



Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Guida europea all'Agenda 21 Locale



La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale

Edizione italiana curata da Stefano Pareglio

Uno strumento per le autorità locali che partecipano alla
Campagna delle Città europee sostenibili

A PROPOSITO DI QUESTA GUIDA

La Guida europea all'Agenda 21 Locale è uno strumento offerto da ICLEI – International Council for Local Environmental Initiatives – alle città che partecipano o intendono partecipare alla European Sustainable Cities & Towns Campaign.

La prima edizione di questa Guida è stata preparata da Nicola Hewitt, sulla base dei materiali relativi alla Local Agenda 21 Initiative di ICLEI e allo UK Local Agenda 21 Project del Local Government Management Board britannico.

L'edizione italiana, curata da Stefano Pareglio, è stata realizzata grazie all'impegno della Fondazione Lombardia per l'Ambiente e al continuo incoraggiamento di ICLEI. Essa è in parte diversa dalla versione originale non tanto e non solo per le numerose iniziative che hanno fatto seguito alla Carta di Aalborg e all'avvio della Campagna delle Città europee sostenibili (la Conferenza di Lisbona del 1996, gli incontri regionali di preparazione della Conferenza di Hannover del 2000, il lavoro del Gruppo di esperti europei sull'ambiente urbano, la prima bozza dello Schema di sviluppo dello spazio europeo e, soprattutto, la recente comunicazione quadro della Commissione Europea (COM(1998) 605) sullo sviluppo urbano sostenibile), quanto perché, anche nel nostro Paese, cominciano ad affermarsi interessanti esperienze di azione ambientale locale. La revisione critica del materiale originale è stata per questo piuttosto consistente e complessa, anche perché si è cercato di migliorare la leggibilità del testo senza modificarne la struttura generale.

Si è inoltre deciso di affiancare ai casi europei una significativa esperienza italiana e di fornire agli interessati una serie di informazioni aggiuntive. Si trovano così, a conclusione del volume, i riferimenti degli organismi e delle istituzioni che sostengono i processi di Agenda 21 Locale, l'elenco aggiornato dei partecipanti alla Campagna delle Città europee sostenibili, una puntuale individuazione delle amministrazioni già attive in Italia e una selezione dei siti Internet ove reperire materiali o scambiare esperienze sull'azione ambientale locale.

In ogni caso, il testo che viene qui presentato non intende fornire soluzioni definitive a specifici problemi ambientali, né porre l'ultima parola in tema di azione locale: ogni comunità è infatti unica e le esperienze da essa maturate possono solo indirizzare e stimolare le decisioni di altre comunità. Per questo, la Guida non contiene rigidi schemi operativi, ma si limita a delineare un processo organico per l'azione ambientale sistematica e pianificata, governata dalle autorità locali. Essa risulterà particolarmente utile per i molti Comuni e Province che non dispongono di sistemi di valutazione e di pianificazione condivisa in campo ambientale e talora neppure dispongono di informazioni complete sullo stato dell'ambiente locale o sulla percezione delle questioni più urgenti da parte dei diversi gruppi di interesse.

Attivare un processo di Agenda 21 Locale richiede una forte motivazione. Benché sia ormai evidente il ruolo assunto dall'azione locale nella difesa dell'ambiente, non va infatti dimenticato che si tratta di un processo volontario che sta cominciando ad affermarsi solo ora e che richiede capacità di sperimentazione e apertura al cambiamento. Ecco perché la preparazione e la diffusione di questo testo, unitamente all'esempio e all'esperienza delle città coinvolte nella Campagna delle Città europee sostenibili, potranno essere di stimolo per le autorità locali più dinamiche e attente alle questioni ambientali.

European Local Agenda 21 Planning Guide – How to engage in long-term environmental action planning towards sustainability?

An ICLEI 'Policy & Practice Series' publication

Publisher: European Sustainable Cities & Towns Campaign, Brussels, Belgium, 1995

Editor: The International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI). Konrad Otto-Zimmermann (responsible)

Author: Nicola Hewitt, Hertford, United Kingdom

© ICLEI European Secretariat GmbH, Freiburg, Germany, 1995

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or copied in any form or by any means without permission of the ICLEI European Secretariat GmbH (Eschholzstr. 86, D-79115 Freiburg/Germany).

Guida europea all'Agenda 21 Locale – La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale

Edizione italiana: Stefano Pareglio, Università degli Studi di Milano

Rassegna dei casi: Marco Grasso, Fondazione Lombardia per l'Ambiente; Walter Sancassiani, Avanzi, Milano

Traduzione del materiale originale: Alessandra Repossi, Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Presidente: Giovanni Bottari

Coordinatore scientifico: Antonio Ballarin Denti

Programma editoriale ideato e curato da: Salvatore Giannella

Coordinamento editoriale: Rosa Maria Panattoni

Impaginazione: Laura Bonini

Stampa: Isabel Litografia, Gessate (MI)

© Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano, 1999

Proprietà letteraria riservata.

Nessuna parte di questo volume può essere riprodotta o utilizzata sotto nessuna forma, senza permesso scritto, tranne che per brevi passaggi in sede di recensione e comunque citando la fonte.

Indice

Sommario	5
1. Introduzione	7
1.0 Il contesto	7
1.1 Questa guida: perché e per chi?	10
1.2 Perché occuparsi di questioni ambientali?	10
1.3 Ruolo e responsabilità delle autorità locali nella protezione dell'ambiente	12
1.4 Altri protagonisti nel campo della gestione ambientale	13
1.5 Come utilizzare questa guida	18
2. Guida alla pianificazione ambientale	19
2.0 Introduzione	19
2.0.1 La necessità di una pianificazione ambientale	19
2.0.2 La cooperazione e il forum ambientale	21
2.0.3 Il ruolo dei partecipanti al processo	27
2.0.4 La formazione e l'attuazione del piano di azione ambientale	30
2.1 Definire i principi generali dell'azione ambientale e la 'visione locale condivisa'	32
2.1.1 Impulso iniziale e decisione del Consiglio	32
2.1.2 Coinvolgimento dell'opinione pubblica e istituzione del forum ambientale	33
2.1.3 Principi generali e 'visione locale condivisa'	33
2.1.4 Principi generali di azione ambientale	35
2.1.5 Adozione dei principi generali e della 'visione locale condivisa'	48
2.2 Individuare i problemi ambientali e le relative cause	49
2.2.1 Analisi dei problemi	49
2.2.2 Adozione di indicatori e standard	51
2.2.3 Valutazione dei problemi	52
2.2.4 Descrizione dello stato dell'ambiente locale (problemi, cause ed effetti)	53
2.3 Definire gli obiettivi dell'azione ambientale	56
2.3.1 Individuare gli obiettivi	56
2.3.2 Adottare gli obiettivi	57
2.4 Stabilire le priorità di intervento	58
2.4.1 Attribuzione di priorità	58
2.4.2 Consulenza di esperti (locali ed esterni)	59
2.4.3 Valutazione di impatto	59
2.4.4 Letteratura scientifica e standard	60
2.4.5 Fattori esterni	60
2.5 Valutare le opzioni di intervento e definire i target dell'azione ambientale	62
2.5.1 Individuare le opzioni	62
2.5.2 Valutare le opzioni	64
2.5.3 Definire e adottare i target	66
2.6 Predisporre i programmi tematici di azione ambientale	68
2.6.1 Predisporre i programmi	68
2.6.2 Analizzare la compatibilità reciproca	70
2.6.3 Valutare l'impatto ambientale	71
2.6.4 Verificare la rispondenza all'impostazione generale	72
2.6.5 Ricorrere a indicatori per valutare i progressi	72
2.7 Adottare il piano di azione ambientale	73

2.7.1	<i>Redazione, discussione e adozione della bozza di piano</i>	73
2.7.2	<i>Pubblicazione, consultazione e discussione pubblica</i>	74
2.7.3	<i>Modificazione, integrazione e adozione del piano</i>	75
2.8	<i>Attuare e monitorare il piano di azione ambientale</i>	77
2.8.1	<i>Identificare i funzionari responsabili</i>	77
2.8.2	<i>Assegnare le risorse finanziarie</i>	78
2.8.3	<i>Attuare i programmi</i>	78
2.8.4	<i>Monitorare l'attuazione</i>	79
2.8.5	<i>Adattare i programmi, ove necessario</i>	80
2.9	<i>Valutare i risultati e rivedere il piano di azione ambientale</i>	83
2.9.1	<i>Determinare l'efficacia complessiva</i>	83
2.9.2	<i>Valutare i risultati (e individuare le ragioni di eventuali insuccessi)</i>	83
2.9.3	<i>Rivedere l'intero processo e aggiornare il piano di azione</i>	84
2.9.4	<i>Un processo continuo che ha come obiettivo la sostenibilità</i>	85
3.	<i>Casi di studio</i>	87
I.	<i>Sankt Leon Rot (Germania)</i>	88
II.	<i>Troyan (Bulgaria)</i>	91
III.	<i>Lancashire (Regno Unito)</i>	96
IV.	<i>Freiburg (Germania)</i>	98
V.	<i>Holtriem (Germania)</i>	101
VI.	<i>Storstrøm (Danimarca)</i>	105
VII.	<i>Linz (Austria)</i>	108
VIII.	<i>Göteborg (Svezia)</i>	112
IX.	<i>London Borough of Sutton (Regno Unito)</i>	114
X.	<i>Modena (Italia)</i>	116
	<i>Lo stato di attuazione dell'Agenda 21 Locale in Italia</i>	120
	<i>I principali riferimenti per le iniziative di Agenda 21 Locale</i>	125
	<i>La Campagna delle Città europee sostenibili</i>	126
	<i>I partecipanti alla Campagna delle Città europee sostenibili</i>	128
	<i>I riferimenti delle amministrazioni italiane che partecipano alla Campagna delle Città europee sostenibili</i>	130
	<i>Risorse web per la realizzazione dell'Agenda 21 Locale</i>	135

SOMMARIO

Nel 1992, alla Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo, i rappresentanti di 173 Paesi hanno adottato Agenda 21 quale riferimento globale per lo sviluppo sostenibile nel XXI secolo. Agenda 21 individua una serie di obiettivi economici, sociali, culturali e di protezione ambientale, per il cui raggiungimento è richiesto un attivo coinvolgimento della popolazione interessata e un rafforzamento del ruolo delle autorità locali. In particolare, il capitolo 28 si rivolge alle singole comunità affinché si dotino di una versione locale di Agenda 21.

Questa guida delinea un possibile percorso di Agenda 21 Locale, attraverso il quale si giunge alla definizione e all'attuazione di un piano condiviso di azione ambientale.

Il processo è schematizzato nel grafico a lato.

Una volta assunta la decisione formale di avviare il processo, l'autorità locale deve innanzitutto verificare l'opportunità di istituire un *forum* ambientale per consentire la più ampia partecipazione pubblica alle diverse fasi di definizione, attuazione, valutazione e revisione del piano di azione ambientale. Il *forum* dovrebbe riunire rappresentanti di tutti i settori della comunità locale: cittadini, forze politiche e sindacali, amministrazioni, organizzazioni non governative, associazioni ambientaliste, agenzie di protezione ambientale, imprenditori, commercianti, studenti, altri livelli di governo locale e regionale.

Il processo si avvia con l'individuazione di una serie di principi democratici di azione ambientale, da tradurre in una 'visione condivisa' sul futuro della comunità locale. Con la successiva analisi dei problemi ambientali e delle relative cause, si acquisisce la base informativa necessaria per definire gli obiettivi generali dell'azione ambientale, ma anche per stabilire l'ordine di priorità dei problemi da affrontare.

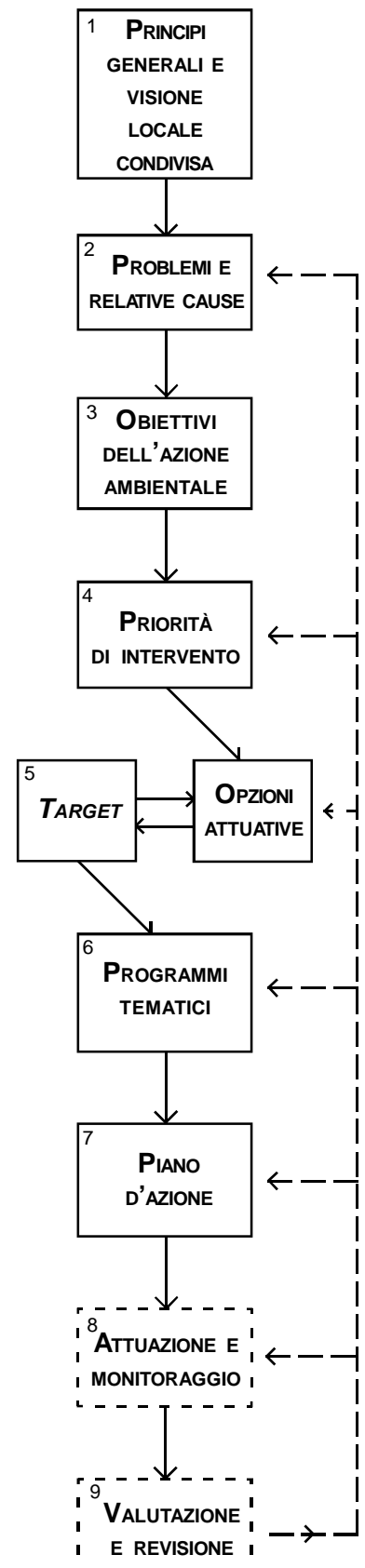
Seguono l'analisi e la valutazione delle opzioni attuative e la coerente fissazione di obiettivi specifici e misurabili dell'azione ambientale (*i target*).

Le opzioni individuate e i *target* stabiliti vengono ripresi e dettagliati all'interno di specifici programmi attuativi, verificando che l'insieme delle azioni tenda al raggiungimento della visione condivisa (in precedenza definita) senza scontare inefficienze o mancanze o determinare effetti avversi.

Il piano d'azione ambientale, che riunisce i programmi tematici, viene poi discusso e adottato. La sua attuazione è sottoposta a un continuo monitoraggio per misurarne e valutarne i risultati.

Il processo è destinato a proseguire fino al raggiungimento della sostenibilità – condizione peraltro dinamica – mediante continui aggiustamenti, in risposta non solo ai successi e ai fallimenti, ma anche ai cambiamenti delle condizioni ambientali e al miglioramento del livello di conoscenza e di capacità tecnica.

Quadro d'insieme



1. INTRODUZIONE

1.0 IL CONTESTO

In occasione della Conferenza europea sulle Città sostenibili tenutasi ad Aalborg (Danimarca) il 24-27 maggio 1994 ottanta amministrazioni locali e più di 250 rappresentanti di governi, organismi internazionali e istituzioni scientifiche, oltre ad associazioni di imprenditori, consulenti e cittadini, hanno sottoscritto la *Carta delle Città europee per un modello urbano sostenibile*. La Carta di Aalborg ha dato avvio alla Campagna delle Città europee sostenibili, voluta dall'Unione Europea per incoraggiare e supportare le autorità locali nel cammino verso la sostenibilità ambientale. Ad oggi, sono più di 400 le amministrazioni comunali e provinciali che aderiscono alla Campagna.

Ogni autorità locale, o associazione di autorità locali, può partecipare alla Campagna sottoscrivendo la Carta di Aalborg e impegnandosi ad avviare un processo di Agenda 21 Locale. Tale processo è finalizzato alla definizione e all'attuazione di un piano d'azione locale che ha come obiettivo la sostenibilità ambientale.

LA CARTA DI AALBORG

La Carta di Aalborg è suddivisa in tre parti:

- la prima parte definisce i principi generali dell'azione ambientale e illustra in particolare il concetto di sostenibilità locale;
- la seconda parte riguarda la Campagna delle Città europee sostenibili;
- la terza parte tratta infine il processo di attuazione dell'Agenda 21 a livello locale, ovvero i piani di azione locale per la sostenibilità.

Carta di Aalborg (parte terza)

Le città europee firmatarie della presente Carta si impegnano, sottoscrivendo la Carta e partecipando alla Campagna delle Città europee sostenibili, a raggiungere un consenso all'interno delle proprie comunità su una Agenda 21 Locale. Ciò darà attuazione a quanto stabilito dal capitolo 28 dell'Agenda 21, approvata all'Earth Summit di Rio de Janeiro nel giugno 1992. Per mezzo dei piani di azione locale, le città contribuiranno singolarmente all'attuazione del Quinto programma di azione ambientale dell'Unione Europea ('Verso la sostenibilità').

I processi di Agenda 21 Locale si svilupperanno sulla base dei principi individuati nella prima sezione della presente Carta.

Si propone che il processo di definizione del piano di azione locale si articoli nelle seguenti fasi:

La Carta di Aalborg e i piani di azione locale per la sostenibilità

- *individuazione delle risorse finanziarie, degli indirizzi e dei vincoli previsti dai vigenti strumenti di programmazione e di pianificazione;*
- *identificazione sistematica, tramite estesa consultazione pubblica, dei problemi ambientali e delle relative cause;*
- *attribuzione, agli obiettivi dell'azione, di priorità coerenti con i problemi individuati;*
- *formazione di una visione condivisa su un modello sostenibile di comunità locale, mediante un processo partecipativo che coinvolga tutti i settori interessati;*
- *valutazione di strategie alternative di intervento;*
- *adozione di un piano d'azione locale a lungo termine per la sostenibilità che includa target misurabili;*
- *programmazione dell'attuazione del piano, con uno scadenziario e una precisa attribuzione di responsabilità;*
- *istituzione di sistemi e procedure per il monitoraggio e la valutazione degli effetti del piano.*

Il testo completo della Carta di Aalborg è disponibile all'indirizzo web: <http://www.sustainable-cities.org/121.htm>

Si deve verificare preventivamente se l'organizzazione politica, amministrativa e tecnica interna all'autorità locale è consona allo sviluppo dei processi di Agenda 21 Locale e alla realizzazione dei piani di azione ambientale. Diversamente, sarà necessario mettere in conto un impegno supplementare per migliorare l'operatività di tale organizzazione, favorendo il lavoro per gruppi interdisciplinari, accrescendo l'efficienza nell'impiego delle risorse disponibili e ricorrendo alla cooperazione tra autorità, anche attraverso associazioni e *network*.

L'AGENDA 21 LOCALE

Agenda 21 è il piano d'azione delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nel XXI secolo, approvato da 173 governi alla Conferenza su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro del 1992. Agenda 21 riconosce alle autorità locali un ruolo fondamentale nella realizzazione dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile, come illustra il riquadro seguente.

Il testo completo di Agenda 21 è disponibile all'indirizzo web: <http://www.un.org/esa/sustdev/agreed.htm>

Dato che molti dei problemi e delle relative soluzioni individuati da Agenda 21 hanno origine su base locale, la partecipazione e la cooperazione delle autorità locali sarà un fattore determinante nel raggiungimento degli obiettivi stabiliti. Le autorità locali, infatti, costruiscono, mantengono e rinnovano le infrastrutture economiche, sociali e ambientali, sovrintendono ai processi di pianificazione, stabiliscono politiche e regolamentazioni ambientali e concorrono all'attuazione delle politiche ambientali nazionali e regionali. Quale livello

di governo più vicino alla popolazione, giocano un ruolo vitale nel sensibilizzare e nell'educare la propria comunità e nel rispondere ad essa in materia di sviluppo sostenibile.

Il capitolo 28 dell'Agenda 21 rivolge un preciso appello a tutte le comunità affinché mettano a punto un'Agenda 21 Locale che traduca gli obiettivi generali dell'Agenda 21 in programmi e interventi concreti, specifici di ogni realtà. Tale iniziativa può essere condotta solo dalle autorità locali, in grado di coordinare un processo che coinvolge tutti i cittadini e tutti i settori di attività. I principi del coinvolgimento locale e della gestione ambientale diretta sono alla base del percorso delineato nelle parti successive di questa guida.

RAPPORTI CON LA POLITICA AMBIENTALE DELL'UNIONE EUROPEA

Il Quinto programma di azione ambientale dell'Unione Europea riconosce alle autorità locali:

un ruolo particolarmente significativo nell'assicurare la sostenibilità dello sviluppo, mediante l'esercizio delle proprie funzioni statutarie quali 'autorità competenti' per molti dei regolamenti e delle direttive vigenti, nel contesto dell'applicazione pratica del principio di sussidiarietà (capitolo 3).

Fonte: Commissione Europea (1992), Quinto programma di azione ambientale, capitoli 3 e 5 (attualmente in corso di revisione)

Inoltre, si legge che:

lo scopo della politica comunitaria deve essere quello di incoraggiare le autorità locali ad affrontare la sfida posta dai problemi ambientali e di assisterle nel trovare la via migliore per raggiungere tali obiettivi (capitolo 5.5).

LA CAMPAGNA DELLE CITTÀ EUROPEE SOSTENIBILI

La Campagna delle Città europee sostenibili ha lo scopo di incoraggiare e favorire il cammino delle città d'Europa verso la sostenibilità, stimolando l'attivazione di processi di Agenda 21 Locale e assicurando un contatto continuo tra i partecipanti al *network* europeo (autorità locali, associazioni e reti già esistenti).

L'indirizzo di posta elettronica della Campagna delle Città europee sostenibili è: campaign.office@skynet.be

La presente guida è un servizio offerto da ICLEI agli aderenti alla Campagna, quale contributo tecnico e di conoscenza che si spera utile per la realizzazione del processo di Agenda 21 Locale nelle rispettive comunità.

1.1 QUESTA GUIDA: PERCHÉ E PER CHI?

Questa guida contiene informazioni ed esempi pratici per migliorare la comprensione delle questioni ambientali e per:

- rafforzare il ruolo delle autorità locali nella gestione ambientale (specialmente nelle città di piccole e medie dimensioni);
- sviluppare idonee procedure politiche e amministrative, rivolte in particolare alla partecipazione dei cittadini;
- applicare in modo efficiente gli strumenti di gestione;
- accrescere il ruolo di esempio delle municipalità in campo ambientale, verso i propri cittadini e verso le altre municipalità.

La guida non contiene soluzioni ‘preconfezionate’ per specifici problemi, ma tratta l’intero processo che porta a un’azione sistematica e pianificata in campo ambientale. Ogni comunità è unica: le esperienze da essa maturate possono guidare le decisioni di altre comunità, non fornire schemi operativi direttamente trasferibili; tuttavia, esempi e casi di studio formano una sezione sostanziale del testo, destinata a stimolare utili riflessioni.

Naturalmente, ogni comunità si troverà a un differente livello nel processo di Agenda 21 Locale: alcune amministrazioni italiane hanno già istituito il *forum*, predisposto il rapporto sullo stato dell’ambiente e si accingono a definire le linee di intervento, altre invece sono solo all’inizio del processo. Questa guida risulterà perciò particolarmente utile per le comunità che non dispongono di sistemi per l’analisi, la valutazione e la pianificazione ambientale e che, più in generale, non hanno ancora attivato il processo di Agenda 21 Locale.

Per informazioni aggiornate sui processi di Agenda 21 Locale in corso in Italia, si possono contattare le amministrazioni che hanno sottoscritto la Carta di Aalborg (vedi pag. 130)

1.2 PERCHÉ OCCUPARSI DI QUESTIONI AMBIENTALI?

Sebbene i termini ‘sostenibile’ o ‘ecologico’ sottendano concetti differenti, essi sono comunque portatori di un messaggio comune: gli uomini devono impegnarsi maggiormente per conseguire stili di vita, di produzione e di consumo che consentano agli ecosistemi di riprodurre le risorse prelevate e di assorbire le conseguenze dell’inquinamento. Ciò non avviene oggi in nessuno dei cosiddetti Paesi sviluppati, industrializzati od occidentali, né in termini di consumo di risorse non rinnovabili, né in termini di produzione di rifiuti.

Questo comportamento non può andare avanti all’infinito, con le risorse in esaurimento e i rifiuti che inquinano il suolo, l’aria e l’acqua: la situazione è diventata insostenibile.

Ma vi sono anche altre ragioni che spingono al miglioramento e alla protezione dell’ambiente locale.

DISPOSIZIONI DI LEGGE

In ogni Paese esistono disposizioni di legge, in campo ambientale, che le autorità locali devono osservare (come la fornitura di certi servizi) o far osservare ad altri (come i controlli sull’inquinamento o sull’uso di risorse naturali).

SALUTE UMANA E QUALITÀ DELLA VITA

Un ambiente inquinato può determinare gravi conseguenze sulla salute della popolazione e, in ogni caso, ridurre il livello di qualità della vita. Gli effetti sulla salute vanno dalla morte alle malattie croniche causate dall'inquinamento dell'aria, del cibo o dell'acqua, dalle depressioni ricorrenti ai disturbi nervosi provocati dalla continua esposizione al rumore, alla congestione, a un ambiente artificiale o, peggio, degradato.

La mancanza di salute significa inoltre costi sanitari e perdita di giornate lavorative, con inevitabili riflessi sull'economia locale. Un'area inquinata, dove i lavoratori necessitano di maggiori cure, risultano più frequentemente assenti e fruiscono di una bassa qualità della vita, ben difficilmente sarà in grado di attirare nuove imprese.

EFFETTI ECONOMICI

L'ambiente naturale, così come provvede al cibo, all'aria e all'acqua, fornisce pure, direttamente o indirettamente, tutte le materie prime e l'energia necessarie al settore economico-industriale per la produzione di beni e la fornitura di servizi. Più in dettaglio, si tratta di:

- materie prime non rinnovabili (quali i combustibili fossili e i minerali metallici);
- materie prime rinnovabili, ma non rinnovate per scadenti forme di gestione (è il caso, per esempio, di molte aree boschive);
- materie prime rinnovabili e rinnovate (quali l'energia eolica e solare).

Attualmente, i costi ambientali non sono compresi nei prezzi di mercato di numerose materie prime. I Paesi più sviluppati possono così prosperare grazie a profitti industriali e commerciali realizzati scaricando tali costi sulle generazioni future o su altri Paesi. In molte località, già oggi gli abitanti sono chiamati, a spese della propria salute e della propria qualità della vita, a pagare il prezzo dei profitti goduti da altri. In futuro potrebbe addirittura verificarsi l'impossibilità di sostenere tali costi ambientali, dati i livelli raggiunti nell'uso e nella compromissione delle risorse naturali.

VALORE INTRINSECO DELLA NATURA

In ogni area del mondo esistono specie animali e vegetali riconosciute come rare o minacciate di estinzione. L'uomo ha forse il diritto di spingere tali specie verso l'estinzione o, diversamente, di accelerare o rallentare a suo piacimento i processi naturali? La nostra conoscenza degli ecosistemi e delle loro interrelazioni è così limitata da suggerire un approccio molto cauto, precauzionale.

La diversità biologica è un requisito essenziale per mantenere la vita sulla Terra. Non sappiamo quale sia il livello minimo sopportabile di riduzione della biodiversità e la comunità scientifica non ha ancora identificato numerosi processi naturali di base. Non vi è pertanto alcuna possibilità per l'uomo di gestire l'ambiente se il sistema naturale collassa o viene distrutto. E il

sistema sta già inviando segnali di allarme, quali l'aumento della CO₂ e degli altri gas clima-alteranti.

L'uomo ha inoltre bisogno di correlarsi armonicamente con l'ambiente circostante: se questo bisogno viene negato, si determina un disagio psicologico che porta a una riduzione della qualità della vita.

Fonte: Sir William Golding, romanziere inglese, premio Nobel per la Letteratura nel 1983, autore de *Il Signore delle Mosche*

Dev'essere stato circa 70 anni fa, quando scoprii per la prima volta un luogo magico e mi ci avventurai. Si trovava sulla costa occidentale del nostro paese, sulla riva, tra le rocce. La luna era in una fase particolare e la marea si era abbassata molto più del normale, rivelandomi un piccolo nascondiglio che ricordo come una caverna. Tutte le rocce e anche le pozze erano ricoperte da un incredibile rigoglio di vita di ogni genere. Quello strano posto, a ridosso delle ben più misteriose profondità abissali, aveva strani abitanti che non avevo visto da nessun'altra parte. A distanza di pochi centimetri, negli ultimi lembi di acqua ferma, essi fiorivano, grigi, verdi e purpurei, vivi, una scoperta, un incontro. Non era, per noi, solo interesse o piacere: loro erano la vita. Tutti insieme manifestammo meraviglia, finché i primi fiotti dell'onda di ritorno li scompose, disperdendoli. Quando finirono le vacanze estive, portai con me un tesoro privato, il ricordo di quella caverna...

Sono tornato altre volte, da allora. L'angolino, perché adesso non mi sembra più che questo, è ancora là, e nei momenti di bassa marea è ancora possibile sbirciarvi dentro. Nulla vive lì, ormai. È tutto molto pulito, ironicamente: sabbia pulita, acqua pulita, roccia pulita. Dove una volta sostavano creature viventi, ci sono ora due cavità simili a orbite, tanto che si può immaginare di vedere un teschio. Niente vita.

È stato un processo naturale? È stato il petrolio scaricato in mare? Sono stati i rifiuti o qualche mortale prodotto chimico ad annientare quel pezzettino di magia e mistero della mia infanzia? Non lo so e non importa. Ciò che conta è che questo è solo un minuscolo esempio, tra milioni, di come stiamo impoverendo l'unico pianeta che abbiamo per vivere.

Tutti quanti dovremmo sentire il dovere morale di proteggere la natura. L'estinzione di una specie animale o vegetale è un processo irreversibile, una perdita non sanabile secondo le interpretazioni più forti della sostenibilità ambientale.

1.3 RUOLO E RESPONSABILITÀ DELLE AUTORITÀ LOCALI NELLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Come già detto, il ruolo centrale delle autorità locali nella protezione e nella gestione dell'ambiente è riconosciuto a livello internazionale. La sussidiarietà è un principio fondamentale in questo contesto: secondo la definizione che ne dà l'Unione Europea, le decisioni devono essere prese a un livello che sia il più vicino possibile ai soggetti interessati.

Le autorità locali sono riconosciute come:

- le più vicine ai problemi;
- le più vicine alla popolazione;
- le più vicine alle possibili soluzioni.

Diversi problemi ambientali, benché comuni a molte realtà, vengono di solito trattati come problemi locali: ogni città, per esempio, gestisce lo smaltimento dei rifiuti secondo proprie modalità, funzionali alle specifiche condizioni locali.

La dimensione locale è riconosciuta quale livello ottimale per le decisioni ambientali che hanno un interesse circoscritto e che devono essere prese collettivamente.

Inoltre, il luogo ove si manifestano i problemi è molto spesso anche quello in cui si trovano le soluzioni più idonee. Questo non significa che un'autorità locale debba risolvere da sola i propri problemi: la capacità di interagire e di scambiare esperienze e informazioni con altre amministrazioni è certamente essenziale, ma rimane ugualmente evidente che la comunità interessata a determinate questioni ambientali ha anche una particolare familiarità con le relative soluzioni.

Le forme di governo locale variano nei diversi Paesi europei in termini di struttura, di competenza, di autonomia e di responsabilità. Ciascun livello di governo locale può poi assumere dimensioni diverse, ognuna delle quali caratterizzata da differenti capacità professionali. Il processo di Agenda 21 Locale dovrà perciò adeguarsi alla dimensione 'fisica' della comunità e alle competenze e responsabilità dell'autorità locale interessata. Ai livelli più elevati di governo verrà assegnato un ruolo di coordinamento e di stimolo, mentre i livelli inferiori dovranno soprattutto sperimentare un diffuso coinvolgimento della comunità locale.

Le reti europee e le associazioni nazionali sono solo una parte dei *network* che sostengono le autorità locali

1.4 ALTRI PROTAGONISTI NEL CAMPO DELLA GESTIONE AMBIENTALE

Esistono molte organizzazioni, gruppi e individui coinvolti nella gestione dell'ambiente locale, comunemente denominati attori (o attori locali). In genere essi vengono distinti in quattro categorie principali, benché vi siano evidenti sovrapposizioni per i singoli individui che appartengono a una specifica comunità. Si tratta di:

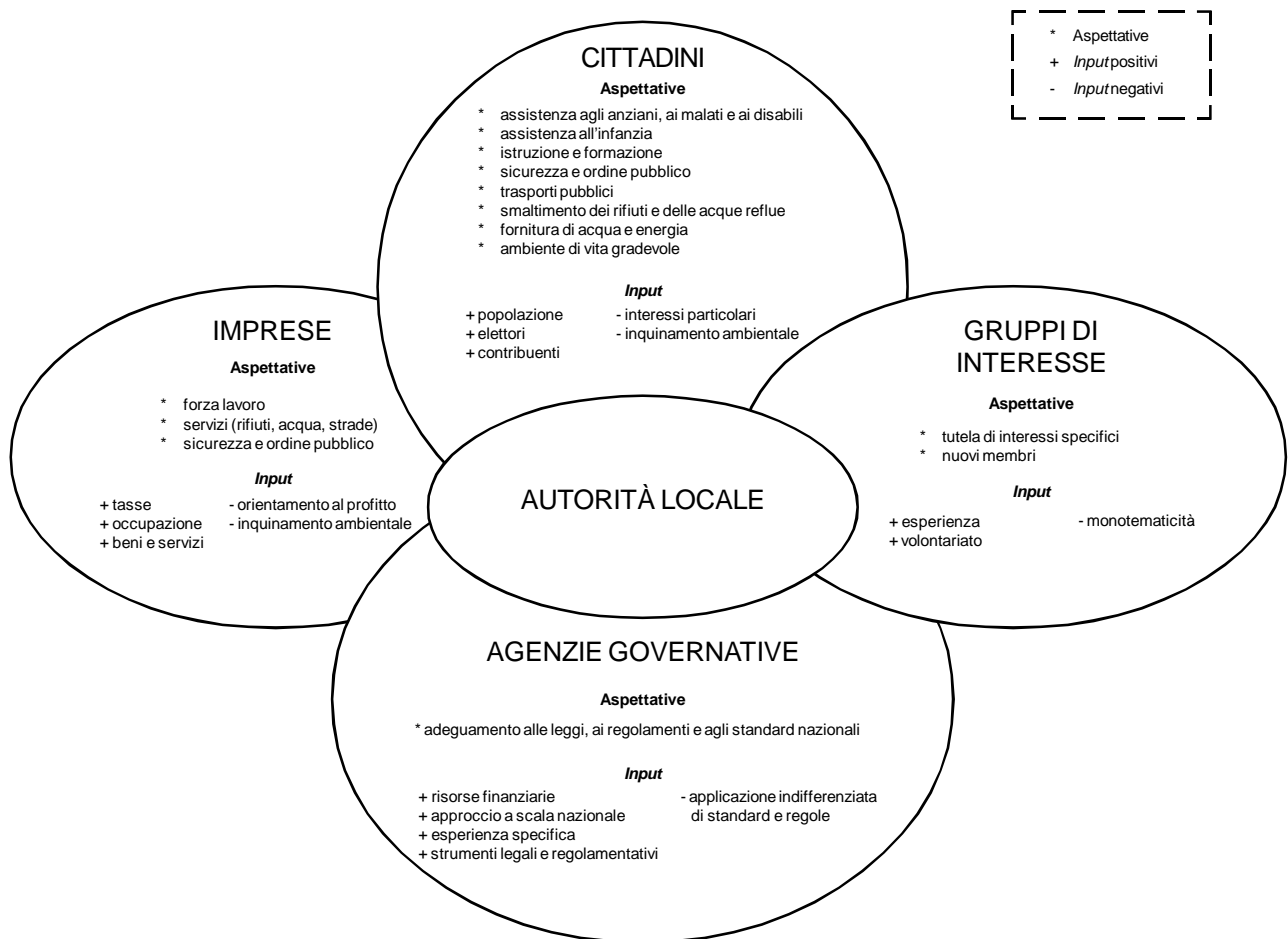
- cittadini;
- gruppi di interesse;
- industriali e imprenditori locali;
- agenzie governative (intese come organismi a base territoriale per la tutela di interessi nazionali o regionali).

È certamente vero che i cittadini trovano impiego presso le industrie o le amministrazioni locali e che gli imprenditori possono anche essere membri

di associazioni di cittadini, tuttavia queste categorie assumono posizioni distinte in merito alla formazione e all'attuazione del piano locale di azione ambientale. La figura 1 esemplifica aspettative e *input* (positivi e negativi) di questi gruppi, nonché i conflitti che possono insorgere.

La gestione dell'ambiente e la regolazione dei rapporti tra i gruppi individuati non possono essere lasciate unicamente all'espressione delle cosiddette 'forze di libero mercato'. Prevarrebbero infatti interessi specifici e raggruppamenti di potere, a discapito dei gruppi più deboli e isolati. Anche i governi più spiccatamente orientati al mercato riconoscono la necessità di un intervento pubblico per preservare e migliorare le condizioni ambientali.

Figura 1: Aspettative e *input* degli attori locali: alcuni esempi delle relazioni con l'autorità locale



CITTADINI

I cittadini sono il fondamento e il riferimento costante di ogni sistema democratico. Essi eleggono i propri rappresentanti a livello locale e nazionale e forniscono le risorse finanziarie necessarie all'attuazione di politiche e programmi.

Nella definizione delle politiche e delle scelte amministrative locali, oltre agli

elettori residenti nell'area, devono essere tenuti in considerazione anche altri gruppi, quali:

- i giovani, i disabili, i poveri e coloro i quali non votano per libera scelta;
- i lavoratori che non vivono nell'area, ma che ne utilizzano i servizi;
- gli individui che frequentano occasionalmente l'area (per esempio i turisti).

Per definire una propria politica turistica, la città di Heidelberg (Germania) ha organizzato una serie di incontri pubblici, invitando i cittadini a partecipare attivamente alla discussione. Dal dibattito è emersa una considerazione che si può riassumere così: se i cittadini si divertono, allora anche i turisti si divertiranno. Questa idea, nella sua disarmante semplicità, impone una costante considerazione dei bisogni dei residenti.

Fonte: Würzner, E. (1994), *Linee guida di Heidelberg per il turismo*, Atti della Conferenza di Aalborg

Esistono due modalità principali per coinvolgere la popolazione locale: attraverso indagini campionarie, interviste e sondaggi, per scoprire le opinioni generali e individuare le questioni ritenute prioritarie; mediante processi di interazione, per consentire ai cittadini di essere parte attiva nella formulazione delle politiche. Il Consiglio locale (comunale o provinciale) peraltro rappresenta legittimamente la popolazione locale e potrebbe ritenersi autorizzato a prendere decisioni in sua vece; d'altro canto è assai difficile, per un numero così limitato di persone, rappresentare in modo completo la gamma di opinioni presenti all'interno di una comunità.

Molte esperienze sono già state condotte riguardo al coinvolgimento della popolazione. Il riquadro seguente riporta un esempio relativo al Regno Unito.

Il Consiglio della Contea dello Hertfordshire ha deciso di basare il nuovo piano territoriale sul concetto di sostenibilità ambientale a scala locale. Per avviare il dibattito pubblico, il Consiglio della Contea ha prodotto un documento di discussione che illustra i cambiamenti demografici verificatisi nello Hertfordshire e contiene alcune informazioni ambientali di supporto. Il documento è stato distribuito capillarmente nelle scuole e nelle biblioteche locali, richiedendo anche l'invio di commenti. Si è inoltre deciso di sondare le opinioni dei gruppi che prendono parte solo marginalmente al processo di definizione delle politiche, ma che influenzano comunque il futuro della Contea.

Copie del documento sono state spedite ai membri della Royal Society of Arts residenti nello Hertfordshire.

Si è fatto ricorso a specialisti per facilitare le discussioni e si sono identificati nove focus group, cinque formati da residenti verosimilmente in grado di influenzare il futuro della Contea (opinion leader, gruppi etnici, disabili, dipendenti dell'amministrazione e nuovi residenti) e quattro da residenti in aree specifiche della Contea (proprietari immobiliari, abitanti del centro, della periferia e dei villaggi).

Fonte: Dipartimento Pianificazione e Ambiente – Consiglio della Contea dello Hertfordshire (1994), *Revisione del piano di struttura della Contea dello Hertfordshire. Documento di discussione e rapporto sui sondaggi*

Si sono considerate anche le esigenze dei più giovani, presentando il piano nelle scuole e tornando in seguito ad ascoltare le opinioni degli studenti, dopo che questi avevano avuto la possibilità di discutere tra di loro e di approfondire il tema.

Grazie al lavoro dei focus group sono venute alla luce diverse questioni, successivamente inserite in un documento di consultazione redatto nella forma comune ad analoghi documenti politici britannici. Tale documento è stato diffuso attraverso il consueto processo di pubblicità, distribuzione e richiesta di commenti, ma anche mediante una mostra itinerante e l'esposizione presso centri commerciali, supermercati e nel corso di eventi speciali in tutta la Contea. I funzionari si sono inoltre resi disponibili per presentazioni 'mirate' destinate ai gruppi interessati. Tutte queste iniziative hanno dato ai cittadini la reale opportunità di mettersi in contatto diretto con le autorità della Contea e di veicolare efficacemente commenti e opinioni.

I cittadini si organizzano tra di loro in gruppi aventi finalità diverse: proteggere e gestire l'ambiente naturale, recuperare edifici storici, protestare contro azioni altrui, promuovere un interesse specifico ecc. L'autorità non può sottrarre questo ruolo alle associazioni spontanee di cittadini ma può, se necessario, coordinarne e facilitarne l'operato, e promuoverne l'integrazione nei diversi settori di intervento.

GRUPPI DI INTERESSE

Sono gruppi che si costituiscono per tutelare o promuovere uno o più specifici interessi. Vengono spesso definiti come Organizzazioni Non Governative (ONG), termine questo piuttosto vago perché riferito sia a gruppi di protesta locali che a vere e proprie *lobbies* nazionali e internazionali come Greenpeace, WWF o ICLEI.

I gruppi di interesse si occupano di questioni molto diverse e in ogni settore hanno acquisito una spiccata capacità di influenzare l'opinione pubblica e i governi. Per ciò che riguarda il settore ambientale, si possono sommariamente distinguere i gruppi direttamente coinvolti nella protezione ambientale, dai gruppi che rappresentano categorie le cui attività hanno un notevole impatto sull'ambiente. Alla prima tipologia appartengono, per esempio, i gruppi di protesta locali e le organizzazioni internazionali di tutela ambientale (come il WWF); alla seconda, le associazioni di agricoltori, proprietari terrieri, costruttori edili, industriali, automobilisti ecc.

Il fattore che accomuna l'attività di questi gruppi è lo specifico interesse per una singola questione, sia essa di portata locale o di più vasto respiro. Ciò può essere di aiuto o di impedimento in un determinato contesto territoriale, ma è un elemento che deve comunque essere compreso e rispettato.

INDUSTRIALI E IMPRENDITORI LOCALI

Industriali e imprenditori locali sono vitali per la sopravvivenza e il benessere della comunità poiché assicurano stabilità economica, occupazione, redditi individuali e gettito fiscale. In cambio, essi necessitano di una forza lavoro opportunamente addestrata, dell'accesso ai mercati, della disponibilità di materie prime e di servizi (compresa l'informazione). La comunità economica locale è motivata nel proprio agire dal bisogno di mantenere elevato il tasso di attività e, ove possibile, di aumentare i profitti e le quote di mercato.

L'elemento umano nell'attività industriale deve sempre essere adeguatamente considerato. Innanzitutto, la forza lavoro vive nell'ambiente locale: non è perciò interesse dell'impresa avvalersi di lavoratori che si assentano spesso per malattia, propria o dei propri familiari. Analogamente, le imprese potrebbero non essere in grado di attirare dirigenti e professionisti affermati, offrendo loro di vivere in un ambiente insalubre o poco gradevole. Cooperare con l'industria per 'pulirne' i processi in modo fermo e graduale, con un approccio pianificato ed economicamente efficace, può risultare ben più produttivo del ricorso alla rigida applicazione di norme stringenti.

Nel Regno Unito sono stati realizzati dieci progetti pilota (con il sostegno finanziario del Dipartimento del Commercio) per costituire associazioni ambientali tra imprenditori. Si tratta di organizzazioni nate per sostenere le imprese locali nella riduzione dell'impatto ambientale, grazie a una maggiore informazione, al collegamento in rete e alla disponibilità di servizi di consulenza (come l'auditing ambientale). Tali associazioni sono supportate dal Groundwork Trust, dalle autorità e dalle università locali.

Fonte: Groundwork Blackburn (1994), *Un caso di studio: come rendere più verde l'economia locale*, Atti della Conferenza di Aalborg

Ogni miglioramento che permetta effettivamente di risparmiare, per esempio, sui costi delle materie prime o dell'energia non può che interessare gli industriali e gli imprenditori locali. È perciò improbabile che queste ipotesi di intervento non siano già state esplorate, mentre è verosimile che gli ostacoli all'attuazione siano proprio di natura economica.

AGENZIE GOVERNATIVE

Esistono senza dubbio aree di regolamentazione ambientale che non rientrano nelle competenze delle autorità locali o regionali, ma in quelle dei ministeri e delle nascenti agenzie per la protezione dell'ambiente. Questi organismi, cui compete la definizione di standard e norme oltre all'attività di controllo, possiedono in genere una notevole esperienza e una cospicua base di informazioni che possono utilmente essere condivise dalle autorità locali.

Nella figura 1, riportata in precedenza, non sono indicati né le istituzioni internazionali né gli organismi di supporto finanziario, le cui aspettative sono alquanto puntuali e specifiche. In ogni comunità locale probabilmente esistono anche altri attori che non sono facilmente 'assimilabili' ai gruppi fin qui individuati. Le relative esigenze devono comunque essere rese note e oppor-

tunamente ponderate nel processo che conduce alla formazione e all'attuazione del piano locale di azione ambientale.

1.5 COME UTILIZZARE QUESTA GUIDA

Le sezioni che seguono illustrano le singole fasi del processo di azione locale che ruota intorno al piano locale di azione ambientale. Si tratta di un processo di lungo termine che deve necessariamente essere adattato alle esigenze della singola comunità locale. Questa guida rappresenta dunque un supporto metodologico e delinea il percorso da seguire: è opportuno che tutte le fasi vengano attentamente considerate, sebbene la realtà locale possa richiedere (o ammettere) un approccio più semplice.

Alla parte metodologica fanno seguito alcuni casi di studio che presentano esempi concreti e sintetici di pianificazione ambientale a scala locale. I casi di studio non vengono proposti quali esempi paradigmatici, ma come semplice illustrazione di alcune tra le possibili soluzioni, utili a rendere più comprensibile la parte metodologica e a stimolare la riflessione.

