare le alternative ai piani e programmi

È fondamentale prevedere più di una maniera per conseguire l’obiettivo prefissato, sulla base di diverse modalità più o meno efficacemente utili a raggiungere lo stesso scopo al costo più basso col più elevato beneficio per l’ambiente; nelle (almeno) due alternative – attuazione oppure opzione zero – assai importante risulta la loro diffusa spiegazione (altrimenti questa fase potrebbe risultare oscura).

6.2. *Stabilire gli indicatori ambientali*

Devono rappresentare e misurare le tendenze dell'ambiente in atto, e generalmente vanno ordinati dentro uno schema concettuale che ne spieghi la logica causale (solitamente in termini di stato – pressioni – risposte, di cui più avanti); oltre a essere rappresentativi e significativi, di facile reperimento e di adeguato rigore scientifico, devono inoltre fornire risultati comprensibili sia dal decision maker sia dall'amministratore locale.

6.3. *Descrivere lo stato dell'ambiente*

Il livello di approfondimento descrittivo è variabile rispetto alle esigenze delle politiche o piani e programmi, nonché rispetto al fattore di scala; inoltre, l'ottenimento dell'informazione rappresenta l'aspetto più critico di tutta la procedura (occorre considerare, comunque, che il dato non equivale all'informazione: appaiono utili i dati maneggiati correttamente, e anche con pochi dati ben trattati è possibile produrre conoscenza meglio che con troppi dati mal utilizzati).

6.4. *Previsione degli impatti, valutazione degli impatti, confronto tra le alternative*

Il passaggio successivo contempla la considerazione critica delle fasi precedenti: affinché il risultato valutativo sia compreso nella decisione finale, occorre bilanciare vantaggi e svantaggi delle alternative possibili, e valutare gli impatti non è semplice dal momento che possono risultare di portata tra loro differente (in particolare, possono differire per l'arco temporale, per i differenti sistemi impattati, per la portata dimensionale, per cumulatività, facilità o difficoltà di mitigazione, per maggiore o minore certezza previsiva).

Diventa qui rilevante il problema dell'incertezza previsionale (e, per ridurre il rischio di previsioni imperfette, sono utilizzabili scenari, simulazioni, opinioni di esperti, matrici, metodi di calcolo del peso degli indici, ecc.); per comparare tra loro i diversi tipi d'impatto si usa spesso stimarne il grado di significatività, definibile come la combinazione della magnitudo/tipo di impatti dei piani/politiche e la sensibilità o la rilevanza dell'ambiente che riceve l'impatto, quest'ultima variando in base all'uso dell'area e al tipo d'impatto in questione.

Un altro aspetto critico che accompagna questa fase è la forte soggettività della valutazione, presupponendo una attribuzione di giudizi di valore in grado di compromettere il risultato.

6.5. *Proporre le misure di mitigazione: valutazione dell'impatto complessivo dell'attuazione delle diverse alternative*

Oltre a valutare gli impatti dovuti alle ricadute delle diverse alternative, si considerano le misure di mitigazione proposte e si valuta l'esito complessivo.

La ponderazione delle diverse misure mitigative va correlata agli impatti, e l'esito complessivo dipende – ancora una volta – dal peso soggettivamente attribuito.

È dunque questo un procedimento “politico” d'estrema delicatezza.

6.6. *Proporre un programma di monitoraggio*

Il monitoraggio di piani, programmi e politiche deve conseguire una serie di obiettivi:

- a. verificare se il piano o programma abbia raggiunto i goals identificati;
- b. evidenziare ogni impatto negativo che richieda una azione correttiva;
- c. assicurare che le misure di mitigazione previste siano implementate;
- d. fornire indicazioni per la futura pianificazione.

Per il monitoraggio bisogna dunque riferirsi allo stato dell'ambiente, agli impatti previsti e alle mitigazioni identificate, e in questa fase gli indicatori rappresentano uno strumento di rilevanza particolarmente elevata.

7. *I punti cruciali della Vas: uno strumento a valenza strategica e dinamica*

La valutazione ambientale strategica si prefigura come risposta all'esigenza di perseguire uno sviluppo effettivamente sostenibile, improntando dunque a nuove valenze la cultura della pianificazione e fornendole, di conseguenza, gli attrezzi per comprendere la complessità sistemica, il rapido mutamento delle sue variabili in un processo interattivo, le nuove esigenze del contesto, la nuova dimensione locale della politica.

A differenza della Via – che si materializzava in un procedimento temporaneo, subordinato a specifici progetti d'intervento – la Vas interagisce oggi in bilico tra valenze ambientali ed esigenze economiche, dovendosi orientare verso orizzonti di lunga durata e dovendo tendere a indirizzare lo sviluppo locale in una direzione sostenibile nel tempo.

Nonostante non sussista un metodo di Vas omnicomprensivo degli svariati contesti in cui si applica, si possono individuare alcuni aspetti costitutivi, indipendenti dalla forma concretamente assunta nell'applicazione locale:

- a) la valutazione in una prospettiva strategica;
- b) la valutazione in una prospettiva dinamica;
- c) l'integrazione con l'iter della pianificazione;
- d) la partecipazione alle scelte collettive;
- e) la costruzione di indicatori di qualità ambientale e di sostenibilità;
- f) la condivisione dei saperi e l'interazione delle discipline.

Alla valenza strategica e lungimirante si aggiunge la comprensione della sistemicità e dell'evoluzione dei contesti, chiudendo la fase statica delle analisi e articolandosi per offrire – alla cultura della pianificazione – metodi nuovi basati sui tre aspetti finora assenti:

- a) la valutazione preliminare dei possibili effetti;
- b) il monitoraggio delle trasformazioni e degli esiti derivanti;
- c) la conseguente rimodulazione degli obiettivi sulla base dei risultati intermedi.