Nella sezione 2.0 viene suggerita innanzitutto l'istituzione del *forum* ambientale, struttura organizzativa volta a garantire il coinvolgimento e la partecipazione di tutti i settori della comunità locale.

Il processo si avvia con l'individuazione dei principi generali di azione e decisione ambientale, tradotti poi in una 'visione condivisa' sul futuro della comunità locale.

I problemi ambientali e le relative cause ed effetti vengono quindi esaminati per giungere alla definizione dello stato dell'ambiente locale.

Il passaggio successivo consiste nella formulazione degli obiettivi generali dell'azione ambientale e nell'individuazione dei problemi da affrontare in via prioritaria. Si possono così selezionare le opzioni attuative e i relativi *target*, valutandone inoltre il potenziale impatto.

In seguito si predispongono i programmi di intervento destinati a conseguire gli obiettivi e i *target* individuati, utilizzando opportune combinazioni di strumenti e progetti. Questi programmi vengono analizzati in termini di compatibilità reciproca e di coerenza con le fasi precedenti del processo. Si attiva quindi un'ampia consultazione pubblica, per evidenziare gli aggiustamenti che si rendono necessari prima che il piano venga definitivamente approvato dall'autorità locale.

La parte metodologica si chiude con la presentazione delle fasi di attuazione, valutazione e aggiornamento continuo del piano, volte a garantire un miglioramento costante che ha come obiettivo finale la sostenibilità locale.

2. GUIDA ALLA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE

2.0 INTRODUZIONE

2.0.1 LA NECESSITÀ DI UNA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE

L'esperienza dimostra che le attività non opportunamente indirizzate verso obiettivi definiti risultano in genere poco incisive. Sebbene le singole iniziative possano essere molto valide in sé, un'inefficace (ed inefficiente) utilizzo delle risorse richiede un'attività di coordinamento e pianificazione. Potrebbe altrimenti verificarsi:

- la sovrapposizione di iniziative simili al mancato raccordo tra iniziative complementari. Due diverse organizzazioni o due diversi uffici di un'autorità locale che operano su uno stesso problema devono evitare di disperdere risorse preziose. Si pensi, per esempio, al caso in cui l'autorità locale decidesse di attivare la raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili senza coordinarsi con organizzazioni o consorzi già attivi in questo settore. Il risultato sarebbe quello di disperdere energie, spreca-re risorse e disorientare la comunità locale;
- il trasferimento dell'inquinamento da un *medium* all'altro, da un territorio all'altro o nel tempo. Ciò potrebbe essere positivo ove le sostanze inquinanti risultassero meglio 'trattabili' nella seconda forma o in un diverso tempo e luogo sempre che vi sia un'opportuna compensazione. In caso contrario il problema verrebbe solo reindirizzato verso altri soggetti o verso le generazioni future. Per esempio, il tipico trattamento di fine processo negli impianti di produzione di energia elettrica consiste nella rimozione delle polveri e degli inquinanti dai gas di scarico mediante appositi filtri. Questo è un intervento migliorativo in quanto impedisce la dispersione degli inquinanti nell'aria, d'altro canto impone un opportuno trattamento dei filtri esausti per evitare che le sostanze inquinanti possano migrare nel suolo e quindi nelle acque. Altro esempio è quello della frantumazione dei rifiuti organici e dello scarico degli stessi nelle acque reflue domestiche. Laddove queste ultime non vengano raccolte e trattate in maniera soddisfacente, l'inquinamento degli scarichi civili risulterebbe aggravato dalla presenza di materiale organico che potrebbe invece essere facilmente impiegato come fertilizzante nel giardinaggio o nell'orticoltura;
- l'adozione di rimedi non ponderati. Di fronte a problemi urgenti vanno evitate le soluzioni affrettate che, nel lungo periodo, accrescono la pressione sulle risorse naturali. Per esempio, la prevista maggiore domanda locale di elettricità può trovare una risposta immediata nella costruzione di un nuovo impianto di produzione, ma questa soluzione risulterebbe alla lunga controproducente. Più indicata potrebbe essere invece un'azione sulla domanda, tesa a ridurre i consumi (e i costi delle

Perché adottare un piano d'azione ambientale?

Per evitare: di sovrapporre interventi, di tralasciare questioni rilevanti, di fraintendere le cause dei problemi, ma anche per selezionare efficaci opzioni attuative e per impedire il semplice trasferimento degli inquinanti da un *medium* a un altro, da un territorio a un altro o nel tempo

utenze civili e industriali), accrescendo l'efficienza di impiego e favorendo il risparmio energetico; la comunità, inoltre, non dovrebbe sostenere i costi ambientali e monetari del nuovo impianto. Anche se la decisione finale in merito alla produzione di energia non è di competenza dell'autorità locale, questa può comunque promuovere un'utile campagna per il risparmio energetico;

- la sottostima dei problemi e della relativa urgenza. Per scarsa informazione, alcuni inquinanti che provocano seri danni (come i metalli pesanti) non vengono percepiti nella loro effettiva gravità dalla popolazione locale. Vi è quindi il rischio di attribuire erroneamente agli inquinanti più conosciuti, e magari meno dannosi, la responsabilità complessiva del degrado ambientale.

Definire il quadro per un'azione flessibile

Ovunque sussistano gravi e urgenti problemi ambientali a fronte di risorse limitate, è di vitale importanza utilizzare tali risorse nel modo più efficiente possibile, tramite un approccio sistematico, integrato e flessibile.

Coinvolgere l'intera comunità

Il processo di pianificazione è occasione per il coinvolgimento dell'intera comunità nella gestione dell'ambiente locale. Attraverso un processo di formazione del consenso è possibile acquisire una maggiore conoscenza dei bisogni della popolazione e mobilitare considerevoli risorse umane e finanziarie. Nel contempo è richiesta una sistematizzazione di queste attività per definire ruoli e responsabilità dei partecipanti, per informare ed educare la comunità e per rendere democratico e trasparente il processo decisionale.

La pianificazione dell'azione ambientale deve cioè:

- rendere più efficace e sostenibile l'utilizzo delle risorse;
- coinvolgere la comunità locale.

Dopo la Conferenza su Ambiente e Sviluppo del 1992, Agenda 21 è diventata il principale riferimento internazionale per l'azione ambientale. Il capitolo 28 si rivolge a tutte le comunità affinché realizzino un processo di Agenda 21 Locale e si dotino di un piano d'azione ambientale che traduca i principi generali di Agenda 21 in misure concrete a scala locale. Questo impegno, in realtà, doveva essere portato a termine entro il 1996.

Fonte: UNCED (1992),
Agenda 21, capitolo 28

Le autorità locali devono avviare un processo di consultazione per raggiungere un consenso sull'Agenda 21 Locale. Ogni autorità locale deve dialogare con i propri cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private e adottare infine un'Agenda 21 Locale. Questa consultazione permetterà alle autorità di acquisire informazioni preziose per formulare le migliori strategie. Il processo di consultazione renderà inoltre più chiaro ai cittadini il concetto di sviluppo sostenibile. I programmi, le politiche e i provvedimenti amministrativi, previsti dalle autorità locali per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 21, dovranno essere valutati e adattati nel tempo, tenendo conto anche delle esigenze locali. Le strategie adottate potranno infine essere realizzate grazie a finanziamenti locali, regionali, statali e internazionali.

La realizzazione degli interventi previsti dal piano di azione locale è possibile solo se vi è una stretta cooperazione tra tutti i settori interessati. In questo contesto, l'autorità locale è il soggetto più appropriato per coordinare l'intero processo.

Anche il Quinto programma d'azione ambientale dell'Unione Europea tratta della 'responsabilità condivisa' e riconosce la necessità di iniziative congiunte tra i diversi livelli e settori per raggiungere obiettivi condivisi.

Dato che gli obiettivi e i relativi target stabiliti dal Programma, nonché il fine ultimo dello sviluppo sostenibile, possono essere raggiunti solo attraverso un'azione concertata in cui tutti i principali attori operano in partnership, il Programma unisce il principio di sussidiarietà al più vasto concetto di responsabilità condivisa. Ciò determina non tanto l'assegnazione preferenziale delle azioni a un determinato livello, quanto piuttosto la realizzazione di un mix di competenze e strumenti al livello più appropriato, indipendentemente dall'effettiva ripartizione tra Comunità, Stati membri e autorità regionali e locali. In base al problema da risolvere, i protagonisti e gli strumenti appropriati potrebbero così essere individuati a livello europeo/nazionale/regionale oppure regionale/locale/settoriale o, ancora, a livello di imprese/pubblico/consumatori.

Fonte: Commissione Europea (1992), *Quinto programma di azione ambientale*, volume II, capitolo 8

Il principio del coinvolgimento della comunità locale e quello della gestione ambientale diretta sostengono l'intero processo delineato in questa guida.

2.0.2 LA COOPERAZIONE E IL FORUM AMBIENTALE

Operare in modo democratico significa non solo eleggere legittimi rappresentanti negli organi di governo, ma anche strutturare opportunamente i processi decisionali e le forme di cooperazione.

In Europa, le diverse tipologie di autorità locale sono accomunate dalla presenza di un Consiglio eletto direttamente dai cittadini residenti. Il Consiglio resta in carica per un periodo determinato, è responsabile delle decisioni di spesa ed è assistito da un'amministrazione composta da funzionari e da esperti. Le dimensioni del Consiglio (e dell'amministrazione) sono estremamente variabili, essendo espressione di comunità di ampiezza molto diversa.

Il Consiglio è l'organo di rappresentanza democratica dei cittadini

Unità ecologiche, ambientali, sociali o culturali, come le regioni geografiche o i bacini idrografici, difficilmente coincidono con i confini amministrativi delle autorità locali; spesso poi le piccole comunità non dispongono neppure delle risorse o dell'esperienza sufficienti per dare inizio a un autonomo processo di pianificazione ambientale. Si deve perciò valutare l'ipotesi di una cooperazione tra autorità locali contigue, per condividere risorse umane e finanziarie e per accrescere l'efficacia delle azioni intraprese. Nelle comunità più piccole, questo modo di procedere rappresenta in genere una scelta obbligata che si realizza grazie a iniziative spontanee delle autorità locali o mediante un coordinamento regionale.

La cooperazione rende più efficiente l'utilizzo delle risorse

L'idea dei 'Polmoni Verdi della Polonia' nacque nel 1983 nella comunità di Bialystok tra gli attivisti dell'Associazione Polacca per il Turismo e l'Escursionismo. Il principio ispiratore era piuttosto semplice: riconoscere all'intero nord-est della Polonia il carattere di 'eco-regione'. Lo sviluppo dell'area avrebbe cioè dovuto considerare globalmente le questioni ambientali, sociali, economiche e gestionali, e avere come obiettivo la sostenibilità. Il progetto acquisì notevoli consensi che resero possibile un primo accordo, sottoscritto nel 1988 dalle cinque autorità locali dell'area. Le modifiche alla Costituzione polacca e la crisi di governo non influirono sullo sviluppo del progetto. Nel 1990 venne infatti firmato un secondo accordo, di portata maggiore del precedente.

Il ruolo attivo delle autorità locali in favore dello sviluppo sostenibile è certo uno dei maggiori risultati del progetto, anche perché è intervenuto prima ancora che il governo centrale adottasse una politica ambientale basata sui medesimi principi. L'attività di gestione, per questo, è diventata operativa in tempi rapidi. Al Consiglio direttivo, che gestisce tutte le attività di progetto, partecipano attualmente:

- *le cinque autorità locali dell'area;*
- *un'organizzazione non governativa (la Fondazione per la protezione ambientale);*
- *il Ministero dell'Ambiente, delle Risorse Naturali e delle Foreste;*
- *il Fondo Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e la Gestione delle Acque.*

La cooperazione può anche rallentare il processo

Devono sempre essere tenuti in considerazione i possibili riflessi negativi della cooperazione, identificabili principalmente nei ritardi dovuti alle lunghe negoziazioni necessarie per giungere a scelte condivise. È inoltre possibile che si verifichi un forte rallentamento del processo ove le autorità coinvolte abbiano orientamenti politici differenti.

IL FORUM AMBIENTALE

Coinvolgere i diversi settori della comunità locale grazie a un nuovo organismo: il *forum* ambientale

Per avere un quadro completo e attendibile delle istanze ambientali della comunità locale è auspicabile l'istituzione di uno speciale gruppo di lavoro che coinvolga il maggior numero possibile di gruppi di interesse. Tale organismo, denominato in genere *forum* ambientale, è la sede per scambiare e diffondere informazioni e per confrontare e mediare opinioni diverse.

Il progetto di azione ambientale di Troyan (Bulgaria), di carattere dimostrativo, ha inteso evidenziare come i cittadini possano definire le priorità ambientali della propria comunità e formulare quindi strategie e piani d'azione.

A questo proposito sono stati attivati due 'Comitati di cittadini' con finalità

simili al forum: assicurare la partecipazione della cittadinanza, analizzare e valutare i problemi ambientali della comunità e proporre idonee strategie di azione, considerando anche la limitata capacità finanziaria dell'autorità locale.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

Nelle comunità molto piccole può essere opportuno lavorare direttamente con il Consiglio, supportato da esperti esterni, e considerare anche forme di cooperazione tra più comunità per reperire le necessarie risorse umane e finanziarie. In tal caso, il *forum* ambientale riunirà i rappresentanti dei Consigli e delle amministrazioni coinvolte (oltre ad altri protagonisti indicati più avanti).

Il *forum* è organo di coordinamento

Ragioni di opportunità politica possono portare all'istituzione di *forum* ambientale del tutto indipendente dall'autorità locale (che si limiterebbe a fornire gli spazi e i servizi di segreteria). Non va però dimenticato che l'autorità locale è spesso il primo 'operatore' ambientale in termini *budget*: è pertanto controproducente adottare iniziative o raccomandazioni che possono essere successivamente respinte dal Consiglio o dall'amministrazione locale.

Il forum ambientale del Lancashire (Gran Bretagna) è stato istituito con il compito di assicurare un continuo sostegno alla popolazione della Contea nella salvaguardia dell'ambiente locale. All'interno del forum, 89 diverse organizzazioni (suddivise in 4-5 gruppi di lavoro) hanno concorso alla preparazione di un audit ambientale, di un programma generale di azione ambientale e di un programma operativo destinato ai cittadini.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

È generalmente raccomandabile l'istituzione del *forum* ambientale, per cui nelle parti successive della guida si considererà la presenza di tale organismo.

ISTITUZIONE DEL FORUM

Ricorrere al *forum* ambientale significa attenersi ad alcuni principi generali relativi all'istituzione e alla composizione del nuovo organismo.

La prima azione da compiere riguarda il numero dei partecipanti e gli equilibri tra i diversi gruppi che rappresentano la comunità locale. L'ampiezza del *forum* deve essere sufficiente per consentire un'estesa presenza dei portatori di interessi, evitando però che le riunioni diventino ingestibili. È inoltre essenziale che l'insieme dei partecipanti possa essere suddiviso in gruppi di lavoro più piccoli (si veda in proposito il caso di studio della Contea del Lancashire).

Ampiezza e composizione del *forum*

Per equilibrare la composizione del *forum* si può (per esempio) suddividere per settori (di interesse o di attività) il numero dei posti disponibili, stimolan-

Ruoli all'interno del *forum* ed esigenze di flessibilità

Accordo sulla costituzione del *forum* e sulle modalità di lavoro

Una regolare rotazione della presidenza evita tensioni. Il presidente deve essere un buon moderatore e non deve appartenere all'amministrazione locale

do quindi le adesioni da parte delle associazioni locali. Questo modo di procedere dà risultati positivi per quei settori che sono già informati e attivi in campo ambientale, mentre richiede sforzi considerevoli per garantire un reale coinvolgimento degli altri settori. Gli operatori commerciali e industriali hanno in genere un notevole interesse a mantenere condizioni di vita accettabili nell'area; diversamente, le fasce di popolazione più svantaggiate (i poveri, i disabili, le minoranze etniche) incontrano grandi difficoltà persino nel portare i propri bisogni e le proprie aspettative all'attenzione dell'opinione pubblica.

Potrebbe presentarsi la necessità di delegare a uno o più individui la rappresentanza di uno specifico settore (o interesse), nel caso i gruppi da rappresentare siano numerosi e si verificano diverse sovrapposizioni tra gli stessi. È un equilibrio complesso, difficile da raggiungere, che richiede una spiccata capacità di adattare la composizione del *forum* alla realtà locale.

Si giunge quindi alla formale istituzione del *forum* ambientale da parte dell'autorità locale. Una volta insediato, il *forum* dovrà trovare un accordo su: composizione, scopi, presidenza, principali argomenti di discussione, frequenza delle riunioni, eventuale apertura al pubblico degli incontri, sede, modalità di redazione e pubblicazione dei verbali, procedure negoziali per il raggiungimento di accordi, forme di espressione del dissenso, cambiamenti dell'organico o delle rappresentanze e quant'altro.

È opportuno che la sede e l'ufficio di segreteria del *forum* vengano messi a disposizione dall'autorità locale.

PRESIDENZA DEL FORUM

Il presidente è ovviamente scelto, per elezione diretta, tra i partecipanti al *forum*. Il primo mandato è in genere di durata ridotta per consentire un agevole ricambio ove emerga, grazie alla maggiore conoscenza reciproca, un candidato più idoneo. Al fine di evitare tensioni è comunque auspicabile una regolare rotazione della carica di presidente.

È inoltre opportuno escludere dalla carica di presidente i funzionari dell'amministrazione e i consulenti dell'autorità locale, a meno che la sovrapposizione di ruoli non appaia irrilevante. Con particolare attenzione deve essere valutata l'eventuale presidenza di una personalità politica locale.

Il presidente deve essere deciso nelle proprie scelte, ma anche disposto a mediare le proprie opinioni con quelle degli altri membri del *forum*. Egli deve evitare di imporre soluzioni personali, possedere buone capacità negoziali ed essere in grado di gestire gli incontri in maniera democratica, consentendo a ognuno di esporre le proprie ragioni ed evitando che un singolo gruppo prevalga sugli altri.

COMPITI DEL FORUM

Il *forum* ha il compito principale di rappresentare gli interessi dell'intera comunità nelle varie fasi del processo di definizione, di attuazione, di valutazione e di revisione delle politiche ambientali. Oltre a ciò, ha il compito di

disseminare le informazioni e di promuovere un diffuso coinvolgimento della popolazione locale. Il *forum* ambientale supporta inoltre il Consiglio nelle decisioni ambientali, ma non può sostituirlo anche perché, non essendo eletto dalla cittadinanza, non ha legittimazione politica. Tuttavia, la presenza nel *forum* di consiglieri di diversi raggruppamenti politici consente l'assunzione di impegni accettabili dalle forze politiche locali.

Il *forum* dà suggerimenti ed esercita azioni di *lobbying*. Le decisioni sono però di competenza del Consiglio

Il *forum*, per la sua capacità di rappresentare opinioni condivise, può comunque influenzare le decisioni sia a livello locale che a livello regionale.

COMPOSIZIONE DEL FORUM

I membri del *forum* devono essere in grado di rappresentare nel modo più completo possibile i diversi gruppi di interesse locali. Sono disponibili al proposito vari esempi riferiti a comunità di diverse dimensioni, ma la scelta finale dipenderà comunque dai caratteri specifici dell'area interessata. Quella che segue è una *check-list* (lista di controllo) non esaustiva delle categorie che dovrebbero essere rappresentate:

Vi sono esempi e *check-list*, ma la composizione finale del *forum* è specifica di ogni comunità locale

Autorità locale

- consiglieri di diversi raggruppamenti politici
- funzionari dell'amministrazione
- consulenti

Popolazione locale

- comitati civici e di quartiere, associazioni di residenti operatori del volontariato
- rappresentanze delle minoranze etniche, dei disabili e dei gruppi svantaggiati
- organizzazioni sindacali e ONG

Agenzie governative nazionali e centri di ricerca

- agenzie per la protezione dell'ambiente
- università, centri di ricerca pubblici e privati

Associazioni per la difesa della natura e operatori del mondo rurale

- associazioni ambientaliste
- agricoltori, allevatori e silvicoltori
- proprietari terrieri

Imprenditori e industriali

- camere di commercio
- associazioni degli industriali
- associazioni di commercianti
- società (pubbliche e private) che forniscono servizi ambientali

Altri partecipanti

- in ogni comunità possono essere individuati altri partecipanti (per esempio, nei Paesi Bassi le forze di polizia assicurano un notevole contributo alla difesa dell'ambiente e per questo vengono coinvolte nei processi di Agenda 21 Locale).

Il *forum* è la sede ideale per risolvere eventuali conflitti in modo costruttivo

RISOLUZIONE DEI CONFLITTI

È inevitabile che all'interno del *forum* nascano dei conflitti, come succede del resto nella comunità che esso rappresenta. Tali conflitti non vanno né repressi né sottovalutati, bensì identificati con chiarezza, discussi a fondo e risolti prima che alimentino divisioni all'interno del gruppo o che diventino oggetto di contrapposizione politica in seno al Consiglio. Esistono diverse modalità di gestione dei conflitti. Alcuni principi di base sono:

- evitare che il conflitto si trasformi in una polemica personale o assuma una connotazione politica;
- analizzare ogni questione nel dettaglio, senza pregiudizi, come problema di tutti, superando le visioni rigide e parziali e concentrando l'attenzione sugli elementi essenziali;
- non mirare al compromesso immediato, ma verificare a fondo gli spazi di mediazione attraverso un approfondito dibattito;
- rimanere neutrali finché è possibile e convincere ognuno ad ascoltare le ragioni degli altri;
- consentire che la situazione decanti o si chiarisca, non compiere scelte in momenti di forte conflittualità o di indecisione;
- definire le modalità di espressione del dissenso, nel caso non sia possibile raggiungere un consenso unanime.

COSTRUZIONE DEL CONSENSO

È difficile pensare a una composizione del *forum* così equilibrata da far ritenere rappresentative e realistiche per l'intera comunità le decisioni assunte a maggioranza semplice. Il risultato più atteso è pertanto la costruzione del consenso tra i partecipanti. Questo non significa necessariamente raggiungere accordi che riflettano l'opinione di tutti, in quanto alcune posizioni risulteranno comunque in forte contrasto: un accordo unanime non deve mai andare a discapito della chiarezza degli impegni assunti o dell'efficacia delle azioni da svolgere. Tuttavia è auspicabile il raggiungimento di una soluzione condivisa, sulla quale l'intero *forum* sia disposto a impegnarsi. Ciò attraverso una procedura negoziale accettata da tutti e un approfondito dibattito: è questa probabilmente la parte più innovativa del processo di Agenda 21 Locale.

Qualora non si raggiunga un consenso unanime devono essere previste dichiarazioni 'di consenso' e 'di dissenso'

Ove risulti impossibile il raggiungimento del consenso, data la grande varietà o la distanza delle opinioni presenti nella comunità locale, è opportuno evitare un accordo costruito su 'acrobazie' linguistiche, accettabile da tutti i partecipanti, ma debole e inefficace. In questo caso è meglio assumere una decisione a maggioranza, registrando attentamente il dissenso per ragioni di democrazia, di trasparenza e di informazione.

2.0.3 IL RUOLO DEI PARTECIPANTI AL PROCESSO

I numerosi soggetti interessati al processo di Agenda 21 Locale, e in prima istanza all'attività del *forum*, hanno ruoli diversi in campo ambientale e sono specifici di ogni singola comunità. Il ruolo di questi soggetti e la loro individuazione sono già stati in parte discussi. Qui si rendono necessarie alcune precisazioni sulle modalità di coinvolgimento.

AUTORITÀ LOCALE

In teoria, l'autorità locale andrebbe rappresentata come una singola unità in cui l'amministrazione ha il compito di dare pratica attuazione agli indirizzi politici del Consiglio eletto dalla popolazione. In realtà, nella formazione e nell'attuazione della politica ambientale locale, l'amministrazione opera spesso autonomamente rispetto al Consiglio, sviluppando così un certo 'potere'. Si pensi in proposito alle deleghe per l'attuazione e il controllo di norme e regolamenti regionali o nazionali, sottratti cioè alla competenza del Consiglio locale. Può quindi succedere che l'amministrazione e il Consiglio perseguano interessi non del tutto coincidenti. Questa 'separatezza' può essere utile se l'amministrazione si occupa delle questioni che necessitano di risposte immediate, mentre il Consiglio sviluppa obiettivi di più lungo termine. Diversamente diventa un ostacolo, specie se le decisioni del Consiglio vengono svilite da (fittizi) ritardi burocratici e i progetti, concordati democraticamente, sviati da funzionari in grado di controllare i flussi di spesa. Anche se le questioni ora accennate vanno al di là degli scopi di questa guida è opportuno comunque tenerle in considerazione, data la necessità di un vasto ed effettivo consenso per l'attuazione del piano di azione ambientale.

Il Consiglio e l'amministrazione hanno ruoli complementari

Il Consiglio eletto

Il Consiglio è l'organo decisionale responsabile della finanza locale, legittimato a ciò dal mandato a termine conferitogli dagli elettori. Esso determina le politiche e gli interventi dell'autorità locale e i relativi programmi di spesa. Per dare legittimità e rilevanza politica al processo di Agenda 21 Locale è opportuno che il Consiglio faccia propri i risultati di ogni singola fase (lo stato dell'ambiente, gli obiettivi e *target*, i singoli programmi...) e adotti infine il piano di azione ambientale.

Il Consiglio eletto è legittimato alle decisioni politiche e di spesa

I membri del Consiglio hanno in genere obiettivi molto diversi tra loro: può trattarsi del benessere dell'intera comunità o delle istanze di uno specifico gruppo di interesse, di una prospettiva di lungo periodo o di una tattica di corto respiro. Nel complesso, le diverse 'spinte' dovrebbero bilanciarsi; d'altra parte, anche per evitare vuoti di rappresentanza, è opportuno il ricorso al *forum* per la definizione di politiche ambientali condivise.

L'amministrazione locale

I funzionari dell'amministrazione locale svolgono in genere due compiti principali:

I funzionari apportano esperienza e capacità amministrativa

- assicurano il funzionamento del *forum* ambientale: ciò significa compiere attività di ricerca, di monitoraggio e di supporto tecnico, con-

correre alla elaborazione delle politiche entro il quadro normativo esistente, mantenere i contatti con i partecipanti ecc.

- apportano il proprio contributo di esperienza: in qualità di responsabili del controllo ambientale o della fornitura di servizi ambientali, essi dispongono di utili indicazioni sulle condizioni attuali dell'ambiente e sulle iniziative che si rendono necessarie.

Devono sempre essere valutate con grande attenzione le motivazioni personali e il livello gerarchico dei funzionari coinvolti. Non è indifferente il fatto che il funzionario sia già sovraccarico di lavoro, o sia molto giovane e per questo poco esperto o appartenga a un ruolo subordinato.

ALTRE AUTORITÀ E COMPETENZE AMBIENTALI

Altri livelli di governo possono avere ruoli specifici nella gestione dell'ambiente locale

In ogni Paese d'Europa esistono particolari e differenti modalità organizzative riguardo alle competenze ambientali nella fornitura di servizi e nelle attività di controllo e di regolamentazione. Questi ulteriori livelli di governo, ove incidano sull'ambiente locale, dovrebbero essere rappresentati nel forum e contribuire alla formazione del piano per agevolarne la successiva attuazione.

Anche le autorità locali confinanti dovrebbero partecipare al processo, dato che che molte questioni ambientali hanno confini più estesi di quelli amministrativi.

Cooperare con i 'vicini' per affrontare con efficacia le questioni ambientali

Un esempio di collaborazione tra autorità locali, imprese private e amministrazione statale è quello di Friburgo (Germania), dove è in vigore un unico biglietto mensile per tutti i trasporti pubblici locali. Il biglietto può essere impiegato sui mezzi gestiti dalla 'città-provincia' di Friburgo (le due funzioni sono riunite in una sola amministrazione), dalle due 'province' contigue e dalle compagnie private di autobus. Il biglietto è valido anche sulla rete ferroviaria, all'interno delle tre 'province'. Nelle giornate festive, due adulti e quattro bambini viaggiano con un solo biglietto cumulativo. Il biglietto, essendo trasferibile, può così risultare sufficiente per un'intera famiglia.

Vale sempre il principio secondo il quale le motivazioni di tutti i partecipanti devono essere comprese e rispettate: un'autorità locale molto grande avrà certamente prospettive diverse da quelle di un'autorità di minori dimensioni. Si pensi al caso (frequente) della metropoli che necessita di una nuova discarica da realizzare in qualche area libera prossimale. Tale iniziativa susciterà la vivace opposizione di ogni singola comunità rurale. Entrambe le posizioni sono giustificate e una soluzione potrà essere raggiunta solo mediando tra esse, stabilendo anche le opportune compensazioni.

GOVERNO NAZIONALE, REGIONALE E PROVINCIALE

Stato, Regioni e Province hanno competenze, informazioni ed esperienze specifiche

I ministeri e i servizi regionali/provinciali che hanno competenza di gestione e di regolamentazione ambientale devono, per quanto possibile, essere coinvolti nel processo. Essi hanno accesso a informazioni non disponibili a scala locale (o eccessivamente costose), conoscono a fondo le problematiche legali e amministrative nonché i progetti in corso di definizione e le risorse disponibili.

POPOLAZIONE

I diversi settori della popolazione locale possono essere variamente coinvolti nel processo. Tale questione è spesso oggetto di dibattito politico. I consiglieri eletti, quali legittimi rappresentanti della popolazione nelle materie di competenza del governo locale, tendono infatti a ritenere non necessarie altre forme di rappresentanza. D'altra parte, anche coinvolgendo l'intero Consiglio, difficilmente si riesce a fornire una completa rappresentazione di tutti i bisogni e di tutte le aspettative della comunità rispetto all'ambiente locale.

La popolazione può essere coinvolta per mezzo dei rappresentanti eletti e delle associazioni locali. Va incoraggiata la formazione di nuovi gruppi

Data l'evidente impossibilità di invitare l'intera popolazione al dibattito, occorre coinvolgere i rappresentanti dei gruppi (comitati, associazioni) già attivi. Laddove questi non esistano, è opportuno incoraggiarne la formazione. Infine, un'attenzione particolare deve essere riservata alle nuove generazioni che dovranno proseguire nel processo di miglioramento dell'ambiente locale. In questo caso il coinvolgimento può essere diretto (studenti) o indiretto (insegnanti e genitori).

GRUPPI DI INTERESSE E ORGANIZZAZIONI NON GOVERNATIVE

Le organizzazioni non governative sono in genere estremamente attive, possiedono grande esperienza e conoscenza della realtà locale e per questo riescono a mobilitare il volontariato nei progetti di tutela ambientale. L'azione è molto spesso indirizzata a specifici, e talora limitati, interessi: vi è quindi il rischio che tali gruppi sostengano opzioni ambientali non equilibrate. In alcuni Paesi, per esempio, è in corso un vivace dibattito tra i sostenitori dell'energia eolica (la cui produzione necessita di grandi turbine situate in aree costiere e rurali) e coloro i quali cercano di difendere l'estetica del paesaggio e l'habitat della fauna selvatica: due prospettive diverse, eppure ugualmente ecologiche.

Anche nelle azioni volontarie va tenuto conto della dimensione degli interessi promossi o tutelati

Esistono poi altri gruppi che non hanno uno specifico interesse nella tutela dell'ambiente, ma le cui attività si riflettono direttamente sugli ecosistemi locali. Tra questi troviamo i proprietari fondiari, i promotori immobiliari, le imprese costruttrici e le associazioni delle categorie che concorrono alla produzione di beni e servizi. Anch'essi dovrebbero essere coinvolti nel *forum*.

INDUSTRIE E IMPRESE

Le industrie e le imprese, anche commerciali, costituiscono il substrato economico di una comunità e hanno un ruolo fondamentale nel determinare le condizioni dell'ambiente locale. Essendo guidate dalla logica del profitto, esse richiedono energia, materie prime e servizi di smaltimento dei rifiuti al minor costo possibile.

Industrie e imprese sono parte integrante della comunità locale

D'altro canto, esigenze di tutela ambientale e motivazioni economiche non necessariamente sono in conflitto. Una minore quantità o una minore tossicità dei rifiuti si risolve in una riduzione delle spese di smaltimento; analogamente, un impiego efficiente di acqua ed energia permette un abbattimento dei costi di produzione.

Fonte: Duggan, P. (1994), *Coventry: per un'industria verde*, Atti della Conferenza di Aalborg

A Coventry (Gran Bretagna) è stato costituito più di vent'anni fa un primo gruppo di cooperazione tra autorità locale e industria sulle questioni ambientali. La città possiede ora una politica ambientale per l'industria che ha lo scopo di migliorare le prestazioni ambientali, riducendo in tal modo l'inquinamento e favorendo lo sviluppo sostenibile.

A questa prima iniziativa sono seguite un gran numero di partnership di attuazione, tra le quali:

- *il gruppo Radcliffe, che si occupa degli effetti ambientali locali di una grande industria automobilistica e dei suoi fornitori;*
- *il Coventry Regional Environmental Management Panel, gruppo di contatto tra industriali e legislatori;*
- *l'Environmental Advice Service, servizio gratuito per le piccole e medie imprese, che offre informazioni, know-how, audit e valutazioni ambientali.*

Le industrie e le imprese non devono essere viste unicamente come inquinatori o potenziali finanziatori, ma come componenti essenziali di una comunità, essendo la fonte principale della stabilità economica locale.

Fonte: Olsson, P. (1994), *Sviluppo di una eco-municipalità ad Hällefors (Svezia)*, Atti della Conferenza di Aalborg

Hällefors (Svezia) ha sviluppato il 'Piano d'azione per Hällefors quale eco-municipalità' anche in risposta alla perdita di 1500 posti di lavoro nelle due principali imprese locali. Considerato che la comunità è composta di soli 9000 abitanti, si dimostra la non sostenibilità di un'economia a bassa diversificazione.

2.0.4 LA FORMAZIONE E L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE

I processi di pianificazione ambientale possono compiersi adottando procedure e strumenti alquanto diversi. Lo schema delineato in questo volume non è di certo l'unico possibile, né va considerato come definitivo. Esso va adattato alle condizioni locali, va cioè inteso come metodologia, come sequenza logica di azioni che devono essere prese in considerazione e che possono essere svolte in ogni comunità, indipendentemente dalla disponibilità di risorse umane e finanziarie.

Nella realtà è improbabile che tutte le fasi del processo si svolgano esattamente nell'ordine indicato. È invece possibile e addirittura auspicabile, un adattamento delle procedure e degli strumenti, mantenendo però una visione chiara dell'intero processo e dell'obiettivo finale. Per esempio, la definizione di indicatori e di obiettivi di qualità ambientale (necessari per monitorare una condizione di particolare urgenza, come la qualità dell'acqua potabile) può precedere o essere contemporanea alla formazione del consenso intorno ai principi dell'azione locale.

La sezione 'valutazione e revisione', inoltre, compare solo alla fine del processo: in realtà i controlli e gli aggiustamenti sono continui. La flessibilità è

l'unico approccio logico nella gestione di processi dinamici. Una rigida aderenza alla procedura rischia di soffocare creatività ed entusiasmo; al contrario, è necessario cogliere ogni opportunità e indirizzarla all'obiettivo desiderato: la comunità sostenibile.

Come appare chiaro, non ci sono tempi prestabiliti per l'attuazione del processo. È peraltro evidente che l'orizzonte temporale è di medio-lungo periodo, anche perché la sostenibilità è una condizione dinamica, da raggiungere mediante un processo di continuo miglioramento dell'ambiente locale.

IL QUADRO D'INSIEME

Il 'quadro d'insieme' che compare a lato si troverà all'inizio di ciascuna sezione. Una retinatura grigia evidenzierà la sezione in esame, consentendone un'agevole collocazione nel contesto generale.

Di ogni sezione verrà anche fornito un diagramma di maggiore dettaglio: ponendo in sequenza tutti questi diagrammi si ottiene una visione molto articolata dell'intero processo.

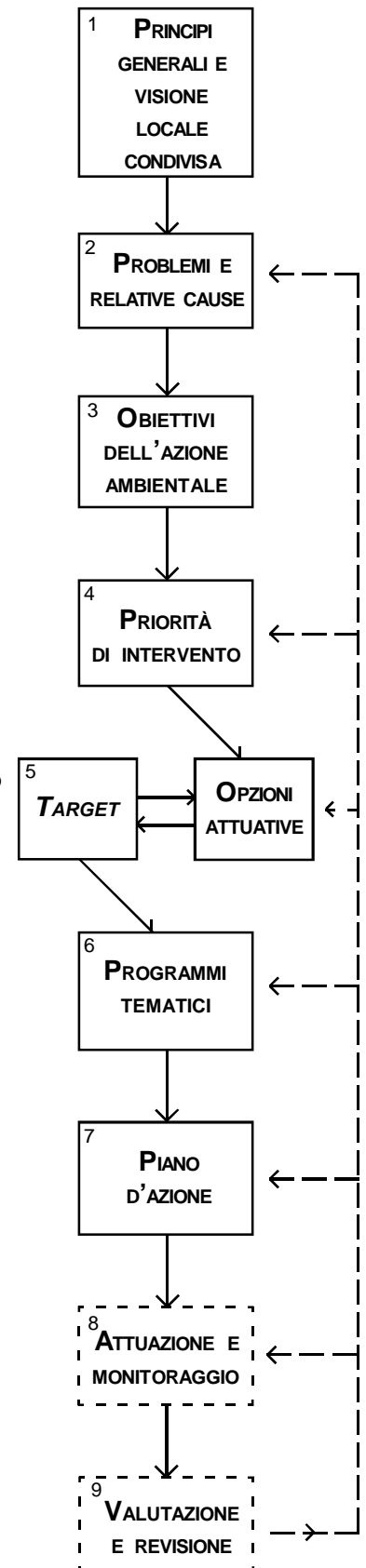
I diagrammi non riassumono completamente il testo, e quindi non lo sostituiscono, ma consentono una rappresentazione visiva delle interrelazioni tra gli attori locali. Il testo può anche essere letto senza fare riferimento ai diagrammi, d'altra parte si è cercato di far sì che i singoli paragrafi corrispondano effettivamente a uno o più specifici riquadri.

Nei diagrammi, i partecipanti al processo sono riuniti in quattro categorie principali per evidenziare le responsabilità relative alle azioni da compiere o alle decisioni da prendere. Queste categorie sono:

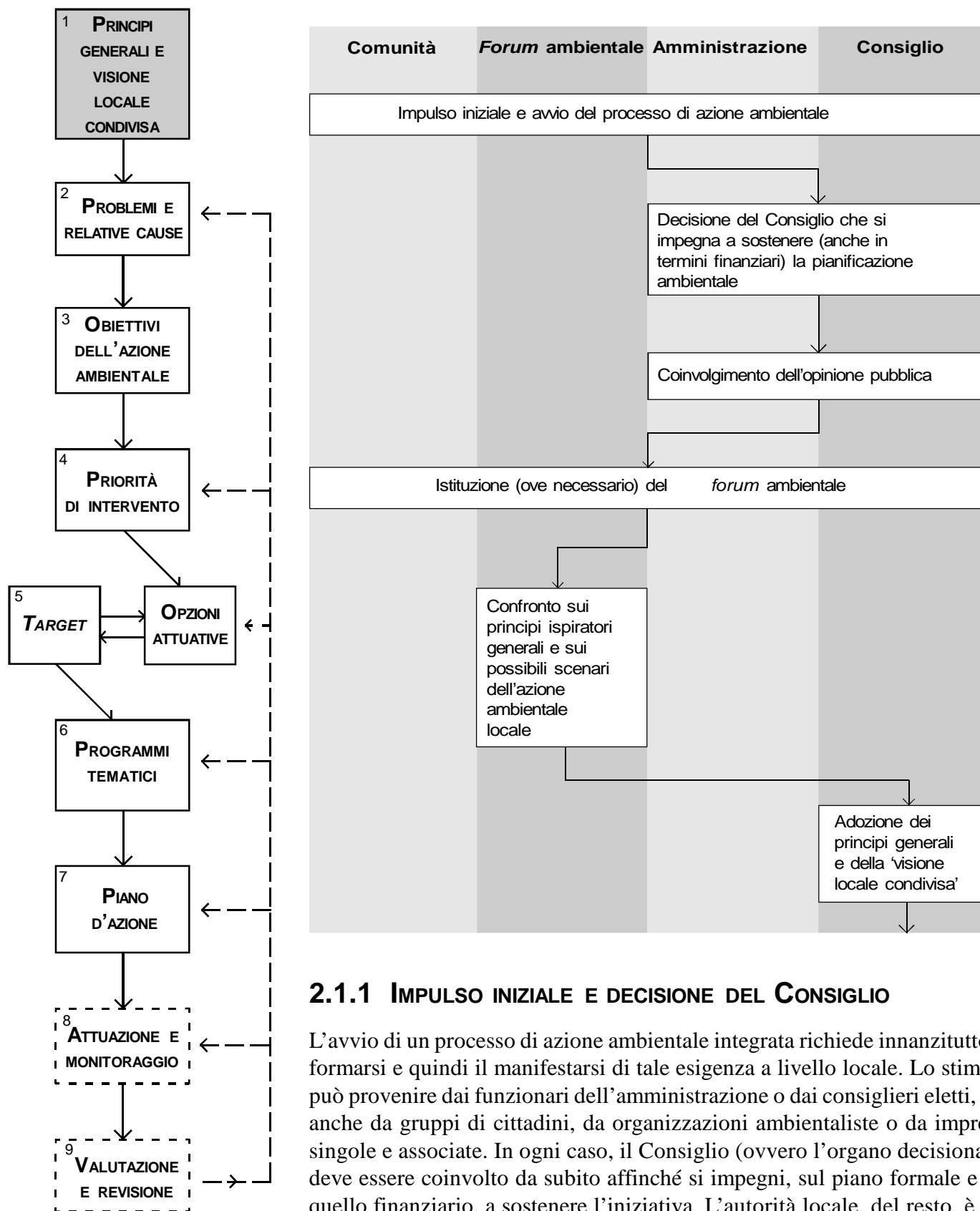
- il Consiglio locale, composto dai rappresentanti eletti direttamente dalla popolazione, che rappresenta l'organo decisionale dell'autorità locale;
- l'amministrazione dell'autorità locale, composta da funzionari il cui numero e la cui preparazione può variare in misura considerevole;
- il *forum* ambientale, istituito appositamente per coinvolgere tutti i settori della comunità nella pianificazione e nell'azione ambientale;
- la comunità, e cioè tutte le persone che vivono o lavorano nell'area di competenza dell'autorità locale, eventualmente riunite in gruppi e associazioni.

In ciascun diagramma sono presenti tutte le categorie, comprese quelle non direttamente coinvolte in una specifica attività.

QUADRO D'INSIEME



2.1 DEFINIRE I PRINCIPI GENERALI DELL'AZIONE AMBIENTALE E LA 'VISIONE LOCALE CONDIVISA'



2.1.1 IMPULSO INIZIALE E DECISIONE DEL CONSIGLIO

L'avvio di un processo di azione ambientale integrata richiede innanzitutto il formarsi e quindi il manifestarsi di tale esigenza a livello locale. Lo stimolo può provenire dai funzionari dell'amministrazione o dai consiglieri eletti, ma anche da gruppi di cittadini, da organizzazioni ambientaliste o da imprese singole e associate. In ogni caso, il Consiglio (ovvero l'organo decisionale) deve essere coinvolto da subito affinché si impegni, sul piano formale e su quello finanziario, a sostenere l'iniziativa. L'autorità locale, del resto, è già

impegnata nella fornitura di servizi e in attività di regolamentazione e controllo che hanno un impatto diretto sull'ambiente locale; i consiglieri sono inoltre i legittimi rappresentanti delle istanze della popolazione locale. Per queste ragioni, le iniziative avviate senza il sostegno del Consiglio e dell'amministrazione hanno scarsa possibilità di successo nel lungo periodo.

2.1.2 COINVOLGIMENTO DELL'OPINIONE PUBBLICA E ISTITUZIONE DEL *FORUM* AMBIENTALE

La comunità locale deve essere diffusamente coinvolta, anche per accrescere il livello di consapevolezza ambientale. Potrebbe già esistere un significativo interesse in tal senso, soprattutto là dove l'iniziativa sia stata presa dai cittadini in risposta a una condizione di crisi ambientale, a un'emergenza, o addirittura a seguito di un incidente. In ogni caso, una pianificazione ambientale condivisa, integrata e di lungo periodo è un'attività piuttosto complessa da realizzare. Si può allora ricorrere a diversi metodi di comunicazione, scelti sulla base dei gruppi di interesse che devono essere coinvolti. Questi gruppi possono essere già formati o formarsi in risposta all'avvio dell'azione ambientale locale.

Creare la giusta 'atmosfera' per la pianificazione ambientale di lungo periodo

A Linz (Austria), il programma 'Partecipazione dei cittadini' si è sviluppato in un contesto di forte opposizione degli abitanti alla proposta di un nuovo inceneritore di rifiuti. Il programma ha avuto lo scopo di esplorare e valutare nuove tecnologie per lo smaltimento in situ dei rifiuti tossici prodotti dalla comunità.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

La necessità del *forum* ambientale è già stata ampiamente discussa e dimostrata. Ove si decidesse di istituirlo, è questa la fase più idonea del processo di Agenda 21 Locale.

2.1.3 PRINCIPI GENERALI E 'VISIONE LOCALE CONDIVISA'

Una volta istituito (ove necessario) il *forum* ambientale, occorre definire il quadro entro cui si realizza l'intero processo. Ciò significa stabilire i principi generali che ispirano l'azione e le decisioni ambientali e definire una 'visione condivisa sul futuro della comunità locale' che rappresenti – per quanto possibile – i diversi punti di vista espressi nel *forum*.

Definire una 'visione condivisa sul futuro della comunità locale', basata sulla sostenibilità e supportata da coerenti e democratici principi di azione e decisione ambientale

Per agevolare l'avvio di tale processo, si potrebbe predisporre una sorta di inventario (qualitativo) delle dotazioni ambientali della comunità che indirizzi l'attenzione dei partecipanti al *forum* verso ciò che deve essere protetto, recuperato o migliorato. In questo inventario troverebbero posto, per esempio: le aree di pregio extraurbane, il verde cittadino, le specie selvatiche, gli habitat naturali, i monumenti e gli edifici storici; ma anche dotazioni meno tangibili, quali: il senso di comunità, una tipica e particolare capacità artistica

o artigianale, il livello di cooperazione e di integrazione tra settori. Partendo da questa base, le idee emergono con maggiore facilità. Lo stesso inventario, arricchito e aggiornato, può essere impiegato per la predisposizione degli scenari e per la definizione della visione locale condivisa.

I principi generali di azione e decisione ambientale, descritti più avanti, devono essere adattati alla realtà locale e agli orientamenti che la comunità esprime riguardo al proprio futuro. La visione condivisa rappresenta così l'insieme delle aspirazioni locali in termini di qualità della vita e dell'ambiente, oltre che di sviluppo sociale ed economico. In altri termini, essa definisce la direzione verso la quale deve tendere ogni singolo sforzo. I progetti specifici e le singole azioni verranno definiti più avanti, nel rispetto di tale visione condivisa.

Nell'esempio di Padasjoki (Finlandia), riportato di seguito, sono illustrati alcuni principi generali di azione e decisione ambientale, puntualmente tradotti rispetto alla realtà locale.

Padasjoki, una comunità rurale di circa 4400 abitanti nella provincia di Haeme (Finlandia), ha deciso nel 1991 di innovare il proprio rapporto con l'ambiente locale e di impegnarsi con determinazione nella ricerca di un nuovo, più ecologico e più salubre stile di vita. Il nuovo corso, basato sul principio dello sviluppo sostenibile, mira a un significativo cambiamento negli stili di vita, di produzione e di consumo. Nel soddisfare i propri bisogni e comunque in ogni iniziativa o decisione, gli abitanti si impegnano a evitare azioni che comportino un peggioramento dell'ambiente o rappresentino una minaccia per le condizioni di vita delle generazioni future. Il nucleo di questo processo è un programma politico, denominato 'Legge della Natura' (adottato dal Consiglio municipale), che definisce le linee guida per uno sviluppo sostenibile.

'Legge della Natura' è un documento unico in campo internazionale poiché impegna tutti gli organismi e i funzionari locali a considerare nelle proprie decisioni gli effetti che possono derivare all'ambiente e, in ogni caso, a sostenere le esigenze di conservazione e tutela. Lo scopo è quello di indurre un significativo mutamento nell'atteggiamento verso l'ambiente, in modo che i cittadini e le imprese locali adottino volontariamente azioni e decisioni nello spirito della sostenibilità ambientale.

Alcune citazioni dalla 'Legge della Natura':

"Tutti gli organismi e i funzionari dell'amministrazione comunale, nello svolgimento delle proprie funzioni pubbliche, devono rispettare la 'Legge della Natura', a meno che ciò non sia in conflitto con la legislazione nazionale. L'impatto sull'ambiente deve essere valutato in relazione a ogni attività, finanziamento o progetto. Nella valutazione dei progetti pubblici deve essere considerato anche l'impatto ambientale dei prodotti il cui impiego si renda necessario. L'amministrazione comunale deve attivare un sistema di monitoraggio e informazione sullo stato dell'ambiente per il controllo, la prevenzione e la riduzione dei danni e dei rischi ambientali.

Le risorse naturali rinnovabili devono essere utilizzate tenendo conto della relativa capacità di rinnovamento e senza ridurne la resa. La coltivazione di frutti selvatici, funghi e altri prodotti naturali deve essere incentivata e diversificata.

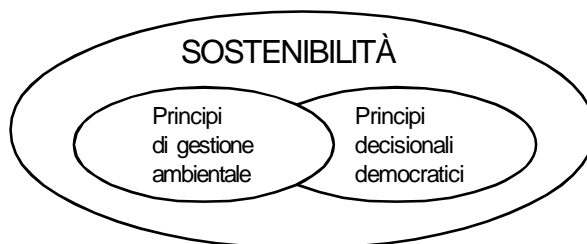
L'utilizzo di prodotti e materie prime che originano grandi quantità di rifiuti deve essere scoraggiato. L'autorità locale deve fornire incentivi e facilitazioni per la riduzione della produzione di rifiuti, nonché per lo smaltimento, la separazione, il compostaggio e il riciclaggio degli stessi. Ugualmente, deve essere incentivato l'uso di materie prime derivate dai rifiuti.

L'autorità locale si impegna a realizzare sistemi di trattamento dei rifiuti solidi e degli scarichi idrici compatibili con la capacità di carico dell'ambiente”.

2.1.4 PRINCIPI GENERALI DI AZIONE AMBIENTALE

I principi generali di azione ambientale si possono rappresentare (figura 2) secondo una semplice gerarchia, in cui la sostenibilità è il concetto unificante che riunisce in sé sia principi di gestione ambientale sia principi decisionali democratici.

Figura 2: Principi generali di azione ambientale



SOSTENIBILITÀ

Nel riquadro sottostante sono riportate alcune definizioni di sostenibilità.

Lo sviluppo sostenibile è lo sviluppo che soddisfa i bisogni della presente generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri.

World Commission on Environment and Development (1987), Our Common Future [comunemente noto come Brundtland Report].

Lo sviluppo sostenibile è lo sviluppo che garantisce a ognuno i servizi ambientali, sociali ed economici di base, senza minacciare l'evoluzione dei sistemi (naturale, costruito e sociale) dai quali dipendono tali servizi. ICLEI (1994), Local Agenda 21 Model Communities Programme.

Sostenibilità significa migliorare le condizioni di vita, rispettando la capacità di carico dell'ambiente naturale. Per questo, essa non riguarda la sola crescita economica, ma anche l'equità sociale e lo sviluppo culturale

Il termine 'sostenibile' è spesso impiegato in modo improprio insieme con termini, come 'ambientale' o 'ecologico', che dovrebbero invece essere utilizzati in altri contesti. Sviluppo sostenibile significa migliorare le condizioni e la qualità della vita, nel rispetto dei limiti posti dall'ambiente naturale. Per evitare che le generazioni future abbiano a vivere in un pianeta impoverito e incapace di soddisfarne i bisogni e le aspirazioni è necessario impiegare in modo accorto le risorse naturali disponibili. Con uno slogan: non abbiamo ereditato il mondo dai nostri genitori, ma ci è stato consegnato in prestito dai nostri figli.

Sviluppo e sostenibilità devono procedere insieme. Oggi la 'salute' di un sistema economico si misura essenzialmente attraverso la crescita della produzione, la stabilità dei prezzi e l'equilibrio di bilancio: queste misure devono essere integrate dalla dotazione e dalla qualità delle risorse naturali e sociali. Una crescita continua non è sostenibile, come dimostra il destino delle popolazioni animali che crescono fino a eccedere le riserve di cibo a disposizione.

La sostenibilità nella Carta di Aalborg

1.2 Il concetto e i principi della sostenibilità

Le città firmatarie riconoscono nel concetto di sviluppo sostenibile un utile riferimento per commisurare gli stili di vita alla capacità di carico della natura. Pongono tra i loro obiettivi la giustizia sociale, la stabilità del sistema economico e la sostenibilità ambientale. La giustizia sociale dovrà necessariamente fondarsi sulla stabilità economica e sull'equità sociale, per le quali è indispensabile la sostenibilità ambientale.

Sostenibilità ambientale significa conservare il capitale naturale. Ciò impone un consumo di risorse rinnovabili, di acqua e di energia non eccedente il tasso di rinnovo da parte dei sistemi naturali e ugualmente un consumo di risorse non rinnovabili non superiore al tasso di sostituzione con risorse alternative rinnovabili. Sostenibilità ambientale significa altresì un tasso di emissione di inquinanti non superiore alla capacità dell'aria, dell'acqua e del suolo di assorbire e di degradare tali sostanze, fino a impedirne effetti dannosi o pericolosi.

1.4 La sostenibilità come processo locale e creativo per la ricerca di un equilibrio

Le città firmatarie riconoscono che la sostenibilità non è né una prospettiva univoca né una condizione immutabile, ma un processo locale, creativo, volto a raggiungere un equilibrio che abbraccia tutti i settori e tutte le decisioni locali. Un processo che richiede una continua verifica delle modalità di gestione della città, per evidenziare le attività che portano l'ecosistema urbano verso condizioni di equilibrio e le attività che, al contrario, allontanano l'ecosistema da tale equilibrio. Gestire la città in base a tali informazioni, significa riferirsi ad essa come a un insieme organico, nel quale si evidenziano con chiarezza gli effetti delle singole

attività. Risulterà così possibile, per l'amministrazione e per i cittadini, compiere scelte oculate in favore non solo delle generazioni presenti ma anche delle generazioni future.

1.5 Risolvere i problemi attraverso soluzioni negoziate

Le città riconoscono come insostenibile il trasferimento dei loro problemi nello spazio (in un contesto ambientale più ampio) o nel tempo (alle generazioni future). Ogni problema o disequilibrio urbano deve essere ricondotto a un equilibrio interno o, in alternativa, essere assorbito a livello regionale o nazionale grazie a una soluzione negoziata. L'adozione di un approccio cooperativo e negoziale lascerà libera ogni città di decidere la natura delle proprie attività.

Il principio della sostenibilità ha consentito di ridefinire una serie di relazioni tra benessere, opulenza, produzione, consumo, impiego di risorse, generazione di rifiuti e danno ambientale.

La soluzione: interrompere alcuni legami. Per esempio quelli tra:

- benessere e disponibilità di beni materiali: vivere in modo più semplice, meno materialistico, è un principio etico largamente condiviso ma scarsamente applicato;*
- tenore di vita e livelli di consumo: incrementare la durata di impiego dei beni o ricorrere all'acquisizione di servizi, trarre beneficio e piacere dall'utilizzo prolungato di beni durevoli più che dal consumo immediato di beni effimeri;*
- crescita dei consumi e della produzione e impiego di risorse: impiegare prodotti grezzi, semilavorati, di origine locale; accrescere l'efficienza nell'uso delle risorse, specialmente di quelle energetiche;*
- produttività delle risorse e danno ambientale: il trattamento di 'fine ciclo' spesso si limita a trasferire il problema, a differenza delle tecnologie pulite o a basso impiego di input; è comunque necessaria una progressiva conversione all'uso di risorse rinnovabili.*

Fonte: Levett, R. (1994), *Economia sostenibile e iniziative dell'autorità locale. Come rendere più 'verde' l'economia locale*, Atti della Conferenza di Aalborg

La giustizia sociale, l'equità e la crescita culturale della comunità fanno parte anch'esse del disegno generale. Lo sviluppo sostenibile necessita infatti di una positiva dinamica economica che impieghi e valorizzi le capacità e le risorse locali, che migliori le condizioni di vita e di lavoro della comunità, che assicuri vantaggi equamente distribuiti e stabili nel tempo. Una comunità conflittuale non è in grado di coinvolgere efficacemente i diversi gruppi nelle iniziative per il miglioramento dell'ambiente locale.

Fonte: East, M. e Farrall, A. (1994), *Il piano d'azione di Chester*, Atti della Conferenza di Aalborg

La città di Chester (Gran Bretagna) ha messo a punto un piano d'azione per evidenziare e affrontare le sfide che la comunità aveva di fronte. In questo modo è emersa una serie di rilevanti problemi sociali, economici e ambientali, a lungo nascosti dietro un'immagine di relativo benessere materiale.

Sostenibilità significa impiegare le risorse a un ritmo non superiore al naturale rinnovamento delle stesse o allo sviluppo di risorse alternative. Significa anche non eccedere la capacità di carico dell'ambiente, conservare la biodiversità, promuovere la salute e il benessere delle popolazioni, rispettare le esigenze di tutti i gruppi sociali e delle generazioni future

La stabilità e lo sviluppo economico dipendono a loro volta dalle condizioni dell'ambiente locale, ossia dalla capacità di quest'ultimo di assicurare, nel lungo periodo, la fornitura di materie prime ed energia.

Sostenibilità significa altresì conservare il capitale naturale e le dotazioni ambientali. Come sottolinea anche la Carta di Aalborg, ciò impone un consumo di risorse rinnovabili coerente con il tasso di rinnovo, un consumo di risorse non rinnovabili non superiore al tasso di sviluppo di risorse alternative rinnovabili e una emissione di inquinanti non eccedente la capacità dell'ambiente di degradarli fino a impedirne effetti dannosi o pericolosi.

Sostenibilità significa inoltre conservare la diversità biologica, migliorare le condizioni sanitarie e sociali, assicurare livelli di qualità ambientale (aria, acqua e suolo) sufficienti a garantire la vita di uomini, animali e piante, oggi e in futuro.

Fonte: Juffermans, J. (1994), *Il ruolo delle municipalità: alcuni esempi*, Atti della Conferenza di Aalborg

Secondo il programma danese per gli 'insediamenti ecologici', centrato sulla qualità delle soluzioni adottate, una comunità realmente sostenibile:

- *ha una profonda consapevolezza della stretta interdipendenza tra la vita di ogni organismo e il funzionamento ciclico dei sistemi naturali;*
- *comprende i valori etici, culturali e sociali legati a questa consapevolezza e quindi sostiene e promuove anche il sostegno di attitudini e strumenti che consentono agli uomini di vivere in modo ecologicamente equilibrato;*
- *impiega tecnologie di cui è riconosciuto il riflesso positivo sull'ambiente.*

La sostenibilità è una condizione dinamica di equilibrio, che non può essere raggiunta o mantenuta solo su base locale

La sostenibilità non è un obiettivo semplice da conseguire poiché non si tratta di un traguardo da raggiungere e poi dimenticare, bensì di una condizione dinamica, di equilibrio, che richiede il controllo e il costante adattamento di numerosi parametri.

Il principio della sostenibilità porta a un'immediata riflessione: le comunità locali non possono limitarsi a gestire i propri problemi ambientali trasferendo l'inquinamento o il prelievo di risorse in termini fisici (verso un'altra zona) o temporali (nel futuro). L'azione locale deve cioè essere 'responsabile' e coordinata a più vasta scala, sia perché diverse problematiche hanno dimensione globale sia perché l'ambiente è un sistema chiuso. È pertanto assai pericoloso suscitare aspettative eccessivamente ottimistiche riguardo ai risultati delle azioni locali. Queste azioni non sostituiscono gli interventi nazionali e internazionali, ma rappresentano un aspetto complementare del più ampio di-

segno che ha come obiettivo la sostenibilità. Ciascuna autorità locale deve per questo puntare decisamente in direzione della sostenibilità negli ambiti di propria competenza, ma deve anche cooperare con i 'vicini' per affrontare le questioni di più vasta scala e per stimolare l'intervento nazionale e internazionale nelle questioni sovranazionali e globali.

PRINCIPI DI GESTIONE AMBIENTALE

Alcuni principi fondamentali (e per certi versi tradizionali) della gestione ambientale sono: la prevenzione, la precauzione, 'chi inquina paga' e la cooperazione. Più recente è il principio della città come 'ecosistema urbano'.

• Prevenzione

È generalmente condivisa l'opinione secondo la quale il costo da sostenere per prevenire i danni e gli inquinamenti ambientali è il più delle volte inferiore a quello degli interventi di ripristino e di bonifica. Spesso poi è materialmente impossibile la completa rimozione degli inquinanti, sicché l'aria, l'acqua e il suolo rischiano di rimanere per sempre compromessi. I trattamenti di 'fine ciclo' non possono perciò essere accettati come soluzione definitiva, dato che non fanno altro che trasferire l'inquinamento da una componente ambientale a un'altra e sono inoltre molto costosi. Un filtro efficiente rappresenta così una soluzione transitoria, in attesa che altri interventi consentano una riduzione delle emissioni generate.

Prevenire il degrado e l'inquinamento, non limitarsi a porre rimedio ai danni ambientali

L'IPPC, ossia l'integrazione delle attività di prevenzione e controllo dell'inquinamento, è una procedura che opportunamente estesa a tutte le componenti ambientali può impedire il trasferimento degli inquinanti da *un medium* a un altro. Infine il monitoraggio ambientale: esso dovrebbe far parte di ogni attività, in modo che le situazioni potenzialmente pericolose per la comunità locale possano essere individuate ed evitate tempestivamente.

• Precauzione

Se si hanno dei dubbi, delle incertezze circa le conseguenze ambientali di una determinata azione, allora è opportuno agire con grande cautela. Proseguire in un'attività le cui conseguenze non sono note o non sono ancora sufficientemente indagate non è una politica saggia: un giorno, infatti, l'avanzamento della ricerca e delle conoscenze potrebbe rivelare effetti dannosi irreversibili. Non è necessario disporre di una prova certa e definitiva dell'esistenza di un legame tra un'azione e un effetto ambientale indesiderato: è sufficiente che ne esistano gli indizi per giustificare un'azione preventiva, precauzionale appunto. Ciò vale specialmente quando è in gioco la salute umana e quando i presunti effetti su quest'ultima appaiono di particolare gravità. Se si riscontrasse una correlazione anche debole tra la vicinanza a una fabbrica e l'incidenza di una certa malattia, dovrebbero essere attivate senza indugio tutte le opportune precauzioni.

Agire con grande cautela, specie in condizione di incertezza

Fonte: LGMB (1993),
*Un inquadramento
 della sostenibilità
 locale*, Local
 Government
 Management Board

Se basassimo la nostra azione su un presunto incremento della temperatura del pianeta e poi scoprissimo di esserci sbagliati, avremmo corso il rischio di distogliere alcune risorse della società per effettuare inopportuni investimenti nel campo (per esempio) del risparmio energetico... ma se ci sbagliassimo nell'altro senso – ovvero agissimo come se il surriscaldamento globale, effettivamente in atto, non stesse verificandosi – allora potremmo concorrere ad accrescere gli effetti già negativi del cambiamento climatico. Essere in errore porta a conseguenze di ben diversa gravità nelle due situazioni.

• ‘Chi inquina, paga’

Il responsabile di un effettivo danno ambientale è tenuto al risarcimento materiale e al ripristino delle condizioni originarie, mentre il responsabile di un potenziale danno ambientale deve sostenere i costi della prevenzione

Il principio ‘chi inquina paga’, diffusamente applicato ormai da molti anni, sembra appartenere al comune buon senso: il responsabile di un danno ambientale è tenuto a sostenere i costi necessari per rimediare al danno stesso. È una soluzione semplice, utile e condivisa. Tuttavia il cammino verso la sostenibilità impone alcuni adattamenti di tale principio.

Innanzitutto il termine ‘inquinamento’ va inteso come degrado quantitativo e qualitativo delle risorse. Per esempio, il disboscamento di un’area per la realizzazione di nuovi edifici non determina direttamente alcun inquinamento, pur provocando un notevole degrado dell’ambiente locale, sia sul piano estetico e paesaggistico sia nella sua capacità di assorbire e di inattivare inquinanti provenienti da altre fonti. Il responsabile del degrado va perciò chiamato ad adottare misure di mitigazione, quali la piantumazione di un’area uguale o più estesa di quella disboscata.

Non sempre il principio ‘chi inquina paga’ è facile da comprendere:
 - che cosa si intende per inquinamento?
 - il pagamento può essere inteso come licenza di inquinare?
 - chi è o chi è stato il responsabile dell’inquinamento?

Il secondo punto riguarda il termine ‘pagamento’, che non va inteso come licenza di inquinare. Se così fosse, infatti, il responsabile di un’attività inquinante, versando all’amministrazione una somma pari ai costi necessari per riparare all’eventuale danno, potrebbe ottenere l’autorizzazione a proseguire nella sua attività senza bisogno di introdurre alcun cambiamento. Pur rappresentando, questa situazione, un miglioramento rispetto a molte realtà nelle quali non vengono neppure considerati i costi esterni delle attività inquinanti, è chiara comunque la sua incompatibilità con uno sviluppo realmente sostenibile, specie quando il risultato è il semplice trasferimento, da una componente a un’altra, da questa alle future generazioni, dei materiali inquinanti o dei prodotti da essi derivati. Ecco perché il pagamento per danno ambientale va esteso alla prevenzione e impiegato come soluzione transitoria che stimoli l’industria a modificare i processi e i metodi di lavorazione, la società ad adottare stili di vita più rispettosi dell’ambiente e i consumatori a preferire i prodotti di industrie non inquinanti.

Il dibattito in corso riguarda anche il termine ‘inquinatore’: come può essere formulata una corretta definizione a questo proposito? È troppo semplice limitare l’attenzione alle attività industriali. Esse non esisterebbero infatti se non vi fosse una domanda di beni o servizi che determinano inquinamento nelle fasi di produzione e/o di consumo. Il consumatore, con le sue preferenze spontanee o indotte, può allora essere visto – in ultima analisi – come il

vero responsabile dell'inquinamento. Egli dovrebbe perciò sostenere, attraverso il prezzo d'acquisto, i costi addizionali affrontati dall'impresa per ridurre l'inquinamento o per compensare i danneggiati. D'altro canto, lo stesso consumatore, con il suo comportamento, non sempre è in grado di influire direttamente sulle scelte aziendali e sui relativi effetti ambientali. Per esempio, possono esservi condizioni di monopolio: è il caso della produzione di energia elettrica che, a seconda delle fonti e dei processi adottati, determina livelli di inquinamento ben diversi tra loro. Più spesso si incontra un livello di organizzazione comunque maggiore sul lato dell'offerta e una condizione di incompleta o imperfetta informazione del consumatore circa gli effetti ambientali delle attività di produzione e di consumo.

La questione si complica ulteriormente nel caso di un inquinamento pregresso, 'storico', accumulatosi in anni in cui tale inquinamento non era ritenuto pericoloso. Senza considerare situazioni ancora più complesse, come quella di operatori ormai usciti dal mercato, la domanda può essere posta semplicemente in questi termini: un'azienda, che ha sempre rispettato le leggi e si è comportata in modo responsabile, può essere chiamata un giorno (magari lontano) a sostenere le spese dei risarcimenti e degli interventi di bonifica divenuti necessari per eliminare un inquinante accumulatosi in normali e legittime condizioni di operatività? Questo argomento – la dimensione e la retroattività della responsabilità ambientale – è oggi molto discusso, e forma oggetto di numerose controversie legali.

Talora poi, pur in presenza di un inquinatore chiaramente identificato, vi sono scarse possibilità di ottenere un adeguato risarcimento. Si pensi, per esempio, al gravissimo degrado ambientale provocato dalle industrie di Stato nei Paesi ex comunisti dell'Europa Centrale e Orientale.

• Cooperazione

Ogni individuo o ente interessato dagli effetti della pianificazione ambientale dovrebbe cooperare fin dall'inizio all'elaborazione del piano. Ciò senza dimenticare che molte questioni ambientali (come si è già avuto modo di sottolineare) non possono essere confinate entro limiti amministrativi locali, regionali o nazionali. Per esempio, la gestione del ciclo dell'acqua è più organica e anche più efficiente se realizzata in termini di bacino idrografico o addirittura di intero sistema fluviale, come potrebbe avvenire nel caso dei vecchi distretti industriali sul confine tra Germania, Polonia e Repubblica Ceca.

Cooperare con tutti i partecipanti fin dall'inizio del processo

La gestione dei sistemi ambientali impone quindi la cooperazione con le amministrazioni contermini e con gli altri livelli di governo locale, nazionale e talora sovranazionale. La cooperazione deve essere necessariamente estesa agli stessi inquinatori, affinché le risorse disponibili trovino un impiego corretto, efficiente ed efficace.

Un rapporto cooperativo tra tutti i partecipanti, fin dalle prime fasi del processo di azione ambientale, può effettivamente rimuovere alcuni ostacoli dal cammino. Lo stesso sistema industriale, esonerato da alcuni adempimenti formali o minori e coinvolto nelle decisioni rilevanti per il proprio futuro, potrebbe trovare nuovi stimoli rispetto al semplice adeguamento alla

regolamentazione ambientale e responsabilizzarsi nella ricerca di soluzioni più efficaci contro l'inquinamento.

- **Agire all'interno dell'ecosistema**

Rispettare la capacità di carico dell'ecosistema locale

Il concetto di 'ecosistema urbano', che tratta l'ambiente artificiale alla stregua degli ecosistemi naturali (dei quali riprende i processi caratteristici per derivarne nuovi paradigmi interpretativi), è stato introdotto negli anni Settanta (Vester, 1976). Da allora è stato sviluppato anche da ICLEI e dal Gruppo di esperti sull'ambiente urbano dell'Unione Europea.

Confrontare i sistemi artificiali con i sistemi naturali, per derivarne un modello gestionale

Qualsiasi sistema può essere analizzato in termini *dinput* e *output*. I sistemi naturali, sostenibili, sono sistemi chiusi. Come tali non necessitano *dinput* (tranne l'energia solare), né producono rifiuti e se ciò avviene ha dimensioni assolutamente limitate: ogni cosa viene riciclata nella crescita e nella produzione dell'anno successivo. I sistemi urbani sono invece sistemi aperti che utilizzano grandi quantità di materie prime provenienti da altre aree e che producono e spesso esportano grandi quantità di rifiuti. Agire, operare all'interno di un ecosistema significa compiere ogni sforzo per la 'chiusura' del sistema e dei suoi cicli, in modo che sottoprodotti e rifiuti vengano reimpiegati come materie prime. Il ciclo alimentare della città, per esempio, potrebbe essere chiuso inducendo gli agricoltori, che forniscono gli alimenti, a impiegare i rifiuti organici compostati e le acque reflue depurate, nonché i relativi fanghi. Pur conservando numerosi benefici scientifici e tecnologici – relativi al materiale vegetale e animale allevabile, al controllo degli agenti patogeni o dell'inquinamento idrico – tale prospettiva avrebbe certamente il sapore di un passo indietro nel tempo, agli anni in cui il commercio dei prodotti agricoli e alimentari e la disponibilità di fertilizzanti minerali erano alquanto limitati. Se quindi l'idea è in sé piuttosto semplice, la sua realizzazione appare altrettanto complessa, specie in questa fase di grandi cambiamenti dell'agricoltura europea e tenuto conto delle profonde differenze che attraversano – al loro interno – sia le aree urbane sia le aree agricole. Anche in questo caso l'unica soluzione praticabile è quella cooperativa e negoziale, pur con le difficoltà relative alle diverse regioni di provenienza dei prodotti agricoli e alimentari, all'articolato ed esteso mercato degli *input*, alla competizione internazionale, alla convenienza economica e ambientale all'accordo, all'individuazione dei titolari alla negoziazione, alla definizione delle modalità di ripartizione dei benefici.

Feedback positivi e negativi: processi autopropulsivi o auto limitanti

Nei processi di gestione ambientale si verificano spesso *feedback* positivi e negativi. Un *feedback* positivo si ha quando un cambiamento determina a sua volta miglioramenti di più ampia portata; un *feedback* negativo si verifica invece quando le azioni indotte limitano o rallentano i cambiamenti positivi. È necessaria molta flessibilità nella gestione ambientale e una spiccata capacità di reazione e di disegno strategico. Sulla base delle verifiche condotte, devono essere adattate le azioni che non paiono suscitare i cambiamenti attesi e stimolate quelle i cui effetti denotano un certo ritardo.

Il concetto di capacità di carico: qual è il limite di sfruttamento di una risorsa naturale?

Ogni risorsa naturale ha una propria 'capacità di carico', corrispondente al ritmo di impiego o di consumo che consente di mantenere inalterata la dotazione iniziale. L'esempio della foresta è forse il più semplice: prelevando ogni anno una quantità di legname inferiore o uguale al ritmo naturale di

nascita di nuovi alberi e di accrescimento di quelli residui, sarà possibile proseguire all'infinito nello sfruttamento della foresta, in quanto si impiegano solo gli 'interessi' maturati dal 'capitale investito'. Superando invece il limite rappresentato dalla capacità di carico, a essere consumato è il capitale e quindi la sua capacità di produrre, ogni anno, nuovi interessi. In altri termini, se si intacca la capacità della foresta di rigenerarsi e si prosegue nel prelievo, la soluzione finale sarà quella di non avere più né il legname né la foresta.

La maggior parte dei sistemi naturali è dotata di una certa capacità di degradare, e talora di impiegare a proprio vantaggio, gli inquinanti presenti nell'ambiente. Gli organismi che vivono in un corso d'acqua, per esempio, possono utilizzare per la propria crescita parte dei nutrienti provenienti dalle acque reflue urbane e agricole o dal dilavamento dei suoli coltivati. Esistono poi trattamenti biologici dei reflui e raffinati metodi di rimozione dei contaminanti organici del suolo basati sull'impiego di batteri. Alcune piante acquatiche, infine, sono comunemente impiegate nel trattamento terziario degli scarichi civili e industriali. D'altra parte, superato un certo livello di inquinamento, alcune specie viventi scompaiono, il sistema si semplifica, decade e non risulta più in grado di metabolizzare e di rendere inoffensivi gli inquinanti. Tale limite corrisponde appunto alla capacità di carico e individua il livello di inquinamento oltre il quale il sistema perde la propria capacità di disinquinarsi grazie a processi naturali e spontanei.

Per alcune sostanze non si può far riferimento alla capacità di carico in quanto non esistono processi naturali in grado di degradarle o di inattivarle. Tra queste sostanze vi sono i metalli pesanti e alcuni composti organici (tossici in piccole quantità e destinati ad accumularsi nell'aria, nell'acqua, nel suolo, nelle biomasse o negli organismi animali). Talora queste sostanze transitano da un *medium* a un altro: per esempio, gli alberi che crescono in aree molto inquinate assorbono metalli pesanti dall'aria e dal suolo ed eliminano parte di questi inquinanti in autunno, con la caduta delle foglie. I metalli pesanti tornano così al suolo da cui verranno riassorbiti con l'avvento della nuova stagione. Un processo naturale come quello descritto arriva a interessare grandi quantità di sostanze tossiche: in prossimità di aree industriali o di autostrade, la concentrazione di inquinanti nelle foglie cadute al suolo può risultare così elevata da imporre un trattamento speciale di smaltimento.

Sostenibilità significa impossibilità di accrescere all'infinito le nostre esigenze, dati i limiti posti dalla capacità di carico dell'ambiente naturale. Le politiche devono avere chiara questa prospettiva, pur nella consapevolezza che si tratta di principi la cui traduzione pratica è alquanto complessa. Non è infatti cosa banale la delimitazione degli ecosistemi o la definizione del limite rappresentato dalla residua capacità di carico. Anche nei casi in cui sia evidente il superamento di tale limite, rimangono comunque da precisare la dimensione e la velocità del cambiamento che si rende necessario.

Altri problemi pratici sono quelli legati all'estensione territoriale degli ecosistemi e al coinvolgimento di competenze facenti capo a diverse autorità o addirittura a diversi Paesi, come accade per esempio per alcuni sistemi fluviali o forestali o per determinate questioni riguardanti l'atmosfera o il

Porre dei limiti allo sviluppo in base alla capacità di carico, o almeno individuare dove tali limiti vengono superati

cambiamento climatico. In tutti questi casi diviene indispensabile un'azione globale e una forte cooperazione a tutti i livelli (talora a scala planetaria) per un'efficace gestione dell'ecosistema.

PRINCIPI DECISIONALI DEMOCRATICI

Vi sono alcuni principi di base dei processi decisionali che dovrebbero trovare generale applicazione presso tutte le autorità locali. Essi diventano però fondamentali quando il coinvolgimento della comunità risulti essenziale per la realizzazione di un determinato progetto, come nel caso dell'Agenda 21 Locale.

I processi decisionali democratici e la partecipazione dei cittadini sono solo alcuni tra i possibili strumenti utili a indurre cambiamenti nello stile di vita

Il processo di Agenda 21 Locale si basa su una precisa convinzione: rafforzando gli strumenti a disposizione della popolazione per la gestione diretta dell'ambiente locale, si ottengono – o quantomeno si stimolano – comportamenti più attenti alla dimensione ambientale. In realtà questa ipotesi non sempre si verifica, come dimostra l'esperienza recente dei Paesi dell'Europa dell'Est e della ex Unione Sovietica. L'apertura alle economie occidentali, centrate sul libero mercato, ha determinato un'accelerazione dei consumi e della produzione di rifiuti, nonché una perdita di sicurezza sociale, di assistenza, di occupazione e una riduzione nella fornitura di servizi pubblici. Le risorse naturali, in nome del profitto privato, vengono ora sfruttate e danneggiate quanto prima, se non di più.

I sistemi naturali, si è visto, pongono precisi limiti alle azioni dell'uomo. La democrazia e la partecipazione dei cittadini sono solo strumenti grazie ai quali definire, all'interno di tali limiti, gli stili di vita che consentono di assicurare il soddisfacimento di bisogni e aspirazioni in modo imparziale e socialmente accettabile. Una volta definiti i possibili stili di vita (nonché le modalità di produzione e consumo) si devono dapprima realizzare le condizioni affinché i comportamenti sostenibili possano avvenire senza particolari sacrifici e, in seguito, si stimolano tali comportamenti mediante incentivi economici. Convincere gli Europei a utilizzare la benzina verde, per esempio, è stato piuttosto semplice: la nuova benzina, resa ampiamente disponibile presso tutte le stazioni di servizio a un prezzo inferiore a quello della benzina con piombo (grazie a un minor prelievo fiscale), è stata accettata dagli automobilisti in tempi molto rapidi.

• **Democrazia**

Il governo locale non deve mai dimenticare che il suo scopo è quello di servire la comunità che lo ha eletto: non è cioè tenuto ad adottare comportamenti 'pseudoparentali', rivendicando una presunta maggiore esperienza.

L'autorità locale agisce in nome della popolazione locale. Per mezzo dei rappresentanti eletti, la comunità influenza le decisioni di spesa

Ogni cittadino è libero di interpretare la democrazia a suo modo: chi limitandosi, ogni quattro o cinque anni, a esprimere il proprio voto, chi impegnandosi attivamente all'interno della propria comunità per sostenere specifici interessi o per favorire decisioni consensuali. Nel suo insieme, la comunità ha diritto a decisioni democratiche, condivise: per questo elegge i propri rappresentanti negli organi di governo locale e, tramite questi, orienta l'impiego delle risorse finanziarie destinate a iniziative di interesse comune. Il

livello di tale influenza, l'entità del budget di competenza dell'autorità locale e il grado di autonomia finanziaria di quest'ultima variano ovviamente da Paese a Paese e anche all'interno dello stesso Paese. Unico è invece, in linea teorica, il corretto comportamento di spesa pubblica che parte dalla conoscenza delle esigenze locali e mira al soddisfacimento di tali esigenze per mezzo di azioni concrete, selezionate in base al rapporto tra i costi e i benefici complessivi e in virtù dei previsti effetti distributivi.

- **Sussidiarietà**

È evidente che esiste una gerarchia di interessi e di livelli decisionali. Le scelte che riguardano l'intero Paese si compiono a livello nazionale, quelle che riguardano una singola comunità avvengono a livello locale e tra questi due estremi vi sono altri due o tre livelli intermedi, a seconda dell'interesse coinvolto e del Paese.

Le decisioni devono essere prese al livello più vicino possibile ai soggetti coinvolti

La semplice riduzione dei livelli decisionali può non determinare alcun vantaggio. Questo perché il problema reale è più spesso rappresentato dalla sovrapposizione delle competenze relative a uno stesso interesse (o componente) ambientale o a uno stesso ambito territoriale. Molte volte poi la sussidiarietà non può essere applicata in modo rigido, nel senso che le decisioni che influiscono sulle condizioni di vita di una comunità devono essere necessariamente demandate a un livello gerarchico superiore. Per esempio, la presenza di un inceneritore o di una discarica, al di là dall'accuratezza dei controlli e dei sistemi di sicurezza, non è in genere gradita. Pur essendo di utilità per una vasta area coinvolta dal servizio di smaltimento, tale impianto ha una localizzazione puntuale all'interno di una comunità. Un intervento d'autorità del governo nazionale o regionale risulterebbe inopportuno, trattandosi di un bisogno che si esprime su scala locale; d'altra parte nessuna amministrazione comunale, spontaneamente e senza richiedere alcuna compensazione, avanzerà la proposta di accogliere l'impianto. La decisione viene così demandata alle autorità e alle amministrazioni dell'area, in accordo con le autorità regionali/provinciali e con il consorzio responsabile dello smaltimento dei rifiuti.

Essere in condizione di decidere il futuro della propria comunità non significa ritenersi estranei alle esigenze e ai problemi degli altri. Bisogna invece operare in modo cooperativo e responsabile, ovvero: 'pensare globalmente e agire localmente'.

- **Responsabilità**

Gli organi decisionali delle autorità locali si avvalgono spesso di una 'sottostruttura' di commissioni alle quali demandano funzioni e poteri specifici. Ciò consente una maggiore speditezza dei lavori consiliari e un migliore impiego del tempo per i rappresentanti eletti. Le competenze e le responsabilità di queste commissioni, e talora quelle dei singoli componenti, devono essere definite con precisione e godere di legittimazione democratica, sulla base di un apposito mandato deliberato dal Consiglio.

La responsabilità delle decisioni deve essere chiaramente definita

In Gran Bretagna, le questioni ordinarie relative alla pianificazione del territorio vengono in genere delegate a una commissione consiliare. All'intero Consiglio rimangono le competenze per gli indirizzi politici, per gli interventi di grande rilievo e per la risoluzione di profonde controversie. Lo stesso Consiglio può delegare a singoli funzionari le competenze relative alle autorizzazioni nei casi in cui l'iniziativa progettata sia conforme al piano territoriale e non emergano particolari obiezioni a seguito della consultazione pubblica. I funzionari in questione sono nominati dal Consiglio che definisce altresì i contenuti delle deleghe e le relative responsabilità, nei limiti previsti dallo Statuto dell'autorità locale. Esistono comunque numerose varianti a questo modello e anche in altri Paesi europei vi sono esempi in tal senso.

Nel processo di pianificazione e gestione ambientale deve essere chiaro fin dal principio che i poteri decisionali appartengono al Consiglio. Un eventuale *forum* ambientale ha perciò funzione esclusivamente consultiva. I documenti da esso prodotti, se non vengono legittimati tramite adozione da parte del Consiglio, hanno scarso valore all'interno della comunità e risultano di difficile attuazione, a meno di azioni volontarie o di un'episodica coincidenza con le decisioni del Consiglio.

• **Trasparenza**

Un processo decisionale rispondente a principi democratici, ma scarsamente 'visibile' dalla popolazione, viene inevitabilmente percepito con diffidenza.

In numerosi Paesi d'Europa, i piani locali di sviluppo urbanistico e territoriale sono adottati dal Consiglio e hanno carattere vincolante. Le ipotesi di trasformazione in contrasto con il piano vigente richiedono una procedura di variazione di evidenza pubblica. La trasparenza del processo riguarda allora le modalità operative con le quali si propongono le ipotesi di trasformazione, si attiva il confronto con la comunità locale e si prendono le decisioni.

Il processo decisionale deve essere pubblico, chiaro ed esplicito. Determinate iniziative potrebbero essere in contrasto con alcuni aspetti delle politiche in vigore. Le ragioni per superare tali vincoli vanno spiegate con grande chiarezza ai cittadini: sia i documenti in cui si evidenziano i costi e i benefici del possibile cambiamento (messi a punto dall'amministrazione o dalle commissioni per il Consiglio), sia i verbali delle riunioni, dei dibattiti e delle deliberazioni, comprese quelle consiliari, devono essere resi pubblici.

Se un consigliere ha uno specifico interesse in una questione oggetto di decisione pubblica (per esempio è coinvolto nell'attuazione di un piano, direttamente o attraverso una società o un membro della propria famiglia) deve dichiararlo e astenersi dal voto. Talora è opportuno che non partecipi neppure alla discussione. Pur in presenza di comportamenti assolutamente corretti, sia da parte del singolo che degli altri consiglieri e funzionari, è buona norma che la popolazione venga informata dei provvedimenti adottati per la risoluzione del conflitto di interessi. La trasparenza nelle decisioni è una condizio-

Il processo decisionale deve essere trasparente

ne essenziale per conservare la fiducia dei cittadini nelle istituzioni e negli uomini che le governano.

- **Partecipazione pubblica**

Coinvolgere attivamente i cittadini nei processi decisionali che riguardano la comunità locale può essere alquanto complesso. E lo è ancora di più se manca da molto tempo l'abitudine o la possibilità di incidere sulle decisioni che influenzano maggiormente la vita dei singoli. Ogni cittadino ha già un sufficiente carico di impegni e mette a disposizione parte del proprio tempo e della propria energia solo se intravede la possibilità concreta di essere ascoltato e di influire, in qualche modo, sulle decisioni che lo interessano.

La partecipazione dei cittadini ai processi decisionali è un elemento chiave dell'Agenda 21 Locale

Il coinvolgimento della popolazione locale è un processo di lungo periodo, particolarmente importante nella gestione ambientale. Attraverso la formazione, l'educazione e la sensibilizzazione ambientale, ma soprattutto rendendo possibile l'esercizio di scelte più sostenibili, si favorisce concretamente il cambiamento nello stile di vita. Al contrario, per demotivare i cittadini è sufficiente impedire loro di mettere in pratica le attività che ritengono più opportune per l'ambiente locale. Ogni individuo, quando decide come spostarsi in città, non si basa solo sull'impatto connesso all'uso dell'automobile, del mezzo pubblico, del motorino o della bicicletta, ma sceglie tra le alternative realmente disponibili. Inoltre, la consapevolezza e la facoltà di scelta portano a comportamenti sostenibili solo se gli individui ritengono tali comportamenti più semplici, più economici o più aderenti ai propri ideali.

In ogni caso, i soggetti sufficientemente informati per compiere scelte corrette (sostenibili), che si trovino nell'impossibilità materiale di esercitare tali scelte, devono essere coinvolti nel processo decisionale locale. Gli interessi di cui sono portatori possono così diventare argomento di generale riflessione e discussione, eventualmente allargata ad altre persone e ad altri gruppi sociali che si accorgessero di condividere gli stessi bisogni e le stesse aspettative.

La città di Göteborg (Svezia) ha prodotto un 'eco-manuale', contenente una serie di consigli ecologici relativi a: strategie economiche e commerciali, sistemi di smaltimento dei rifiuti, 'acquisti intelligenti' e risparmio energetico. Il manuale è stato pensato per informare i cittadini, per influenzare le scelte dei consumatori, per affermare il valore della conservazione e della salvaguardia della natura, per stimolare comportamenti domestici più sostenibili. Il manuale è stato accolto molto bene dall'opinione pubblica locale e ha rappresentato una grande sfida per l'industria chimica.

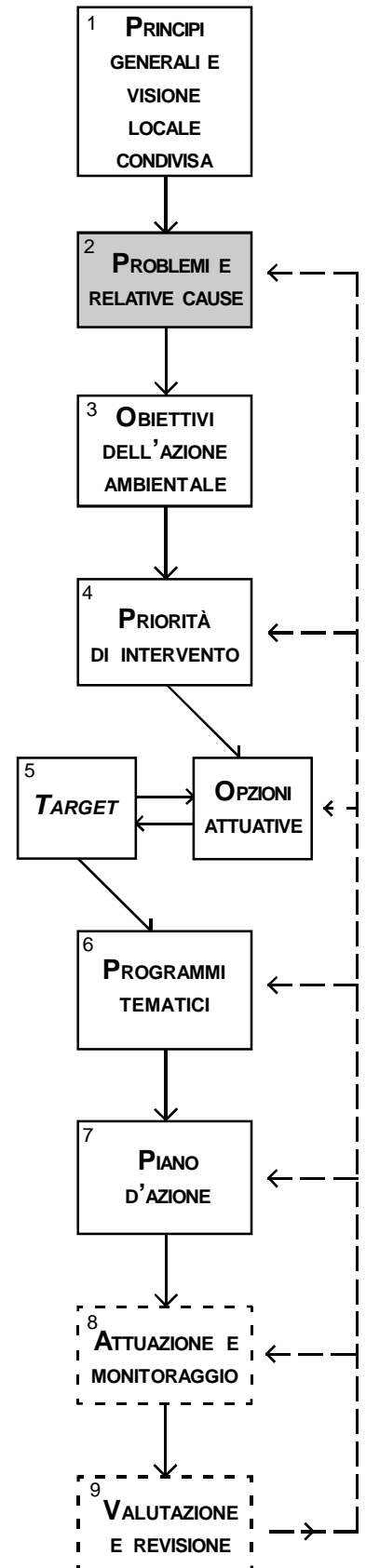
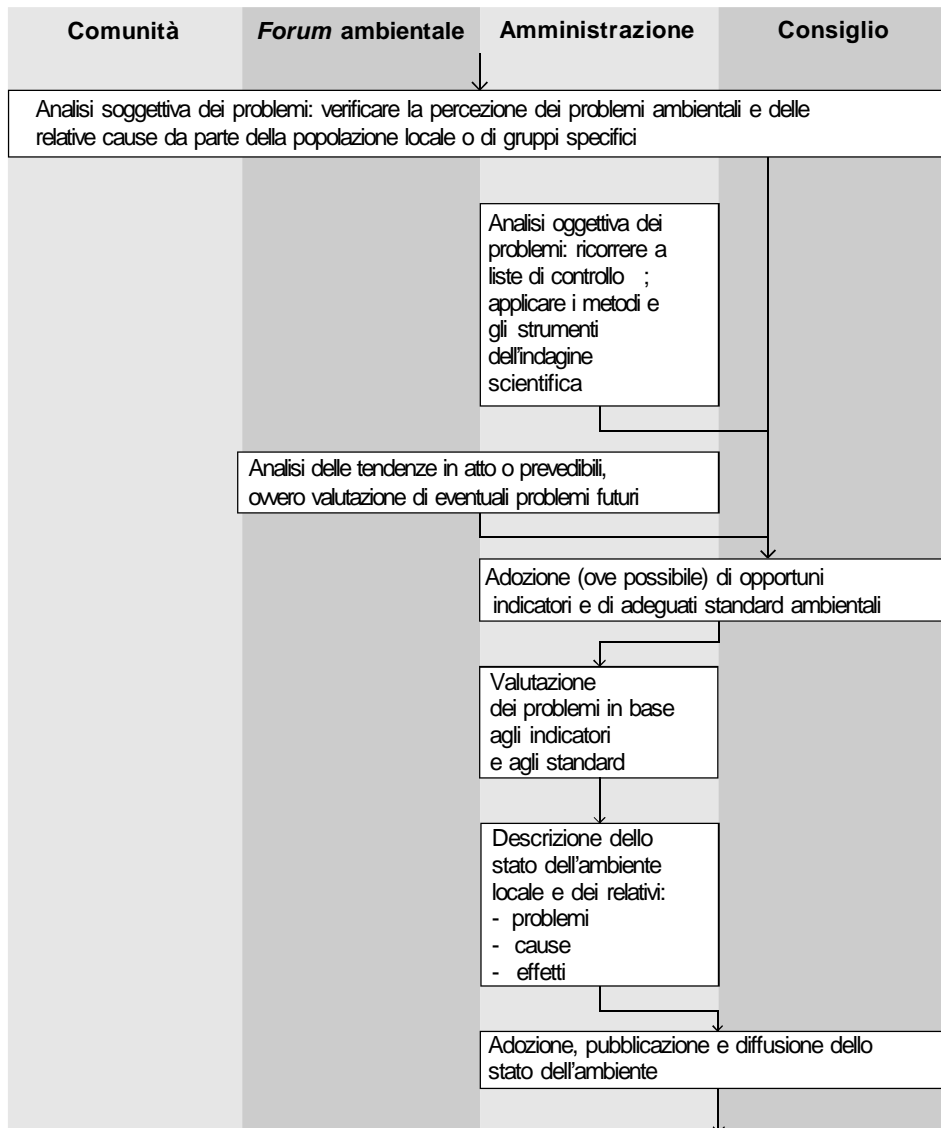
Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

2.1.5 ADOZIONE DEI PRINCIPI GENERALI E DELLA 'VISIONE LOCALE CONDIVISA'

Il Consiglio deve far propri sia i principi generali che la visione locale condivisa

I principi generali di gestione e decisione ambientale, e la relativa traduzione in una visione locale condivisa (sul futuro della comunità), rappresentano le fondamenta dell'intero processo che porta alla definizione e all'attuazione del piano d'azione ambientale. Benché ognuno dei passaggi successivi trovi in effetti una sintesi nel piano d'azione che verrà infine adottato dal Consiglio, è evidente l'opportunità di una preventiva e formale adozione dei presupposti, dell'indirizzo di tale processo. In questo modo si stabilisce da subito un confronto con l'organismo responsabile delle scelte locali e si evita ogni possibile dispersione di risorse e di energie.