7.1. *La valutazione ex – ante*

L'applicazione della Vas nel contesto dei Psr (e di altri progetti cofinanziati) intende la valutazione ex – ante come quella sull'assetto “attuale”, espresso dalla situazione delle risorse ambientali chiave (acqua, aria, suolo ecc.), il che comporta:

- a) la descrizione *quantificata* della situazione ambientale in atto;
- b) l'individuazione degli obiettivi a breve e medio termine, tenuto conto dei piani di gestione dell'ambiente definiti e decisi a livello nazionale, regionale o locale e delle risorse finanziarie disponibili;
- c) la valutazione dell'impatto prevedibile della strategia e degli interventi sulla situazione ambientale.

S'evince facilmente come si renda sin dall'inizio necessaria una valutazione “quantitativa” e, allo scopo, occorrono dati che descrivano quantitativamente lo stato dell'ambiente, vale a dire atti a costruire “indicatori”.

Una fase delicata nell'intero iter di Vas e, al contempo, la più difficoltosa e discutibile, risulta appunto quella dedicata alla costruzione degli indicatori ambientali quantitativi, per cercare d'abbracciare la complessità sistemica, le interazioni tra le diverse componenti e la loro combinazione finale: un problema non da poco, affrontato finora in maniera differente in molteplici ambiti disciplinari con ricorso ad alcune valutazioni “standardizzate”, come si cercherà di illustrare nel seguito.

7.2. *Gli indicatori di qualità ambientale e di sostenibilità: il problema della selezione e organizzazione degli indicatori nei modelli Dpsir e Psr*

Una delle difficoltà menzionate, legata alla scelta degli indicatori rispondenti da un lato alla descrizione più attendibile dello stato dell'ambiente e della sua possibile evoluzione, e dall'altro alle esigenze più strettamente legate ai fini pianificatori, non è del tutto irrisolvibile: infatti, esistono alcuni procedimenti valutativi usati nelle diverse discipline e ripresi anche dalle autorità di gestione ambientale.

Una considerazione riguardante gli indicatori (ripresa e proposta anche dall'Apat), che ne consente un più agevole uso ai fini valutativi, riguarda la loro “natura”: esistono infatti grandezze *descrittive dello stato* di una risorsa, piuttosto che *delle pressioni* che sistemi esterni vi esercitano, piuttosto che *del risultato delle pressioni già avvenute*, e raggruppando gli indicatori in base a tale schema s'ottengono “modelli” standard, applicabili in diversi contesti, col vantaggio di ottenere stime comparabili delle differenti situazioni ambientali.

Abbiamo visto in precedenza come alcuni dei modelli più spesso adottati assumano la sequenza Dpsir (*Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte*, ripresa dall'Apat nel lavoro *Sistema nazionale di osservazione e informazione in campo ambientale*) oppure la – indubbiamente più lineare – sequenza Psr (*Pressioni – Stato – Risposte*), la prima proposta dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, la seconda dall'United Nations Commission on Sustainable Development; l'aspetto interessante dei modelli Psr e Dpsir senz'altro concerne il grado crescente di applicazione della “*systems analysis*” alla costruzione informativa, assicurando così un elevato grado di considerazione sistemica dei legami e fattori d'influenza tra i diversi temi.

Anche nel Manuale predisposto dall'Ue gli indicatori ambientali sono raggruppati e proposti seguendo la medesima logica¹⁴, e pertanto:

- a) gli *indicatori di base* (o “*di stato*”) rappresentano quelli raccolti all'inizio della procedura valutativa per descrivere lo stato dell'ambiente e delle sue singole componenti, e sono fondamentali anche in tutte le fasi successive (in particolare in quella di monitoraggio)¹⁵;
- b) gli *indicatori di impatto* (o “*di pressione*”) descrivono le interazioni positive o negative tra l'ambiente, le risorse naturali, i settori economici e le attività umane¹⁶;
- c) gli *indicatori di prestazione* (assimilabili agli indicatori “*di risposta*”) assumono rilevanza in particolare nelle fasi valutative ex – post e di monitoraggio giacché consentono, stimando le variazioni dello stato nel tempo, di correlare al meglio agli obiettivi posti le azioni esercitate¹⁷.

7.3. Monitoraggio e valutazione degli impatti ambientali

Quest'ultima fase assume particolare importanza per valutare le prestazioni ambientali di un progetto o piano; in particolare:

- a) il *monitoraggio* viene effettuato mediante l'osservazione costante degli indicatori di base, d'impatto e di prestazione, e assume il principale compito d'individuare gli impatti negativi necessitanti di interventi correttivi, valutando al contempo la prestazione complessiva del piano o programma posto in atto;
- b) la *valutazione intermedia* considera i dati raccolti nella fase di monitoraggio, rappresentando la misura del raggiungimento degli obiettivi posti; serve anche da verifica dell'adeguatezza degli indicatori prescelti, per la loro eventuale correzione, e può prevedere lo sviluppo dei programmi attuati;
- c) la *valutazione ex – post* valuta l'impatto complessivo del P/p dopo la corrispondente attuazione.