2.2 INDIVIDUARE I PROBLEMI AMBIENTALI E LE RELATIVE CAUSE



2.2.1 ANALISI DEI PROBLEMI

Definiti i principi generali dell'azione ambientale e individuata una visione condivisa sul futuro della comunità, si devono ora indagare i singoli problemi che interessano l'ambiente locale. Esistono diversi strumenti e metodologie per raccogliere e analizzare le informazioni, per valutare la dimensione dei problemi e per apprezzare i progressi compiuti. In genere si ricorre alla definizione di specifici indicatori per ciascun problema ambientale e alla valutazione delle misure riferite a tali indicatori. Questa fase di analisi può assumere diversi gradi di complessità (da sofisticati sistemi di misura e di analisi a semplici incontri con testimoni privilegiati) ed è pertanto pienamente adattabile alla realtà locale.

Alcuni problemi sono comuni a diversi Paesi europei, altri sono caratteristici

di singoli Paesi o regioni, altri ancora sono tipicamente locali. L'importanza di questi problemi per la comunità locale può essere valutata solo grazie a un'approfondita e specifica conoscenza della zona, dei suoi abitanti, delle sue attività. Per far ciò sono necessari due approcci complementari, uno soggettivo, l'altro oggettivo, integrati dall'analisi delle tendenze in atto o prevedibili.

ANALISI SOGGETTIVA

Conoscere la percezione dei problemi ambientali da parte della comunità consente di indirizzare le azioni e le risorse in modo efficace

L'analisi soggettiva è volta a stabilire la percezione dei problemi ambientali da parte della comunità. Tale analisi non fornisce certo un quadro informativo completo – in quanto vi sono problemi che non sono facilmente percepibili, oppure vengono diffusamente sovra o sottostimati – tuttavia aiuta a stabilire la direzione nella quale impegnare risorse ed energie. Un esempio in tal senso è dato dall'inquinamento acustico. A parità di livello strumentale, la percezione del rumore come problema è infatti estremamente variabile e dipende dalla maggiore o minore abitudine dei soggetti a convivere con esso. Esiste anche un effetto soglia, che tende a unificare le risposte ottenute sopra o sotto un determinato livello. Può quindi verificarsi una scarsa convenienza a investire risorse per analizzare nel dettaglio un problema che riveste solo un interesse strumentale.

La comunità può fornire informazioni preziose sia sulla percezione dei problemi, sia sulle priorità da assegnare alle iniziative ambientali. Tali informazioni possono essere raccolte grazie a forum ambientale, alla sensibilità dei consiglieri e dei funzionari, ma anche attraverso indagini dirette, questionari, incontri pubblici, gruppi di discussione *focus group*.

ANALISI OGGETTIVA

Un ragionevole livello di oggettività può essere raggiunto impiegando liste di controllo o mediante un'analisi approfondita di singoli problemi ambientali

È pressoché impossibile un'analisi ambientale del tutto oggettiva. Ogni osservatore è motivato da propri interessi e ha una percezione della realtà che condiziona il modo in cui compie le analisi e le valutazioni. Ciononostante è possibile raggiungere un buon livello di oggettività adottando, per esempio, metodi di rilevazione e di indagine accettati a livello internazionale, o impiegando liste di controllo (*check-list*) per verificare l'esistenza di determinati problemi. Al limite si può presumere l'esistenza di problemi ambientali in presenza delle relative cause. Si pensi a un'area destinata a discarica: la prima riflessione va alle condizioni del suolo, delle acque superficiali e sotterranee e dell'atmosfera nelle vicinanze dell'impianto.

Un buon livello di oggettività può anche essere raggiunto mediante un'analisi approfondita di singoli comparti ambientali o di singoli inquinanti. Si adotta in questo caso un approccio mirato, settoriale, non essendo realisticamente proponibile un'analisi di dettaglio estesa a tutti i possibili problemi ambientali.

TENDENZE IN ATTO O PREVEDIBILI

Nell'individuare i problemi ambientali e le relative cause non si possono dimenticare le tendenze in atto o prevedibili, ossia le questioni che in futuro interesseranno (o potranno interessare) la comunità. Alcuni problemi avran-

no scala regionale o nazionale (come l'incremento del traffico dovuto al maggior numero di autovetture private), altri saranno più specifici (come l'aumento nell'uso di fertilizzanti e pesticidi da parte delle aziende agricole o i mutamenti nei processi produttivi industriali o le variazioni nella struttura demografica). Queste informazioni possono essere raccolte presso le stesse fonti individuate in precedenza. Più spesso rappresentano però un'opportuna elaborazione dei dati già disponibili.

Tenere conto dei cambiamenti che interesseranno in futuro la comunità

2.2.2 ADOZIONE DI INDICATORI E STANDARD

Dopo avere sommariamente individuato i problemi ambientali, diviene necessario costituire un organico supporto informativo, basato sulla misura e sulla registrazione di dati riferiti alle condizioni dell'ambiente locale. Questa fase del processo implica la selezione di opportuni indicatori per ciascun problema ambientale. Tali indicatori, oggettivi o soggettivi, devono essere in qualche modo misurabili, diversamente non risulterebbe possibile la valutazione dei miglioramenti o dei peggioramenti intervenuti (né il confronto con altre zone) e decadrebbe la stessa funzione degli indicatori.

Descrivere le condizioni dell'ambiente per mezzo di indicatori

Gli indicatori di Seattle

Selezione di 20 tra i 40 'indicatori per una comunità sostenibile' messi a punto a Seattle (USA) nel giugno del 1993. Rispetto a ogni indicatore sono state condotte indagini di dettaglio, sia sulla condizione attuale che sulle prevedibili tendenze future (queste ultime segnalate nel testo come: o, +, -, ossia: stabile, positiva, negativa).

Ambiente

- + *presenza di salmone selvatico nei fiumi locali*
- *percentuale di giorni con una buona qualità dell'aria*
- o *percentuale di strade cittadine che rispettano le esigenze dei pedoni*

Popolazione e Risorse naturali

- *popolazione totale*
- + *galloni di acqua consumata pro capite*
- *tonnellate di rifiuti solidi prodotti e riciclati pro capite*
- *miglia percorse in automobile e consumo di benzina pro capite*
- *consumo pro capite di energia da fonti rinnovabili e non rinnovabili*

Economia

- + *percentuale di occupati presso le prime dieci imprese locali*
- o *percentuale di ore lavorate a un livello salariale sufficiente a soddisfare i bisogni primari*
- *percentuale di bambini che vivono in povertà*
- *possibilità di acquisto di una casa per le famiglie a medio e basso reddito*
- *spese sanitarie pro capite*

Fonte: Sustainable Seattle (1993), *Indicatori per una comunità sostenibile, Rapporto ai cittadini*

Cultura e Società

- *percentuale di neonati di peso inferiore alla media*
- *tasso di criminalità giovanile*
- o *percentuale di giovani che svolgono attività di volontariato*
- *percentuale di popolazione votante alle elezioni locali*
- o *tasso di istruzione della popolazione adulta*
- + *tasso di utilizzo delle biblioteche e dei centri di aggregazione sociale*
- o *partecipazione a manifestazioni culturali*

Valutare lo stato dell'ambiente attraverso il confronto tra indicatori e standard, la cui scelta può essere oggetto di dibattito politico

Le misure riferite agli indicatori devono poi essere confrontate con adeguati standard. Si ottengono così informazioni di più facile lettura e di maggior interesse per i cittadini, risultando le condizioni dell'ambiente locale espresse in relazione ad altri ambiti territoriali, a limiti di legge o alle indicazioni di organismi internazionali. Questa impostazione funziona molto bene in alcuni casi e meno bene in altri; non si tratta pertanto di una regola rigida, ma di un principio che richiede necessariamente degli adattamenti a scala locale. Per esempio il confronto indicatori/standard è un utile accorgimento per illustrare la presenza di inquinanti e la loro concentrazione o per descrivere le variabili economiche, sociali e demografiche, mentre può risultare fuorviante per alcune dotazioni naturali e paesaggistiche. Si pensi alla presenza di fauna selvatica o a un progetto per la reintroduzione di una specie mancante ormai da molto tempo: ovviamente il numero di animali è un ottimo indicatore delle dotazioni o della riuscita del progetto, ma questo numero è difficilmente confrontabile con un parametro standard di qualità.

La selezione degli standard (e talora quella degli indicatori) suscita in genere un intenso dibattito politico. In base ai risultati delle indagini e alle relative proposte dell'amministrazione o *deforum*, il Consiglio è tenuto a prendere la decisione finale. È questo un passaggio che ha una chiara valenza politica, potendo l'autorità locale adottare standard più severi di quelli stabiliti dalla legislazione nazionale o regionale, anticipando addirittura il recepimento di indicazioni comunitarie o di organismi internazionali.

Fonte: van der Ham, R. (1994) *Il 'termometro ambientale'*, Atti della Conferenza di Aalborg

L'Aja (Paesi Bassi) dispone di un modello per il monitoraggio della qualità dell'ambiente locale. I parametri indagati riguardano: suolo, acqua, aria, rumore, fonti energetiche e ambiente naturale, oltre a variabili di carattere economico. I dati rilevati, tradotti in indicatori e obiettivi misurabili, sono espressi sotto forma di numeri indici, posto l'obiettivo uguale a 1. La rappresentazione grafica di tali indici è altrettanto semplice e ha appunto l'aspetto di un 'termometro ambientale'.

2.2.3 VALUTAZIONE DEI PROBLEMI

Le misure riferite agli indicatori devono essere valutate per definire le condizioni dell'ambiente locale. Qualora esistano e siano adottati opportuni standard,

è possibile stabilire per confronto il livello di qualità ambientale. Ove non esistano standard adeguati, pur essendo meno immediata la valutazione delle condizioni locali, è quanto meno possibile individuare la direzione del cambiamento necessario. Riprendendo l'ultimo esempio proposto, l'assenza di una specie selvatica, originaria della zona, evidenzia la necessità di ripristinare l'habitat naturale, di rimuovere le cause del degrado e di favorire la reintroduzione della specie.

Confrontare indicatori e standard per valutare la dimensione dei problemi

2.2.4 DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE LOCALE (PROBLEMI, CAUSE ED EFFETTI)

Quantificata e valutata la dimensione dei problemi ambientali, si passa ad analizzarne le relative cause ed effetti. In alcuni casi si tratta di un'indagine molto semplice, essendo gli effetti il principale indicatore di un problema. In altri casi gli effetti, ma soprattutto le cause, sono invece meno noti e indagati.

Identificare le cause dei problemi ambientali, precisarne la gerarchia e stabilire le soluzioni più efficaci

Esiste una precisa gerarchia delle cause di ciascun problema. Stabilita tale gerarchia, evidenziate cioè le cause principali, si possono prevedere interventi diretti, destinati a risolvere il problema 'alla radice'. Questi interventi, peraltro, non sempre sono realizzabili a scala locale. Supponiamo, per esempio, che in un'area rurale intervenga un cambiamento nella composizione della fauna e della flora selvatiche, con un aumento delle specie alloctone e la scomparsa di animali e piante tipici del luogo. La causa più evidente potrebbe essere l'intensificazione delle pratiche colturali che però dipende a sua volta da una ragione più profonda: la riduzione dei redditi agricoli che obbliga gli agricoltori a sistemi produttivi più intensivi per conservare il proprio tenore di vita. A sua volta, l'andamento dei prezzi agricoli è condizionato dalla politica agricola europea, dall'andamento dei mercati internazionali e dagli effetti degli accordi sul commercio internazionale.

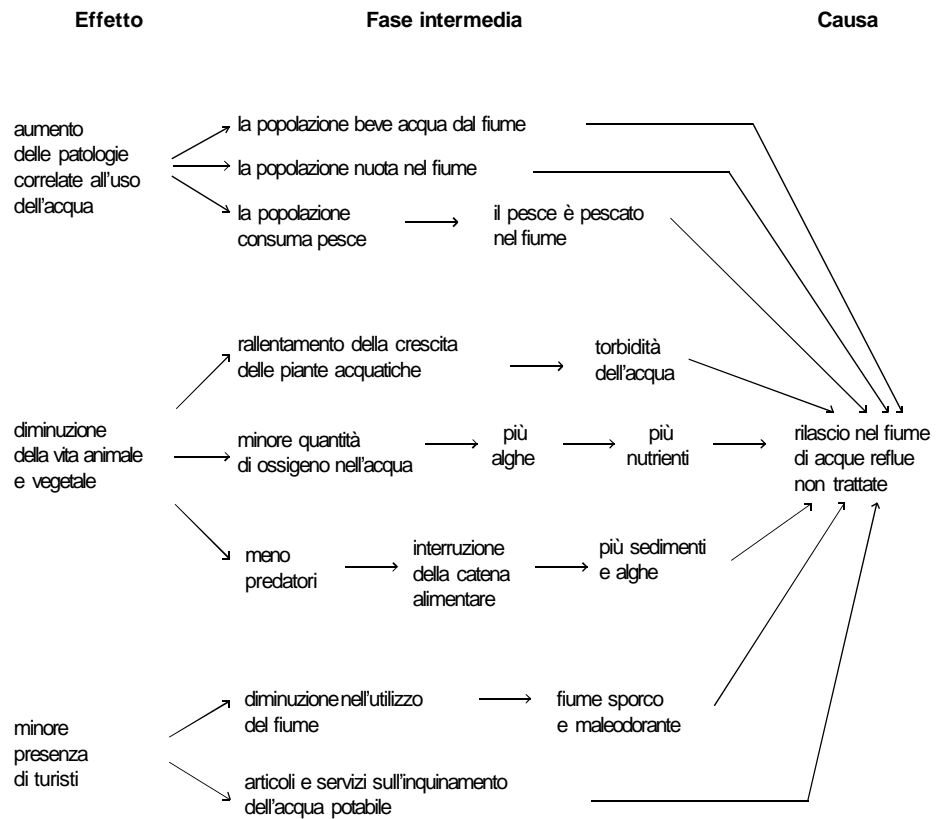
È forse banale osservare che le cause principali dei problemi ambientali possono essere rimosse solo attraverso interventi lunghi, complessi e costosi: ciò non toglie che nel frattempo ogni situazione possa essere migliorata, almeno in parte. In genere, poi, affrontando le cause principali di un problema si riescono a risolvere (magari con un unico intervento) singoli effetti o problemi minori aventi cause comuni.

Di norma, le cause principali dei problemi ambientali sono difficili da rimuovere e richiedono interventi lunghi, complessi e costosi. Nel frattempo si possono però ottenere importanti e immediati successi rispetto a singoli effetti o in relazione a problemi minori

L'esplicita ricerca delle relazioni tra cause ed effetti dei problemi ambientali è di per sé un utilissimo esercizio, specie nelle situazioni in cui la causa principale non possa essere rimossa, almeno temporaneamente: in tal caso si interviene sul 'percorso' tra causa ed effetti per migliorare la situazione esistente. Nell'ipotetico esempio che segue, gli effetti ambientali sono il punto di partenza per individuare, procedendo a ritroso, la causa del problema. È questo un modo di operare che rende unico ogni caso indagato, dato che gli effetti ambientali, punto di avvio del processo, si presentano sempre in forme diverse. Pur conoscendo le cause principali di un problema, va sempre valutata l'opportunità di questo esercizio di indagine 'a ritroso', in quanto può rivelare ulteriori cause non evidenziate in precedenza. Si consideri, inoltre, che molti problemi ambientali sono comuni a tutti i Paesi industrializzati:

per identificarne le cause esistono liste di controllo pubblicate da enti di ricerca e da organismi internazionali.

Figura 3: L'analisi delle relazioni causa/effetto di un (ipotetico) problema ambientale



Rendere pubbliche le informazioni raccolte, integrandole con un'indagine interna all'autorità locale

I dati ambientali di base, le successive elaborazioni e le relative valutazioni, opportunamente raccolti e presentati, devono essere resi pubblici mediante un documento che potrebbe chiamarsi 'Rapporto sullo stato dell'ambiente' o 'Rapporto ambientale' (o altro ancora). Il documento dovrebbe essere integrato con un'analisi delle attività interne all'amministrazione, o che rientrano nell'ambito decisionale dell'autorità locale, e che hanno un effetto sull'ambiente. È un accorgimento questo che serve a dimostrare come l'autorità locale operi avendo grande attenzione alle questioni ambientali e che risulta estremamente utile prima di proporre ad altri di cambiare il proprio stile di vita e di consumo o consolidate modalità di produzione.

Fonte: Lankiniemi, M. (1994), *Politiche di acquisto della pubblica amministrazione e sviluppo sostenibile*, Atti della Conferenza di Aalborg

A Pori (Finlandia) è stata portata a termine un'indagine sui consumi dell'amministrazione locale nei settori dell'assistenza sociale e ospedaliera, della refezione scolastica, della raccolta dei rifiuti e della pulizia delle strade, dei lavori edili, dell'anagrafe e degli uffici pubblici. Il ciclo di vita di alcuni tra i prodotti più consumati è stato analizzato, quantunque non si disponesse di approfondite informazioni sugli aspetti

chimici, e si sono apportate diverse innovazioni in attività consolidate. Tra queste: un mercatino dei prodotti usati, procedure e interventi per il riciclaggio e il risparmio energetico, la sostituzione dei prodotti 'usa e getta' con prodotti lavabili, la riduzione dell'impiego di prodotti chimici dannosi.

Lo 'stato dell'ambiente', integrato con le tendenze in atto o prevedibili ed eventualmente con informazioni relative alle condizioni ambientali preesistenti, rappresenta la base di riferimento per la pianificazione ambientale e per la prevista attività di monitoraggio. È infatti necessario disporre di un quadro ricco e aggiornato di informazioni dinamiche: di conseguenza, lo 'stato dell'ambiente' va considerato come la prima di una lunga serie di indagini e di valutazioni che consentiranno di evidenziare tendenze e cambiamenti nei percorsi di sviluppo.

Vi sono diverse modalità per effettuare un monitoraggio ambientale sistematico, alcune delle quali impiegano sofisticate e costose apparecchiature computerizzate. L'elemento più importante è però che gli indicatori (e i relativi dati di base) vengano rilevati:

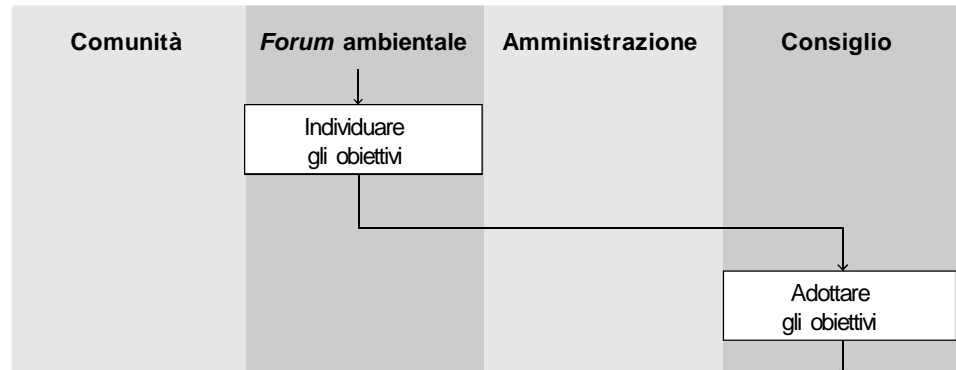
- con regolarità e
- con la stessa procedura

in modo da ottenere misure confrontabili.

Gli indicatori rappresentano solo uno dei possibili strumenti per descrivere, misurare e valutare le caratteristiche e la dimensione delle problematiche ambientali. Altre informazioni sono necessarie per formare un quadro organico e coerente, prima fra tutte una conoscenza approfondita degli effetti dell'inquinamento sulla salute dell'uomo e sugli ecosistemi. Ciò significa, per esempio, che i dati quantitativi relativi ai problemi sanitari devono essere integrati con informazioni relative alla gravità delle patologie, in modo da definire la reale portata di tali problemi. Queste riflessioni verranno sviluppate nella successiva fase del processo: la definizione degli obiettivi dell'azione ambientale.

Misurare in modo sistematico gli indicatori per verificare le tendenze e i cambiamenti in atto

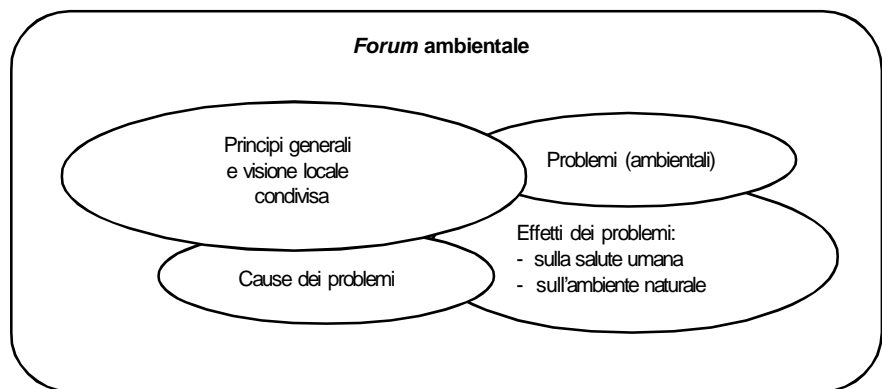
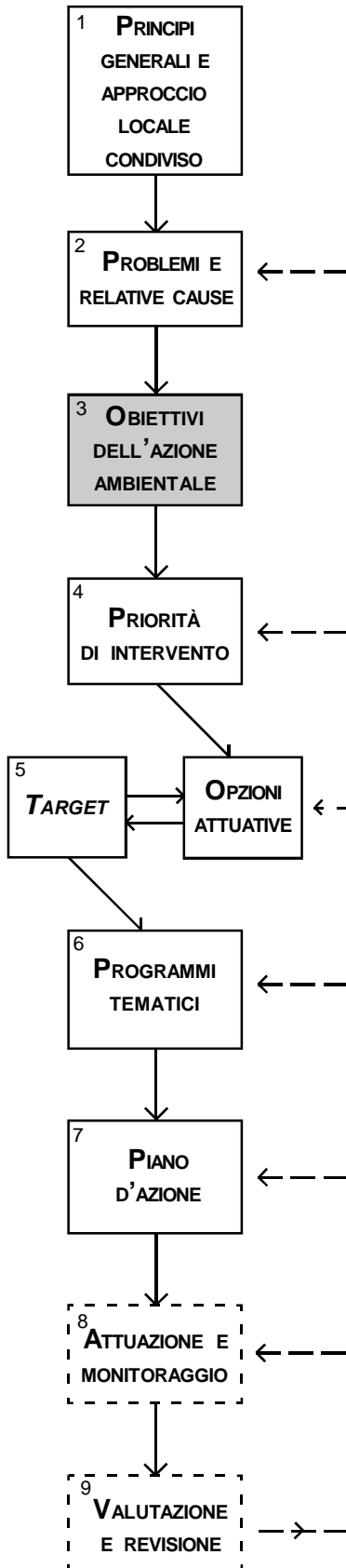
2.3 DEFINIRE GLI OBIETTIVI DELL'AZIONE AMBIENTALE



2.3.1 INDIVIDUARE GLI OBIETTIVI

Il *forum* è la sede più idonea per individuare gli obiettivi dell'azione ambientale locale. Questa fase del processo non può che partire dalle conoscenze acquisite in merito ai problemi ambientali, alle relative cause e agli effetti sulla salute umana e sull'ambiente naturale. Gli altri riferimenti (figura 4) sono costituiti dai principi generali di gestione e decisione ambientali e dall'approccio locale alla sostenibilità, descritti in precedenza.

Figura 4: I riferimenti per l'individuazione degli obiettivi



Gli obiettivi vanno intesi come traguardi concreti che la comunità è determinata a raggiungere: possono essere di breve o di lungo periodo e avere un prevalente contenuto ambientale, sociale o culturale. Non necessariamente devono essere misurabili o riferiti agli indicatori adottati, piuttosto devono fornire una prima traduzione operativa dell'approccio locale alla sostenibilità. Sono cioè il passaggio intermedio tra quest'ultimo e gli obiettivi puntuali e misurabili dell'azione ambientale (*target*), di cui si dirà più avanti. Sono anche il punto di partenza per gli esperti chiamati a formulare, nelle rispettive aree di competenza, i relativi programmi di intervento.

Si supponga, per esempio, che l'approccio locale alla sostenibilità sia centrato sul miglioramento delle condizioni sanitarie della popolazione. La comunità locale percepisce infatti come problema prioritario il crescente numero

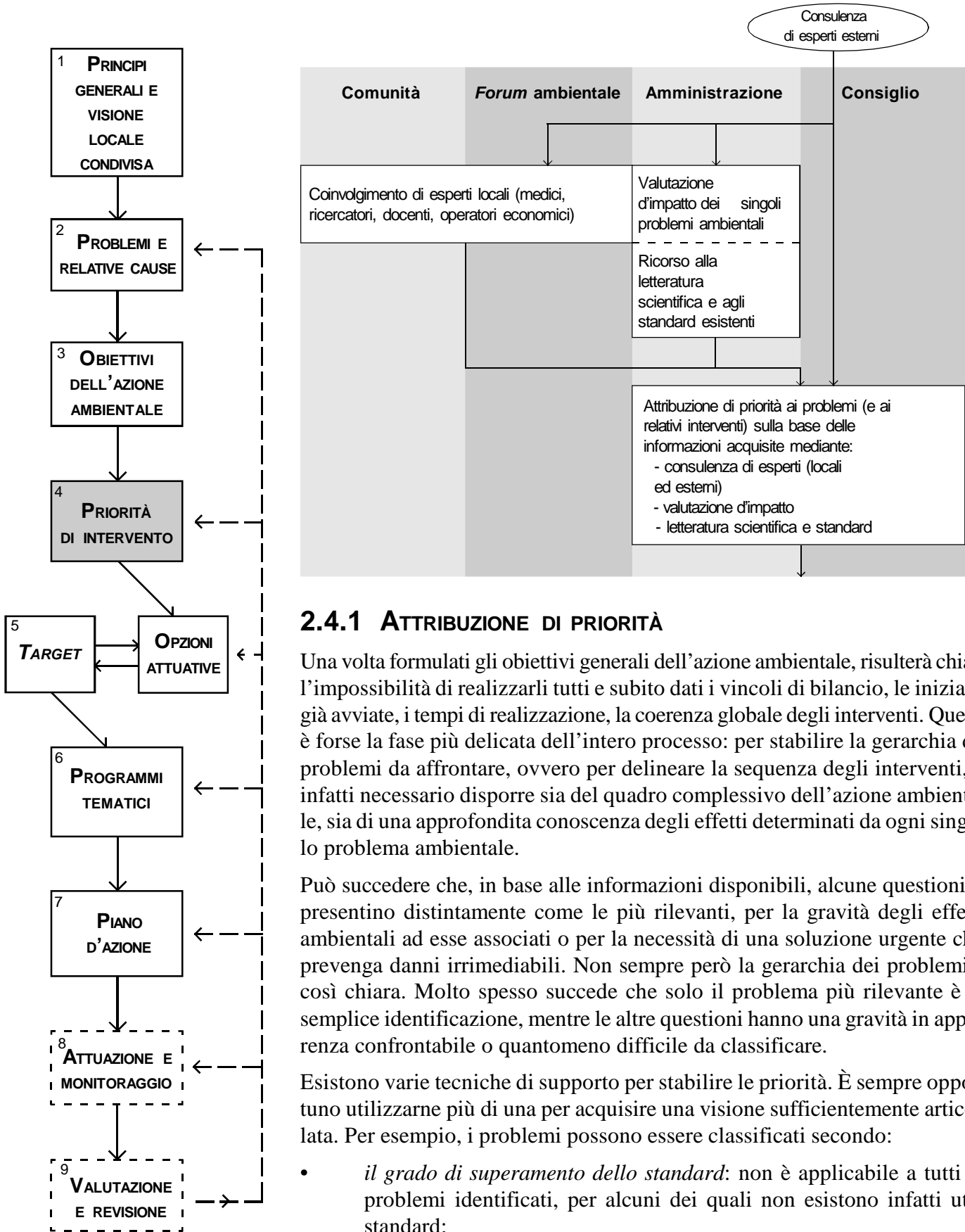
di neonati di peso inferiore alla media, nonché l'elevata incidenza di malattie polmonari. Essendo il fumo una causa di entrambe le patologie, l'azione locale avrà tra gli obiettivi generali la riduzione del numero di fumatori. Obiettivi specifici verranno poi individuati in relazione a iniziative mirate, come quelle rivolte alle donne in gravidanza, ai ragazzi in età scolare, ai luoghi di aggregazione sociale.

2.3.2 ADOTTARE GLI OBIETTIVI

È opportuno che il Consiglio adotti gli obiettivi individuati, dato che questi influenzeranno le fasi successive della pianificazione ambientale. Ciò eviterà, ancora una volta, di disperdere energie e risorse. Il continuo riferimento al Consiglio rende inoltre più evidente la finalità pubblica dell'iniziativa che altrimenti potrebbe risultare nota solo ai soggetti direttamente coinvolti nel processo.

Gli obiettivi devono essere adottati dal Consiglio

2.4 STABILIRE LE PRIORITÀ DI INTERVENTO



- *i costi necessari per rimediare al danno ambientale*: si noti che applicando (come si è fatto finora) uno sconto sui costi che si realizzeranno in futuro, si favorisce il trasferimento dei problemi ambientali alle generazioni future;
- *i costi sanitari*: bisogna fare attenzione anche in questo caso, perché potrebbero essere classificati a un livello gerarchico superiore i problemi ambientali che determinano effetti cronici sulla salute, rispetto a quelli che determinano un decesso immediato.

Una metodologia più articolata per stabilire l'ordine di priorità dei problemi è l'analisi comparata del rischio. I rischi ambientali vengono dapprima raggruppati in base alla loro influenza sulla salute umana, sugli ecosistemi o sulla qualità della vita; si avvia quindi una procedura complessa che porta a definire, per comparazione, i livelli relativi di rischio associati a ogni problema ambientale.

Definire l'ordine di priorità dei problemi è un'attività complessa, a meno di casi molto evidenti. È sempre opportuno avvalersi di una combinazione di tecniche diverse

Le principali fonti informative, cui accedere per acquisire piena conoscenza degli effetti determinati da ogni singolo problema ambientale, sono: la consulenza di esperti (locali ed esterni), la valutazione d'impatto, il ricorso alla letteratura scientifica e agli standard esistenti. Ove possibile, tutte e tre queste fonti dovrebbero essere contemporaneamente utilizzate.

2.4.2 CONSULENZA DI ESPERTI (LOCALI ED ESTERNI)

Per valutare i problemi in maniera adeguata, sono necessarie specifiche competenze di cui l'amministrazione e il Consiglio potrebbero non disporre. Alcune di queste competenze sono diffuse presso la comunità locale (medici, ricercatori, docenti, operatori economici e commerciali), altre invece devono essere reperite all'esterno (dalle università, dai ministeri, dalle società specializzate). Per esempio: un medico che opera all'interno della comunità è in grado di percepire i mutamenti nelle patologie dei residenti, ma necessita dell'ausilio di uno specialista per valutare se tali cambiamenti sono significativi, hanno causa locale e quali rischi comportano.

Ricorrere alle competenze presenti nella comunità e alla consulenza di esperti esterni

Le esperienze e le competenze locali sono utilmente impiegabili per istituire sistemi di prevenzione e di allarme mediante i quali rilevare i primi segnali dei cambiamenti in atto nell'ambiente locale. Le associazioni ambientali, per esempio, potrebbero tenere sotto controllo le specie animali e vegetali sensibili a certe forme di inquinamento.

2.4.3 VALUTAZIONE DI IMPATTO

La valutazione di impatto, riferita a ciascun problema ambientale, serve a verificare:

- che cosa potrebbe succedere in assenza di interventi destinati a modificare le condizioni esistenti e le tendenze in atto;
- quali potrebbero essere gli effetti di determinate iniziative.

Determinare ciò che potrebbe succedere in assenza di interventi. Prevedere i risultati di ogni possibile iniziativa

Entrambi queste valutazioni sono fondamentali. Se per esempio dovesse ri

sultare che una questione con un impatto sostanzialmente modesto è risolvibile in tempi brevi, con facilità e impiegando poche risorse, potrebbe essere opportuno considerare tale questione come prioritaria, risolverla rapidamente, godere dei riflessi positivi del lavoro svolto ed evitare altresì ogni possibile accusa di negligenza. Ancora, se una questione che determina un consistente impatto sull'ambiente non può essere risolta e neppure migliorata con le risorse a disposizione, va allora valutata l'opportunità di impiegare le risorse in modo più efficace, destinandole cioè a interventi che assicurano un buon risultato, e attivando nel contempo la ricerca di nuovi finanziamenti per risolvere il problema principale.

Gli interventi realizzabili in una determinata comunità sono ovviamente limitati dalle risorse finanziarie (e umane) disponibili. È proprio il vincolo di bilancio che rende più semplice all'autorità locale la definizione della gerarchia dei problemi e dei relativi interventi. Questo processo richiede però grande trasparenza, il concorso delle necessarie competenze e il coinvolgimento di tutti gli attori locali.

2.4.4 LETTERATURA SCIENTIFICA E STANDARD

Basarsi su valide informazioni scientifiche. Assumere standard adeguati

Gli effetti dei diversi inquinanti sull'uomo e sugli ecosistemi sono stati e sono tuttora oggetto di numerose e approfondite indagini scientifiche. I risultati di queste ricerche vengono regolarmente pubblicati sulle riviste specializzate e talora formano oggetto di campagne informative promosse da organismi internazionali. Si sa così, per esempio, che l'esposizione prolungata a un determinato livello di rumore provoca ben definiti problemi sanitari, ormai sufficientemente indagati oltre che largamente condivisi dalla comunità scientifica internazionale. Ancora: l'Organizzazione Mondiale della Sanità stabilisce soglie ottimali, di tolleranza o di rischio per numerosi inquinanti dell'aria, dell'acqua o del suolo. Questi standard si basano su indagini molto approfondite, in cui vengono accuratamente indagate le conseguenze sanitarie derivanti dall'esposizione a specifici inquinanti. Pare quindi opportuno assumere informazioni così dettagliate come riferimento per le iniziative locali.

Talvolta occorre operare delle scelte in relazione agli standard, per esempio quando esistano soglie più o meno restrittive o quando diverse organizzazioni si occupino dello stesso problema. Infine, ove gli standard siano stabiliti a livello statale o regionale, ma si ritenga opportuna a scala locale l'adozione di limiti più stringenti, si entra in una sfera decisionale che ha evidenti implicazioni di natura politica, oltre che amministrativa.

2.4.5 FATTORI ESTERNI

L'ordine di priorità dei problemi da affrontare è influenzato anche da fattori esterni. Tra questi vi è senza dubbio la disponibilità di finanziamenti aggiuntivi rispetto alle dotazioni ordinarie. Si pensi a una questione ambientale di grande rilievo per la comunità che il governo nazionale o regionale intende affrontare a breve e che l'autorità locale non è in grado di risolvere efficace-

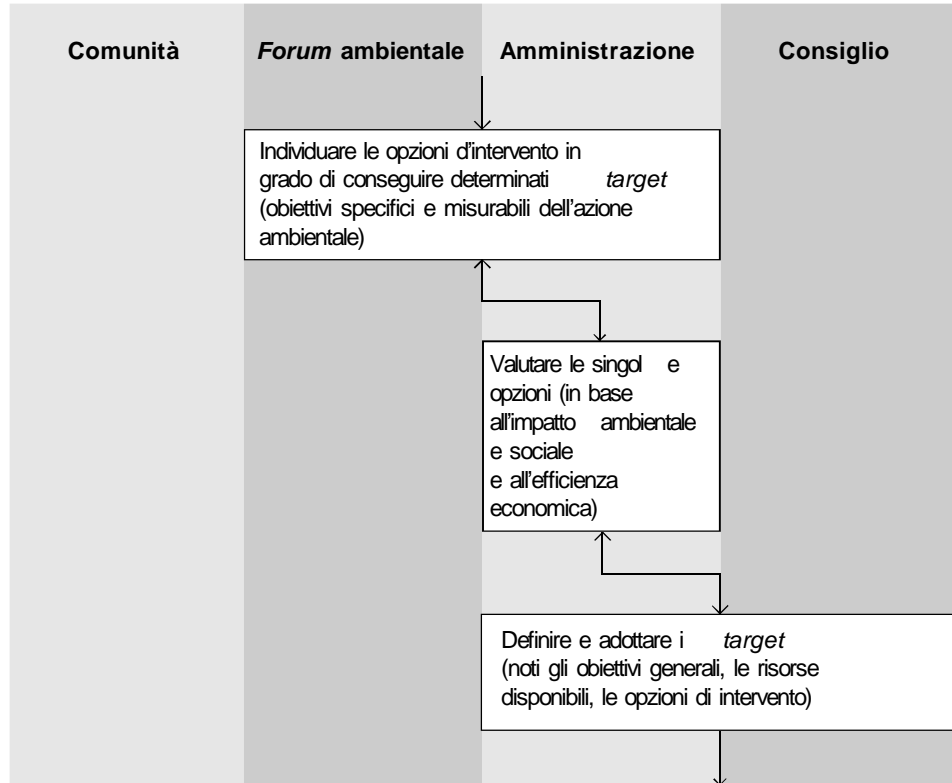
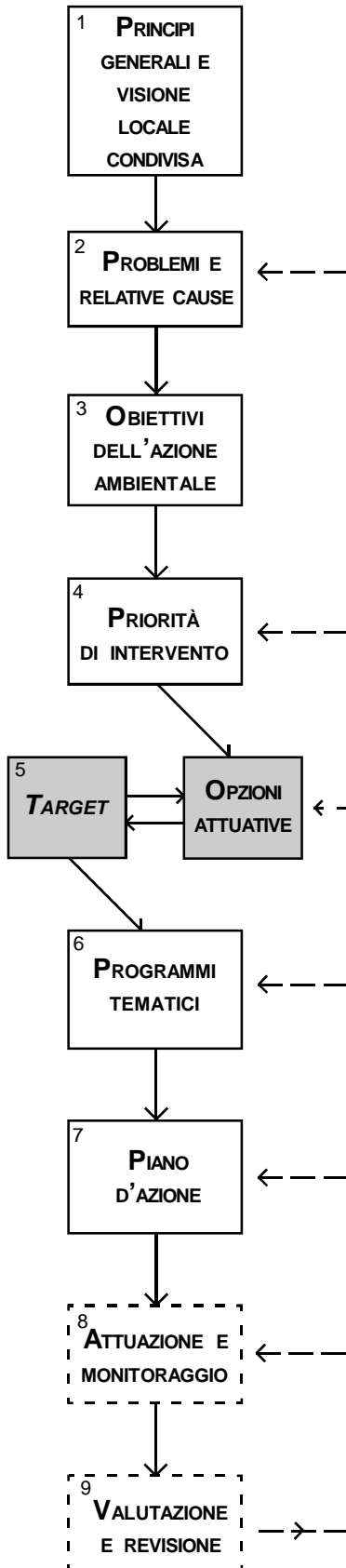
mente per scarsità di risorse. Un ritardo nell'iniziativa locale può allora essere giustificato dalla disponibilità di un finanziamento aggiuntivo, dopo avere ovviamente verificato la rispondenza ai criteri di ammissibilità al finanziamento.

Spesso poi l'autorità locale è sottoposta a disposizioni di legge, statale o regionale, che impongono lo svolgimento di determinate attività entro un prestabilito orizzonte temporale. Anche se questi impegni fossero incoerenti o distanti rispetto alle priorità locali, è del tutto evidente che essi devono comunque essere rispettati.

Benché i fattori esterni non influenzino la valutazione delle priorità locali, è chiara la necessità di tenerli in stretta considerazione nelle fasi successive del processo, dato che comunque condizionano l'impiego delle risorse.

Essere consapevoli delle opportunità e dei vincoli esterni (come la disponibilità di finanziamenti aggiuntivi o l'esistenza di precise responsabilità)

2.5 VALUTARE LE OPZIONI DI INTERVENTO E DEFINIRE I TARGET DELL'AZIONE AMBIENTALE



2.5.1 INDIVIDUARE LE OPZIONI

Definiti sia gli obiettivi che le priorità dell'azione locale, il processo continua con l'individuazione delle opzioni attuative. Ognuna di esse si caratterizza, tra l'altro, per il diverso livello di raggiungimento di un obiettivo, ossia per la capacità (o meno) di conseguire un determinato *target*. Questo lavoro di indagine e di verifica deve essere svolto in accordo con il *forum* ambientale: non tutte le possibili iniziative sono infatti di competenza dell'autorità locale, mentre tutti i soggetti coinvolti sono in grado di offrire il proprio contributo. Per ridurre l'inquinamento di un fiume, per esempio, l'autorità locale può impegnarsi a migliorare il trattamento degli scarichi civili, le industrie possono impegnarsi ad adottare processi produttivi meno inquinanti, le associazioni locali e i gruppi di volontari a ripulire il letto e le sponde del fiume dai rifiuti via via accumulatisi.

Le opzioni non sono costituite unicamente da opere e interventi 'fisici', ma impiegano anche appropriati strumenti normativi, regolamentativi ed economici e possono altresì fare ricorso a tecniche di comunicazione per influenzare positivamente il comportamento sia dei soggetti interessati, sia dei soggetti non direttamente coinvolti (onde evitare che le loro azioni allontanino il raggiungimento dell'obiettivo o comunque non sostengano le iniziative avviate). Con riferimento all'ultimo esempio, sarà tra l'altro necessario impedi-

re che le politiche di sviluppo territoriale consentano l'arrivo di nuovi soggetti inquinanti o determinino semplicemente la delocalizzazione delle attività produttive e degli insediamenti.

La città di Troyan (Bulgaria) ha completato un progetto dimostrativo di azione ambientale, avente lo scopo di individuare e di avviare a soluzione i principali problemi dell'ambiente locale. L'approccio adottato è in parte diverso da quello che viene qui suggerito e anche la terminologia impiegata presenta alcune differenze. Il breve esempio che segue riguarda l'individuazione delle opzioni attuative (là definite 'sotto-strategie') per una specifica questione ambientale.

Il problema: acqua potabile scarsa, di pessima qualità, distribuita alla comunità in modo irrazionale e non equo.

Gli obiettivi: accrescere la disponibilità di acqua potabile, migliorarne la qualità e pervenire a una distribuzione razionale.

Le strategie: informazione e coinvolgimento della pubblica opinione, incentivi economici e sanzioni, regolamentazione, programmazione comunale, innovazione tecnologica.

Ogni strategia, a sua volta, si compone di sotto-strategie. Per esempio, la strategia 'Incentivi economici e sanzioni' si articola nelle seguenti sotto-strategie:

- *sistema di tariffe progressivamente crescenti con il consumo;*
- *sanzioni pecuniarie per chi destina ad altri usi l'acqua potabile;*
- *rimozione di alcuni iniqui privilegi;*
- *sostegno agli approvvigionamenti idrici da sorgenti private;*
- *incentivi tariffari per la riduzione dei consumi idrici in alcune fasce orarie.*

I principali ostacoli alla realizzazione di questo disegno sono venuti dalla resistenza al cambiamento della locale azienda di distribuzione dell'acqua, dalla scarsa specializzazione degli operatori del settore, dalla mancanza di fondi, da un'opinione pubblica passiva e priva di iniziativa, dalla debolezza del quadro legislativo e da un ridotto accesso alle tecnologie. Tutti questi ostacoli hanno reso impossibile l'effettivo ricorso a incentivi e sanzioni.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

Per ciascun obiettivo devono essere identificate tutte le possibili opzioni d'intervento, dalle opere fisiche alle tecniche di comunicazione, passando attraverso le disposizioni legislative e gli strumenti economici e regolamentativi.

È opportuno, in questa fase, coinvolgere i funzionari dell'amministrazione interessati all'attuazione degli interventi, sempre che non facciano già parte del *forum* ambientale. La loro esperienza nella realizzazione di progetti e nell'applicazione di leggi e regolamenti li pone nella condizione migliore per valutare la fattibilità politica, legale, amministrativa e finanziaria delle diverse

Nell'identificazione delle possibili opzioni d'intervento devono essere coinvolti tutti i soggetti responsabili della fase attuativa, compresi i funzionari dell'autorità locale

ipotesi. Ma soprattutto, essendo questi funzionari (in ultima analisi) i responsabili dell'attuazione degli interventi, è importante accrescerne la motivazione e guadagnarne il consenso sulla filosofia e sugli obiettivi dell'azione locale.

Alcuni funzionari, pur non avendo mansioni o competenze 'ambientali' in senso stretto, possono tuttavia con le loro scelte determinare rilevanti effetti sull'ambiente locale. È questo il caso, per esempio, dei responsabili della gestione del parco automezzi o degli acquisti del materiale di consumo: ove attivamente impegnati, è evidente che questi funzionari possono esercitare un ruolo determinante e visibile.

Il coinvolgimento dei funzionari non deve limitarsi ai dirigenti più anziani, ma estendersi anche ai funzionari più giovani (e motivati) e ai ruoli operativi (il contatto giornaliero con utenti e cittadini dà effettivamente il 'polso' della situazione). Questo modo di operare consente anche di evitare incomprensioni e insoddisfazioni, rendendo più fluido l'intero processo.

Risulterà chiaro, a questo punto, che opzioni di intervento *target* sono elementi concorrenti che richiedono valutazioni comuni (come evidenzia anche il diagramma verticale che appare all'inizio di ogni sezione). Non si possono cioè selezionare efficacemente gli interventi se prima non si sono definiti, anche in termini quantitativi, i traguardi che si intendono raggiungere. D'altra parte, non si possono fissare *target* senza avere conoscenza delle reali possibilità di intervento. Benché descritto come lineare, il processo incontra qui una fase fortemente interattiva, che porta a identificare alcune opzioni – correlate a determinati *target* – da sottoporre a un'approfondita valutazione.

2.5.2 VALUTARE LE OPZIONI

Le opzioni individuate devono essere valutate in termini di:

- a) impatto ambientale,
- b) efficienza economica,
- c) impatto sociale.

IMPATTO AMBIENTALE

Due sono gli elementi da considerare: l'efficacia ambientale delle opzioni e i possibili impatti indiretti.

Il primo elemento dovrebbe essere semplice da valutare (o da prevedere) in base all'esperienza locale o per confronto con casi simili. Le indagini e le valutazioni relative al secondo elemento presentano invece maggiori difficoltà, ma rimangono ugualmente di grande importanza. Per esempio, una maggiore fornitura di acqua potabile si può ottenere mediante l'apertura di nuovi pozzi o adottando un più efficace sistema di pompaggio. Il maggior prelievo di acqua determinerà però un abbassamento del livello e della portata della falda, con inevitabili riflessi sul bilancio idrico dei campi coltivati, sull'equilibrio delle vicine zone umide, sulla portata dei fiumi.

Valutare l'efficacia ambientale delle opzioni e gli impatti indiretti

Pur con le inevitabili difficoltà e imprecisioni, si deve sempre cercare di individuare il maggior numero possibile di effetti (diretti e indiretti) di ogni singola azione, ricorrendo ad apposite indagini o all'esame della letteratura esistente. È inoltre importante approfondire il confronto con i responsabili dell'attuazione e più ancora rivolgersi a chi ha già dovuto affrontare simili problemi, magari presso altre amministrazioni. È vero che ogni realtà è in qualche modo unica, tuttavia si può imparare molto dall'esperienza altrui. Da qui l'utilità dei casi di studio, delle raccolte *best o good practice* e del sostegno delle associazioni nazionali e internazionali tra autorità locali: tutti strumenti che favoriscono lo scambio di esperienze e che consentono utili contatti.

ANALISI COSTI/EFFICACIA

Una valutazione fondamentale delle opzioni è quella basata sull'efficienza di impiego delle risorse finanziarie. La via più semplice è offerta dall'analisi costi/efficacia che pone a confronto l'efficacia dell'opzione (la sua capacità cioè di raggiungere un determinato *target*, valutata in precedenza) con i costi da sostenere per l'attuazione. La selezione premierà ovviamente le opzioni più efficaci e di minor costo. Peraltro, nella realtà, capita spesso di confrontare opzioni costose e di grande efficacia con opzioni poco costose ma relativamente inefficaci, oppure opzioni piuttosto simili in termini sia di costi che di efficacia. In questi casi – che si complicano ulteriormente se le opzioni in esame interessano problemi che hanno una priorità molto simile – si ricorre a nuovi criteri di selezione. Per esempio si esaminano le opzioni che consentono il raggiungimento di uno stesso *target*: se non esistono opzioni dai costi 'ragionevoli', sarà allora opportuno riconsiderare il *target*; ove neppure un *target* 'ragionevole', ossia valido in termini ambientali, possa essere definito, si dovrà riconsiderare l'obiettivo dell'azione o ridiscutere il suo livello di priorità.

Misurare l'efficacia rispetto ai costi. La selezione delle opzioni può essere complessa e imporre aggiustamenti dell'intero processo

La città di Amsterdam (Paesi Bassi) ha messo in atto procedure per la valutazione dei costi e dell'efficacia ambientale delle proprie attività, i cui risultati sono poi utilizzati nelle procedure annuali di formazione del bilancio. Questo progetto si chiama 'Redditività degli investimenti ambientali'.

Fonte: Loeven, B. L. (1994), *La contabilità degli investimenti ambientali*, Atti della Conferenza di Aalborg

IMPATTO SOCIALE

Equità ed effetti distributivi

Ciascuna ipotesi di intervento deve essere attentamente valutata in termini di equità e di effetti distributivi. Per esempio, imporre a una impresa l'adeguamento immediato a nuovi e più stringenti standard ambientali potrebbe comportare la chiusura degli impianti e la perdita di numerosi posti di lavoro. Tale ipotesi, oltre che politicamente insostenibile, ha evidenti e inaccettabili riflessi sociali. Peraltro non si può neppure sospendere a tempo indefinito l'applicazione degli standard, per evitare ulteriori danni alle persone e all'ambiente e per impedire distorsioni del mercato. Una valida soluzione di compromesso potrebbe essere quella di concordare puntualmente, con i dirigenti dell'impresa, uno schema di adeguamento progressivo ai nuovi vincoli ambientali.

L'impatto sociale va esaminato in termini di: equità, effetti distributivi, percezione del cambiamento, sicurezza personale

Alcune opzioni attuative, pur avendo un impatto neutro, e al limite positivo, sull'occupazione richiedono tuttavia a molti lavoratori una spiccata capacità di adattamento e lo sviluppo di nuove competenze e di nuove professionalità. Vi è cioè chi trae vantaggio dal cambiamento e chi invece ne accusa gli svantaggi; talora succede che vantaggi e svantaggi riguardino la stessa persona, in un caso come dipendente, nell'altro come cittadino. È comunque fondamentale sapere chi guadagna e chi perde con il cambiamento, per stabilire forme di compensazione (per esempio corsi di formazione e di aggiornamento) coordinate e talora cofinanziate dall'autorità locale.

I riflessi occupazionali e il trasferimento di ricchezza, operato con la leva fiscale e tributaria, sono gli esempi più evidenti di effetti distributivi. Si devono però considerare anche altre istanze sociali legate al cambiamento, come la difficoltà (e per certi versi l'impossibilità) di modificare abitudini consolidate della popolazione, specie quando tali abitudini hanno riflessi culturali, religiosi, politici, ideologici.

Percezione del cambiamento

Ogni cambiamento è immediatamente percepito dagli individui interessati come un miglioramento o un peggioramento del proprio tenore e stile di vita. Pertanto, fino a che non se ne accertino gli effettivi vantaggi (non necessariamente personali), o venga svolta una campagna di informazione ed educazione, vi è il rischio di dover affrontare forti resistenze. Un piano di raccolta differenziata dei rifiuti può così fallire perché i cittadini non dispongono nelle loro case dello spazio fisico per stivare tre o quattro diversi contenitori o perché non sono disposti ad accettare una raccolta più dilazionata nel tempo per alcuni tipi di rifiuti.

Sicurezza personale

Gli effetti di ciascuna opzione sulla sicurezza personale non sono meno avvertiti degli effetti economici (palesi e occulti), ambientali (diretti e indiretti) e occupazionali (quantità e qualità della domanda locale di lavoro). Per esempio, una minore illuminazione delle strade non è certo la soluzione migliore per stimolare il risparmio energetico. Anzi, operando in questo modo, si inviano alla popolazione segnali distorti e inopportuni.

2.5.3 DEFINIRE E ADOTTARE I TARGET

La scelta dei 'livelli-obiettivo' dell'azione ambientale, si è detto, non può essere disgiunta dalla individuazione delle opzioni attuative. Si tratta di un processo complesso, che porta a selezionare una serie di *target*:

- realizzabili;
- specifici e misurabili;
- dotati di una dimensione temporale;
- condivisi.

Una riduzione del 10% della concentrazione di anidride solforosa nell'atmosfera non è un *target*, ma lo diventa se si introduce una dimensione tempora-

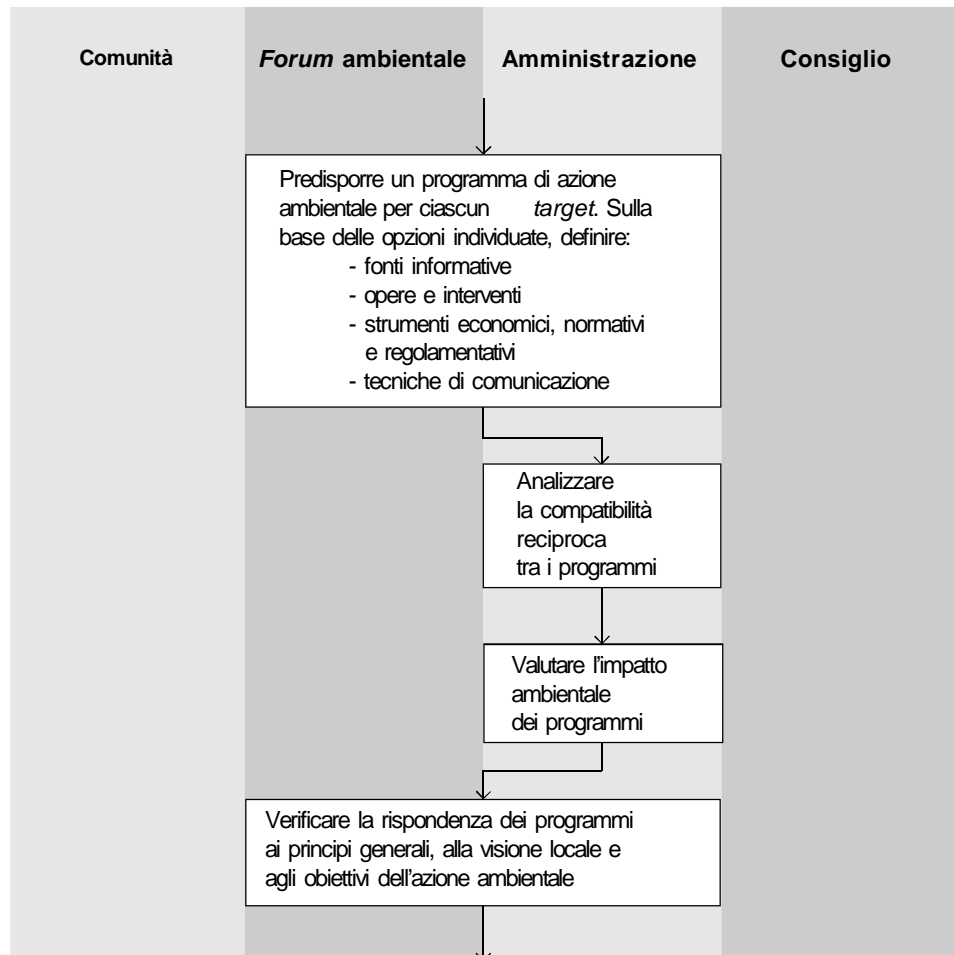
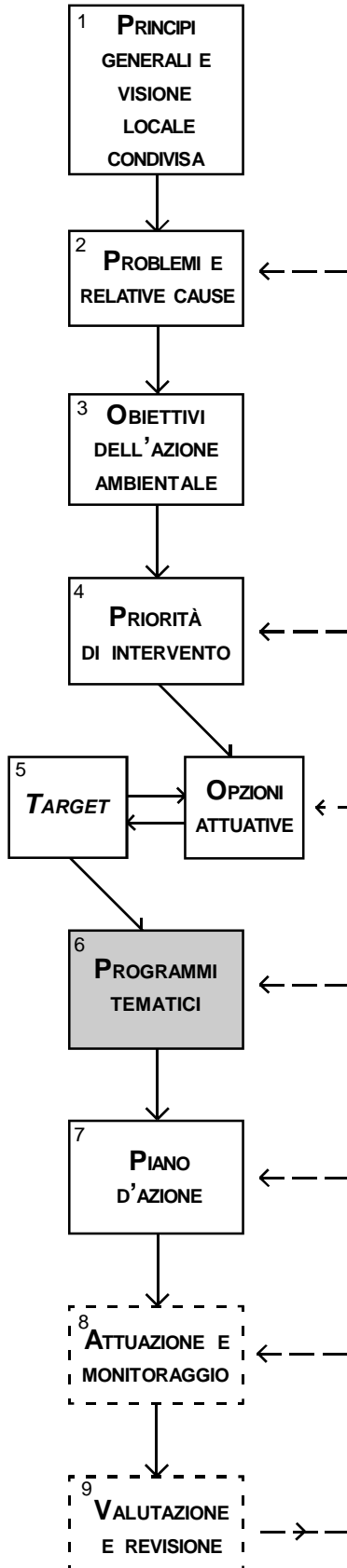
Scegliere *target* che rispondono a precisi requisiti

le (per esempio 5 anni), se i livelli della sostanza inquinante vengono regolarmente misurati e se la comunità locale ritiene prioritario affrontare questo tipo di inquinamento.

È utile inoltre scegliere *target* riferiti agli indicatori individuati in precedenza nella definizione dello stato dell'ambiente. Altrettanto utile è stabilire *target* intermedi che consentano di giudicare l'efficacia delle diverse fasi di un programma d'intervento e di apportare gli adattamenti necessari senza attendere la fine del programma.

I *target* dovrebbero essere adottati dal Consiglio sia per la natura politica della scelta, sia per impegnare l'autorità locale su una specifica dimensione dell'azione ambientale.

2.6 PREDISPORRE I PROGRAMMI TEMATICI DI AZIONE AMBIENTALE



2.6.1 PREDISPORRE I PROGRAMMI

Per ciascuno dei *target* adottati, o per l'insieme dei *target* riferiti a ciascun obiettivo, si devono predisporre programmi specifici (tematici, appunto) di azione ambientale. Tali programmi sono basati sulle opzioni attuative individuate e analizzate in precedenza, e ne rappresentano il 'dettaglio progettuale'. Non si tratterà solo di realizzare opere e interventi puntuali, ma di prevedere la più opportuna combinazione tra questi, le fonti informative, le tecniche di comunicazione e gli strumenti economici, normativi e regolamentativi. I singoli interventi e i singoli strumenti/tecniche verranno poi attuati, impiegati e promossi da diversi soggetti o gruppi all'interno della comunità, oltre che dall'autorità locale.

Per esempio:

Obiettivo: migliorare la qualità dei corpi idrici locali.

Target: nell'arco di 5 anni, portare le acque del fiume al 'livello' qualitativo superiore (ciò significa che è stata preventivamente definita una serie di 'livelli' di qualità delle acque del fiume, a loro volta corrispondenti a un insieme di parametri specifici e misurabili).

Fonti informative:

Istituzione di un sistema di monitoraggio ambientale, costantemente aggiornato, per rilevare:

- la qualità dell'acqua in diversi punti del fiume;
- la posizione dei siti di scarico;
- le tipologie e i volumi di inquinanti rilasciati nel fiume.

Opere e interventi:

- rinnovamento tecnologico dell'impianto di trattamento delle acque reflue (autorità locale);
- pulizia del fiume e delle zone limitrofe e realizzazione di percorsi pedonali (gruppi di cittadini);
- difesa dell'habitat delle specie a rischio (associazioni ambientaliste e studenti).

Messa a punto di programmi che integrano diverse opzioni relative a uno stesso target

Regolamenti e norme:

- piano d'azione quinquennale delle industrie locali per un progressivo adattamento agli standard di legge (autorità locale, governo nazionale o regionale, agenzie ambientali).

Incentivi e disincentivi economici:

- multe per lo scarico di rifiuti o di acque reflue nel fiume o nelle sue vicinanze (autorità locale);
- tassi d'interesse ridotti per l'acquisto di tecnologie a bassa produzione di acque reflue (autorità locale e istituti di credito con sede locale).

Comunicazione:

- pubblicità delle iniziative sulla stampa locale (autorità locale, gruppi di cittadini, associazioni ambientaliste, giornali, radio e televisioni locali);
- visite guidate lungo il fiume e giornate di osservazione della natura per illustrare i miglioramenti dell'habitat e per accrescere la sensibilità ambientale (associazioni ambientaliste, gruppi di cittadini).

Il London Borough di Sutton (Gran Bretagna) ha messo a punto diversi strumenti finanziari volti a garantire una maggiore attenzione all'ambiente nell'impiego delle risorse disponibili. Tra questi strumenti si possono ricordare: i sussidi per il riciclaggio dei rifiuti, un fondo destinato a promuovere gli interventi di risparmio energetico e un programma in favore dell'uso della bicicletta, finanziato con parte delle risorse assegnate in precedenza alle opere stradali.

Il Consiglio si è inoltre impegnato affinché la propria politica ambientale influenzi effettivamente l'attività delle imprese nelle quali sono investiti i fondi pensione dell'amministrazione locale.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

Pur essendo evidente, va comunque ricordato che alcuni target possono essere conseguiti con un numero di azioni ben più limitato di quello previsto nell'esempio precedente, relativo alla qualità delle acque fluviali.

La figura 5 mostra invece come ogni obiettivo si articoli in *target* e come, per ciascun *target*, sia previsto uno specifico programma di azione ambientale. Uno schema di questo tipo è però semplicistico: vi sono infatti azioni che hanno riflessi (di diversa entità) sul raggiungimento di più *target*, magari riferiti a obiettivi diversi. Sarebbe perciò opportuno stabilire tutti i legami tra le azioni facenti parte dei programmi, con l'avvertenza di mantenere un certo grado di leggibilità dell'intero sistema.

Riprendendo l'esempio precedente, tra le azioni centrate sulla qualità delle acque fluviali e le azioni avviate per raggiungere altri *target*, riferiti allo stesso obiettivo (generale miglioramento della qualità dei corpi idrici locali), vi saranno di certo dei legami. Un *target* complementare, dai riflessi positivi, potrebbe essere la riduzione del rilascio di nutrienti da parte dei suoli agricoli, essendo l'acqua il vettore comune dell'inquinamento. Supponiamo ora che un altro obiettivo dell'azione locale sia la diversificazione dell'economia dell'area e che tra i *target* vi sia la creazione di posti di lavoro nel settore turistico per ridurre la dipendenza da attività in crisi o fortemente inquinanti. Un fiume più pulito, attrezzato con piacevoli passeggiate e con punti di osservazione della fauna selvatica darà un grande stimolo allo sviluppo di attività turistiche. Bisognerà però fare attenzione a evitare possibili riflessi negativi, dati dal maggior carico antropico e dallo sviluppo di attività ricreative a forte impatto ambientale.

Vi è quindi una serie di controlli da effettuare sui programmi prima di raccogliarli nel piano d'azione. Le informazioni necessarie dovrebbero già essere disponibili perché acquisite nelle fasi iniziali del processo: occorre ora valutarle sotto nuove e specifiche prospettive.

2.6.2 ANALIZZARE LA COMPATIBILITÀ RECIPROCA

Analizzare le interrelazioni tra programmi e tra singole azioni, per evitare mancanze, sovrapposizioni o effetti negativi

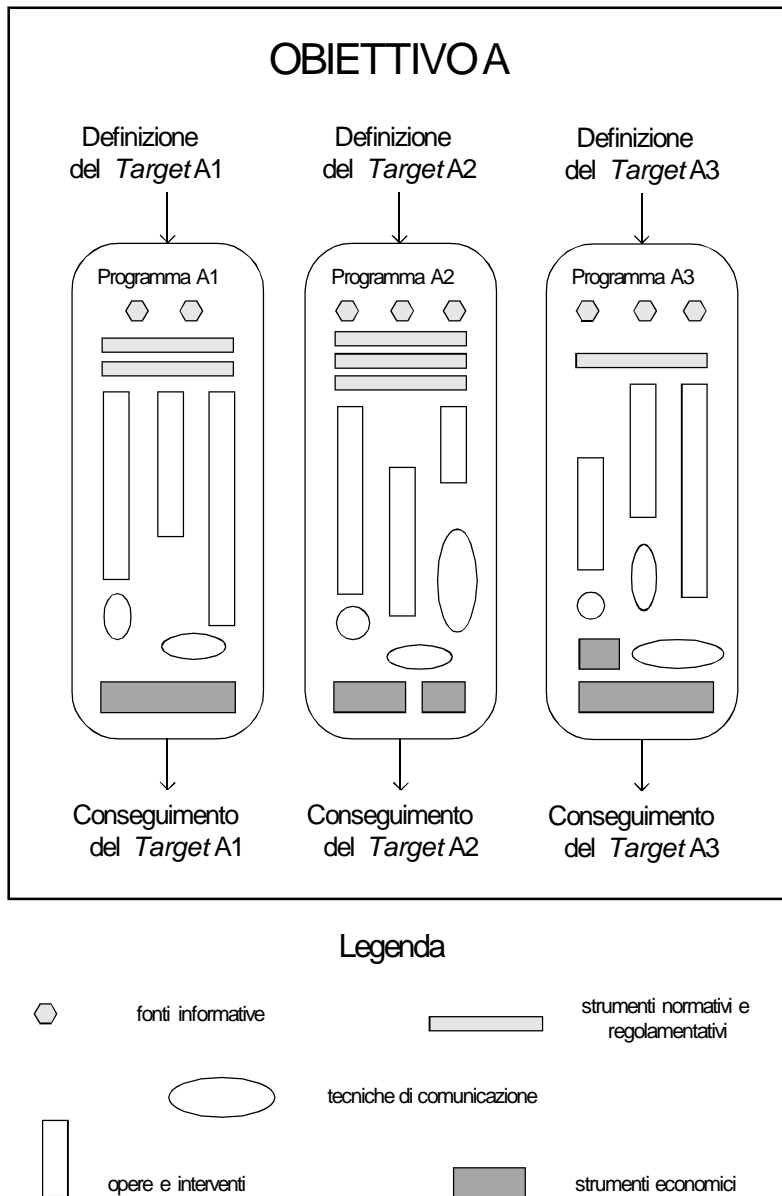
È necessario disporre di un quadro completo delle azioni e dei programmi per individuare eventuali mancanze o sovrapposizioni. In alcune aree di intervento, infatti, le azioni appartenenti a programmi diversi possono risultare alquanto simili. In questi casi è meglio attribuire tale azioni alla responsabilità di un unico individuo o autorità, riunendole in una singola iniziativa volta al conseguimento di più *target*: soluzioni efficienti e chiare sono quelle in cui poche e semplici azioni hanno effetti benefici sul raggiungimento di più *target*.

Può anche succedere che si riscontrino delle mancanze nel disegno dei singoli programmi, tali da impedire il raggiungimento dei risultati attesi, o che un programma determini come effetto collaterale il mancato raggiungimento o il sotto-raggiungimento dei *target* di altri programmi (magari di un diverso obiettivo).

Infine è meglio evitare sovrapposizioni 'poco eleganti', dovute in genere a una scarsa diffusione delle informazioni. Si pensi al caso in cui una sezione dell'amministrazione locale abbia in corso accertamenti su un'impresa per una presunta violazione delle normative ambientali e un'altra sezione dell'amministrazione ricorra alle forniture della stessa impresa per realizzare progetti diversi.

Tutti queste situazioni richiedono un adattamento dei programmi o addirittura la ridefinizione delle fasi precedenti, per evitare un uso inefficiente delle risorse disponibili.

Figura 5: Rapporti tra obiettivi, *target* e programmi



2.6.3 VALUTARE L'IMPATTO AMBIENTALE

L'attenzione torna nuovamente sulla valutazione dei possibili impatti ambientali. Grazie anche alle informazioni acquisite attraverso l'analisi e la selezione delle opzioni attuative, già nella predisposizione dei programmi l'effetto delle singole azioni viene tenuto in debita considerazione (nel senso che **solo le azioni che hanno un effetto positivo sul raggiungimento del target** entrano a far parte del programma). Qui si tratta però di determinare l'effetto

Valutare l'impatto ambientale dei programmi

complessivo di ogni programma che può risultare diverso dalla somma degli impatti di ogni singola azione dato che questi interagiscono tra loro in modi diversi.

È necessario porre molta cautela affinché la valutazione d'impatto non si esaurisca in un puro esercizio formale. Se alcuni soggetti sono già fortemente impegnati in specifiche iniziative, diverse o 'distanti' dai programmi ambientali, tale valutazione potrebbe infatti giungere troppo tardi o essere ignorata o manipolata proprio per evitare di modificare situazioni consolidate. Ecco perché l'analisi dell'impatto ambientale deve essere condotta da soggetti che diano sufficienti garanzie di indipendenza.

2.6.4 VERIFICARE LA RISPONDEZZA ALL'IMPOSTAZIONE GENERALE

Eseguire un ulteriore controllo rispetto: ai principi generali, alla visione locale condivisa e agli obiettivi dell'azione ambientale

Buona norma è ora fare un passo indietro e verificare che non si siano persi di vista, durante il cammino, i principi generali e l'approccio locale alla sostenibilità definiti nelle fasi iniziali del processo. Va inoltre verificato che le azioni finalizzate a raggiungere differenti obiettivi non siano tra di loro in conflitto.

Una volta effettuati questi controlli, il Consiglio può adottare (o meno) i programmi. Si tenga conto che la fase successiva del processo (come si vedrà nella prossima sezione) consiste nella messa a punto della bozza del piano di azione ambientale, documento che riunisce i diversi programmi. Parrebbe quindi sufficiente l'adozione di tale documento da parte del Consiglio. La scelta dipenderà in effetti dal rapporto tra *forum* ambientale e il Consiglio: se vi è comunanza di idee e di obiettivi e il Consiglio accetta in larga misura le raccomandazioni del *forum*, non vi saranno problemi nella discussione e nell'adozione della bozza di piano d'azione. Se al contrario vi fossero marcate divergenze di vedute, allora è meglio che vi sia una preventiva discussione sui singoli programmi.

2.6.5 RICORRERE A INDICATORI PER VALUTARE I PROGRESSI

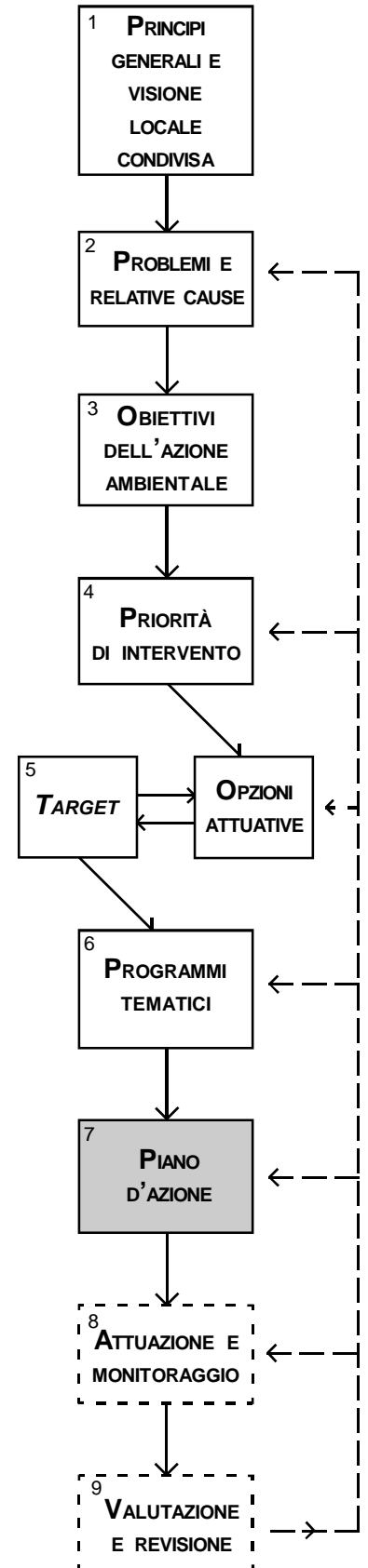
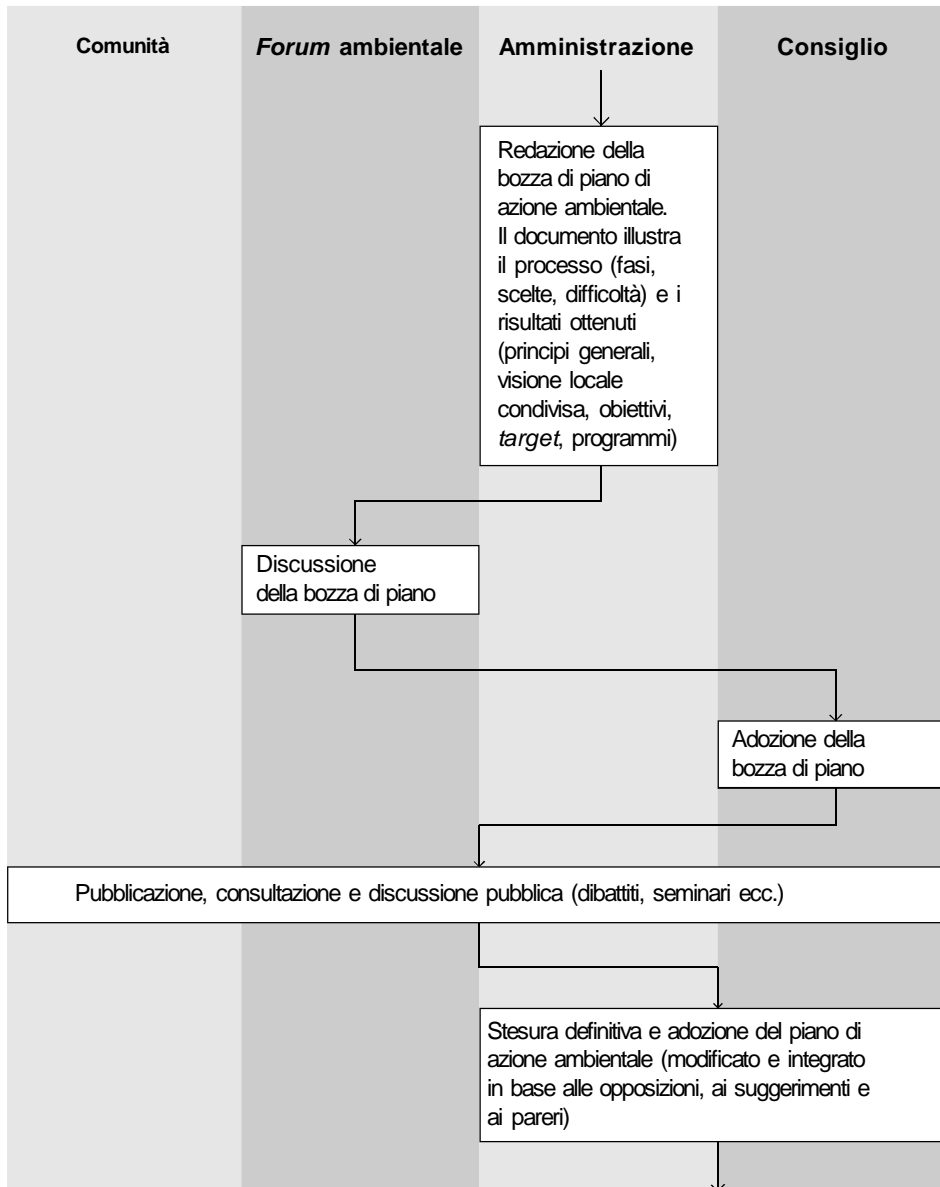
Scegliere opportuni indicatori per valutare i progressi

Per ciascuna azione, compresa in uno specifico programma, deve essere individuato un gruppo di indicatori che consenta di misurarne:

- il grado di attuazione e
- l'impatto (o il successo) nel raggiungimento del *target*.

I primi indicatori consentono di valutare, in termini quantitativi, se l'azione si sta realizzando secondo i tempi e le modalità stabilite; i secondi misurano invece l'efficacia dell'azione, e potranno ovviamente essere gli stessi già impiegati nella definizione dello stato dell'ambiente locale. Entrambi risultano indispensabili per le successive attività di controllo, valutazione e revisione del piano di azione ambientale.

2.7 ADOTTARE IL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE



2.7.1 REDAZIONE, DISCUSSIONE E ADOZIONE DELLA BOZZA DI PIANO

Delineati i singoli programmi tematici, l'amministrazione è chiamata a predisporre una bozza del piano di azione ambientale. Oltre a offrire una visione d'insieme del processo e dei relativi risultati, questa versione preliminare del piano illustra puntualmente il percorso che ha portato alla messa a punto dei programmi d'azione, precisando le motivazioni delle scelte, le difficoltà incontrate in ogni singola fase, le opzioni poste di volta in volta a confronto ecc. Nel caso sia stato istituito il *forum* ambientale, vengono spiegate le ragioni di questa scelta e come si è proceduto alla selezione dei partecipanti.

Il documento presenta poi le linee guida dell'azione ambientale, e la loro traduzione in una visio

ne locale condivisa, rappresentano infatti lo spirito, il fondamento dell'intero processo. Per ciò che riguarda invece i risultati conseguiti, occorre fare riferimento al rapporto sullo stato dell'ambiente locale (che individua i problemi e le relative cause), al metodo impiegato per stabilire le priorità ambientali, agli obiettivi dell'azione ambientale, *target* e ai programmi che sono stati definiti. I contenuti del piano sono schematizzati nella figura 6.

Le motivazioni delle scelte compiute, e il modo in cui le decisioni sono state prese, devono essere altrettanto chiari: questa informazione è fondamentale per assicurare democrazia e trasparenza all'intero processo di azione ambientale.

La bozza del piano di azione viene quindi dibattuta e, se necessario, modificata e integrata dal *forum* ambientale, per essere infine adottata dal Consiglio come documento di discussione e di consultazione del pubblico.

2.7.2 PUBBLICAZIONE , CONSULTAZIONE E DISCUSSIONE

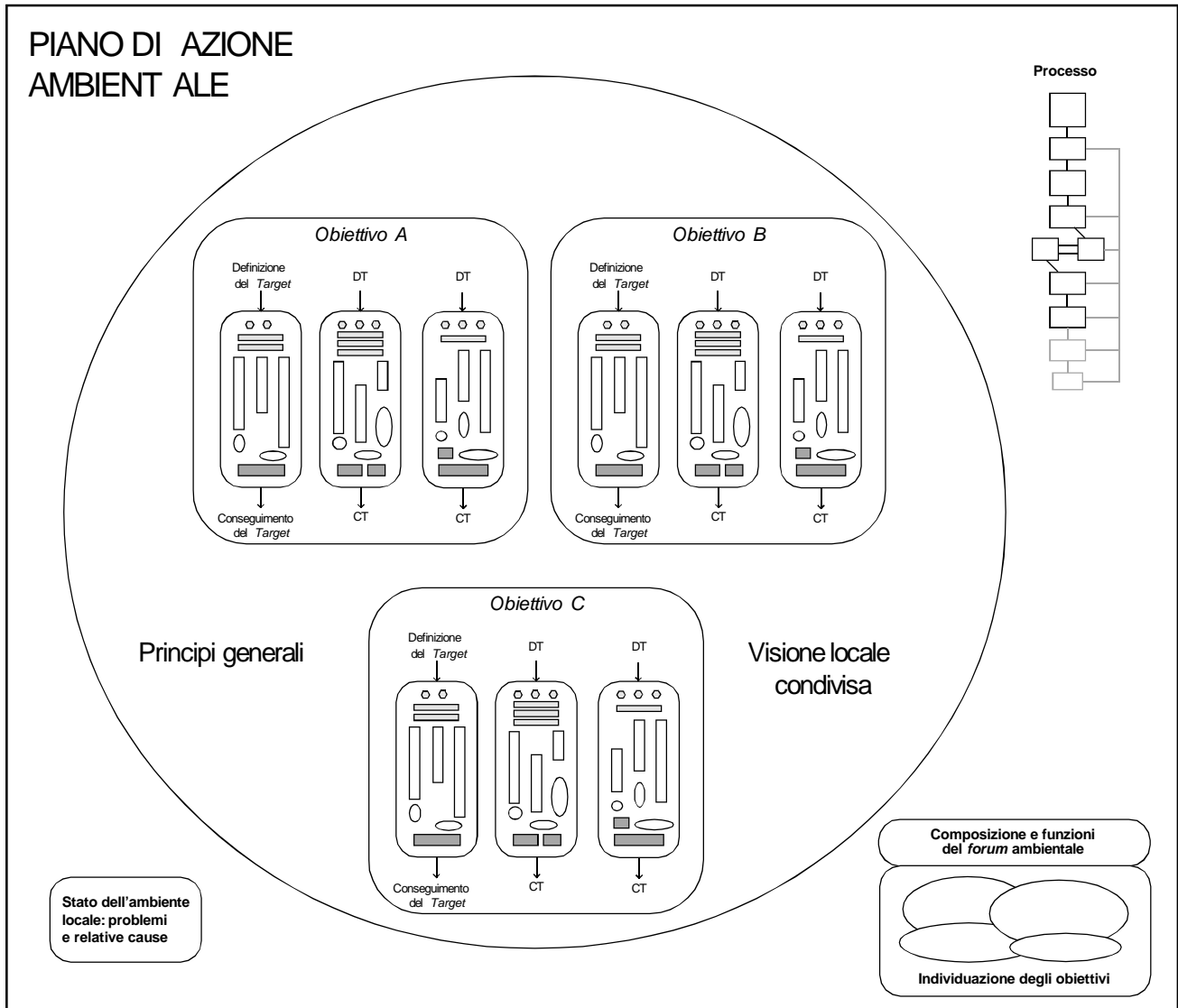
PUBBLICA

Una volta adottata, la bozza del piano di azione deve essere oggetto di un ampio dibattito

È di grande importanza che la bozza del piano di azione venga resa pubblica e sottoposta a un ampio dibattito *prima* che il Consiglio adotti provvedimenti vincolanti. Se il piano venisse pubblicato solo nella versione approvata in via definitiva, la popolazione e gli operatori locali potrebbero percepire il nuovo strumento come l'ennesima imposizione del governo locale, nonostante gli sforzi sostenuti per assicurare un diffuso coinvolgimento in ogni fase del processo e le attività svolte per favorire la formazione di un ampio consenso. Incoraggiare un vasto dibattito, anche attraverso *media*, e stimolare l'espressione di opinioni e pareri da parte della popolazione su tutti i contenuti del 'preliminare di piano', permettono invece una più diffusa conoscenza e una più agevole accettazione del nuovo strumento. Naturalmente, non si potranno soddisfare le esigenze di tutti: quantomeno verrà data al maggior numero possibile di persone l'opportunità di esprimere il proprio parere.

Diversi strumenti di comunicazione possono essere impiegati per diffondere la conoscenza della bozza di piano: distribuzione del documento nei luoghi più frequentati (uffici pubblici, scuole, biblioteche, centri sociali, cinema e teatri), invio alle famiglie e agli operatori economici di pieghevoli illustrativi (magari con schede da staccare e restituire commentate), organizzazione di incontri pubblici e di seminari, formazione di gruppi di lavoro, servizi televisivi e giornalistici ecc.

Figura 6: Rappresentazione grafica dei contenuti del piano di azione ambientale



2.7.3 MODIFICAZIONE, INTEGRAZIONE E ADOZIONE DEL PIANO

Le opinioni e i commenti espressi dalla comunità locale vengono raccolti e organizzati secondo procedure che dipendono dal metodo di consultazione impiegato. Il tutto avviene con una relativa facilità quando si ricorre a comunicazioni scritte: distribuzione di questionari (anche semplici) da restituire compilati all'amministrazione, invio di osservazioni e pareri scritti da parte dei cittadini, seminari e incontro con esperti e con funzionari. Maggiori complicazioni sorgono invece quando ai cittadini è concesso di esprimere liberamente le proprie opinioni in occasione di dibattiti pubblici. La soluzione più semplice potrebbe essere quella di dare incarico a un soggetto, che abbia una opportuna preparazione e che sia a conoscenza del processo e delle sue finalità, di annotare puntualmente lo svolgimento dell'incontro e di mettere a

Ogni suggerimento viene attentamente valutato e, se necessario, determina cambiamenti del piano. La consultazione pubblica non è un puro esercizio formale

fuoco le diverse posizioni. Non sempre però il risultato è soddisfacente: oltre ad avere una lettura del dibattito filtrata da opinioni comunque personali, si perdono in ogni caso alcune informazioni, come quelle non espresse proprio per la presenza del moderatore o del soggetto incaricato di seguire il dibattito.

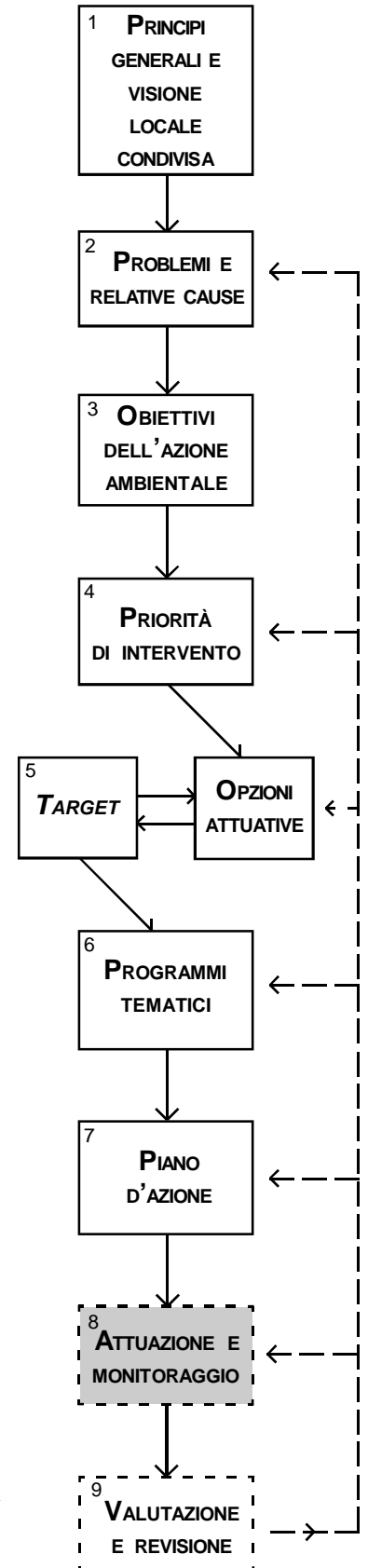
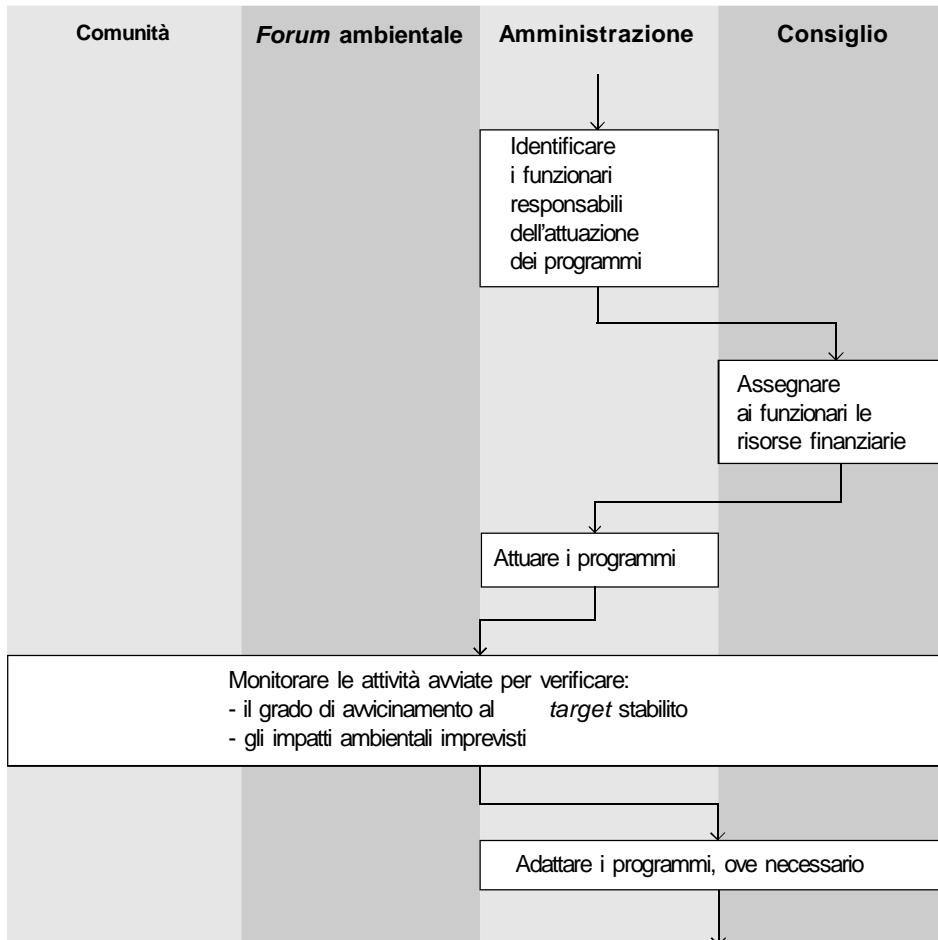
I commenti raccolti, raggruppati per oggetto, devono essere analizzati con grande attenzione per apprezzare compiutamente l'importanza delle singole problematiche. Alcuni rilievi possono essere subito scartati perché derivanti da un'insufficiente conoscenza del contesto o da un forte interesse personale; tale operazione, tuttavia, non deve mai essere condotta con leggerezza, al contrario deve essere sostenuta da solide ed espresse motivazioni. Altri rilievi possono invece far emergere questioni che la bozza di piano ha, evidentemente, trascurato o sottostimato. Rimane dunque uno spazio 'centrale' in cui si collocano le questioni più critiche sollevate dalla consultazione: rispetto ad esse si dovrà giudicare l'opportunità di integrare e/o modificare il piano.

Si entra quindi in una fase di valutazioni complesse, difficili, fortemente legate alle singole realtà locali, rispetto alle quali non è possibile, e forse non è neppure opportuno, proporre generici suggerimenti. Di certo, ove non si riuscisse a convenire su specifici cambiamenti, è buona norma includere tutti i principali rilievi nella versione definitiva del piano, a testimonianza del dibattito, delle posizioni che si sono confrontate e, in ultima analisi, delle difficoltà incontrate.