Gli impatti che occorre considerare, in questa fase così come a livello previsionale nelle fasi precedenti, possono essere di differenti tipi, e di portata e complessità diverse; infatti si possono avere:

- a) *impatti diretti*, che descrivono l'influenza diretta sull'ambiente;
- b) *impatti indiretti*, che descrivono gli effetti indotti da un'azione sull'ambiente¹⁸;
- c) *impatti secondari*, espressivi degli esiti di un'azione che ne induce un'altra con effetti negativi¹⁹;
- d) *interazioni tra impatti*, il cui esito può produrre un'ulteriore impatto più grave;
- e) *probabili effetti cumulativi*, ossia quegli effetti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo o a breve termine) esercitabili sull'ambiente dall'impatto incrementale di misure (p. es. i programmi operativi) cumulate ad altri piani e programmi passati, presenti, ma anche prevedibili in futuro.

Tutto ciò ci fa tornare alle ineludibili questioni, richiamate in precedenza, della complessità territoriale, e giustifica l'importanza proprio di quest'ultimo stadio della valutazione ambientale strategica per una tempestiva correzione di rotta in contesti caratterizzati dalle incertezze e dai tempi lunghi della dimostrazione casuale tra gli effetti negativi e le azioni che li hanno causati.

8. La Vas nella realtà italiana

8.1. I riferimenti operativi comunitari, nazionali e regionali

Nel contesto italiano ancora s'avverte la scarsa attenzione offerta alla valutazione delle ripercussioni ambientali dei piani e programmi: inizialmente è stato tanto l'interesse per la Via, ma è noto il suo esito legislativo (tardo e incompleto) e attuativo: ultimamente è invalsa una semplificazione estrema dei contenuti e degli approcci

¹⁴ Un altro problema riguarda il grado di accuratezza e precisione che si può raggiungere, ma ciò dipende principalmente dalla disponibilità dei dati esistenti.

¹⁵ Per illustrare un esempio, relativamente al settore idrico, si possono avere: qualità delle acque superficiali e sotterranee, superficie complessiva irrigata, numero di impianti di trattamento delle acque reflue, numero di abitazioni collegate a un impianto di fornitura idrica ecc.

¹⁶ A esempio (sempre per il settore idrico): aumento della quantità di acqua non depurata estratta, aumento della percentuale di effluenti industriali sottoposti a trattamento ecc.

¹⁷ Per esempio: diminuzione dei livelli di consumo idrico, miglioramento dei livelli di qualità dell'acqua, riduzione delle perdite della rete di fornitura idrica, migliore portata ecologica dei fiumi ecc.

¹⁸ P. es.: l'agricoltura intensiva genera un maggiore uso di fertilizzanti, che incide sulla qualità delle acque le quali influenzano l'habitat naturale di un'area,

¹⁹ P. es. la costruzione di una strada che può scatenare diffusione insediativa.

analitici, associata a una strumentazione di routine e all'assenza di valenze strategiche, tanto da trasformare la Via in un accessorio "di corredo" nel repertorio dei documenti d'obbligo per legge.

E, dunque, la Vas rappresenta un ulteriore "allegato" analitico, una fatica aggiuntiva inutile? Volenti o nolenti, per gli entusiasti e per quelli che lo sono meno²⁰ l'obbligo di ricezione della direttiva comunitaria sussiste, anche se emerge dalla situazione complessiva un umore tutto sommato incerto, e non è dato comprendere le intenzioni del legislatore: una Via riverniciata, da estendere agli strumenti di programmazione e pianificazione, o la Vas come procedimento tutto nuovo?

Tuttavia, s'intravedono alcune esperienze avanzate, soprattutto in alcune regioni²¹.

8.1.1. *Gli stimoli dedotti dalle normative comunitarie*

È dal 1996, quando fu presentata la prima proposta di direttiva in materia da parte del Consiglio dell'Unione Europea, che sull'argomento della Vas si discute tra gli esperti in materia ambientale, come tra i politici e tra i detentori dei diversi interessi di parte: il suo iter non è stato dei più facili e, che ciò sia successo per inerzia, è in parte vero ma altrettanto vero è che è andata diffondendosi una scarsa volontà d'accettare un altro obbligo di valutazione ambientale, accanto (in quanto non la sostituisce ma la integra) alla simile e già ben nota Via.

La differenza sostanziale, e insieme il motivo principale che ha spinto i proponenti della Vas a introdurre una nuova forma di valutazione ambientale sta, oltre che nei loro contenuti, nei differenti ambiti applicativi della Via e della Vas.

La valutazione dell'impatto ambientale, introdotta dalla direttiva 85/337/CEE, obbligatoria per "*determinati progetti pubblici e privati*" e alla lettera intesa "*da allegare*" (dunque, un semplice e puro allegato, per di più da elaborarsi quando lo stesso progetto è già definito e in via d'approvazione, insomma, una mera parte del corredo obbligatorio per legge), è divenuta inadeguata a rispondere alle esigenze dell'efficiente prevenzione dei danni ambientali e, innanzitutto, ci si è resi conto che non solo "*determinati progetti pubblici e privati*" vanno assumendo una rilevante influenza e conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente, ma lo assumono quasi tutti gli interventi e le azioni umane.

L'ambito dell'applicazione della Vas infatti (come lo definisce l'art. 3 della direttiva 42/2001/CE) è esteso a tutti "*i piani e programmi ... che possono avere effetti significativi sull'ambiente*" e, che per ciò stesso, "*sono soggetti a una valutazione ambientale*"; essa "*viene effettuata (...) per tutti i piani e programmi che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati 1 e 2 della direttiva 85/337/CEE*"; la Vas viene inoltre inclusa nei regolamenti comunitari sui Fondi strutturali e sui Piani di sviluppo regionale, e a questo scopo viene elaborato anche, da parte della UE, un "*Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea*"²².

I concetti di "piano" e "programma" vengono specificati nell'art. 2 ("*compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea (...) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative*"; in altri termini, la valutazione ambientale strategica, almeno potenzialmente, avrebbe come oggetto d'applicazione **tutti** i piani e programmi, eccetto quelli espressamente esclusi, ossia "*i piani e programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile e piani e programmi finanziari o di bilancio*"²³.