Che la decisione finale debba essere attentamente ponderata e resa di dominio pubblico è senza dubbio un principio incontrovertibile di democrazia e di buona gestione. Non va però dimenticato che il Consiglio, in qualità di organo elettivo, è pienamente legittimato a compiere le scelte necessarie. Nel fare ciò, il Consiglio può ricorrere a udienze pubbliche (come avviene per esempio in alcuni Paesi europei prima dell'adozione dei piani territoriali) a semplici istruttorie condotte dall'amministrazione, o ancora alla pubblicazione dell'agenda dei lavori consiliari e all'apertura al pubblico delle relative sedute.

Occorre infine ricordare che il processo di azione ambientale non è un processo rigido: potrebbero addirittura rendersi necessari parziali aggiustamenti del piano fin dall'apparire dei primi risultati (si veda al proposito la sezione successiva). Ogni previsione ha in sé un certo grado di indeterminatezza ed è pertanto consigliabile un pari grado di flessibilità nel percepire e rendere possibili i necessari adattamenti. Mantenere un'eccessiva aderenza al piano in presenza di effetti inattesi, o prestare scarsa attenzione al disinteresse o all'avversione della pubblica opinione, potrebbe avere conseguenze molto gravi.

2.8 ATTUARE E MONITORARE IL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE



2.8.1 IDENTIFICARE I FUNZIONARI RESPONSABILI

Il primo passo per l'attuazione del piano consiste nell'identificare, presso l'amministrazione locale, i funzionari responsabili di ogni singolo programma. Questa operazione è piuttosto semplice nelle comunità molto piccole o nelle amministrazioni dotate di una struttura organizzativa chiaramente definita. In entrambi i casi, ma soprattutto nel primo, bisogna comunque porre attenzione al carico aggiuntivo di lavoro assegnato ai funzionari.

Per alcuni programmi, e in alcune amministrazioni, l'individuazione del funzionario responsabile risulta invece più complessa e comporta un maggior margine di discrezionalità. In ogni caso va rispettato un principio fondamentale: dell'attuazione di ogni programma deve essere responsabile un solo funzionario esperto (o un dirigente dell'amministrazione). Il responsabile può limitarsi a esercitare una funzione di coordinamento, se la maggior parte delle attività del programma viene svolta da soggetti (enti, organizzazioni, imprese, gruppi di cittadini) esterni all'autorità locale. Egli dovrà tuttavia rispondere del successo o del fallimento del progetto, rimarrà responsabile dell'attività di controllo e sarà inoltre tenuto a suggerire i necessari adattamenti al programma

Singoli funzionari possono essere responsabili di più progetti: anche in questo caso, pur delegando parte delle proprie competenze ad altri funzionari dell'amministrazione, conservano di fronte al Consiglio l'intera responsabilità del compito loro assegnato.

Tutto ciò implica che i funzionari prescelti abbiano precedenti esperienze e una solida formazione in campo ambientale. Essi dovrebbero già aver partecipato all'analisi delle opzioni attuative, alla definizione *dei* *target* e alla messa a punto dei programmi e anche per questo dovrebbero avere conoscenza dell'intero processo. Se ciò non fosse, è allora opportuno preparare questi funzionari attraverso un breve corso di formazione.

2.8.2 ASSEGNARE LE RISORSE FINANZIARIE

Dotare i funzionari delle risorse necessarie

In alcuni casi, l'attuazione del piano comporta unicamente il riorientamento di attività in corso e non necessita pertanto di risorse aggiuntive. In genere succede però il contrario e cioè che le attività avviate nell'ambito di ciascun programma richiedono una nuova e specifica copertura finanziaria. In tal caso la facoltà di spesa relativa al corrispondente capitolo di bilancio deve essere attribuita al funzionario responsabile dell'attuazione, per riunire in un'unica figura l'insieme delle competenze necessarie alla realizzazione del programma. Operando così si evitano anche le perdite di tempo legate alle procedure amministrative, nonché i possibili conflitti tra i diversi servizi dell'amministrazione. Qualora la somma stanziata sia ingente, oltre a predisporre periodici stati di avanzamento e preventivi di spesa, va verificata l'opportunità di delegare la gestione finanziaria a un funzionario amministrativo operante presso l'autorità locale.

Di nuovo, in assenza di esperienza specifica, i funzionari coinvolti devono essere informati e addestrati attraverso un breve corso di formazione.

2.8.3 ATTUARE I PROGRAMMI

Assicurarsi che l'attuazione abbia esito positivo

Una volta stabiliti *target*, i programmi e le somme disponibili, e distribuite opportunamente le competenze e le risorse, i funzionari responsabili avviano l'attuazione dei programmi, disponendo (se necessario) ulteriori affinamenti della struttura operativa e delle attività da svolgere.

Storstrøm (Danimarca) ha definito un proprio modello di 'campagna ecologica'. Esso prevede, tra l'altro: azioni ambientali estremamente mirate, impiego di messaggi evocativi, diffuso accesso alle informazioni, ricorso ad azioni dimostrative, elevato livello di coinvolgimento della comunità, sviluppo di forme di cooperazione su base locale, supporto costante ai partecipanti.

Ricorrendo a tale modello, Storstrøm ha realizzato diverse campagne, come quelle sull'energia solare, sul risparmio energetico, sulle azioni dimostrative per le famiglie.

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

È di estrema importanza l'attenta definizione della fase attuativa del piano. L'esempio riportato di seguito illustra infatti come una piccola città della Germania, dopo i riconoscimenti ottenuti per la propria politica ambientale, abbia incontrato notevoli difficoltà nella successiva attuazione.

Nel 1986 l'Istituto Tedesco di Urbanistica (DIFU) ha assegnato alla cittadina di Sankt Leon Rot il premio per il miglior piano ambientale comunale.

Il piano, un esauriente documento di politica ambientale contenente una dettagliata descrizione delle condizioni dell'ambiente locale e delle iniziative che l'amministrazione intendeva avviare, non ha avuto vita facile in fase di attuazione. L'amministrazione di Sankt Leon Rot, nell'analizzare le vicende del proprio piano ambientale, ne ha evidenziato le difficoltà attuative: ciò può essere utile per altre amministrazioni impegnate in analoghe iniziative.

Nella premessa al piano, si può così leggere dei limiti operativi dell'azione comunale, delle imperfezioni del piano e dell'oggettiva complessità ed estensione dei problemi da affrontare. L'esperienza di Sankt Leon Rot insegna che:

- *deve essere chiara la dimensione dei problemi ambientali: alcuni sono reali, in atto (e hanno diversa gravità), altri sono ipotetici (con una diversa probabilità di manifestarsi);*
- *gli esperti chiamati a fornire la loro competenza, in relazione a determinate questioni ambientali, devono 'convergere' verso un approccio univoco;*
- *vanno immediatamente risolti i problemi e le situazioni poco chiare;*
- *non vi deve essere eccessiva incertezza in merito al costo degli interventi prospettati;*
- *le discussioni, anche quelle più accese, con forti contenuti emotivi o ideologici, devono infine tradursi in azioni concrete e specifiche;*
- *si devono evitare i programmi che non dispongono di sostegno finanziario e politico.*

Per maggiori dettagli, consultare il caso di studio.

2.8.4 MONITORARE L'ATTUAZIONE

Il monitoraggio è essenziale per la riuscita dei programmi, sia riguardo al raggiungimento dei previsti obiettivi ambientali, sia per evitare l'insorgere di effetti indesiderati.

È indispensabile un continuo monitoraggio degli effetti del piano

RISULTATI RAGGIUNTI

I risultati raggiunti possono essere facilmente valutati in base agli indicatori e ai target adottati per ogni specifico programma. Per esempio, se si avviano iniziative per la riduzione dell'anidride solforosa nell'aria, è possibile valuta

re i risultati conseguiti confrontando banalmente le concentrazioni dell'inquinante, rilevate dalla rete di monitoraggio, con *target* stabiliti per ogni periodo del programma.

In altri casi questo approccio non è applicabile. Per esempio, se la principale iniziativa per la riduzione dell'anidride solforosa impegnasse l'intera durata del programma (si pensi a interventi sull'alimentazione della locale centrale elettrica o sui sistemi di scarico dei fumi nell'atmosfera), non vi sarebbero le condizioni per rilevare effetti misurabili se non al termine del programma. In questo caso non è possibile disporre di informazioni tempestive circa l'efficacia delle azioni, ma solo verificare che non vi siano ritardi nell'esecuzione delle opere e degli interventi.

EFFETTI IMPREVISTI

È evidente la difficoltà di attivare un monitoraggio sistematico di effetti che per definizione non sono prevedibili. Si deve perciò fare largo affidamento sulla cooperazione tra i partecipanti (sia all'interno dell'autorità locale, sia al di fuori di essa) per individuare eventuali problemi e per chiarirne le cause. Questo compito potrebbe essere svolto in modo efficace dal *forum* ambientale.

L'insorgere di effetti inattesi richiede poi una certa flessibilità da parte dei funzionari responsabili dell'attuazione del piano che dovranno dimostrarsi capaci di adattare e, se necessario, di riformulare i singoli programmi.

Pur essendovi diversi modi per sottoporre a monitoraggio l'ambiente e per elaborare le informazioni rilevate, è indubbia l'opportunità di impiegare a tal fine i sistemi già attivati nella fase di valutazione dello stato dell'ambiente, eventualmente integrati per acquisire nuove informazioni.

2.8.5 ADATTARE I PROGRAMMI, OVE NECESSARIO

Qualora l'attività di monitoraggio dovesse dimostrare che i programmi non hanno raggiunto o non sono in grado di raggiungere, nei tempi stabiliti, i risultati previsti, occorrerà definire se le difficoltà insorte sono risolvibili e quali modifiche si rendano eventualmente necessarie.

Ostacoli all'attuazione di un programma possono insorgere per diverse ragioni e a differenti livelli. Problemi si verificano di frequente quando il personale non comprende lo spirito dell'iniziativa o non ha una chiara visione dell'intero processo oppure, più semplicemente, quando le risorse umane risultano insufficienti. Se il personale è già molto impegnato, l'affidamento di un nuovo incarico o di una nuova responsabilità può causare malumori e scarsa disponibilità a collaborare: i ritardi, volontari o meno, si moltiplicano e il programma di lavoro subisce forti rallentamenti. Una revisione dei compiti del personale, e magari il parziale supporto operativo di altri individui, possono favorire la soluzione del problema; una maggiore informazione sui principi dell'azione ambientale locale aiuta invece a superare i pregiudizi e le incomprensioni.

Succede spesso che alcune azioni, concorrenti alla realizzazione del pro-

Occorre identificare gli ostacoli e superarli adattando opportunamente i programmi

gramma, non appartengano alla sfera delle competenze del funzionario responsabile e coinvolgano invece altri soggetti, esterni all'autorità locale. In questo caso, l'unico modo per risolvere i problemi è rappresentato dalla negoziazione. In sede di negoziazione occorre evitare di personalizzare i conflitti o di colpevolizzare qualcuno dei partecipanti. Al contrario deve essere impiegata molta cautela, per evitare che chi sa di non aver soddisfatto gli impegni presi o le aspettative suscitate, reagisca in modo aggressivo, non cooperativo, avvertendo la necessità di doversi difendere. Particolarmente delicate sono perciò le situazioni nelle quali alcuni soggetti si trovano a dover ammettere di aver promesso più di quanto non siano realmente in grado di mantenere, vuoi per eccessivi entusiasmi o per un inopportuno spirito di competizione.

Ogni volta che un'azione venga portata a termine con risultati inferiori alle attese devono essere indagate le ragioni del fallimento. Può trattarsi di errori rilevanti, riferiti per esempio all'individuazione delle cause del problema ambientale o alla valutazione dell'efficacia di una determinata azione. In questo caso è possibile scegliere tra diverse soluzioni:

Identificare sempre le ragioni del fallimento, ma evitare inutili colpevolizzazioni

- abbandonare del tutto l'azione e prenderne in considerazione altre;
- rivedere l'azione e proseguire dopo i necessari aggiustamenti;
- portare avanti l'azione come previsto, ma affiancare ad essa una nuova azione.

Un programma o un'azione che non producano gli effetti sperati devono essere riesaminati anche per capire se i risultati realmente conseguibili conservano una sufficiente validità in termini di costi/efficacia. Se ciò non si verificasse, bisognerà chiedersi: possono essere introdotte delle modifiche che salvaguardino l'efficienza di impiego delle risorse finanziarie? Se la risposta fosse ancora negativa, l'azione dovrà essere abbandonata e sostituita da un'altra più valida.

Gli aggiustamenti del piano che si rendano necessari in fase di attuazione possono risolversi all'interno del programma, con una decisione del funzionario responsabile, o richiedere un'apposita deliberazione del Consiglio: ciò dipende, ovviamente, dalla rilevanza del cambiamento proposto. È comunque opportuno dare pubblicità anche agli aggiustamenti di minore entità, magari attraverso un rapporto informativo al Consiglio. Ove si trattasse di cambiamenti radicali del piano d'azione, è preferibile attendere la fase di verifica e revisione (vedi sezione successiva) che si realizza attraverso un processo democratico e trasparente.

È buona norma che i funzionari responsabili dell'attuazione predispongano regolari rapporti sullo stato di avanzamento dei singoli programmi. Adottando tale procedura, le sedute del Consiglio dedicate alla presentazione dei rapporti potrebbero costituire una sorta di *forum* in cui discutere le modifiche di ridotta entità.

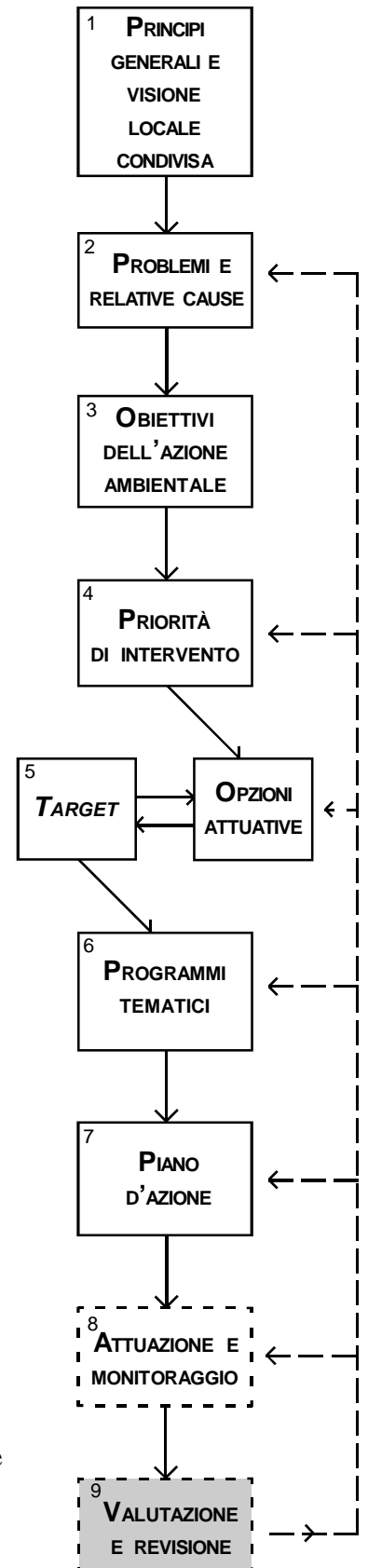
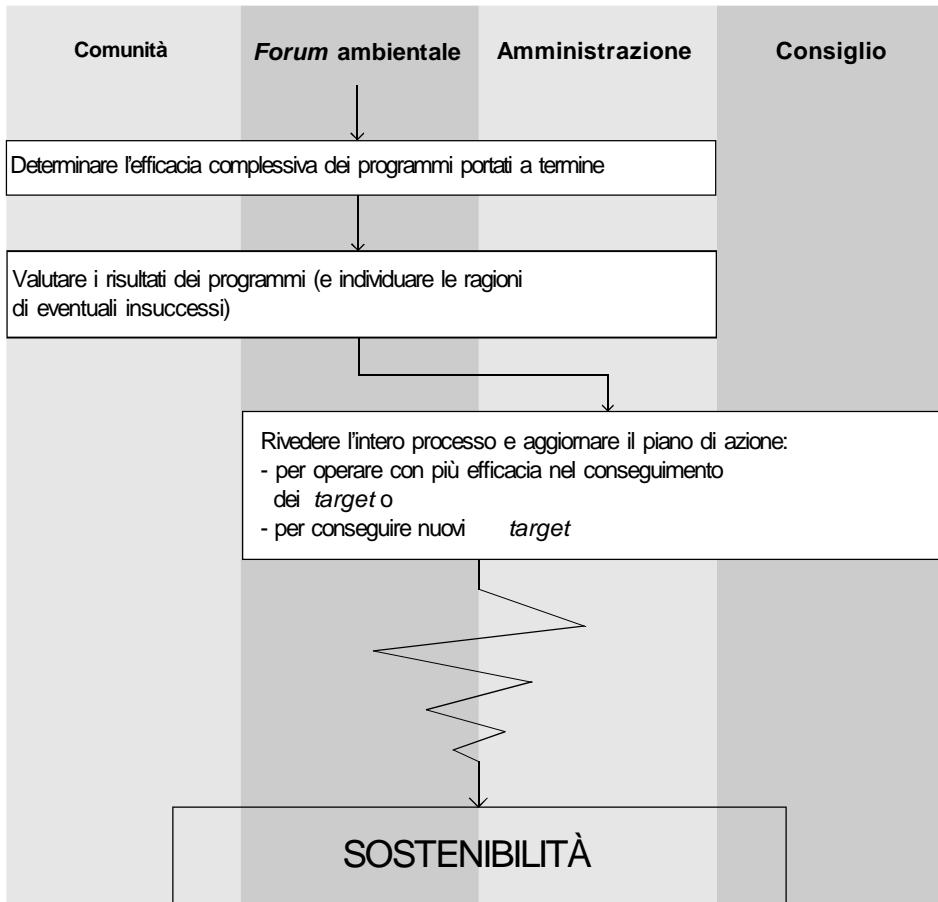
Democraticità e trasparenza delle decisioni devono sempre accompagnarsi alla necessaria flessibilità attuativa. Nessuno può infatti rivendicare una piena conoscenza del funzionamento dei sistemi naturali: la pretesa di disporre

La flessibilità nell'attuazione è essenziale quanto la trasparenza e la democraticità delle decisioni

subito, al 'primo tentativo', del piano di gestione ambientale più appropriato per la comunità locale è perciò del tutto velleitaria. Molto si può imparare dall'esperienza e dagli errori degli altri, ma non si può pensare di giungere a un manuale valido in ogni situazione: ogni comunità percorrerà il proprio cammino democratico verso la conoscenza, la consapevolezza e l'azione ambientale.

Lo stesso obiettivo finale di tale cammino, ovvero la sostenibilità, è una condizione dinamica, di equilibrio, non di stasi. Anche se si dovessero raggiungere condizioni di sostenibilità, grazie a un processo di graduale miglioramento dell'ambiente locale, sarà comunque necessario apportare continui adattamenti per far fronte a nuove pressioni e a nuove minacce.

2.9 VALUTARE I RISULTATI E RIVEDERE IL PIANO DI AZIONE AMBIENTALE



2.9.1 DETERMINARE L'EFFICACIA COMPLESSIVA

Nelle precedenti sezioni, e in particolare nell'ultima, si è visto che il continuo monitoraggio delle singole azioni consente di definire tempestivamente i necessari aggiustamenti. Rimane ovviamente da determinare il risultato complessivo dei programmi portati a termine. Per fare ciò (si veda in proposito il paragrafo 2.6.5), si impiegano indicatori che consentono di verificare:

- se il programma, o singoli elementi dello stesso, sono stati attuati completamente e
- se il programma ha prodotto gli effetti previsti.

2.9.2 VALUTARE I RISULTATI (E INDIVIDUARE LE RAGIONI DI EVENTUALI INSUCCESSI)

Gli indicatori di qualità ambientale, già utilizzati per individuare i problemi e le relative cause e per seguire l'attuazione dei programmi, vengono ora impiegati per valutare i risultati raggiunti, e cioè per stabilire se i programmi hanno determinato, sull'ambiente locale, gli effetti previsti. Per esempio,

un'azione mirata a ridurre l'SQ nell'atmosfera, pur attuata nella sua globalità (la locale centrale elettrica è ora alimentata a gas naturale e non più a carbone) e positivamente conclusa (le emissioni della centrale si sono notevolmente ridotte), può comunque risolversi in un impatto modesto sull'ambiente locale (le concentrazioni dell'inquinante sono sostanzialmente simili a quelle dell'anno precedente, per la presenza di nuovi soggetti inquinanti).

I programmi sono stati efficaci nell'affrontare e risolvere i problemi?

Individuati i programmi che hanno raggiunto *target* stabiliti e quelli che invece non hanno conseguito tale risultato, si tratterà di identificare con chiarezza le ragioni del fallimento, parziale o totale che sia. Questo passaggio può risultare alquanto delicato per diverse ragioni: la tendenza a preferire giustificazioni elaborate a una pragmatica analisi delle cause, la scarsa disponibilità dei partecipanti ad assumere su di sé la responsabilità del fallimento (anche perché tale responsabilità oggettivamente ricade su più soggetti non tutti di facile individuazione), l'emergere di comportamenti poco corretti. Per tutte queste ragioni, l'analisi delle cause del fallimento deve avvenire attraverso un processo cooperativo, in cui ognuno ascolta e apprende le ragioni degli altri, si sforza di individuare in modo realistico le risorse mancanti (professionali e finanziarie) e cerca di prevedere gli adeguamenti che si rendono necessari (compresi quelli legati alle competenze dell'autorità locale).

I risultati di queste valutazioni devono essere resi pubblici per promuovere un'ampia discussione e un approfondito dibattito. Solo così i cittadini si rendono conto dell'evolvere dell'iniziativa e di come questa venga continuamente modificata in risposta a nuove conoscenze e a nuove circostanze. Inoltre, una modifica a un programma condiviso che appaia arbitraria e ingiustificata provoca disaffezione nei cittadini che perdono interesse nel processo di azione ambientale.

2.9.3 RIVEDERE L'INTERO PROCESSO E AGGIORNARE IL PIANO DI AZIONE

Rivedere e correggere. Aggiornare il piano

I risultati del monitoraggio e della successiva valutazione sono il punto di partenza per un'approfondita revisione dell'intero processo, volta all'aggiornamento del piano d'azione. Il quadro d'insieme, che schematizza le diverse fasi dell'azione ambientale locale e che si trova all'inizio di ogni sezione, mostra come il *feedback* possa interessare il processo a ogni livello, a partire dall'identificazione dei problemi ambientali. In ogni caso, l'esito finale è una revisione del piano d'azione che si concretizza in nuovi *target* e in nuovi programmi. Potrebbero in teoria cambiare anche gli obiettivi; peraltro, avendo questi ultimi un orizzonte di medio-lungo periodo, si conservano spesso inalterati per un certo numero di versioni successive del piano. Infine, un sostanziale cambiamento delle condizioni interne ed esterne all'ambiente locale può portare a modifiche più radicali, incidenti sui principi generali dell'azione ambientale e sulla visione locale condivisa.

2.9.4 UN PROCESSO CONTINUO CHE HA COME OBIETTIVO LA SOSTENIBILITÀ

L'intero processo di azione ambientale è dunque rappresentabile, almeno idealmente, come una spirale. Pur ripercorrendo gli stessi passaggi, non si ritorna mai al punto di partenza, ma si compiono continui progressi verso il fine ultimo: la sostenibilità locale. Pervenendo a livelli crescenti di sostenibilità, la comunità riduce via via il proprio impatto sull'ambiente locale e globale.

Il raggiungimento della piena sostenibilità (obiettivo conseguibile solo con un impegno diffuso a ogni livello di governo e di responsabilità) non segnerebbe comunque la fine del processo. Le comunità si evolvono e ogni cambiamento deve essere opportunamente guidato affinché si conservi l'equilibrio raggiunto.

Per milioni di anni, gli ecosistemi hanno consentito la vita sulla Terra. La sfida che abbiamo di fronte è quella ridurre gli effetti negativi della presenza dell'uomo, in modo che gli ecosistemi possano continuare a svolgere il loro compito, estremamente complesso e delicato. È però necessario agire subito: va cioè immediatamente attivato un processo permanente, di partecipazione attiva, mediante il quale i cittadini di oggi e di domani siano in grado di compiere le scelte migliori per se stessi, per la propria comunità e per l'intero pianeta.

Occorre iniziare, da subito

3. CASI DI STUDIO

I casi di studio, presentati nelle pagine che seguono, sono riferiti alle amministrazioni di:

- I. Sankt Leon Rot (Germania)
- II. Troyan (Bulgaria)
- III. Lancashire (Regno Unito)
- IV. Freiburg (Germania)
- V. Holtriem (Germania)
- VI. Storstrøm (Danimarca)
- VII. Linz (Austria)
- VIII. Göteborg (Svezia)
- IX. London Borough of Sutton (Regno Unito)
- X. Modena (Italia)

I. SANKT LEON ROT (GERMANIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Piano ambientale comunale.

2. RILEVANZA

La città di Sankt Leon Rot ha messo a punto nel 1985 un articolato documento di politica ambientale comunale che descrive sia lo stato dell'ambiente locale sia le previste azioni correttive. Nel 1986 Sankt Leon Rot ha vinto il premio per il miglior piano ambientale comunale, assegnato dall'Istituto Tedesco di Urbanistica (DIFU). Nel 1994 ICLEI ha incaricato Alderman for the Environment di valutare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti nel 1985. Lo studio evidenzia (anche tenendo conto di recenti sviluppi legislativi) come il 70-80% degli obiettivi sia stato raggiunto, peraltro con numerose difficoltà. La presentazione che segue si focalizza su alcuni temi specifici, come la gestione dei rifiuti, delle acque reflue e delle acque potabili, e la pianificazione paesaggistica, comparando la situazione del 1985 con quella del 1994 ed evidenziando come la politica ambientale e gli interventi a essa correlati siano in continua evoluzione.

3. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

Il piano ambientale di Sankt Leon Rot si articola in numerose e diversificate aree di intervento (effetti della locale centrale nucleare, rifiuti urbani, discariche, rifiuti tossici e pericolosi, acque reflue, acque potabili, corpi idrici locali, fanghi di fognatura, attività commerciali e industriali, riscaldamento domestico, strade, traffico urbano, traffico locale, traffico aereo, informazione, pianificazione paesaggistica, agricoltura, aree verdi regionali, degrado forestale, lotta alle zanzare). Perciascuna area sono previste diverse azioni. Quelle più rappresentative riguardanti l'informazione, le fonti di finanziamento, la cooperazione e la partecipazione, la regolamentazione e gli aspetti tecnici vengono sintetizza-

te nella successiva tabella in riferimento alle seguenti aree:

- rifiuti (rifiuti domestici, rifiuti industriali ed edili, rifiuti tossici e pericolosi, incenerimento);
- acque reflue (impianti pubblici, impianti di depurazione, trattamento delle acque reflue);
- pianificazione paesaggistica (protezione delle valenze ambientali e architettoniche);
- acque potabili (acque di superficie, corpi idrici protetti, offerta e qualità dell'acqua potabile).

Risulta evidente come ogni area necessiti di uno specifico insieme di azioni. Anche gli amministratori locali sono consapevoli dell'insufficienza dei soli interventi tecnici: per affrontare compiutamente le problematiche ambientali è infatti indispensabile il concorso di misure di carattere finanziario, informativo e regolamentativo. Fondamentale è poi la predisposizione, da parte dell'amministrazione, di misure che favoriscano la cooperazione e la partecipazione dei cittadini, degli imprenditori e di altre autorità a livello locale e regionale (specialmente in settori come la gestione dei rifiuti e la gestione del ciclo dell'acqua). Di seguito vi sono alcune indicazioni sui risultati raggiunti (al 1994) in specifiche aree.

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Gli interventi per la raccolta differenziata dei rifiuti sono stati intrapresi con un certo ritardo rispetto a quanto previsto dal piano ambientale, anche perché nel frattempo il legislatore statale ha provveduto ad assegnare la responsabilità del trattamento dei rifiuti ai Comuni e alle autorità regionali. Sankt Leon Rot ha colto questa opportunità per realizzare un accordo con l'autorità regionale che consente alla municipalità di gestire direttamente la raccolta e il trasporto dei rifiuti in discarica, nonché la relativa tassazione. A Sankt Leon Rot sono stati installati appositi contenitori per i rifiuti organici domestici, per i materiali riciclabili, per i rifiuti indifferenziati e per il compostaggio dei vegetali. È stata inoltre predisposta la raccolta dei rifiuti prodotti nel settore dell'edilizia e nel settore elettronico. Ulteriori iniziative – che rientrano nell'ambito delle misure di cooperazione e partecipazione – sono state avviate sia da organizzazioni umanitarie (raccolta di abiti e scarpe usate), sia dalla municipalità (istitu-

zione di mercati per prodotti di seconda mano). È infine attivo un sistema di ticket per lo smaltimento di alcuni sottoprodotti. Al 1994 risultavano ancora

non risolti i seguenti problemi: discariche abusive, completa differenziazione dei rifiuti, smaltimento dei rifiuti organici.

Tabella I - Numero di azioni previste dal piano di politica ambientale di Sankt Leon Rot (D), relative alle aree: rifiuti, acque reflue, pianificazione paesaggistica, acqua potabile.

Azioni riguardanti:	Rifiuti	Acque reflue	Pianificazione paesaggistica	Acque potabili
1. Informazioni a:				
1.1 cittadini	7	2	1	2
1.2 industrie	0	2	0	1
1.3 altri	7	0	0	1
2. Fonti di finanziamento:				
2.1 tasse	1	2	0	0
2.2 risparmi	3	0	0	0
2.3 sussidi	1	1	0	0
3. Cooperazione e partecipazione di:				
3.1 cittadini	0	0	0	1
3.2 industrie	0	0	2	2
3.3 altre autorità locali e regionali	3	0	1	2
3.4 ONG	2	0	2	0
4. Interventi regolamentativi:				
4.1 divieti	3	2	7	1
4.2 permessi	1	2	2	1
4.3 esecuzione	3	1	1	0
5. Interventi tecnici:				
5.1 nuove dotazioni	3	8	5	4
5.2 strumenti di misura	0	14	3	8
5.3 ricerca	2	4	3	4
5.4 personale	1	1	0	0
5.5 altro	0	3	4	0
Totale	37	42	28	27

TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Tutti gli edifici sono stati collegati al sistema comunale di depurazione delle acque, tranne gli asili più periferici. L'impianto di trattamento delle acque reflue, costruito nel 1975, non risponde alle più recenti normative europee e si sta per questo costruendo un nuovo impianto (del costo di 45 milioni di marchi) che consentirà anche il trattamento delle acque piovane da impiegare per l'irrigazione dei giardini (vi sono infatti notevoli riserve riguardo al possibile impiego per usi domestici). La costruzione di nuovi edifici dovrà essere autorizzata anche dai gestori dell'impianto di trattamento delle acque. Infine, risulta attenuato il problema degli odori grazie alla ripulitura e alla disinfezione delle condutture.

PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

Non è aumentata l'estensione delle superfici urbanizzate: le nuove edificazioni sono infatti concentrate nell'area urbana. Ciò ha determinato un incremento dei prezzi delle abitazioni compreso tra i 200 e i 600 DM/m². La protezione e la conservazione del paesaggio rimangono tuttora (e non poteva essere diversamente) questioni di grande rilevanza: è in atto addirittura un progetto pilota per il recupero del maggior numero possibile di paesaggi originari. Sono state definite linee guida di politica paesaggistica cui ricorrere nella definizione dei piani di trasformazione territoriale. Infine, si è stabilito che ogni progetto edilizio preveda una congrua disponibilità di spazi verdi o comunque fruibili.

GESTIONE DELLE ACQUE POTABILI

L'acqua potabile è fornita da un impianto locale. I cittadini non segnalano alcun problema riguardo alla qualità o alla disponibilità di acqua potabile. Per tale ragione non si sono avviate da subito le iniziative previste dal piano per questa area di intervento.

4. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

Nella definizione e nella attuazione del piano ambientale, gli attori coinvolti hanno convenuto sulle imperfezioni del documento e sulla complessità dei problemi da risolvere. Tra le principali difficoltà incontrate si possono ricordare:

- la confusione fra problemi reali e rischi potenziali;
- il differente approccio degli esperti su alcuni temi rilevanti;
- le situazioni e i problemi complessi o poco chiari;
- le incertezze sul costo delle azioni;
- le molte misure prive di 'copertura' politica o finanziaria;
- la problematica traduzione dei dibattiti, spesso emozionali e idealistici, in azioni concrete.

Nonostante queste difficoltà, la città è stata in grado di realizzare con successo diversi interventi e ha avviato un processo per il continuo miglioramento delle condizioni dell'ambiente locale.

5. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

L'amministrazione di Sankt Leon Rot, alla data di avvio del processo di pianificazione ambientale locale, era organizzata in tre dipartimenti: affari generali, bilancio, pianificazione urbanistica e attività edilizia. Il sindaco ha coordinato lo sviluppo e la definizione del piano ambientale comunale che è stato redatto in sei mesi ricorrendo a competenze

esterne all'amministrazione. Mediante il coinvolgimento di tutti i servizi appartenenti ai diversi dipartimenti sono stati definiti i compiti dell'amministrazione in campo ambientale e si sono considerati tutti i problemi esistenti, nonché le possibili soluzioni. La responsabilità dell'attuazione e della valutazione del piano è stata attribuita al dipartimento degli affari generali.

IMPLICAZIONI POLITICHE

Il carattere vincolante del piano è assicurato dall'approvazione del Consiglio comunale. Nei primi dieci anni di attuazione, la consapevolezza dei problemi ambientali è mutata radicalmente nella comunità locale e ciò ha contribuito in modo decisivo al successo dell'iniziativa. Si può infine segnalare che dopo il 1985, la normativa regionale e statale è diventata addirittura più stringente degli obiettivi stabiliti nel piano di Sankt Leon Rot.

RISORSE FINANZIARIE

Ambito	Budget totale	Personale
Municipalità di Sankt Leon Rot	52.000.000 DM	103
Tutela e gestione ambientale	Nessun budget(*)	103 (*)
Piano ambientale comunale	(**)	4

* Non esiste uno specifico *budget* per la tutela e la gestione dell'ambiente, non essendovi un apposito dipartimento presso l'amministrazione locale. Il costo degli interventi è stimato caso per caso; ogni dipendente è responsabile degli effetti determinati dalle proprie attività.

** Il piano ambientale comunale è stato finanziato con fondi pubblici resi disponibili a livello locale.

6. CONTATTI

Anton Kremer (Alderman for the Environment)
Beigeordneter St. Leon Rot
Rathausstrasse 2
Postfach 6561
68789 St. Leon Rot
Deutschland
telefono: 0049-6227-538258
fax: 0049-6227-538256

II. TROYAN (BULGARIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Progetto dimostrativo di azione ambientale.

2. RILEVANZA

L'iniziativa di Troyan, città di 40.000 abitanti, è di carattere dimostrativo e può quindi essere considerata come un esempio per le altre comunità di ridotte dimensioni. Lo scopo principale era quello di evidenziare le modalità con le quali i cittadini possono individuare le priorità ambientali locali, definire una coerente strategia, pianificare gli interventi e istituire nuovi organismi per sostenere il processo di azione ambientale. Elemento distintivo è l'efficiente impiego di tecniche a basso costo per il supporto alle decisioni, quali inchieste e udienze pubbliche, gruppi di lavoro, seminari, metodologie di analisi comparata dei rischi ambientali. Il piano di azione ambientale, infine, è stato realizzato grazie al lavoro comune di cittadini, organizzazioni non governative e amministrazione locale.

3. FINALITÀ

Le principali finalità del progetto possono essere così schematizzate:

- sostenere l'amministrazione nella definizione delle priorità ambientali, nel trattamento delle informazioni necessarie per un'efficace e consapevole gestione ambientale, nella predisposizione e nell'attuazione del piano di azione ambientale;
- stimolare il concorso delle organizzazioni non governative (nazionali e locali) nella risoluzione dei problemi ambientali delle municipalità;
- ricorrere a un processo decisionale democratico;
- ricercare il consenso e il supporto dei cittadini in favore di soluzioni più sostenibili;
- diffondere programmi di educazione ambientale;
- evidenziare la concreta possibilità di intraprendere iniziative efficaci ed efficienti;

- proporre iniziative realistiche per stimolare gli imprenditori locali;
- stabilire migliori relazioni fra l'amministrazione e il sistema delle industrie locali;
- migliorare il coordinamento fra le istituzioni finanziarie internazionali e il settore privato per il sostegno dei programmi ambientali;
- condividere l'esperienza e i risultati raggiunti con altre amministrazioni, incoraggiando così la messa a punto e l'avvio di ulteriori iniziative in campo ambientale.

4. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

Il progetto dimostrativo di azione ambientale ha consentito ai cittadini di partecipare a comitati – congiuntamente a funzionari comunali, esperti ambientali, rappresentanti dell'industria locale e delle ONG – incaricati di individuare e valutare le problematiche ambientali locali, definendo anche un ordine di priorità. Questi comitati hanno condotto una preziosa attività di raccolta, organizzazione e analisi di una vasta base di dati relativi alle questioni ambientali locali, fino a pervenire a un ordinamento gerarchico di tali problematiche. I comitati hanno infine proposto priorità di intervento adeguate alle (limitate) risorse finanziarie disponibili, suggerito di adottare soluzioni in cui fossero presenti (ed evidenti) iniziative concrete, definito compiutamente i programmi di azione per risolvere le questioni prioritarie dell'ambiente locale (particolarmente critica è risultata la questione della disponibilità e della qualità dell'acqua potabile), nonché istituito appositi organismi per la realizzazione degli interventi proposti.

Venendo a un maggior dettaglio, i due comitati dei cittadini – uno di carattere tecnico, l'altro di carattere politico – hanno avuto il compito di analizzare 16 problemi ambientali locali allo scopo di individuare il più urgente (intendendo con questo termine, quello che comporta i maggiori rischi per l'ambiente locale). La metodologia impiegata al proposito prevede la combinazione di tre differenti tipologie di rischio (per la salute umana, per l'ecosistema, per la qualità della vita) in una graduatoria integrata.

I problemi ambientali della comunità sono stati così suddivisi in tre categorie:

Categoria A: problemi ambientali molto urgenti (qualità e disponibilità di acqua potabile, inquinamento atmosferico, alimentazione e salute della popolazione, consumo e degrado delle foreste, inquinamento radioattivo ed elettromagnetico, danneggiamento della flora, della fauna e degli habitat naturali);

Categoria B: problemi ambientali di media urgenza (inquinamento acustico, rilascio di acque reflue domestiche e industriali non trattate, erosione del suolo, scarico di sostanze tossiche e di rifiuti industriali).

Categoria C: problemi ambientali di ridotta urgenza (discariche di rifiuti domestici).

Il comitato politico ha quindi condotto una serie di interviste per comprendere quali temi ambientali fossero considerati più rilevanti dalla cittadinanza. Sulla scorta di tali informazioni, i comitati hanno deciso di concentrare la propria attenzione sui problemi classificati come 'molto urgenti', in particolare sulla qualità e disponibilità di acqua potabile, con il pieno appoggio dell'opinione pubblica. A questo proposito sono stati individuati tre obiettivi: aumento nella disponibilità di acqua potabile, miglioramento della qualità dell'acqua potabile, razionalizzazione della rete distributiva.

Il progetto di azione ambientale di Troyan, iniziato nel 1992, ha richiesto circa 21 mesi per pervenire all'avvio delle azioni ambientali. Il percorso seguito può essere suddiviso in 4 fasi:

FASE 1. ORGANIZZAZIONE E ADDESTRAMENTO INIZIALE (3 MESI)

Questa fase ha avuto inizio con l'istituzione dei due comitati, tecnico e politico, e con la definizione dei rispettivi compiti e responsabilità. Il comitato tecnico, formato da esperti locali, ha redatto un elenco preliminare delle problematiche ambientali sulla base delle informazioni disponibili. Il comitato politico ha identificato i soggetti operanti nell'ambito della protezione ambientale e ha elaborato un piano per il coinvolgimento della cittadinanza. È stato inoltre organizzato un seminario per presentare e discutere la metodologia di svolgimento dell'analisi comparata dei rischi ambientali.

FASE 2. IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI PROBLEMI AMBIENTALI (9 MESI)

Questa fase ha prodotto un ordinamento dei problemi ambientali di Troyan riferito a dati tecnici e scientifici, alle opinioni dei cittadini e agli interessi dell'amministrazione. L'ordinamento si basa infatti sia sulle informazioni raccolte e analizzate dal comitato tecnico, sia sui risultati delle 5000 interviste di cittadini (tasso di risposta dell'80%) realizzate dal comitato politico. In dettaglio, le attività si sono sviluppate su tre livelli:

1. approvazione dell'elenco delle problematiche ambientali da analizzare;
2. reperimento dei dati e valutazione della portata delle singole problematiche;
3. valutazione comparata dei rischi ambientali.

FASE 3. IDENTIFICAZIONE E SELEZIONE DELLE STRATEGIE (6 MESI)

Questa fase ha preso avvio con un seminario sulla definizione e sull'attuazione delle strategie ambientali, organizzato dall'Institute for Sustainable Communities (ISC) e tenutosi nel Vermont (USA). Al ritorno dal seminario, i partecipanti hanno iniziato a lavorare al piano di azione ambientale e i due comitati si sono fusi in un unico comitato dei cittadini, per aumentare l'efficienza del lavoro. Fra i problemi ambientali più urgenti, ne sono stati selezionati inizialmente due: qualità e disponibilità di acqua potabile e inquinamento atmosferico che sono stati compiutamente definiti rispetto a:

- inquadramento del problema;
- finalità e obiettivi degli interventi;
- strategie (e singoli interventi) di azione ambientale;
- ostacoli alla soluzione del problema.

In genere, gli strumenti impiegati per il supporto alle decisioni sono stati i gruppi di lavoro e le discussioni finalizzate all'ottenimento del consenso (solo occasionalmente si sono assunte decisioni attraverso una votazione a maggioranza). Il comitato ha così individuato un dettagliato elenco di interventi principali e secondari per dare soluzione ai due problemi più urgenti; tali interventi sono raggruppabili in cinque categorie principali:

1. educazione e coinvolgimento della cittadinanza;
2. utilizzo di incentivi economici e di sanzioni;
3. programmazione (da parte dell'amministrazione);
4. opere e interventi tecnici;
5. normazione e regolamentazione.

Data la limitatezza del *budget*, il comitato ha selezionato gli interventi ritenuti più idonei, ma soprattutto ha deciso di concentrare le attività sul problema della disponibilità di acqua potabile, predisponendo un programma di conservazione delle risorse idriche imperniato sulle seguenti iniziative o 'sotto-strategie' (selezionate a partire da un ben più vasto insieme di possibili interventi):

- A. controllo e riduzione delle perdite della rete idrica;
- B. ridefinizione della regolamentazione locale, per stimolare un uso efficiente dell'acqua potabile e per sanzionare gli sprechi;
- C. realizzazione di un programma di educazione e di informazione ambientale.

FASE 4. MESSA A PUNTO DEL PIANO ATTUATIVO (3 MESI)

Il comitato dei cittadini, in collaborazione con l'amministrazione e con l'azienda locale di gestione e trattamento delle acque, ha sviluppato un piano attuativo delle iniziative (o sotto-strategie) individuate nella fase precedente.

Riguardo all'iniziativa indicata al punto A, il piano prevede:

- la riduzione delle perdite di acqua potabile attraverso interventi tecnici (per risolvere, almeno parzialmente, le difficoltà di approvvigionamento da parte della popolazione);
- il sostegno degli usi efficienti e la lotta agli sprechi;
- la crescita della consapevolezza ambientale;
- l'istituzione e l'aggiornamento del registro delle reti idriche;
- l'introduzione di forme di pagamento più agevoli per i servizi di fornitura dell'acqua;

- l'equa ripartizione delle risorse idriche all'interno della regione e fra i diversi utilizzatori (famiglie e imprese).

La decisione di operare inizialmente in favore del contenimento delle perdite nella rete idrica non è stata di certo casuale. Le ragioni della scelta sono infatti evidenti:

1. la città e il territorio circostante soffrono costantemente, e talora in modo acuto, di carenza di acqua potabile;
2. nonostante questa scarsità, si spreca un'enorme quantità di acqua (il 50-60% viene perso prima di raggiungere il consumatore);
3. il settore industriale utilizza il 75% dell'acqua potabile disponibile;
4. anche i consumi domestici determinano gravi perdite di acqua.

Il comitato di cittadini e l'amministrazione hanno inoltre rilevato che la mancanza di misure o di programmi volti alla conservazione della risorsa sono da ritenere una possibile concausa della cattiva gestione: è stata quindi creata una nuova unità deputata all'individuazione e al controllo delle inefficienze della rete idrica.

La seconda iniziativa indicata dal piano di attuazione, ossia la ridefinizione della regolamentazione locale (punto B), è finalizzata a sostenere il programma di conservazione delle risorse idriche rafforzando la posizione dell'amministrazione. I principali interventi riguardano:

- la riforma dei diritti di proprietà e di gestione delle risorse idriche locali;
- la regolamentazione dei controlli inerenti l'uso di acqua potabile;
- l'apposizione di limiti all'uso di acqua potabile da parte delle industrie.

Questi interventi dovrebbero incentivare (anche in termini economici) la conservazione dell'acqua, attribuendo ai cittadini la proprietà della risorsa, definendo precise modalità di controllo sugli usi, prevedendo sanzioni contro gli sprechi e incoraggiando le industrie a reperire proprie fonti e a utilizzare in modo più efficiente le risorse idriche.

La terza e ultima iniziativa o sotto-strategia (punto C) prevede un programma informativo ed educa-

tivo, da attuarsi mediante l'istituzione di un Centro di informazione ed educazione ambientale, con due compiti principali: organizzare e svolgere le attività di educazione ambientale, gestire e assicurare la diffusione delle informazioni ambientali.