La valutazione ambientale strategica si prefigura quindi come una risposta alle esigenze di perseguire uno sviluppo effettivamente sostenibile, il che significa improntare la cultura della programmazione a nuove valenze, fornendone gli attrezzi per comprendere la complessità sistemica, il continuo e rapido mutamento delle sue va-

²⁰ Intanto il Ministero dell'Ambiente ha predisposto il documento tecnico di guida per quanto riguarda i Fondi strutturali (essendo la Vas ormai obbligatoria).

²¹ Cfr. il documento più completo oggi disponibile: Regione Lombardia, Programma Interreg III Medocc, *Progetto Enplan. Valutazione ambientale di piani e programmi. Linee guida*, Milano, 2005.

²² La stessa Via nel proprio ambito di applicazione, non viene abolita, ma integrata con la Vas; infatti, è intesa "*da aggiungere alle norme in vigore sulla valutazione di impatto ambientale*" (per di più, anche "*in un contesto transfrontaliero*").

²³ Un altro aspetto sul quale la norma insiste molto è rappresentato dalla partecipazione del pubblico e dal diritto all'informazione e alla partecipazione alla decisione delle parti interessate.

riabili in un processo interattivo, le nuove esigenze del contesto nel quale oggi ci si trova ad agire, una nuova dimensione locale della politica.

A differenza della Via, esemplificabile in un prodotto meramente tecnico nel corredo documentale dei progetti, la Vas cerca di comprendere gli aspetti ambientali dentro un intreccio di valenze culturali ed economiche dello sviluppo locale, facendo interagire le diverse componenti e inoltrandosi verso orizzonti di lunga durata, in una direzione sostenibile nel tempo; nonostante (per fortuna) non sussista un percorso unificato di redazione della Vas negli svariati contesti in cui si applica, possono individuarsi alcuni aspetti chiave (indipendentemente dalla forma che la Vas concretamente assuma da caso a caso): *i)* la valutazione in una prospettiva strategica; *ii)* la valutazione in una prospettiva dinamica; *iii)* l'integrazione con l'iter di pianificazione; *iv)* la partecipazione alle scelte pubbliche; *v)* la costruzione degli indicatori di qualità ambientale e di sostenibilità; *vi)* la condivisione dei saperi e l'integrazione delle discipline.

Alla valenza strategica e lungimirante si aggiunge la comprensione della sistemicità ed evoluzione dei contesti, chiudendo la fase statica delle analisi e articolandosi maggiormente per abbracciare i contesti; la Vas cerca così di offrire alla cultura del governo del territorio una prospettiva del tutto nuova, basata sui tre aspetti finora assenti del: *a)* valutare preliminarmente tutti i possibili effetti; *b)* monitorare lo sviluppo; *c)* rimodulare gli obiettivi sulla base dei risultati intermedi.

La Vas ben si presta, almeno nelle intenzioni, a un'accurata analisi di tutti gli effetti dell'azione progettuale del piano: le intenzioni migliori, nel rispetto del trattato istitutivo della Comunità e della Conferenza di Rio, si prefiggono gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali, del principio precauzionale che dovrebbe far da guida alle azioni da intraprendersi, tutti obiettivi che potrebbero finalmente essere raggiunti ma anche, ancora una volta, clamorosamente mancati.

8.1.2. *Gli stimoli dedotti dalle leggi nazionali*

Pur configurandosi il tema della Vas come uno dei più rilevanti ultimamente dibattuti in ambito comunitario e locale, molto è stato il vuoto legislativo, in particolare facendo abbondantemente decorrere il termine del 21 luglio 2004 per adeguare le “*disposizioni legislative, regolamentari e amministrative*” nazionali, come prescriveva la direttiva comunitaria 2001/42/CEE.

È ben vero che, nel luglio del 1998, è stato approvato il progetto di legge n. 5100 (“*Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale*”), ma difficilmente avrebbe potuto ritenersi valido riferimento alla valutazione ambientale strategica²⁴; poi, nel luglio del 2000, la Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome affrontò il tema della valutazione degli effetti ambientali dei piani e programmi mostrando ampia volontà di attuare la nuova direttiva comunitaria in materia, impegnandosi ad adottare i provvedimenti regionali necessari e chiedendo al Governo l'istituzione di una sede nuova di concertazione, giacché (sempre secondo la Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome):

- a) la valutazione ambientale è da ritenere uno strumento utile a raggiungere lo sviluppo sostenibile, e deve essere intesa come un processo interattivo e d'integrazione tra le tematiche ambientali e gli altri temi affrontati dagli strumenti di programmazione e pianificazione;
- b) emerge la necessità di strutturare un processo di forte cooperazione tra le diverse autorità pubbliche e i diversi soggetti coinvolti;
- c) occorre la necessaria introduzione di obiettivi, criteri e indicatori di sostenibilità all'interno dei piani e programmi;
- d) serve avviare attività di monitoraggio (con una selezione di opportuni indicatori di qualità ambientale) per la valutazione in itinere ed ex – post degli effetti ambientali dei piani o programmi messi in atto;
- e) serve improntare le revisioni e varianti dei piani o programmi alle risultanze del processo di valutazione ambientale strategica.

Inoltre – proprio in quanto la Vas si configura come preconditione obbligatoria per l'erogazione dei fondi strutturali – l'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (Apat) ha elaborato nel giugno del 1999 un documento tecnico di riferimento (“*Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica. Fondi strutturali*”

²⁴ Ad analizzare il suo contenuto, appare congruente solo l'accento alla necessità di estendere l'ambito applicativo (“*i principi della procedura di valutazione dell'impatto per i progetti, di cui alla presente legge, si applicano alla valutazione e all'approvazione di piani e programmi di rilievo nazionale*” (art. 14, c. 4), rinviando però la definizione dei criteri e delle modalità applicative all'emanazione del Dpr.

2000 – 2006”), che seguiva la traccia del Manuale predisposto dall’Unione individuando le sei fasi strutturali della Vas (valutazione della situazione ambientale, obiettivi e priorità, bozza di proposta di sviluppo e individuazione delle alternative, valutazione ambientale della bozza di proposta, indicatori in campo ambientale, integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva), oltre all’individuazione degli indicatori nel modello Dpsir, dei criteri di sostenibilità e degli obiettivi settoriali da raggiungere²⁵.

8.1.3. *Gli stimoli dedotti dalle leggi regionali*

Sembra che diverse regioni abbiano colto alcuni tratti significativi dello strumento nascente (a volte anche prima dell’approvazione della direttiva europea), e si rinvencono anche casi applicativi interessanti.

La legislazione regionale talvolta è nata in attuazione della legge delega in materia di Via (Dpr. 12 aprile 1996), o sulla base del D.Lgs. 112/1998 che, nell’art. 71, riserva la competenza statale della Via lasciando le restanti incombenze alle regioni; al momento attuale, nelle leggi regionali sono rintracciabili riferimenti a una valutazione ambientale che oltrepassa i confini della semplice Via, assimilabile alla Vas, sia che si tratti di leggi in materia di Via, sia che si tratti di leggi in materia di pianificazione territoriale: nel primo caso si trovano il Friuli Venezia Giulia, il Piemonte e la Provincia autonoma di Bolzano, nel secondo l’Emilia Romagna, la Toscana, l’Umbria, la Lombardia, la Provincia autonoma di Trento, mentre posseggono tutti e due i riferimenti la Valle d’Aosta e la Liguria; un caso interessante è rappresentato dalla regione Basilicata la cui attuale legge sulla Via (Lr. 47/1998) – applicata solo sui progetti di opere – è nata dopo l’abrogazione della previgente Lr. 47/1994 che prevedeva l’applicazione della Via anche ai “*piani e programmi territoriali a valenza regionale e locale*” (art. 3).

Per primo si è dotato di una disciplina sulla Vas il Friuli Venezia – Giulia: già nel 1990 la legge sulla Via (Lr. 43/1990) prevedeva una procedura di valutazione strategica nei processi di pianificazione e programmazione, nonché la Via anche per i “*progetti di legge e di regolamento aventi per oggetto materia di rilevanza ambientale o comunque riguardanti l’assetto del territorio, la vegetazione, la fauna e altri beni ambientali, nonché le proposte di approvazione degli atti amministrativi della regione a contenuto programmatico e pianificatorio aventi analogo oggetto*”: manca però un metodo adeguato per la procedura di Vas, oltre alle strutture istituzionali competenti (aspetto, quest’ultimo, tuttavia comune anche alle altre regioni), restando dunque il tutto un’affermazione di principio più che una pratica concreta.

Altri riferimenti alla Vas si trovano anche in Piemonte (Lr. 40/1998)²⁶, nella Provincia autonoma di Bolzano (Lp. 7/1998)²⁷; altre esperienze – soprattutto fondate sulla Via – si sono avute nelle regioni Toscana (Lr. 5/1995), Umbria (Lr. 28/1995 e Lr. 31/1979), Liguria (Lr. 38/1998²⁸ e legge urbanistica regionale 36/1997), Val d’Aosta (Lr. 14/1999²⁹ e legge urbanistica 11/1998³⁰) e Provincia autonoma di Trento (Lp. 22/1991).

Sembra esprimere un accento più marcato all’importanza strategica dell’integrazione tra il governo del territorio e la precauzione nei confronti dell’ambiente, in un’ottica sostenibile, il caso dell’Emilia Romagna (Lr. 20/2000), che prevede una procedura di “*valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione* (dei piani, n.d.a.), *anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria*”; è una procedura interna all’iter pianificatorio, introdotta anche negli accordi di programma, accordi privati ecc.

8.1.4. *Gli stimoli dedotti dall’integrazione tra Agenda 21 Locale e Vas*

Sia Agenda 21 locale sia la Vas rappresentano momenti della decisione locale orientati a correggere la rotta delle azioni intraprese; le differenze tra i due strumenti sono senz’altro ovvie: dall’ambito di applicazione (la

²⁵ Fornisce inoltre una descrizione breve dei compiti delle Autorità ambientali (in Italia, quelle centrali dei due ministeri dell’Ambiente e dei Beni e attività culturali, oltre a lle Autorità ambientali regionali e provinciali) e settoriali.

²⁶ Che prevede la Via per i piani e programmi con impatto sull’ambiente, avviando un processo decisionale innovativo, basato sulla cooperazione, partecipazione, integrazione degli obiettivi di tutela ambientale.

²⁷ Che prevede la Via per piani e programmi solo nei casi in cui la Giunta provinciale lo ritenga opportuno.

²⁸ Che prevede la Via per gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali, provinciali e comunali in materia di urbanistica, gestione dei rifiuti, acque, qualità dell’aria e loro modifiche.

²⁹ Nonché nella precedente legge del 1991 sulla Via, che la prevedeva per il Piano territoriale paesistico, i Piani regolatori generali comunali e intercomunali, i Piani urbanistici di dettaglio, il Piano energetico comunale, i Piani regionali dei trasporti, per le attività estrattive, per lo smaltimento dei rifiuti.