5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

L'attuazione delle strategie e delle sotto-strategie indicate in precedenza ha preso avvio nell'ottobre 1993. Nell'arco dei successivi due anni sono state censite quasi tutte le perdite della rete e le più gravi tra queste sono state rimosse, con un risparmio di circa 10 l/secondo di acqua potabile. Circa le iniziative di riforma normativa e regolamentare, sono state messe a punto le bozze dei primi provvedimenti. Questi dispongono: la raccolta e la diffusione delle informazioni ambientali, l'attivazione del monitoraggio ambientale, la programmazione delle attività in campo ambientale, una serie di interventi e di opere di miglioramento, la ridefinizione dei diritti e delle responsabilità dell'amministrazione, delle industrie e dei cittadini riguardo alla protezione dell'ambiente. È stato inoltre istituito il previsto Centro di informazione ed educazione ambientale che provvede alla diffusione delle informazioni grazie anche alla collaborazione dei giornali locali.

Il progetto di azione ambientale di Troyan mostra come le organizzazioni non governative possano sviluppare un'attività a livello nazionale e locale a sostegno delle municipalità nella risoluzione delle problematiche ambientali. Questo progetto evidenzia altresì la possibilità di individuare e di avviare iniziative efficaci per il miglioramento dell'ambiente anche con una disponibilità finanziaria piuttosto limitata: fondamentale a questo proposito è risultata la crescente capacità di comunicazione e di lavoro di gruppo da parte dei membri del comitato. Il processo ha poi consentito a un maggior numero di cittadini di accedere alle informazioni ambientali e di accrescere la propria consapevolezza su temi come la sicurezza e la protezione ambientale, l'equità sociale e il rispetto delle future generazioni. I cittadini hanno anche avuto l'opportunità di valutare le questioni ambientali che li riguardano, di partecipare al processo decisionale e di trasformare le decisioni in azioni concrete. In

sintesi, il progetto ha messo in luce gli effetti positivi di un diverso approccio alle questioni ambientali, ma ha anche evidenziato la necessità di profondi correttivi istituzionali, legali, regolamentativi ed economici.

6. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

L'iniziativa si è svolta sotto la regia dell'Institute for Sustainable Communities, ONG statunitense con sede nel Vermont. Il responsabile per la Bulgaria di ISC ha provveduto a individuare un coordinatore locale che è entrato in attività a partire dalla seconda fase del progetto. Il coordinatore aveva essenzialmente il compito di tradurre ai comitati le raccomandazioni del sindaco e del locale Dipartimento dell'Educazione, di coordinare il dialogo e i flussi di informazione fra le istituzioni, il mondo industriale, l'amministrazione, le organizzazioni ambientaliste e i cittadini. I membri e i presidenti dei comitati, tutti volontari, sono stati nominati dal sindaco. Le riunioni avvenivano di sera o durante il fine settimana.

IMPLICAZIONI POLITICHE

I due comitati di cittadini, successivamente fusi in un unico organismo, hanno svolto funzioni specifiche: il comitato tecnico si è occupato dell'assistenza all'amministrazione nella raccolta e nell'analisi delle informazioni tecniche e scientifiche relative all'ambiente locale; quello politico, del coinvolgimento delle comunità e delle indagini volte a stabilire la percezione dei problemi ambientali e gli orientamenti in ordine alle possibili soluzioni. I principali sostenitori del progetto, oltre all'ISC e all'amministrazione di Troyan, sono stati: Econoglast (Troyan), l'azienda municipale per la distribuzione e il trattamento delle acque e il Ministero dell'Ambiente e dell'Educazione bulgaro.

Si è detto che il metodo impiegato per individuare le priorità ambientali locali (ovvero l'analisi comparata dei rischi) combina le informazioni disponibili sulle cause e sugli effetti di alcuni problemi ambientali, con le opinioni prevalenti e i valori specifici della comunità locale, in modo da pervenire a un ordinamento gerarchico in termini di impatto

sulla salute umana, sugli ecosistemi e sulla qualità della vita. Va qui sottolineato che individuare priorità condivise, significa consentire all'amministra-

zione di concentrare i propri sforzi sulle questioni più urgenti, per ottenere più rapidamente miglioramenti ambientali efficaci.

RISORSE FINANZIARIE

Programma di azione ambientale	Uscite/Costi	Entrate/Finanziamenti	Fonti (*)
1. Controllo e riduzione delle perdite della rete idrica	1.100.000 lev	945.000 lev	ISC - EPA
2. Normazione e regolamentazione	246.000 lev	94.500 lev	Amministrazione di Troyan
3. Educazione ambientale	257.000 lev	400.000 lev	Azienda locale dell'acqua
		163.500 lev	Altri
Totale	1.603.000 lev	1.603.000 lev	

- * L'assistenza finanziaria complessiva è stata fornita da ISC (che ha anche messo a disposizione un proprio contributo di 35.000 USD). Gli interventi e le opere fisiche previste dal piano attuativo sono stati finanziati dall'EPA (USA); l'amministrazione locale ha sostenuto (in denaro, lavoro e materiali) il 10% dei costi totali.

7. CONTATTI

Petar Machkovski
 Sdruzenie Ekologichen Zhivot
 poshtenska kutia 111
 Troyan 5600
 Bulgaria
 telefono: 00359-670-22875
 fax: 00359-670-34000
 e-mail: lz2gr@tr.bia-bg.com

III. LANCASHIRE (REGNO UNITO)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Forum ambientale.

2. RILEVANZA

Il *forum* ambientale della Contea del Lancashire è stato istituito per sostenere e per coordinare le iniziative di tutela dell'ambiente locale. La filosofia che ha animato l'azione del *forum* è la stessa indicata dalla Conferenza UNCED di Rio: le condizioni per uno sviluppo sostenibile, rispettoso dell'ambiente e delle esigenze delle generazioni future possono e talora devono realizzarsi a partire 'dal giardino di casa propria'. Il principio della sostenibilità è stato quindi tradotto a livello locale con iniziative rivolte alla partecipazione dei cittadini, delle imprese e delle istituzioni, al dialogo tra i componenti della comunità locale e all'utilizzo di strumenti ambientali (quali l'*auditing*).

3. FINALITÀ

Le finalità del *forum* ambientale del Lancashire sono così riassumibili:

- coinvolgimento di 89 differenti organizzazioni;
- realizzazione di un'*audit* ambientale;
- definizione del programma di azione ambientale della Contea del Lancashire;
- messa a punto di un programma di azione ambientale per i singoli individui.

4. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

Il Consiglio della Contea ha ritenuto che l'attivo coinvolgimento dei soggetti interessati avrebbe notevolmente favorito il raggiungimento del consenso necessario per la realizzazione di interventi in campo ambientale. Il *forum* ambientale del Lancashire (LEF) è stato istituito nel dicembre del 1989 con la partecipazione di 89 organizzazioni: dipartimenti e agenzie del governo nazionale e dell'amministrazione locale, industriali e imprenditori, gruppi ambientalisti e altre associazioni, istitu-

zioni accademiche. La prima iniziativa del LEF è stata l'assistenza alla preparazione di un'*audit* ambientale, per assicurare agli abitanti della Contea (e a tutti gli altri soggetti interessati) un quadro complessivo dello stato dell'ambiente locale e per stimolare la concezione delle ipotesi di intervento necessarie al miglioramento delle condizioni ambientali. I dati raccolti sono stati tradotti in indicatori e questi ultimi sono stati analizzati dall'Unità di politica ambientale del Dipartimento di Pianificazione della Contea del Lancashire. I risultati dell'*audit* ambientale del Lancashire sono stati resi pubblici nel maggio del 1991; sui 150 temi individuati si è aperta una vasta discussione, conclusasi nell'autunno dello stesso anno con la sessione plenaria del LEF dedicata alla analisi e alla valutazione dei commenti inviati dalla popolazione.

Nel gennaio del 1992 il LEF ha istituito quattro gruppi di lavoro 'tematici' (Specialist Working Groups – SWG). Ai gruppi, composti da più di 100 individui, è stato assegnato il compito di definire dettagliate raccomandazioni per il programma di azione ambientale (con la seguente articolazione: aria, energia, trasporti e rumore; acqua, rifiuti e consapevolezza ambientale; natura e paesaggio, rurale e urbano; educazione e sensibilizzazione della popolazione). Gli SWG si sono riuniti per la prima volta nel febbraio del 1992 e hanno impiegato nove mesi per delineare le proposte di intervento. In questo periodo, i presidenti degli SWG erano tenuti a riferire regolarmente al Comitato di indirizzo del LEF. Nell'ottobre del 1992 è stato organizzato un seminario congiunto fra i quattro SWG, durante il quale le proposte di ciascun gruppo sono state analizzate dagli altri che hanno altresì proposto le necessarie correzioni. Successivamente, i singoli gruppi hanno avuto diversi incontri tra di loro per definire gli aggiustamenti proposti, prima di predisporre la bozza finale da presentare al LEF (novembre 1992). A questo punto si è avviato un periodo di consultazione pubblica, della durata di otto settimane, i cui risultati sono stati riportati nel piano di azione ambientale del Lancashire (LEAP), documento pubblicato dal LEF.

Il LEAP definisce, su un orizzonte di 15 anni, uno scenario di sostenibilità per il Lancashire. Le proposte di intervento sono 203, raggruppate in nove temi: *partnership* di attuazione, effetto serra, rivitalizzazione delle città, aria pulita, protezione del

suolo, riduzione dei rifiuti, conservazione della natura, salvaguardia delle aree rurali, sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Per ogni proposta è definito un *target* e quindi anche un riferimento temporale; gli SWG hanno il compito di seguire la realizzazione del piano e di promuovere la ricerca di un accordo nelle situazioni conflittuali.

5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

Alla fine del 1994 il LEF ha svolto una dettagliata analisi dei progressi del LEAP e nel 1995 ha prodotto un aggiornamento dello stato dell'ambiente locale. Ogni organizzazione coinvolta nel *forum* si è impegnata al raggiungimento degli obiettivi del piano ambientale, rendendo operative le azioni per la parte di propria competenza. Il *forum* è stato individuato come organismo di controllo della realizzazione del LEAP.

Il *forum* e gli stessi partecipanti hanno inoltre contribuito a individuare pratiche ambientali efficaci e trasferibili, e a diffondere la conoscenza delle iniziative svolte, degli sforzi compiuti e dei risultati raggiunti. Il LEF ha altresì incoraggiato i singoli individui a offrire il loro apporto lanciando, durante la settimana ambientale del maggio 1993, un programma di azione ambientale individuale che si sostanzia in una serie di consigli, indirizzi e incoraggiamenti. Diverse misure del LEAP, infine, hanno rilevanza nazionale e il LEF si è impegnato a utilizzare la propria influenza affinché tali iniziative vengano effettivamente intraprese. Il *forum* ambientale, nei suoi primi anni di vita, ha quindi raggiunto numerosi risultati: dal dialogo con la popolazione e con le organizzazioni aderenti a una più approfondita conoscenza dello stato dell'ambiente locale, dalla formazione del consenso su una visione locale condivisa all'avvio di interventi per il miglioramento delle condizioni ambientali.

6. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

Il Consiglio della Contea ha supportato l'attività del *forum* ambientale mettendo a disposizione, a tempo parziale, un funzionario *senior* del Chief Executive's Department (il medesimo funzionario

presta anche servizio presso il County Council's Better Environmental Practices Strategy). Un'unità di politica ambientale in seno al Consiglio della Contea (composta da cinque funzionari) ha inoltre supportato il *forum* nella raccolta delle informazioni, oltre che nel disegno e nella realizzazione delle politiche ambientali. Tutti i membri del *forum* ambientale del Lancashire, non appartenenti al Consiglio della Contea, sono volontari e non ricevono alcun compenso per il proprio impegno.

IMPLICAZIONI POLITICHE

Si è istituzionalizzato un nuovo canale di dialogo con la popolazione locale e si è rafforzato il rapporto con le organizzazioni aderenti inoltre la comunità locale è disposta a sostenere una serie di azioni finalizzate: questi risultati possono essere replicati purché vi siano volontà e capacità istituzionale.

ASPETTI FINANZIARI

Ambito	Budget totale	Personale
Amministrazione della Contea	1.290.000.000 £	38.256
Dipartimento Ambientale	5.400.000 £ (0,5% del totale)	150
Forum ambientale	135.000 £ (*)	90

* Il Consiglio della Contea del Lancashire ha sostenuto in larga parte i costi del LEF, assicurando il supporto amministrativo e operativo del *forum* e provvedendo alla stampa e alla diffusione dei rapporti, del materiale di discussione e degli opuscoli informativi. Un contributo minore è venuto dalle organizzazioni coinvolte, i cui membri hanno peraltro fornito gratuitamente la propria competenza e professionalità. Il LEF ha ricevuto anche modeste donazioni per specifici progetti.

7. CONTATTI

Graham Pinfield
 Head of Environmental Policy Unit
 Lancashire County Planning Department
 P.O. Box 160, East Cliff County Offices
 Preston PR1 3 EX
 United Kingdom
 telefono: 0044-1772-264986
 fax: 0044-1772-264201
 e-mail: lancs@gn.apc.org

IV. FREIBURG (GERMANIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Pianificazione ecologica e concertata (area residenziale di Rieselfeld).

2. RILEVANZA

Per fronteggiare la notevole carenza di alloggi, si è deciso di realizzare una nuova area residenziale per più di diecimila abitanti nella periferia di Freiburg. La grande attenzione posta agli aspetti ambientali del progetto è certamente frutto dell'interesse politico e della pressione dell'opinione pubblica, ma è soprattutto il risultato dell'eccellente cooperazione fra i vari dipartimenti e servizi dell'amministrazione locale.

3. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

IL CONTESTO

Freiburg, città universitaria di duecentomila abitanti, è il centro più importante della Germania sud-occidentale. Oltre ad accogliere ben 29.000 studenti e oltre 15.000 dipendenti della locale università, la città si caratterizza per la forte presenza di un settore terziario particolarmente attivo. Il massiccio arrivo di studenti, che in parte rimangono a Freiburg anche dopo il termine degli studi, determina un'elevata domanda di abitazioni residenziali. Ciò si riflette in una cronica carenza di alloggi e in un costante aumento dei prezzi e dei canoni di locazione. La situazione è addirittura peggiorata a seguito della riqualificazione di alcune aree residenziali popolari, in alcuni casi convertite ad attività commerciali.

La disoccupazione, a metà degli anni Novanta, si attestava al 7,1%. Molti operai, madri single, giovani famiglie con più di due figli, anziani, non erano in grado di sostenere il costo degli affitti. Questa situazione ha fatto lievitare (fino a 4000) il numero dei cittadini iscritti alle liste per l'assegnazione degli alloggi popolari.

I 78 ettari di Rieselfeld ('campi bagnati') sono stati

per circa cento anni, fino agli anni Ottanta, l'area di destinazione delle acque che attraversano la città di Freiburg. Si è così formata una palude, una vera e propria oasi per molti animali e uccelli ma anche un'area ricreativa per gli abitanti dei vicini quartieri residenziali (specie da quando gli scarichi di Freiburg sono stati collegati a un vicino impianto di trattamento delle acque). Nonostante l'accesa opposizione dell'opinione pubblica, che intendeva preservare l'habitat naturale di Rieselfeld, il Consiglio comunale ha approvato a maggioranza la trasformazione dell'area.

ASPETTI AMBIENTALI DEL PROGETTO RESIDENZIALE

Anche a Freiburg, come in molte altre città europee di analoghe dimensioni, il forte sviluppo dell'edilizia residenziale dei primi anni Sessanta ha portato a insediamenti speculativi, di grandi dimensioni e di scarsa qualità, privi o poco dotati di infrastrutture, di servizi pubblici, di aree commerciali e di luoghi di aggregazione sociale. Questa modalità insediativa è risultata fallimentare sotto ogni prospettiva e ha favorito l'insorgere di notevoli tensioni sociali.

Nell'intento di evitare gli errori del passato, è stato predisposto un elenco di criteri per uno sviluppo urbanistico sostenibile in termini sociali, economici e ambientali:

- a) *Elevata densità insediativa senza ricorrere a edifici troppo grandi.* È generalmente condivisa l'ipotesi secondo la quale è possibile raggiungere elevate densità insediative senza ricorrere necessariamente a edifici troppo grandi. Lo sviluppo residenziale dell'area di Rieselfeld si è perciò basato su blocchi abitativi ridotti, opportunamente distribuiti. Inoltre gli edifici troppo grandi necessitano di ingenti investimenti, mentre quelli più piccoli possono essere realizzati da investitori medio-piccoli: poiché l'amministrazione prevedeva che l'attuazione del piano generale di Rieselfeld dovesse essere massimamente garantita da imprese private, la scelta dei blocchi abitativi di ridotte dimensioni è risultata una condizione necessaria per attirare un buon numero di differenti investitori.
- b) *Equilibrio delle funzioni.* Un piano urbanistico sostenibile deve garantire la contemporanea pre-

senza di molteplici funzioni e non limitarsi al soddisfacimento della sola funzione residenziale. A Rieselfeld sono infatti previsti supermercati, negozi, uffici, spazi per la logistica delle attività commerciali, scuole, asili e altre infrastrutture necessarie alla vita sociale.

c) *Composizione sociale equilibrata*. Un altro principio (se si vuole di buon senso) è che l'area non deve accogliere solo cittadini a basso reddito, ma attrarre un 'campione' di popolazione rappresentativo della struttura sociale locale (operai, impiegati, studenti, professionisti, e così via). Per questo, solo il 50% delle abitazioni è stato realizzato con sussidi pubblici destinati a 'calmierare' i prezzi di vendita o i canoni di locazione; la rimanente metà degli immobili ha seguito invece le dinamiche di mercato. L'amministrazione ha inoltre parzialmente rinunciato alla possibilità di indicare i beneficiari degli alloggi e ha quindi perso l'opportunità di riservare i nuovi appartamenti ai 4000 casi di emergenza. Questa scelta, oltre che da ragioni politiche e di opportunità economica, è stata dettata dall'aspettativa di una riduzione generalizzata degli affitti, indotta dalla maggiore disponibilità di alloggi (compresi quelli rilasciati da chi si trasferisce nella nuova area residenziale).

d) *Attenzione agli aspetti ambientali*. Nota a livello internazionale come 'città ecologica', Freiburg si caratterizza effettivamente per una sensibilità ambientale insolitamente elevata. Basti pensare che alle elezioni politiche nazionali circa un quinto dei cittadini vota per i Verdi e che questa percentuale aumenta fino a un quarto alle elezioni amministrative locali; i Verdi sono il secondo partito più votato a Freiburg. Ecco perché quando l'amministrazione ha deciso di promuovere lo sviluppo residenziale di Rieselfeld ha dovuto assicurare ai propri cittadini che le attività di pianificazione e di progettazione avrebbero avuto una particolarissima attenzione alle problematiche ambientali. Questo impegno si è tradotto nelle seguenti azioni:

- uno studio sugli effetti climatici (effettuato da una società di ingegneria a partecipazione pubblica), con un focus sull'impatto del nuovo insediamento sul microclima cittadino (svolto dalla locale stazione meteorologica in

collaborazione con l'università di Freiburg): l'amministrazione ha impiegato queste informazioni per definire modalità di riduzione degli impatti negativi connessi al nuovo insediamento;

- uno studio sulla contaminazione dei suoli: il contenuto in metalli pesanti, dovuto al precedente impiego dell'area (i suoli di Rieselfeld funzionavano come sistema naturale di trattamento delle acque reflue), ha richiesto la rimozione e il rinnovo degli strati superficiali per l'allestimento di giardini e di parcheggio;
- con un limite di velocità di 30 km/h, la presenza di ampie piste ciclabili e una efficiente connessione con il locale sistema di trasporti pubblici, si è inteso scoraggiare l'uso privato dell'automobile nella nuova area residenziale (è stata invece abbandonata l'idea originale di una zona *car free*);
- una severa regolamentazione delle modalità di riscaldamento di tutti gli immobili di Rieselfeld, con un limite di 65 kwh/m² di superficie da riscaldare, e il ricorso alla cogenerazione e al teleriscaldamento;
- l'individuazione di aree destinate a usi ricreativi e di aree di conservazione e tutela, reciprocamente distanziate per assicurare a Rieselfeld sia la fruizione collettiva degli spazi liberi, sia la nascita di riserve naturali relativamente inaccessibili.

L'amministrazione e il Consiglio hanno discusso anche altre misure ecologiche (come l'impiego di materiali e di tecniche di costruzione eco-compatibili, il riutilizzo dell'acqua piovana, la decorazione vegetale di facciate e tetti), ma tali discussioni non hanno avuto seguito per non scoraggiare i potenziali investitori. In effetti si è poi visto che l'interesse all'investimento nell'area era così elevato che si sarebbero potuti aggiungere tranquillamente ulteriori vincoli ambientali.

PIANIFICAZIONE INTERDISCIPLINARE E CONDIVISA

Dati i diversi e concorrenti obiettivi riferiti al nuovo insediamento (basso costo delle abitazioni, rispetto dell'ambiente, equilibrio delle funzioni economiche e della composizione sociale, destinazio-

ne mista degli edifici ecc.), si è visto da subito che le procedure convenzionali di pianificazione urbanistica e di progettazione architettonica – interne all'amministrazione e ai suoi servizi e dipartimenti – sarebbero risultate inadeguate. Per l'elaborazione del piano di Rieselfeld si è perciò optato per il concorso pubblico e per la successiva selezione delle proposte da parte di un comitato (di ottanta membri) composto da esperti, amministratori e rappresentanti delle diverse forze politiche. Si è quindi proceduto alla definizione dei dettagli esecutivi del progetto vincente grazie a una stretta collaborazione con (e tra) i vari dipartimenti dell'amministrazione cittadina, in particolare quelli della pianificazione urbanistica, della tutela ambientale e dell'attività edilizia. Oltre alla prossimità fisica, si è rilevato che soprattutto le buone relazioni tra i responsabili di tali dipartimenti erano indispensabili per il successo dell'intero progetto: si è perciò fatto ricorso anche a iniziative inusuali per rafforzare que-

ste relazioni, come le riunioni serali informali di conoscenza e di confronto o gli incontri al di fuori dell'ambiente di lavoro. I buoni risultati ottenuti rispetto ai molti e diversi obiettivi, inducono a considerare il caso di Rieselfeld come un esempio promettente di approccio interdisciplinare e condiviso alla pianificazione urbanistica.

4. CONTATTI

Klaus Siegel
Project Leiter
Bauverwaltungsamt
Geschäftsstelle Rieselfeld
Fehrenbachallee 12
D-79106 Freiburg
Deutschland
telefono: 0049-761-2014090
fax: 0049-761-2014098

V. HOLTRIAM (GERMANIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Procedura di valutazione di impatto ambientale comunale.

2. RILEVANZA

Il piccolo comune di Holtriam ha deciso di sottoporre tutte le decisioni locali a una procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA). Tale scelta si è rivelata molto utile non tanto per risolvere specifici problemi, quanto per sviluppare e per rendere più trasparente la politica ambientale comunale. La maggiore conoscenza dei riflessi ambientali di molte decisioni ha facilitato infatti l'accettazione di tali decisioni da parte dei cittadini, consapevoli dell'impegno dell'amministrazione locale nella ricerca di soluzioni rispettose dell'ambiente.

3. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

IL CONTESTO

Il Comune di Holtriam, con i suoi 8000 abitanti, appartiene a quel 98% di comuni della Bassa Sassonia che hanno meno di 50.000 residenti. Il Consiglio comunale, a metà degli anni Ottanta, si è proposto di tradurre in pratica il noto slogan del biologo americano René Dubos "pensa a livello globale, agisci a livello locale" attraverso la definizione di una procedura di VIA comunale. All'epoca, solo città con più di 100.000 abitanti avevano sviluppato analoghe procedure per la regolare verifica degli effetti ambientali delle proprie attività. Il Comune di Holtriam aveva già acquisito una certa familiarità con le problematiche ambientali, avendo definito procedure di acquisto in favore dei prodotti ecocompatibili. Invero, tale esperienza non risultava facilmente trasferibile ad altre finalità.

L'INTRODUZIONE DELLA PROCEDURA DI VIA COMUNALE

Dopo accese discussioni, il Consiglio comunale ha deliberato di adottare la procedura di VIA come strumento di supporto alle scelte. A tal fine è stata

istituita un'unità di Coordinamento della VIA affidata a un funzionario preparato e competente. Si è poi avviata una fase sperimentale di due anni, per raccogliere letteratura rilevante, per stabilire un inventario delle dotazioni ambientali locali, per partecipare a seminari e ad attività formative, per discutere e approfondire il tema della VIA con i funzionari dell'amministrazione locale e di altre amministrazioni. Sono state messe a punto linee guida per una oggettiva determinazione degli impatti ambientali delle attività locali, nonché per la selezione (ove necessario) della migliore alternativa.

Già nel 1987, Holtriam disponeva così di una sistematica procedura di VIA comunale, ovviamente semplificata e adattata alle esigenze di un comune di limitate dimensioni. Per esempio si è deciso di trascurare la fase iniziale di prevalutazione (o *scoping*) e di intraprendere la VIA in base all'esito di una consultazione fra il sindaco, il funzionario ambientale e il funzionario direttamente coinvolto nella realizzazione del progetto. Il sindaco è anche responsabile del coinvolgimento dei cittadini nella procedura di VIA e della pubblicazione dei risultati finali. Sono state sviluppate definizioni, liste di controllo (molto semplici) e schemi procedurali per aiutare i funzionari nella conduzione sistematica della VIA e nell'individuazione e selezione delle migliori alternative.

La procedura di VIA comunale di Holtriam tiene conto anche delle raccomandazioni dell'Agenzia Statale per lo Sviluppo Locale e dell'Agenzia Comunale per le Riforme Amministrative. Le due organizzazioni intendono dimostrare come anche i comuni minori, senza personale specificamente preparato, possono essere in grado di determinare gli impatti ambientali delle proprie decisioni. A Holtriam, solo in alcuni casi la valutazione si è rivelata particolarmente difficoltosa ed è stato necessario ricorrere alla consulenza di esperti esterni. La procedura di VIA svolta dall'amministrazione locale rappresenta un ulteriore strumento di supporto alle decisioni per il Consiglio e per il sindaco dei comuni della Bassa Sassonia.

4. DEFINIZIONI, MODELLI DI VALUTAZIONE, LISTE DI CONTROLLO (ESEMPI)

A. DEFINIZIONI

<p><i>1. Effetti negativi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • non significativi (assenza di inquinamento ambientale) • apprezzabili (casi più o meno sporadici di inquinamento ambientale) • forti (eventi inquinanti con forte impatto sugli ecosistemi e sul benessere della popolazione) • molto forti (eventi inquinanti che minacciano o rischiano di minacciare gravemente gli ecosistemi e la popolazione) 	<p><i>2. Effetti positivi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • attesi (l'intervento proposto ha un effetto positivo sull'ambiente, per esempio attraverso una riduzione delle emissioni) • rilevanti (l'intervento proposto ha un rilevante effetto positivo sull'ambiente, per esempio attraverso una considerevole riduzione delle emissioni)
--	---

B. SINTESI FINALE E 'MODELLO DI VALUTAZIONE'

Azione/progetto:							
Localizzazione dell'azione/progetto:							
Responsabile dell'attuazione:							
Periodo di attuazione:							
Area di impatto	Effetti negativi				Nessun effetto	Effetti positivi	
	Molto forti	Forti	Apprezzabili	Non significativi		Attesi	Rilevanti
Abitazioni							
Aria/clima							
Suolo							
Acque di profondità							
Acque superficiali							
Gestione delle acque							
Vita animale e vegetale							
Altri							
Firma del responsabile dell'Unità							
Decisione del Coordinatore dell'Unità VIA							
Westerholt, data				Firma del responsabile del settore ambientale			

C. MANUALE D'USO: RICERCA DI SOLUZIONI ALTERNATIVE AL PROGETTO PROPOSTO (SINTESI)

- Questo schema aiuta a ricercare soluzioni alternative al progetto proposto, perfino a minor impatto ambientale.
- Tutte le possibili alternative devono essere prese in considerazione e descritte. In questa fase non è ancora necessario procedere a un'effettiva valutazione.
- È estremamente importante definire con chiarezza la finalità perseguita dalla proposta originaria: ciò aiuta a trovare originali soluzioni alternative.
- L'apposito elenco deve essere completato con tutte le possibili alternative, essendo consapevoli che si tratta solo di uno strumento. Per questo non è necessario completarlo interamente ed è invece possibile adattarlo a specifiche esigenze.
- Infine, vanno selezionate le alternative che dovrebbero essere sottoposte a VIA ed elencate qui sotto.

Ufficio/Dipartimento	Decisione dell'Unità di Coordinamento VIA
Proponiamo che le seguenti alternative vengano sottoposte a procedure di VIA	Le seguenti alternative devono essere sottoposte a procedure di VIA
1.	1.
2.	2.
3.	3.
ecc.	ecc.
All'Unità di Coordinamento VIA per ulteriori decisioni	All'Ufficio/Dipartimento con la richiesta di effettuare la procedura di VIA e di presentare i risultati entro (data)
Data e firma	Data e firma

Soluzioni alternative al progetto proposto

Modeste varianti	A1	A2	A3
Alternative temporali e organizzative	B1	B2	B3
Alternative di uso	C1	C2	C3
Alternative di localizzazione	D1	D2	D3
Alternative dimensionali	E1	E2	E3
Alternative di forma, materiali e sostanze	F1	F2	F3
Alternative nelle procedure tecniche	G1	G2	G3
Alternative tecnologiche	H1	H2	H3
Soluzioni del tutto differenti	I1	I2	I3

5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

Il comune di Holtriem ha acquisito una maggiore conoscenza e una maggiore consapevolezza degli effetti ambientali delle proprie decisioni. Nel pianificare nuove iniziative l'autorità locale dispone così di ulteriori informazioni, utili per assumere decisioni più sostenibili. Il regolare svolgimento della procedura di VIA aumenta inoltre la credibilità del-

l'autorità locale nei confronti dei propri cittadini e favorisce quindi l'accettazione delle azioni proposte in campo ambientale o comunque delle decisioni che hanno riflessi ambientali. Il caso di Holtriem evidenzia come anche i comuni più piccoli possano volontariamente attuare procedure di VIA.

6. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE FINANZIARIE

Ambito	Budget totale	Personale
Comune di Holtriem	16.800.000 DM	40
Unità di Coordinamento VIA	3000 DM/mese (*)	1

- * Si tratta solo dei costi del personale. Le altre attività necessarie alla messa a punto del modello di VIA comunale sono state finanziate dai diversi uffici dell'amministrazione.

7. CONTATTI

Harm Poppen
 Samtgemeindedirektor
 Samtgemeinde Holtriem
 Auricher Strasse
 D-26556 Westerholt
 Deutschland
 telefono: 0049-4975-91930
 fax: 0049-4975-919355

VI. STORSTRØM (DANIMARCA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Campagne ecologiche: principi e raccomandazioni.

2. RILEVANZA

Fra il 1989 e il 1993, la Contea di Storstrøm ha definito una serie di principi e di raccomandazioni per la realizzazione di campagne ecologiche, sulla base dell'esperienza acquisita in questo settore.

3. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

Di seguito vengono presentate alcune indicazioni maturate grazie all'iniziativa di Storstrøm e relative appunto alla realizzazione di campagne ecologiche.

INIZIATIVE MIRATE

Una campagna ecologica si deve basare sui bisogni e sugli interessi del gruppo cui è rivolta o cui vorrebbe rivolgersi e deve avere un preciso 'messaggio'. La struttura iniziale (e fondamentale) di una campagna si basa quindi su tre elementi:

- conoscenza approfondita dei gruppi di riferimento (bisogni, interessi, abitudini, modalità di comunicazione);
- chiara definizione degli obiettivi;
- ideazione di un 'messaggio' facilmente comprensibile.

MESSAGGI EVOCATIVI, INDIRIZZATI ALLA RAGIONE E AL SENTIMENTO

Il messaggio o i messaggi fondamentali di una campagna devono essere facilmente compresi dai 'destinatari', i quali devono riconoscersi in tali messaggi, sia che riguardino il miglioramento dell'ambiente, sia che trattino di un prodotto ecologico. Nel primo caso, il destinatario penserà a una migliore qualità della vita, nel secondo caso potrebbe invece pensare, tra le altre cose, a un impiego più intelligente dei propri soldi. Una buona campagna deve quindi essere in grado di parlare sia alla ragio-

ne che al sentimento degli individui; vale a dire, deve fare riferimento al rapporto con la natura, ai valori (etici, morali, religiosi), alle attese riguardo al futuro o alle aspettative personali, ma anche alla disponibilità e alla capacità di spesa, alle prospettive economiche, alla propensione al rischio o all'uso 'intelligente' del danaro.

ACCESSO ALLE INFORMAZIONI E AI CONSIGLI DI ESPERTI

L'impatto della campagna cresce in modo significativo se vi è un agevole accesso alle informazioni e la possibilità di scambiare opinioni e di ricevere consigli da esperti. Comunicazione, dialogo e interazione sono fondamentali, specie quando la campagna mira a un cambiamento delle abitudini e degli stili di vita. Si è per esempio verificato che un prolungato confronto con esperti e consulenti ambientali aumenta la fiducia dei cittadini e semplifica l'adozione di comportamenti più sostenibili.

ORIENTAMENTO ALL'AZIONE

Le campagne tradizionali si basano (in genere) sull'ipotesi errata secondo la quale è sufficiente disseminare una corretta informazione per ottenere automaticamente un cambiamento nelle attitudini e nei comportamenti. Una moderna campagna ecologica deve invece interessare concretamente i gruppi individuati (cittadini, studenti, imprenditori), evidenziando effettive possibilità di intervento in campo ambientale e offrendo loro diverse modalità per la partecipazione e lo sviluppo in comune di progetti ambientali.

ATTENTA DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il successo di una campagna dipende tanto dal bilanciamento tra informazione e iniziative concrete, quanto dalla tempistica e dalla successione delle attività che si intendono realizzare.

COOPERAZIONE E ORGANIZZAZIONE

È essenziale la cooperazione con i cittadini, le imprese, le organizzazioni e le istituzioni locali perché consente una continua 'taratura' della campagna rispetto ai bisogni e alle aspettative reali del gruppo di riferimento. Il modo in cui si realizza questa cooperazione, ovvero l'assetto organizzativo della campagna, è ugualmente fondamentale.

STRUTTURE DI SUPPORTO

Una 'unità dedicata al dialogo', con il compito di mantenere un contatto continuo tra (e con) i partecipanti alla campagna e di confrontarsi direttamente con loro, è spesso indispensabile per costruire le condizioni e l'atmosfera necessarie per realizzare le azioni più importanti. Questo ruolo è spesso svolto dal coordinatore della campagna, ma può anche richiedere competenze specifiche o addirittura l'istituzione di un apposito servizio alla campagna.

ESEMPI DI CAMPAGNA ECOLOGICA

Le sette campagne ecologiche condotte tra il 1989 e il 1993 dalla Contea di Storstrøm rappresentano una traduzione pratica dei principi fin qui enunciati.

CAMPAGNA PER L'ENERGIA SOLARE

La campagna, volta a informare i cittadini sulle tecnologie per il riscaldamento solare delle abitazioni private, portava un 'messaggio' chiaro e ampiamente accettato: i principi ambientali e quelli economici spesso vanno nella stessa direzione.

- L'informazione a livello locale è avvenuta per mezzo di un'esposizione itinerante (con l'ausilio di roulotte e furgoni speciali) che ha consentito di stabilire numerosi contatti diretti con la popolazione.
- I soggetti coinvolti nella campagna sono stati preventivamente addestrati.
- A garantire il sostegno finanziario ha provveduto una cooperazione tra settore pubblico (l'amministrazione della Contea) e settore privato (26 aziende locali).

Si è fatto ricorso alla figura del coordinatore.

CAMPAGNA PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Come parte integrante della campagna, le abitazioni private sono state visitate da consulenti che, in base a uno schema ispettivo comune, hanno individuato i possibili interventi per ridurre il consumo di energia necessario al riscaldamento domestico.

- Il messaggio, anche in questo caso, prevede un abbinamento tra difesa dell'ambiente e vantaggi economici (minori spese di riscaldamento).
- L'azione è fortemente mirata poiché si concentra sugli interventi per l'isolamento energetico.
- L'accesso alle informazioni è facilitato: è il

consulente infatti che si reca presso i cittadini.

ECOCONSULENZA PER LE FAMIGLIE

Questo tipo di consulenza prevede diverse attività di sensibilizzazione e di informazione, alcune delle quali contemplano l'erogazione di servizi alle famiglie. Un possibile percorso è il seguente:

- si definisce l'ambito di azione, per esempio la conservazione delle risorse idriche;
- le minacce che interessano queste risorse diventano argomento di pubblico dibattito;
- la campagna individua concrete possibilità di intervento;
- si stabilisce un rapporto di collaborazione con gli attori rilevanti, in questo caso il sistema delle famiglie.

TELEFONO VERDE

Il telefono verde è un elemento importante di qualsiasi campagna ecologica poiché consente un rapido ed economico accesso alle informazioni, nonché lo scambio di suggerimenti.

FAMIGLIE ECOLOGICHE

'Famiglie Ecologiche' è un'associazione a rete (un *network*) di nuclei famigliari che vivono, o che intendono vivere in modo ecologico. Queste famiglie collaborano tra loro e sviluppano iniziative congiunte. Il supporto principale viene da un apposito progetto dell'autorità regionale, con il concorso di alcuni partner locali.

- Lo scopo è la riduzione del consumo di risorse mediante la cooperazione tra famiglie.
- Le attività da svolgere sono compiutamente definite e organizzate in modo stimolante per influenzare effettivamente il comportamento delle famiglie.
- Tutte le informazioni sono disponibili al pubblico grazie al supporto del progetto regionale e anche presso altre fonti. Le stesse 'famiglie ecologiche' possono svolgere il ruolo di 'esperti' per altre famiglie. In ogni caso, ove se ne presentasse la necessità, è sempre possibile accedere ai consigli di consulenti ambientali.
- Le famiglie coinvolte sono stimolate alla definizione di un piano d'azione (o quantomeno alla tenuta di una sorta di diario o registro).

ASILI INFANTILI ECOCOMPATIBILI

Tutti i 21 asili infantili della Contea di Storstrøm sono stati coinvolti nella campagna.

- La preparazione è stata molto accurata. Sono stati predisposti specifici materiali informativi.
- È stato istituito un comitato di supporto e di indirizzo.
- La campagna, attraverso i consulenti e la segreteria, fornisce informazioni e assistenza tecnica.
- La condizione di 'ecocompatibilità' prevede il soddisfacimento di almeno 10 dei 16 requisiti individuati dalla campagna.
- Tali requisiti riguardano differenti obiettivi e differenti tipologie di azioni.
- Il lavoro da svolgere è molto articolato e ha anche una valenza pedagogica.

ADOTTA UN FIORE

Molti fiori selvatici della Contea di Storstrøm sono diventati rari, alcuni sono addirittura minacciati di estinzione. La campagna ha inteso coinvolgere i cittadini e le scuole nella protezione della flora spontanea locale.

- Tutte le specie vegetali in pericolo sono state individuate e classificate: ciascuno può adottarne una. Le iniziative dei 'genitori adottivi' sono sostenute dalla Contea.
- La campagna fa leva sull'istinto di protezione e su quella piacevole sensazione che si prova quando si fa qualcosa di concreto per salvare 'una parte del mondo'.

- Sono stati organizzati corsi di botanica per gli insegnanti delle scuole locali e l'amministrazione della Contea si è fatta carico di diffondere le informazioni sulla campagna o di supporto a essa.
- All'iniziativa hanno partecipato anche le associazioni di protezione ambientale e le associazioni di agricoltori e proprietari terrieri.

4. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

Le campagne ecologiche condotte dalla Contea di Storstrøm hanno caratteristiche molto diverse in termini di durata, finanziamenti, personale o soggetti coinvolti. L'unico elemento comune è che il loro successo è dipeso dall'adozione dei principi (sommariamente) definiti in precedenza.

5. CONTATTI

Bjarne Rasmussen
 Projekt Leder
 Project Grønt Amt
 Storstrøms Amt
 Parkvej 37
 DK-4800 Nykøbing F.
 Danmark
 telefono: 0045-54-823232
 fax : 0045-54-855684
 e-mail: bjr@npk.stam.dk

VII. LINZ (AUSTRIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Programma di partecipazione dei cittadini.

2. RILEVANZA

La crescente consapevolezza dell'ampiezza e della criticità delle problematiche ambientali induce i cittadini a essere sempre più attivi, a partecipare, a impegnarsi per contribuire a risolvere problemi come la gestione dei rifiuti o l'inquinamento dell'aria, delle acque o del suolo. Continuando con l'esempio dei rifiuti, la giusta richiesta da parte delle comunità di poter incidere sulle decisioni che influenzano (o possono influenzare) la salute e le condizioni di vita o la redditività dei propri investimenti ha causato uno dei maggiori dilemmi della gestione ambientale 'diretta': per quanto l'autorità locale rispetti gli obblighi di legge e sia in grado di fornire risposte soddisfacenti in merito alla sicurezza e all'efficacia della gestione dei rifiuti, essa infatti si trova in grande difficoltà nell'ottenere il consenso necessario per l'insediamento di nuovi impianti di trattamento o smaltimento (in particolare quando i rifiuti provengono anche da altre zone).

Questo atteggiamento dei cittadini viene spesso definito come sindrome NIMBY (Not In My Backyard, ovvero 'non nel mio cortile') e, almeno inizialmente, provoca negli amministratori una reazione che porta a delocalizzare gli impianti nelle aree più sfavorite (a basso reddito, poco abitate, a forte concentrazione di minoranze). Si tratta però di una strategia di corto respiro che, oltre a concentrare i rischi in modo iniquo, accresce la sfiducia degli abitanti delle aree discriminate, determina tensioni politiche e sociali e stimola infine un'accesa resistenza verso i nuovi impianti. Alcune amministrazioni hanno cercato di dare risposta a queste tensioni e resistenze sperimentando nuove modalità di dialogo con la popolazione, per informare maggiormente i cittadini e per coinvolgerli nel processo decisionale relativo all'insediamento di nuovi impianti. Ciò si è rivelato particolarmente utile per impianti, come gli inceneritori, i cui effetti ambientali sono largamente condizionati dalle tecnologie adottate.

L'approccio partecipativo consente alla comunità coinvolta di accedere ad approfondite informazioni circa le tecnologie impiegate e i relativi rischi potenziali, di verificare le previsioni sui costi e sugli effetti delle alternative gestionali e di instaurare un rapporto di fiducia reciproca con gli altri soggetti coinvolti (e in particolare con l'amministrazione). Imprese e cittadini, inoltre, tendono a responsabilizzarsi maggiormente verso problemi che essi stessi generano con il loro stile di vita e con le loro modalità di produzione e consumo.

3. FINALITÀ

Il programma di partecipazione dei cittadini ha inteso coinvolgere non solo gli abitanti di Linz ma anche i residenti dei comuni limitrofi, le organizzazioni ambientali e l'industria locale nella definizione delle caratteristiche (tecnologiche, innanzitutto) di un impianto di incenerimento dei rifiuti pericolosi. Con questa iniziativa, il Consiglio comunale di Linz ha cercato di rafforzare le proprie relazioni con la comunità locale, requisito ritenuto fondamentale per risolvere i problemi ambientali e per migliorare le condizioni di vita della popolazione.

4. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

SINTESI

In risposta alla decisa opposizione dell'opinione pubblica locale alla realizzazione di un nuovo impianto per l'incenerimento dei rifiuti, la città di Linz, in collaborazione con la società incaricata di costruire l'impianto, ha deciso di varare una iniziativa per la partecipazione e il coinvolgimento della comunità locale. Il programma di lavoro prevedeva la valutazione di tecnologie che consentissero il trattamento di rifiuti anche tossici o pericolosi, altrimenti destinati a essere esportati verso altre comunità e altri Paesi.

È stato costituito un comitato consultivo, formato da rappresentanti dei diversi gruppi interessati (cittadini, organizzazioni ambientaliste, industrie, autorità e amministrazioni locali e nazionali), con il compito di monitorare e di valutare i risultati della fase di sperimentazione delle tecnologie adottate per l'incenerimento dei rifiuti pericolosi. Al comitato

consultivo è stata attribuita la responsabilità di esprimere il giudizio definitivo in relazione all'impiego della tecnologia oggetto di sperimentazione. È stato inoltre istituito un comitato di esperti in grado di offrire supporto tecnico al comitato consultivo.

Alla fine della fase sperimentale, il comitato consultivo ha ritenuto valida e promettente la tecnologia sottoposta a valutazione, ma ha comunque richiesto ulteriori approfondimenti prima del suo impiego a Linz. Il dibattito pubblico ha consentito ai residenti, alle organizzazioni ambientaliste, al Consiglio comunale e alla comunità industriale di instaurare relazioni più amichevoli e produttive nell'affrontare i problemi connessi alla gestione dei rifiuti. L'autorità locale ha inoltre valutato positivamente il programma per la sua capacità di attivare un processo continuo di reciproco apprendimento e si è impegnata a proseguire sulla strada del coinvolgimento dei cittadini nelle decisioni ambientali.

DESCRIZIONE DEL CASO

Linz, città di 200.000 abitanti, sorge sulle rive del Danubio e occupa una superficie di 96 chilometri quadrati. La città è capoluogo dell'Austria Superiore e si trova al centro di una zona ove è massiccia la presenza dell'industria pesante: proprio le industrie chimiche e siderurgiche, che hanno sostenuto lo sviluppo economico di Linz, rappresentano da decenni una minaccia per la salute e per l'ambiente. Lo smaltimento dei rifiuti pericolosi è diventato un problema prioritario, dato che la maggior parte di questi prodotti viene esportata o condotta all'inceneritore di Vienna. L'autorità comunale ha perciò deciso di dotarsi di un proprio inceneritore, dando pratica attuazione al principio dell'azione locale.

Consapevole dei rischi connessi con l'incenerimento 'tradizionale' dei rifiuti tossici o pericolosi (tipo l'emissione in atmosfera di sostanze pericolose come le diossine), l'amministrazione comunale ha deciso di sperimentare una tecnologia innovativa per l'inceneritore locale. È stato perciò raggiunto un accordo con un'azienda austriaca per valutare l'efficacia di un sistema di incenerimento basato sulla gassificazione dei rifiuti ad alta temperatura (in sigla, HTG). Dopo le vibranti proteste dei residenti contro la realizzazione dell'inceneritore, il

Consiglio comunale ha convenuto che il nuovo impianto si sarebbe potuto realizzare solo con il consenso dell'opinione pubblica. Per questo è stato avviato il programma per la partecipazione dei cittadini alla fase di sperimentazione della tecnologia HTG.