³⁰ Che sottopone alla Vas tutte le varianti dei Prg e introduce una apposita Conferenza di Pianificazione incaricata di valutare i piani e programmi.

Vas ha come oggetto i piani e programmi, mentre A21L è essa stessa strumento di programmazione a lungo termine, e dunque appare anch'essa oggetto di Vas), fino alla tipologia stessa strumentale – la Vas è uno strumento tecnico/scientifico di valutazione, mentre A21L è un programma o piano d'azione –, ma è possibile comunque individuare il terreno comune tra i due:

- a) A21 locale rappresenta un processo decisionale di definizione, messa in opera e controllo di piani di azione locale orientati alla sostenibilità,
- b) mentre la Vas è finalizzata a inserire le considerazioni ambientali nel processo di pianificazione,
- c) tuttavia entrambi volgono alla direzione dello sviluppo sostenibile: hanno riferimenti programmatici comuni (Conferenza di Rio, V e VI programma d'azione), si basano sull'integrazione degli aspetti ambientali nella pianificazione dello sviluppo (così territoriale come economica), innescano processi abbastanza simili, basati sugli stessi presupposti del policy – making, vanno inseriti nei processi tradizionali (con le conseguenti difficoltà di adeguamento al contesto istituzionale preesistente e di carenza di competenze specifiche), sono tesi a razionalizzare il processo decisionale basandosi sull'attendibilità scientifica per misurare i fattori qualitativi ambientali, per identificare gli obiettivi di sostenibilità, per valutare le alternative, per monitorare i loro effetti.

Anche per quanto riguarda i metodi di cui sia A21L sia la Vas s'avvalgono, notevoli sono le affinità in quanto per ambedue sono presenti:

- a) il processo circolare, orientato a correggere le conseguenze indesiderate;
- b) l'uso di informazioni di base sullo stato dell'ambiente su cui fondare scelte che, altrimenti, sarebbero infondate;
- c) l'identificazione preventiva degli obiettivi ambientali e di sostenibilità;
- d) l'assunzione delle alternative, sia per fondare le scelte nell'alternativa migliore, sia per effettuare le indagini corrispondenti alla verifica della sua sostenibilità;
- e) l'utilizzo di indicatori per misurare il grado di sostenibilità delle scelte e il grado di performance delle politiche pubbliche;
- f) l'avvio dei sistemi di consultazione, basandosi su processi democratici e partecipativi;
- g) i sistemi di monitoraggio e verifica degli effetti prodotti e della distanza tra gli obiettivi da raggiungere.

Ciò che si vuole qui sottolineare è il beneficio derivabile dall'integrazione dei due strumenti per raggiungere:

- a) una maggiore e meglio articolata disponibilità dei dati ambientali (A21 presuppone la stesura del Rapporto sullo stato dell'ambiente, per fornire l'informazione di base sulla qualità ambientale, sulle risorse naturali e sugli aspetti economico/sociali, utilizzabile per semplificare la raccolta dei dati per la Vas),
- b) l'utilizzo di set di indicatori condivisi e degli identici e altrettanto condivisi obiettivi di sostenibilità.

Rafforzando il processo di partecipazione alle scelte pubbliche e alla definizione di obiettivi di sostenibilità condivisi, oltre a migliorare la qualità del policy – making in generale, questi due strumenti di sostenibilità locale avrebbero maggiori possibilità di configurarsi veramente come tali, innescando una vera sostenibilità delle scelte locali e delle decisioni individuali.

9. Possibilità offerte al governo del territorio dalla valutazione ambientale strategica

Il bisogno di valutare le ricadute ambientali nei piani e progetti è avvertito già fin dall'inizio degli anni '80 con l'introduzione in Europa della Via attraverso l'esperienza statunitense, anche se – quello espresso nella Via dal legislatore comunitario – non era certo lo strumento atto allo scopo; in quell'ultimo segmento temporale ulteriori erano state poi le acquisizioni significative in vari campi, dall'evoluzione delle scienze politiche verso l'importanza del valore strategico integrato nelle scelte di policy, fino alla dimensione istituzionale introducendo il principio di sostenibilità su cui impostare il governo del territorio e delle risorse naturali ed economiche, avviando inoltre lo sviluppo di metodi analitici nuovi per la valutazione degli aspetti ambientali.

A proposito di quest'ultimo aspetto, si è posta tuttavia una questione sostanziale: in che misura una valutazione ambientale scientificamente attendibile (per quanto ancora connotata da elevati gradi d'incertezza) avrebbe potuto assumere utilità nella guida dell'azione politica del piano, orientando le scelte verso quelle ambientalmente sostenibili?

Il quesito può tuttora suscitare discussioni ma, in campo di governo del territorio, non sembra esservi posto e tempo per lasciarsi prendere da ulteriori perplessità: strumenti così prossimi agli attori e alle esigenze locali – e così finalizzati a governare l'uso delle risorse fisiche – come i piani comunali e di area vasta³¹ non vedono ra-

³¹ Questi ultimi più atti a determinare limiti di sostenibilità territoriale.

gioni per cui, anche se la Vas può ancora essere affetta da difficoltà e incertezze applicative, essa non debba venire usata vantaggiosamente a favore delle ragioni dell'ambiente giacché – oltre a contribuire allo sviluppo della democrazia partecipativa ai processi politici del piano – fornisce percorsi efficaci (anche se, dobbiamo ammetterlo, ancora imperfetti) di conoscenza ambientale integrata, il che indubbiamente migliora la fase analitica e, di conseguenza, anche quella decisionale dei piani.

Non vogliamo illuderci: le difficoltà certo non sono poche, per carenza cronica di dati e per competenze e strutture inadeguate, ma è pur sempre necessario iniziare, anche se il vero nodo insiste nella volontà politica degli amministratori locali (in particolar modo davanti alla proliferazione partecipativa), e gli stili decisionali in atto (ormai consolidatisi da tempo) potrebbero esprimere serie resistenze alla piena adesione a tale nuovo strumento, percependolo come intralcio alla decisione e aggravamento al processo burocratico: come chiede Arpa Lombardia, “*per garantire un impegno convinto della burocrazia locale è necessario che gli attori politici inviino segnali ‘forti’ e univoci a favore della Vas*”.

10. I principali problemi implementativi e metodologici legati alla Vas

Dunque, nemmeno questo strumento così carico di aspettative (sulla sostenibilità, sulla razionalità delle scelte, sulla qualità della decisione) è esente da problemi, applicativi e metodologici così come politici.

Per quanto riguarda i primi, tra i più significativi richiamiamo:

- a) *la carenza di indicazioni metodologiche per la procedura Vas*: anche se le linee guida esistono, sono strettamente connesse alla procedura dei Fondi strutturali, e possono incontrarsi difficoltà ad applicarle ai procedimenti più comuni come i piani locali; bisogna ammettere, poi, che la Vas per sua natura non si adatta a rigide semplificazioni applicative, trattandosi di strumento a valenza strategica dipendente in maniera forte dal contesto (sociale, ambientale, istituzionale), il che rappresenta tanto uno dei suoi punti di forza quanto di debolezza;
- b) *la carenza di criteri per la selezione del metodo appropriato*: tra le applicazioni pur disponibili, non si rinviene uno e un sol metodo applicativo, e dunque ampia è la valenza sperimentale che ancora si richiede nella pluralità dei casi;
- c) *la parzialità e il mancato aggiornamento dei dati ambientali di riferimento*: è il caso più frequente e più tipico, e il ritardo non potrà che superarsi col tempo, stratificando basi di dati nella prassi e scambiandole circolarmente tra enti e operatori;
- d) *la scarsa tempestività nell'avvio della Vas*, che richiede invece un avvio contestuale all'inizio del processo di pianificazione o programmazione, dipendendo da ciò il suo successo per orientare tutte le decisioni intraprese; ancora ciò sembra preconditione difficile da superare, e anche per questo non si può che confidare nel tempo;
- e) *un'erronea assunzione di obiettivi ambientali e di sostenibilità preliminari*, giacché accade più sovente di quanto non si pensi che gli obiettivi verso i quali sarà orientata l'azione risultino sbagliati fin dall'inizio;
- f) *una carenza di metodi nella previsione e quantificazione degli impatti*: si tratta di un problema generale d'incertezza delle analisi ambientali, e il maggior rischio consiste nell'applicazione di analisi troppo sofisticate – ottenendo talvolta risultati distorti – in casi in cui sarebbe stato possibile (e dunque preferibile) utilizzare quelle più semplici, oltre alla questione dell'incertezza nell'assegnazione dei pesi ai corrispondenti tipi d'impatto;
- g) *le difficoltà di comprensione delle interdipendenze e degli impatti cumulativi*: un problema comune, legato alla valutazione dei sistemi complessi, è proprio quello legato all'incertezza nella considerazione degli effetti cumulativi con altri progetti contestuali o futuri; si sconta qui l'oggettiva limitazione del pianificatore nella valutazione degli impatti futuri laddove solitamente prevede soltanto due scenari (con o senza intervento) non conoscendo con certezza la direzione in cui si muovano gli altri attori politici, né i possibili effetti dovuti ai progetti attuati nel futuro; dunque, l'integrazione trasversale intersettoriale ha proprio come suo obiettivo la minimizzazione di questo tipo di rischi;
- h) *la selezione degli indicatori*: si è già trattato sopra dei problemi connessi alla scelta degli indicatori e – se possiamo concludere come l'uso di indicatori sintetici e di performance di una politica rappresenti un fatto ormai consolidato – il problema invece riguarda l'identificazione degli indicatori chiave di orientamento delle scelte del decisore, di misura dello scostamento dagli obiettivi, di miglior comunicazione degli esiti di una politica data; il problema si accentua, poi, quando il processo d'identificazione degli indicatori richiede una partecipazione collettiva;
- i) *l'identificazione e valutazione delle alternative*: il rischio maggiore qui riguarda tanto l'insufficienza deci-

sionale del quadro istituzionale che favorisca la formulazione delle alternative, quanto l'elevato numero di alternative da considerarsi nelle diverse fasi del policy making; si ha pertanto necessità d'identificare le sole alternative rilevanti (vale a dire fattibili) da sottoporre a comparazione e valutazione;

- j) *la qualità della Relazione sullo stato dell'ambiente*, elaborato che – laddove sia stato redatto da Agenda21 locale prima dell'avvio della Vas – costituisce il quadro dei dati d'ingresso alla procedura Vas: la sua qualità, affidabilità e accuratezza influenzeranno in modo diretto gli esiti della procedura di Vas;
- k) *l'integrazione della Vas con considerazioni socio – economiche*: si registra in molti casi conosciuti un insufficiente sviluppo di applicazioni di valutazione integrata degli aspetti socio – economici con quelli ambientali;
- l) *la partecipazione del pubblico nella procedura di Vas*: il coinvolgimento, l'informazione, le consultazioni pubbliche continuano a essere evocate ma assai poco praticate, con difficoltà riguardanti da un lato la identificazione del pubblico, dall'altro la definizione di strumenti e forme di partecipazione, termini di rilevazione degli stakeholder, modalità d'introduzione dei risultati ottenuti all'interno del processo valutativo della Vas.

Dal lato più politico della Valutazione ambientale strategica, a questi problemi se ne aggiungono degli altri, legati alla sua applicabilità in determinati contesti socio – politici:

- a) *la scarsa percezione dei benefici per i policy makers*: generalmente i presunti ritardi nella decisione, paventati dai decisori politici, non sono controbilanciati dalla chiara sensazione dei corrispondenti benefici di varia natura: di tipo ambientale (prevenzione e controllo degli impatti), di sostenibilità delle scelte, di razionalità del processo decisionale (scelte orientate all'obiettivo, trasparenza decisionale, semplificazione), di “visibilità” da giocare nell'arena politica;
- b) *l'insufficiente assetto istituzionale e normativo*: un impulso istituzionale supportato da un'adeguata attività normativa sono necessari ad avviare con successo un'azione supportata dalla Vas;
- c) *la Vas come strumento di scontro politico*: le ragioni ambientali e la sostenibilità dello sviluppo possono costituire un oggetto di scontro politico anche quando l'oggetto del contendere è altro, e una Vas così finalizzata potrebbe essere usata per ritardare le decisioni o, al contrario, per valicare decisioni assunte in sedi improprie;
- d) *il deficit informativo e la razionalità della Vas*: il presupposto di partenza è che le informazioni elaborate aiutino il decisore politico ad assumere scelte razionali, ma in realtà ciò potrebbe non corrispondere al vero giacché l'approccio alle scelte pubbliche è generalmente poco razionale, e la causa di ciò non si può del tutto attribuire al deficit informativo: gli attori sono mossi da interessi di parte e le loro relazioni e interdipendenze costituiscono un quadro complesso in cui il principio di razionalità non riesce a guidare del tutto gli esiti;
- e) *inadeguate prospettive temporali*: un problema frequente è che i decisori politici preferiscono assumere determinazioni che s'esauriscono nel breve termine corrispondente al mandato politico, ma agire nel breve significa spesso provvedere con azioni tampone, in una logica del “tutto subito” poco corrispondente al perseguimento dell'obiettivo della sostenibilità e lungimiranza delle scelte;
- f) *il rapporto tra piani e progetti*: questo aspetto rappresenta una questione strategica per lo sviluppo locale, in quanto stabilire un rapporto chiaro tra i piani e i progetti serve a valorizzare il ruolo della Vas nel determinare la sostenibilità dello sviluppo, definendo le precondizioni per l'operatività cumulativa dei progetti e le interdipendenze tra le Via per i progetti e la Vas per i piani; si tratta di superare la logica statica dei programmi come una mera sommatoria di progetti, giacché la nozione di sostenibilità esclude i ragionamenti impostati staticamente, richiede una dinamicità del processo, pretende la considerazione delle interazioni prolungate nel tempo tra il piano o programma quadro e i suoi diversi progetti attuativi;
- g) *la necessità di azioni coordinate e di multidisciplinarietà*: come durante l'iter formativo, così anche nella attuazione dei piani e programmi sottoposti alla Vas è necessaria un'integrazione di saperi e discipline diverse, in una prospettiva interattiva e dinamica;
- h) *i tempi e costi*, uno dei fattori che maggiormente minano la fattibilità della Vas.

11. Siti web utili al dibattito sulla sostenibilità e al reperimento di indicatori utili alla Vas

http://www.cremona.polimi.it/msa/modules.php?name=Web_Links

<http://www.ocs.polito.it/>

Best Practices Database

<http://www.bestpractices.org/>

Cerm (Council of European Municipalities and Regions)

<http://www.ccre.org/>

Eea (European Environment Agency)

<http://www.eea.eu.int/>

Eltis (European Local Transport Information Service)

<http://www.eltis.org>

European Commission

<http://europa.eu.int/comm/urban/>

Iclei (International Council of Local Environment Initiative)

<http://www.iclei.org>

Iisd (Compendium of Sustainable Development Indicator Initiatives and Publications)

<http://iisd.iisd.ca/measure/compindex.asp>

Indicators of Sustainability (Overview and database)

<http://www.subjectsmatters.com/indicators/index.html>

Local Sustainability (European Good Practice Information Service)

<http://cities21.com/europractice>

National Committee for International Cooperation and Sustainable Development in the Netherlands

<http://www.ncdo.nl/la21/>

New Economic Foundation

<http://www.neweconomics.org/ani.htm>

Oecd (Core set of indicators for environmental performance reviews)

<http://www.oecd.org/env/docs/en/gd93179.pdf>

Oecd (Indicators for transport policies)

<http://www.oecd.org/env/online – trans.htm>

Oecd (Indicators for energy policies)

<http://www.oecd.org/env/online – agr.htm>

Surban (Database on Sustainable Urban Development in Europe)

<http://www.eaue.de/winuwd/default.htm>

Sustainable Cities Information System

<http://www.sustainable – cities.org/>

Sustainable Community Indicators

<http://www.crle.uoguelph.ca/indicators/english/News/news.html>

The European Environment Agency Star

<http://salmon.eea.eu.int/star>

The World Bank (Environmental Performance Indicators)

<http://www. – esd.worldbank.org/eei/>

Unchs (Urban Indicators)

<http://www.urbanobservatory.org/indicators/>

Urban Pilot Projects

<http://www.inforegio.org/urban/upp>

Usa (Directories of Environmental Indicator Practitioners)

<http://www.fsu.edu/~com/segip/director.html>

Who Healthy City Indicators

<http://www.who.dk/healthy – cities/>

World Business Council for Sustainable Development Eco – efficiency Indicators Discussion

<http://www.wbcsd.ch/discussi.htm>