L'azienda selezionata ha svolto, per circa un anno, una serie di test sottoponendo a incenerimento i rifiuti solidi urbani mediante la tecnologia in esame. I test condotti sono stati suggeriti, analizzati e valutati dal comitato di esperti, mentre la decisione finale sull'impiego della tecnologia in esame è stata demandata (come si è detto) al comitato consultivo, in quanto rappresentativo dei gruppi di interesse locali.

Il programma di partecipazione dei cittadini ha diffusamente coinvolto la comunità locale. Il comitato consultivo era composto di 65 membri in rappresentanza delle associazioni di cittadini, delle associazioni ambientaliste, dell'amministrazione locale, statale e federale, delle organizzazioni sindacali, della Camera di Commercio, delle aziende municipalizzate, delle imprese locali attive nello smaltimento dei rifiuti e dell'azienda titolare della tecnologia HTG, nonché da privati cittadini. Il comitato doveva svolgere le seguenti funzioni:

- pianificare e monitorare la fase sperimentale;
- valutare i possibili rischi della tecnologia in questione per la popolazione di Linz;
- valutare la rispondenza della nuova tecnologia, nonché la sua efficacia ed efficienza;
- determinare le ulteriori iniziative da intraprendere per una gestione sostenibile dei rifiuti.

Il comitato di esperti era composto invece da tecnici nominati dall'azienda titolare della tecnologia HTG, dalle associazioni di cittadini, dalle organizzazioni ambientaliste e dall'amministrazione locale, statale e federale. Il comitato doveva svolgere le seguenti funzioni:

- indicare al comitato consultivo (in accordo con l'azienda selezionata) la tipologia e il numero di test da condurre;
- valutare scientificamente sia la conduzione dei test che i loro risultati;
- informare continuamente il comitato consultivo sugli esiti dei test;

- produrre uno studio indipendente sugli effetti dell'inceneritore;
- fornire suggerimenti per possibili miglioramenti.

Il comitato consultivo si è riunito 10 volte nell'arco di 18 mesi. La cadenza mensile delle riunioni è stata interrotta nei periodi di svolgimento e di valutazione dei test. Sia le riunioni del comitato consultivo che quelle del comitato tecnico erano aperte al pubblico: ai cittadini interessati, ai semplici visitatori e alla stampa era permesso di partecipare agli incontri. Le decisioni assunte erano basate su un consenso unanime.

Tutte le informazioni tecniche disponibili, e in particolare i risultati dei test, sono state assunte dal comitato tecnico che a sua volta ha provveduto, attraverso rapporti scritti redatti in forma comprensibile ai non esperti, a darne accesso al comitato consultivo e ai cittadini. Sei membri del comitato consultivo avevano libero accesso all'impianto, mentre tutti gli altri potevano (previa richiesta) essere presenti durante la realizzazione dei test.

A causa dell'estrema delicatezza dei compiti assegnati al comitato tecnico, la scelta dei componenti e la fiducia in essi riposta dalla comunità locale è risultata essere cruciale per il successo dell'iniziativa. Anche per questo, ai membri del comitato tecnico è stato concesso non solo di essere presenti durante i test, ma anche di condurre visite approfondite all'impianto e di avere accesso ai dati interni dell'azienda (ciò ha richiesto la sottoscrizione di un impegno alla riservatezza per evitare di danneggiare l'impresa).

5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

A conclusione della fase sperimentale, il comitato consultivo ha ritenuto molto promettente la nuova tecnologia ma ha richiesto l'esecuzione di ulteriori test prima dell'approvazione definitiva. È stato anche pubblicato, a cura del servizio ambientale dell'amministrazione cittadina, un rapporto finale sul programma di partecipazione e sugli esiti della sperimentazione. Tutti i partecipanti hanno ritenuto l'esperienza estremamente positiva, in quanto il programma è riuscito a indirizzare interessi contrastanti verso una discussione franca e produttiva. I cittadini e i gruppi ambientalisti hanno sviluppato

migliori relazioni con l'amministrazione e l'industria locale.

L'opposizione all'inceneritore risultava quindi basata su una mancanza di informazione tecnica, legata in particolare alle possibili emissioni. La volontà dell'amministrazione, la disponibilità dei cittadini a dedicare tempo, energia e impegno ma anche il coraggio dell'azienda appaltatrice nell'aprire le porte al pubblico hanno quindi consentito la realizzazione del programma di partecipazione. In realtà il programma si è interrotto al termine della fase sperimentale proprio perché l'azienda costruttrice, superata l'iniziale preoccupazione per questo 'esame pubblico' (e per i rischi connessi a un'eventuale perdita di competitività), ha comunque deciso di ritirarsi dal progetto avendo trovato (anche in base ai risultati delle sperimentazioni condotte a Linz) un acquirente nella Repubblica Ceca. Non sembrava cioè necessario al gruppo dirigente perdere ulteriore tempo e investire ulteriori risorse; in realtà la tecnologia HTG ha poi evidenziato numerosi problemi che si sarebbero potuti risolvere approfondendo ulteriormente le ricerche, come del resto aveva suggerito il comitato consultivo.

Come prima esperienza di partecipazione diretta dei cittadini, il programma di Linz non poteva non scontare alcune debolezze. Per esempio, il comitato consultivo non sempre si è dimostrato in grado di gestire i dibattiti; in alcuni casi i diversi interessi non hanno trovato un punto di equilibrio e i partecipanti non hanno modificato né le proprie opinioni né i propri obiettivi. È stato suggerito di ricorrere a un moderatore neutrale e di stabilire da subito un insieme comune di obiettivi: ciò avrebbe anche semplificato il lavoro del comitato di esperti.

L'amministrazione ha visto nel programma di partecipazione un modo concreto per apprendere esigenze, bisogni, aspettative, opinioni dalla comunità locale. Ha perciò deciso di ripetere in futuro questa esperienza e di coinvolgere maggiormente i cittadini nei processi decisionali, affinché la partecipazione attiva della comunità diventi prassi dell'amministrazione comunale di Linz. Per questa ragione ha incaricato un istituto di ricerca ambientale di progettare un programma globale di gestione dei rifiuti basato sulla partecipazione dei cittadini.

6. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

Un funzionario a tempo pieno, oltre al parziale coinvolgimento di altri cinque.

RISORSE FINANZIARIE

Il *budget* complessivo ha raggiunto i 250.000 USD, destinati a sostenere il costo di funzionamento del comitato di esperti e l'attività di coordinamento svolta dai funzionari comunali. Il programma è stato finanziato dalla città di Linz (28%), dal governo

dell'Austria Superiore (22%) e dal Ministero dell'Ambiente austriaco (50%).

7. CONTATTI

Walter Medinger
Amt für Natur und Umweltschutz
Magistrat Linz
Neues Rathaus
Hauptstrasse 1-5
A-4041 Linz
Österreich
telefono: 0043-732-70702690
fax: 0043-732-70702699

VIII. GÖTEBORG (SVEZIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Manuale ecologico.

2. RILEVANZA

Il manuale ecologico (o eco-manuale) è uno strumento pensato per informare i cittadini, per promuovere stili di vita più rispettosi dell'ambiente, per indurre cambiamenti nelle scelte dei consumatori, per affermare il valore del rispetto dell'ambiente e per favorire l'adozione di comportamenti domestici a basso impatto ambientale.

3. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

Il nostro modo di vivere, le nostre scelte quotidiane determinano inevitabilmente degli effetti sull'ambiente: riciclare o meno i rifiuti domestici, acquistare determinate tipologie di beni, utilizzare l'automobile o la bicicletta, sono tutte attività che provocano un differente impatto ambientale. Aggregando questi comportamenti a livello di comunità, gli effetti diventano particolarmente evidenti e in alcuni casi drammatici. Per esempio, gli abitanti di Göteborg producono ogni anno circa 93.000 tonnellate di rifiuti domestici, la metà dei quali (di natura organica) potrebbe essere sottoposto a compostaggio riducendo drasticamente il problema dello smaltimento in discarica.

Il manuale è una pubblicazione di cinquanta pagine, il cui principio di fondo è così riassumibile: tutti noi siamo parte di un ciclo ecologico chiuso, pertanto i rifiuti e gli inquinanti riversati nell'ambiente non possono che ritornare indietro attraverso questo ciclo. Il manuale contiene una serie di consigli relativi alle strategie industriali, alla gestione dei rifiuti, al risparmio energetico nelle abitazioni, agli 'acquisti intelligenti'.

L'eco-manuale di Göteborg è frutto di uno sforzo coordinato di numerosi uffici comunali (protezione dell'ambiente e della salute, difesa dei consumatori, igiene pubblica). I finanziamenti, oltre che da una decina di dipartimenti dell'amministrazione

comunale, sono venuti da industrie e imprenditori locali. Un supporto è stato offerto anche dal Gruppo per la Gestione delle Politiche Ambientali, formato da politici e impegnato nel fornire suggerimenti e raccomandazioni sulle questioni ambientali.

Nei primi anni Novanta sono state preparate diverse edizioni dell'eco-manuale. La seconda edizione, stampata nell'aprile del 1992 in più di 400.000 copie, è stata distribuita insieme agli elenchi telefonici a tutte le famiglie e a tutte le imprese di Göteborg. Due mesi dopo la distribuzione del volume, è stata condotta un'indagine che ha evidenziato come i cittadini avessero particolarmente apprezzato le informazioni sulla differenziazione dei rifiuti, sul risparmio energetico e sui detersivi impiegati per la pulizia delle case e per il lavaggio degli indumenti.

Questa maggiore informazione e consapevolezza ambientale, a sua volta, ha reso più semplice l'adozione di stili di vita ecocompatibili. Per esempio, è comparso sul mercato un maggior numero di prodotti 'verdi', il cui acquisto è risultato più sostenuto che in ogni altra parte della Svezia. È altresì migliorato il servizio informativo comunale sulle problematiche ambientali: gli abitanti di Göteborg hanno ora accesso a una vasta serie di informazioni, che vanno dalle modalità di compostaggio ai trasporti pubblici, dall'inquinamento ambientale all'agricoltura biologica.

4. RISULTATI E CONSIDERAZIONI FINALI

Essendo il primo esperimento di questo genere in Svezia, l'eco-manuale ha destato un notevole interesse. Esso ha avuto un'ottima accoglienza da parte della comunità locale e ha goduto del convinto supporto non solo dei cittadini, delle associazioni ambientaliste e dei *mass media*, ma anche di esperti e di politici. Solo l'industria chimica non ha apprezzato questa iniziativa, giungendo addirittura a chiedere l'apertura di un'inchiesta parlamentare. Tale azione non ha però comportato alcuna restrizione alla diffusione del manuale, né al diritto dell'autorità locale di adoperarsi per favorire cambiamenti nelle abitudini e nello stile di vita dei propri cittadini. In ogni caso è stata rilevata la necessità, per l'amministrazione, di ricorrere a un comitato editoriale composto da

esperti per pervenire a un'informazione quanto più possibile oggettiva.

5. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

Il coordinamento del progetto e la verifica delle informazioni sono stati curati da un comitato editoriale composto da funzionari dell'amministrazione impegnati nella protezione dell'ambiente e della salute umana e in attività di igiene pubblica e di tutela dei consumatori.

RISORSE FINANZIARIE

Il manuale è stato finanziato da vari uffici comunali, da aziende private e dal Gruppo per la Gestione delle Politiche Ambientali. Il costo è stato di circa 142.000 USD per edizione, senza considerare però

le spese necessarie per le ricerche rese necessarie e per la verifica delle informazioni disponibili.

Per inquadrare compiutamente l'iniziativa, si ricorda che Göteborg è una città di 435.000 abitanti, con un budget di 3,1 miliardi di USD e una superficie di 445 km². Le attività economiche principali sono legate all'industria dei mezzi di trasporto, al commercio e alla formazione universitaria.

6. CONTATTI

Lisa Sundell
 Agenda 21 – Samordnare
 Göteborgs Stad
 Miljösekretariatet
 Postgatan 8
 SE-411 13 Göteborg
 Sverige
 telefono: 0046-31-613533
 fax: 0046-31-613534
 e-mail: lisa.sundell@ms.goteborg.se

IX. LONDON BOROUGH OF SUTTON (REGNO UNITO)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Finanza 'verde' e investimenti socialmente responsabili.

2. FINANZA 'VERDE' NELLE ATTIVITÀ ORDINARIE

Il programma mira a tradurre gli indirizzi di politica ambientale della circoscrizione *borough* in azioni concrete, attraverso l'istituzione di un quadro finanziario più attento dell'ambiente e in grado di stimolare un uso efficiente e sostenibile delle risorse disponibili. Si tratta in pratica di una serie di misure 'aggiuntive' che rendono possibili gli interventi in campo ambientale, nonostante la limitatezza e i vincoli di bilancio e che introducono la dimensione ambientale nelle decisioni di carattere finanziario. Alcune di queste misure sono di seguito descritte.

SUSSIDI PER IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI

Nel 1988 è stato disposto un trasferimento, dai fondi per lo smaltimento dei rifiuti alle dotazioni del consorzio per il riciclaggio, di 17,5 sterline per ogni tonnellata di materiale riciclato. Questo provvedimento ha consentito al consorzio di migliorare la propria dotazione infrastrutturale e ai cittadini di partecipare più facilmente alle iniziative dello stesso consorzio. Risorse altrimenti impiegate per finanziare lo smaltimento in discarica di rifiuti indifferenziati sono state così utilizzate per avviare l'attività di riciclaggio, destinata a produrre in futuro benefici sia economici che ambientali.

FONDO PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

È stato istituito un fondo per accantonare i risparmi di spesa o i maggiori introiti derivanti da interventi o da rinegoziazioni tariffarie nel settore energetico. Questi fondi sono destinati a essere reinvestiti in misure per il miglioramento dell'effi-

cienza energetica. Il fondo in questione è stato attivato nel 1991/92 e ne è stato definito il programma di lavoro nell'anno successivo. Per velocizzare e massimizzare la crescita del fondo, si è deciso di finanziare soprattutto le misure caratterizzate da un periodo di ritorno finanziario molto breve.

NUOVE PRIORITÀ NEL SETTORE DEI TRASPORTI

L'intento dell'amministrazione di favorire l'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto locale si è scontrato con la difficoltà di reperire i fondi necessari per realizzare gli interventi previsti. Si è quindi deciso di utilizzare a tal fine parte degli investimenti destinati alla manutenzione della rete stradale: il 2% di tali risorse è stato infatti impiegato per realizzare piste ciclabili.

Questa serie di misure dimostra la possibilità di indirizzare le risorse verso impieghi ecocompatibili e quindi di tradurre in modo concreto gli indirizzi di politica ambientale delle autorità locali.

3. INVESTIMENTI SOCIALMENTE RESPONSABILI

IL CONTESTO

Nella prima metà degli anni Novanta, sulla base della dichiarazione ambientale del Consiglio (che rendeva esplicita la volontà di proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente locale), l'amministrazione ha iniziato a valutare l'opportunità di trovare forme di attuazione di questa politica ricorrendo ai propri fondi pensione. In ragione dello *status* giuridico dell'amministrazione, tali risorse devono essere utilizzate rispettando i normali criteri di investimento che privilegiano la riduzione dei rischi e la selezione del miglior tasso di rendimento, onde proteggere sia i beneficiari attuali che quelli futuri. Tuttavia, nel rispetto di tali principi, è possibile una certa libertà di azione: in particolare l'amministrazione di Sutton ha ritenuto che ogni progetto, ogni investimento debba essere 'socialmente responsabile' ovvero giudicato combinando criteri di valutazione finanziari a criteri di valutazione sociali.

ALCUNE RISPOSTE

Si è deciso di inviare la dichiarazione ambientale dell'amministrazione a ogni società in cui vengono investiti i fondi pensione, chiedendo *almanagement* di considerare l'adozione di tali strategie all'interno della propria azienda. La risposta è stata piuttosto incoraggiante in quanto nessuno dei destinatari si è dimostrato insensibile: non vi sono state risposte formali o generiche e alcune imprese hanno addirittura 'ricambiato' presentando la propria dichiarazione ambientale.

I gestori di fondi pensione cui ricorre la circoscrizione di Sutton (Henderson Pension Fund Management e Church Charity Local Authority Fund Managers) godono di solida reputazione nella gestione di risorse pubbliche (in particolare di autorità locali) e, aspetto ugualmente importante in questa circostanza, fanno parte entrambi di associazioni assistenziali (come The Joseph Rowntree Charitable Trust o Millfield House). Questo ha consentito loro di maturare una considerevole esperienza nella gestione di portafogli a forte caratterizzazione etica e sociale, senza perdere di vista né l'equilibrio né la redditività degli investimenti.

Anche la risposta dei gestori dei fondi è stata positiva. Posta la condizione che il tasso di rendimento offerto dall'investimento azionario risultasse in linea con le tendenze di mercato, i gestori si sono impegnati per selezionare società idonee o quantomeno per evitare imprese coinvolte in attività non socialmente accettabili. Oltre a ciò, l'amministrazione sta valutando l'opportunità di far pesare i propri diritti di voto per orientare alla sostenibilità le scelte delle società in cui investe.

È interessante notare come l'investimento in società 'socialmente responsabili' (sia piccole che grandi) possa talora essere più proficuo di quello medio di mercato. Questa circostanza si spiega in alcuni casi con una gestione più attenta e diligente che determina anche risultati finanziari migliori. Infine, se è vero che la circoscrizione di Sutton ha solo iniziato a esplorare la strada degli investimenti socialmente responsabili, è ugualmente vero che tale iniziativa può costituire un esempio i cui riflessi si estendono anche ad aspetti etici, oltre che ambientali.

4. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

Il progetto ha preso il via nel 1986 con l'adozione di una dichiarazione ambientale da parte del Consiglio della circoscrizione di Sutton. Le prime iniziative nel settore finanziario sono partite due/tre anni dopo. Per sua natura, il progetto è in continua evoluzione e in progressivo ampliamento, pur continuando ad avere come unico riferimento le modalità di impiego delle risorse pubbliche (in termini di efficienza, di efficacia e di effetti complessivi). L'amministrazione non ha previsto specifiche attività di monitoraggio, ma solo una indicazione dei risultati ottenuti nell'ambito del rapporto annuale predisposto dal Gruppo di indirizzo per le politiche ambientali. Anche se i fondamenti e le implicazioni della finanza verde non sono ancora del tutto esplorati, l'iniziativa di Sutton ha sicuramente rafforzato la già diffusa convinzione della necessità e della possibilità di realizzare interventi ecocompatibili.

Infine, l'investimento in attività socialmente responsabili deve avvenire a spese di altre attività ('non responsabili') e stimolare un analogo comportamento da parte dei soggetti che sono in contatto, a vario titolo, con l'amministrazione. Le decisioni relative a investimenti rilevanti, ma anche alle principali spese correnti, dovrebbero per questo prevedere una specifica valutazione di impatto ambientale.

5. CONTATTI

Graham Dean
Senior Planner
London Borough of Sutton
24, Denmark Road
Carshalton, Surrey SM5 2JG
United Kingdom
telefono: 0044-181-7706245
fax: 0044-181-7706112
e-mail: Graham.Dean@sutton.gov.uk

X. MODENA (ITALIA)

1. DENOMINAZIONE DELL'INIZIATIVA

Forum Ambiente – Sviluppo Sostenibile.

2. RILEVANZA

Il *Forum Ambiente – Sviluppo Sostenibile*, d'ora in avanti semplicemente *forum*, è stato istituito per raggiungere diversi obiettivi:

- consentire l'attuazione degli impegni derivanti dall'adesione alla Carta di Aalborg e alla Carta di Lisbona;
- sostenere le iniziative di tutela dell'ambiente locale promosse dalla Provincia e dal Comune di Modena;
- orientare le politiche ambientali e i progetti in corso secondo gli indirizzi dell'Agenda 21 e del 5° Programma di Politica e Azione Ambientale dell'Unione Europea;
- stimolare un'attiva partecipazione degli attori locali;
- promuovere la concertazione e pervenire a un modello ampiamente condiviso di sviluppo sostenibile per il territorio provinciale modenese.

3. FINALITÀ

Le funzioni operative assegnate al *forum* possono essere così riassunte:

- coinvolgimento di circa 80 differenti associazioni, organizzazioni e istituzioni operanti in Provincia di Modena nel settore economico, ambientale, sociale, culturale, scolastico, formativo ecc.;
- definizione di uno strumento preliminare, il 'Piano d'azione d'indirizzo Agenda 21 Locale per la Provincia e per il Comune di Modena', che orienti la formazione del piano d'azione locale;
- individuazione di una serie di progetti attuativi del piano di azione, realizzabili dai partecipanti al *forum*;
- assistenza e supporto ai programmi e ai progetti ambientali a livello locale;

- attività di analisi, di proposta e di stimolo in favore delle comunità locali, quale 'laboratorio' di innovazione amministrativa e per la sperimentazione di metodologie e strategie di partecipazione e di apprendimento collettivo.

4. ALCUNE INFORMAZIONI DI MAGGIORE DETTAGLIO

La Provincia di Modena ha aderito nel 1996 alla Carta di Aalborg e nel 1997 al Piano di Lisbona. Per concretizzare tale impegno e per attivare un ampio e organizzato processo di partecipazione e di condivisione dell'azione ambientale locale, la Provincia di Modena ha deliberato il 5 giugno 1997, in occasione della Giornata mondiale per l'ambiente, la costituzione insieme con il Comune di Modena del *Forum Ambiente – Sviluppo Sostenibile*.

Il *forum* è stato ufficialmente insediato nel novembre dello stesso anno.

Sono state invitate a partecipare 120 organizzazioni rappresentative delle attività economiche e sindacali (associazioni di categoria, sindacati, Camera di Commercio), dei cittadini e delle ONG (associazioni ambientaliste, del tempo libero e dei consumatori), degli ordini professionali e degli organi di informazione, nonché altri livelli di governo e istituzioni locali (Comuni, Comunità Montane, enti gestori di Parchi Naturali, ARPA, Università di Modena, Provveditorato agli Studi).

Ottanta enti e organizzazioni hanno aderito ufficialmente al *forum* e circa cinquanta rappresentanti di essi hanno partecipato attivamente ai lavori e alle attività del *forum*.

Il *forum*, quale sede privilegiata per la discussione e il confronto tra gli attori sociali, economici e istituzionali del territorio modenese, ha svolto diverse funzioni:

- di analisi, relative allo stato dell'ambiente locale e alle politiche in atto;
- consultive, nell'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale;
- propositive, nella definizione di politiche condivise, nell'individuazione di azioni comuni e nella redazione del piano di indirizzo di azione ambientale.

Definita l'impostazione generale e gli obiettivi del *forum*, nonché le modalità organizzative, gli aspetti operativi e i tempi delle diverse attività, a partire dal febbraio 1998 sono stati costituiti quattro gruppi di lavoro tematici, riferiti ai seguenti temi:

- A. biodiversità, zone agricole e risorse naturali;
- B. produzione e consumi;
- C. città sostenibile (mobilità, energia, acqua);
- D. comunicazione-informazione, partecipazione, educazione.

A ogni gruppo di lavoro hanno partecipato in media 10-15 persone in rappresentanza dei diversi attori coinvolti nel *forum*, oltre a studenti universitari in qualità di osservatori.

Le attività dei gruppi di lavoro sono state guidate da 'facilitatori' che hanno definito le modalità di lavoro, organizzato le riunioni, preparato i materiali di discussione e indirizzato, secondo vari approcci e metodologie, la discussione tra i partecipanti, in alcuni casi con l'ausilio di esperti e di tecnici esterni.

I lavori del *forum* e dei gruppi tematici possono essere suddivisi in due fasi principali.

La prima fase, svoltasi nei primi sei mesi del 1998, si è focalizzata sull'analisi dei problemi e delle relative cause, sulla ricerca dei fattori di criticità e sull'individuazione delle esigenze/opportunità riferite ai diversi gruppi di interesse coinvolti nel *forum*. I risultati di queste analisi sono stati illustrati e discussi nel giugno 1998 in una sessione plenaria del *forum*.

Nella seconda fase, i gruppi di lavoro hanno invece definito gli obiettivi di miglioramento dell'ambiente locale (generali e settoriali), le azioni da attuare, i soggetti responsabili e quelli da coinvolgere, gli indicatori di prestazione e di verifica da utilizzare per valutare gli esiti del piano. I risultati di questa seconda fase, conclusasi a fine novembre, sono stati discussi e valutati in una sessione plenaria del *forum* nel dicembre 1998.

Le diverse istanze di integrazione e di modifica delle azioni proposte sono state infine accolte nel 'Piano d'azione d'indirizzo Agenda 21 Locale per la Provincia e il Comune di Modena', adottato dal *forum*.

Ogni gruppo di lavoro ha svolto circa 12 incontri nel corso del 1998, per un totale di circa 50 incontri complessivi. Il *forum* si è riunito in sessione plenaria 4 volte e la segreteria tecnica del *forum*, composta dai quattro coordinatori e dagli assessori all'Ambiente della Provincia e del Comune di Modena, si è riunita 6 volte.

Nel corso del 1999, il 'Piano d'azione d'indirizzo' dovrà essere formalizzato e approvato a livello politico e amministrativo, per entrare a far parte delle politiche di settore della Provincia ed essere quindi attuato. Si dovranno inoltre precisare con maggiore dettaglio le procedure di monitoraggio da parte del *forum*, per misurare lo stato di attuazione delle azioni intraprese, per valutare l'efficacia di tali azioni rispetto ai risultati attesi e agli obiettivi stabiliti e per definire, infine, i necessari aggiustamenti e aggiornamenti del piano.

5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI

FINALI

Durante il 1998, l'attività del *Forum* ha permesso di definire un 'Piano d'azione d'indirizzo Agenda 21 Locale'.

Tale documento costituirà il riferimento delle politiche ambientali dell'amministrazione provinciale e delle amministrazioni comunali del Modenese e consentirà altresì di divulgare e di promuovere politiche orientate alla sostenibilità dello sviluppo. Inevitabilmente, alcune tematiche di carattere economico e sociale dovranno essere ulteriormente approfondite e meglio integrate nel successivo (e definitivo) 'Piano d'azione Agenda 21 Locale', attraverso un'attività congiunta del *forum* e degli assessori competenti.

Parallelamente all'attività dei gruppi di lavoro sono state promosse alcune iniziative 'trasversali' – di supporto al *forum* e all'intero processo di Agenda 21 Locale – riguardanti la partecipazione, il dialogo tra gli attori locali e lo sviluppo di metodologie e strumenti innovativi per il coinvolgimento della comunità locale.

Più in dettaglio si è trattato:

- di un'indagine sulla percezione delle questioni legate all'ambiente e allo sviluppo sostenibile, realizzata attraverso un apposito questionario di-

sistribuito sia ai partecipanti del *forum* sia a un campione di soggetti esterni, rappresentativi della realtà modenese;

- di un *workshop* sugli scenari di sostenibilità per Modena nel 2010 (Seminario europeo di simulazione partecipativa), basato sulla metodologia European Awareness Scenario Workshop della DGXIII della Commissione Europea. Per la prima volta in Italia questa metodologia è stata impiegata per i processi partecipati e negoziali di Agenda 21 Locale e l'esperienza è già descritta come caso di studio in numerose rassegne europee.

Al *workshop* hanno preso parte circa quaranta persone coinvolte nel *Forum Ambiente* – Sviluppo Sostenibile in qualità di rappresentanti dei diversi gruppi di interesse. Il *workshop* ha avuto due obiettivi fondamentali: adattare la metodologia, originariamente proposta dalla DGXIII, per farne uno strumento di supporto all'attività del *forum*; stimolare idee e indicazioni da sviluppare poi nei gruppi di lavoro, fino all'elaborazione del piano di azione e d'indirizzo di Agenda 21 Locale.

Il *workshop*, durato una giornata, si è articolato in sessioni plenarie e in gruppi ristretti. Assumendo come riferimento Modena e come orizzonte temporale il 2010, sono stati inizialmente sviluppati 'visioni e scenari di sostenibilità', tradotti quindi in 'idee per la sostenibilità urbana'. In altri termini, i partecipanti, discutendo tra loro, hanno definito innanzitutto una visione comune su temi quali la gestione delle acque e dei rifiuti, l'uso dell'energia e la qualità urbana, la mobilità, per concentrarsi poi sulle iniziative prioritarie da avviare e sugli attori da coinvolgere per risolvere i singoli problemi (esistenti e futuri), oltre che sulle tecnologie da adottare e sulle modalità organizzative a livello individuale e sociale;

- di un convegno in cui sono state esplorate e discusse le possibili conseguenze locali derivanti dagli impegni assunti dai governi nazionali e dall'Unione Europea alla Conferenza di Kyoto sul clima;
- di un progetto di ricerca sulla sostenibilità ambientale in provincia di Modena, condotto in collaborazione con l'Università di Siena;

- della Seconda Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Modena, basata sui tradizionali indicatori di pressione, stato e risposta. Il Comune di Modena presenterà invece la Prima Relazione sullo Stato dell'Ambiente nei primi mesi del 1999.

6. PRINCIPALI INDICAZIONI PER LA TRASFERIBILITÀ

RISORSE UMANE

Gli assessorati all'Ambiente della Provincia di Modena e del Comune di Modena hanno supportato l'attività del *forum* mettendo a disposizione, a tempo parziale, tre funzionari *senior* come coordinatori di tre gruppi di lavoro tematici, un funzionario *junior* per gli aspetti organizzativi e il supporto di un consulente esterno per un altro gruppo di lavoro tematico. Diversi esperti e tecnici esterni hanno inoltre assicurato il loro contributo nella fase di analisi attraverso testimonianze e rapporti scritti. Tutti i membri del *forum* hanno svolto il loro impegno volontariamente senza ricevere alcun compenso.

IMPLICAZIONI POLITICHE

La scelta di promuovere e gestire congiuntamente il *forum* da parte dei due Assessorati all'Ambiente (provinciale e comunale) ha permesso di ottimizzare le risorse a disposizione e di stabilire una maggiore collaborazione tra le due amministrazioni locali. Attraverso le attività del *forum* e le varie iniziative di supporto si è effettivamente stabilito un nuovo strumento di dialogo e di partecipazione aperto ai vari gruppi di interesse locali. Ciò ha consentito di definire un piano d'azione e d'indirizzo condiviso, divenuto riferimento essenziale per le politiche ambientali orientate allo sviluppo sostenibile sia della Provincia di Modena che delle diverse amministrazioni comunali.

ASPETTI FINANZIARI

Per l'organizzazione e la gestione delle attività del *forum* (50 incontri dei gruppi di lavoro, 4 sessioni plenarie, 6 incontri della segreteria tecnica) e delle attività collaterali (considerando le risorse umane e tecniche coinvolte, il supporto operativo, la stampa e la diffusione dei materiali di discussione e dei rapporti), i costi stimati sono di circa 50-60 milioni.

7. CONTATTI

Eriuccio Nora

Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente

Amministrazione Provinciale di Modena

Via J. Barozzi 340

41100 Modena

telefono: 059-209.434/318

fax: 059-209409

e-mail: ambiente@provincia.modena.it

LO STATO DI ATTUAZIONE DELL'AGENDA 21 LOCALE IN ITALIA

Questa parte della guida contiene alcune indicazioni sullo stato di attuazione dei processi di Agenda 21 Locale in Italia. Tali indicazioni sono basate su un'indagine piuttosto recente, condotta dalla società di ricerca Avanzi – Idee, ricerche e progetti per la sostenibilità, in *partnership* con il WWF Italia e con il supporto tecnico di ICLEI. L'indagine, di cui è prevista a breve una seconda edizione, ha assunto come riferimento le città italiane che hanno sottoscritto la Carta di Aalborg e che, in alcuni casi, hanno attivato processi denominati fin dall'inizio come Agenda 21 Locale. Non sono state invece considerate le iniziative politiche e i piani d'azione ambientale (per la gestione delle risorse o la minimizzazione degli impatti) che, pur avendo come obiettivo la sostenibilità dello sviluppo, non dispongono dei requisiti formali di un'Agenda 21 Locale.

METODOLOGIA E OBIETTIVI DELL'INDAGINE

Le informazioni sono state raccolte presso le 27 amministrazioni che alla data dell'indagine (svolta nei primi mesi del 1998), avevano sottoscritto la Carta di Aalborg ed erano entrate a far parte della Campagna delle Città europee sostenibili. In effetti sono ottenute risposte esaustive solo da 24 amministrazioni (un ente regionale, due amministrazioni provinciali e ventuno amministrazioni comunali), due delle quali hanno peraltro esplicitamente dichiarato di non avere avviato nessuna iniziativa e di non essere quindi in grado di fornire indicazioni di alcun tipo.

A ogni amministrazione interessata è stato inviato un questionario, suddiviso in 5 sezioni e contenente 11 domande principali, ognuna delle quali articolata in più voci. All'invio del questionario ha fatto seguito un'intervista telefonica con il responsabile del processo di Agenda 21 Locale presso l'amministrazione in esame.

L'indagine ha riguardato essenzialmente

- l'impegno politico iniziale, per verificare le modalità di avvio del processo di Agenda 21 Locale e per comprendere chi, all'interno o all'esterno dell'amministrazione, ha promosso e sostenuto l'iniziativa a livello locale;
- le caratteristiche del piano, per capire se il processo di Agenda 21 Locale è effettivamente orientato alla definizione di un piano d'azione di lungo termine o piuttosto alla predisposizione di singoli programmi d'intervento; in entrambi i casi sono state valutate le principali aree di interesse (per esempio, il rapporto tra variabili ambientali e variabili economiche e sociali) e i risultati attesi;
- lo stato di attuazione, per fotografare il 'livello evolutivo' del processo e per verificare i tempi che l'amministrazione si è data rispetto alle diverse fasi del processo di Agenda 21 Locale;
- l'identificazione di problemi e opportunità, per indagare le cause interne ed esterne che ostacolano il processo, ma anche per comprendere se le opportunità che si sono presentate sono state effettivamente indirizzate all'obiettivo della sostenibilità;

Un'indagine semplice, basata su un questionario e su un'intervista telefonica

L'indagine ha riguardato : l'avvio del processo, il tipo di piano, lo stato di attuazione, i problemi/opportunità, la consultazione e la partecipazione

- il processo di consultazione e partecipazione, per individuare i mezzi impiegati dall'amministrazione per informare i cittadini, per comunicare verso l'esterno e per coinvolgere direttamente e in modo attivo i diversi gruppi della comunità locale.

ALCUNI RISULTATI DELL'INDAGINE

Il processo di Agenda 21 Locale è inteso quasi esclusivamente come strumento interpretativo della realtà economica, sociale e ambientale locale. La maggior parte delle amministrazioni comunali si è limitata a individuare indicatori per un monitoraggio più efficace e sistematico dei principali problemi ambientali, senza impostare piani di lungo termine basati su obiettivi (*target*) condivisi e dotati di procedure di verifica e di aggiornamento. È significativo che soltanto due amministrazioni comunali abbiano affrontato in modo organico uno dei principali problemi del sistema urbano, quello della gestione dei cicli energetici.

Lo scontro tra l'eccessiva burocratizzazione delle procedure amministrative e l'esigenza di flessibilità del processo di Agenda 21 Locale risulta lampante per alcuni aspetti, come la partecipazione della comunità locale, che necessitano di risorse aggiuntive e soprattutto impongono il ricorso a strumenti innovativi e diversificati di relazione, di informazione, di dialogo e di concertazione. Dall'indagine è apparsa anche una manifesta difficoltà nell'individuare ruoli e responsabilità precise, all'interno dell'amministrazione, per quanto riguarda il coordinamento, la gestione, l'attuazione e il finanziamento del processo di Agenda 21 Locale.

L'Agenda 21 Locale, come sottolinea anche la Campagna delle Città europee sostenibili, è un processo di miglioramento continuo dell'ambiente locale, che assume un orizzonte temporale di lungo periodo. Il processo non è quindi destinato ad interrompersi. Diversamente l'indagine dimostra come il ricambio amministrativo coincida molto spesso con l'abbandono dei progetti avviati dalla precedente amministrazione, e come questa prassi non risparmi neppure le iniziative di Agenda 21 Locale.

Il principio dello 'sviluppo sostenibile', nelle sue dimensioni ambientale, sociale ed economica, non rappresenta ancora un riferimento essenziale per la programmazione economica e per la pianificazione territoriale, se non in termini alquanto generici. L'indagine, anzi, dimostra con chiarezza l'abuso che viene fatto del termine, con il rischio evidente di attenuarne la carica innovativa, specie in assenza di una corretta traduzione in azioni concrete. È inoltre significativo che anche i referenti della Carta di Aalborg presso le amministrazioni locali abbiano talora un'idea piuttosto vaga del concetto di Agenda 21 Locale.

Venendo ai profili di indagine ricordati in precedenza, si può puntualmente affermare che:

- nel 90% dei casi, l'impegno ad aderire alla Carta di Aalborg è stato promosso direttamente da soggetti appartenenti alla Giunta (comunale o provinciale);
- si registra una forte contraddizione tra la dichiarazione di intenti sottoscritta dalle amministrazioni, che le impegna a costruire assieme ai cittadi-

L'Agenda 21 Locale è generalmente intesa come strumento interpretativo della realtà locale e non come processo per un'azione ambientale condivisa

Eccessiva burocrazia contro esigenza di flessibilità. Difficoltà nel definire ruoli e responsabilità

Il ricambio amministrativo spesso ostacola un processo di lungo termine come l'Agenda 21 Locale

Scarsa conoscenza e scarsa traduzione operativa del principio dello sviluppo sostenibile

Iniziativa interna alla Giunta

Ritardi nell'attuazione

Prevalente interesse per il monitoraggio	<p>ni uno scenario di lungo termine per la sostenibilità locale, e la scarsissima propensione a elaborare o ad avviare l'elaborazione di un piano di lungo termine che integri aspetti economici, ambientali e sociali.</p> <p>Diverse amministrazioni hanno infatti condotto approfondite indagini sulle condizioni dell'ambiente locale, ma soltanto il 17% di esse dispone di un piano d'azione, mentre il 44% si limita a rinnovare l'impegno a dotarsene, pur nell'indeterminatezza di tempi e contenuti (il 53% delle amministrazioni pensa di raggiungere tale obiettivo nell'arco di tre anni, il 36% ha invece un orizzonte temporale minimo di quattro anni). Appare altresì evidente che moltissime amministrazioni hanno come obiettivo prioritario quello di costituire un sistema di monitoraggio ambientale;</p>
Difficoltà nel coinvolgimento della comunità locale	<ul style="list-style-type: none"> • la parte dell'indagine relativa allo stato di attuazione è servita in realtà a definire i problemi incontrati nell'attivazione dei processi di Agenda 21 Locale. Il problema principale è risultato essere quello del coinvolgimento degli attori locali: nel 23% dei casi ciò sarebbe dovuto alla scarsità di risorse finanziarie, mentre il 33% delle risposte sottolinea come limite l'inadeguatezza organizzativa e logistica interna all'amministrazione locale;
Ricorso a <i>workshop</i> meno a <i>forum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • il coinvolgimento della comunità locale avviene comunemente attraverso incontri e <i>workshop</i> tematici; scarso è ancora l'investimento in formazione. In due casi è stato attivato un apposito <i>forum</i> ambientale; • le associazioni di categoria e gli imprenditori sono gli attori più attenti al cambiamento insito nell'Agenda 21 Locale, così come le associazioni ambientaliste e il mondo della scuola; • solo il 20% delle amministrazioni ha attivato sistemi per il monitoraggio e la valutazione del processo di Agenda 21 Locale.
Necessità di un coordinamento nazionale e regionale, di una campagna di informazione e sensibilizzazione, di un maggior collegamento (in rete) per lo scambio delle esperienze	<p>Tutti questi rilievi segnalano la necessità (e l'urgenza) di disporre di un referente nazionale – evidentemente il Ministero dell'Ambiente, di concerto con gli altri ministeri interessati (dall'Industria alla Sanità, dalla Pubblica Istruzione alla Ricerca Scientifica) – che promuova e sostenga in Italia i processi di Agenda 21 Locale, sull'esempio di altri Paesi europei come la Gran Bretagna e la Germania. Ugualmente opportuna è l'attivazione di un'adeguata e sistematica campagna nazionale di informazione e formazione, rivolta agli amministratori locali e centrata sulle politiche e sugli strumenti per la sostenibilità. Altrettanto importante è lo scambio di esperienze con le amministrazioni più dinamiche e impegnate su questi temi, nonché la predisposizione di incentivi (economici, fiscali, amministrativi) che inducano a un più attivo coinvolgimento sia enti locali sia singoli gruppi di interesse.</p>
L'esempio della Regione Emilia-Romagna	<p>Altro punto critico è quello del coordinamento delle iniziative in corso a vari livelli, per favorire la diffusione delle informazioni, la condivisione di strumenti ed esperienze, la formazione, le eventuali <i>partnership</i> di azione, la valorizzazione delle iniziative e degli esempi di successo. Un esempio in tal senso è rappresentato dal Gruppo di coordinamento regionale dell'Emilia Romagna, attivato nella primavera del 1998 (si ricorda che la Regione Emilia Romagna ha sottoscritto nel 1997, con altre 80 regioni europee, la Dichiarazione di Göteborg che – tra le altre cose – definisce il ruolo dell'Agenda 21 Regionale). Il Gruppo, formato da funzionari regionali e da rappresentanti delle amministrazioni locali che hanno aderito alla Carta di Aalborg, ha svol-</p>

to riunioni di carattere formativo (sui temi della partecipazione e sull'impostazione dei *forum* ambientali) e riunioni di carattere tecnico per la definizione di un set di indicatori di sviluppo sostenibile condivisi dalle amministrazioni interessate (set che dovrebbe facilitare la predisposizione delle relazioni sullo stato dell'ambiente ed accrescerne la confrontabilità).

A quest'ultimo proposito si può ricordare il recente 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Bologna, presentato nel novembre 1998. Costruito sul modello di analoghe esperienze internazionali e basato sui tradizionali indicatori di pressione, stato e risposta, merita una segnalazione: per l'ampia base di dati (riferiti a 10 capitoli principali, corrispondenti ad altrettanti temi o ambiti problematici: aria, rumore, acque, suolo e sottosuolo, paesaggio e natura, energia, effetto serra e cambiamenti climatici, rifiuti, mobilità, struttura urbana); per i criteri specifici di acquisizione dei dati di base; per la procedura che ha portato alla sua formazione (con il concorso del *forum* e del 'gruppo tecnico', costituito dai responsabili dei principali settori dell'amministrazione comunale, nonché dagli enti e servizi coinvolti dalle politiche ambientali urbane) e per l'omogenea strutturazione della relazione finale (ogni capitolo è suddiviso in: inquadramento del problema, riferimenti per la valutazione, indicatori utilizzati, lettura e valutazione degli indicatori, sintesi finale).

In conclusione, i risultati dell'indagine portano a sottolineare nuovamente l'importanza di un impegno più attivo delle amministrazioni locali nel favorire approcci sistemici e politiche intersettoriali nella gestione dell'ambiente locale. In questo contesto risultano essenziali la valorizzazione e la formazione continua del personale, la capacità di innovazione e una spiccata disponibilità verso il cambiamento insito nel principio dello sviluppo sostenibile e nella pratica della gestione diretta dell'ambiente locale.

Il caso di Bologna

Capacità di innovazione e
apertura al cambiamento.
Il ruolo della formazione

I PRINCIPALI RIFERIMENTI PER LE INIZIATIVE DI AGENDA 21 LOCALE

A LIVELLO INTERNAZIONALE

The International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)
 LA21 Model Community Programme and
 LA21 Community Network
 City Hall, East Tower 8th Floor
 Toronto, Ontario M5H 2N2
 Canada

telefono: 001-416-3921462
 fax: 001-416-3921478
 e-mail: iclei@iclei.org
<http://www.iclei.org>

A LIVELLO EUROPEO

The European Sustainable Cities & Towns Campaign
 Campaign Office
 49-51, rue de Trèves/Trierstraat, box 3
 B-1040 Bruxelles
 Belgique

telefono: 0032-2-2305351
 fax: 0032-2-2308850
 e-mail: campaign.office@skynet.be
<http://www.sustainable-cities.org>

A LIVELLO NAZIONALE

Danimarca
 Kommununerners Landsförening
 Gyldenløvesgade 11
 DK-1600 København V
 Danmark

telefono: 0045-3312.2788
 fax: 0045-3312.2350

Germania
 Deutscher Städtetag
 Lindenallee 13-17
 D-50942 Köln
 Deutschland

telefono: 0049-221-37710
 fax: 0049-221-3771128

Paesi Bassi
 Platform voor Duurzame Ontwikkeling
 Postbus 19245
 NL-3501 DE Utrecht
 Nederland

telefono: 0031-30-367997
 fax: 0031-30-367998

Svezia
 Svenska Kommunförbundet
 Hornsgatan 15
 S-11882 Stockholm
 Sverige

telefono: 0046-8-7724163
 fax: 0046-8-7724663

Regno Unito
 LGMB-Local Government Management Board
 Layden House
 76-86 Turnmill Street
 London EC1M 5QU
 United Kingdom

telefono: 0044-171-2966600
 fax: 0044-171-2966666

LA CAMPAGNA DELLE CITTÀ EUROPEE SOSTENIBILI

La Campagna è supportata dalle seguenti associazioni *enetwork*:

Council of European Municipalities and Regions (CEMR)

Anne Van Oost

22, rue d'Arlon
B-1040 Bruxelles
Belgique

telefono: 0032-2-5117477

fax: 0032-2-5110949

e-mail: avanost@ccre.org

<http://www.ccre.org>

Eurocities

Antony van de Ven

18, Square de Meeûs
B-1050 Bruxelles
Belgique

telefono: 0032-2-5520879

fax: 0032-2-5520889

e-mail: a.vandeven@eurocities.be

<http://www.eurocities.org>

The International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)

Karen Buchanan

ICLEI European Secretariat
Eschholzstrasse 86
D-79115 Freiburg
Deutschland

telefono: 0049-761-368920

fax: 0049-761-3689219

e-mail: iclei-europe@iclei-europe.org

<http://www.iclei.org>

United Towns Organisation (UTO)

Fulvia Cugini

60, rue de la Boétie
F-75008 Paris
France

telefono: 0033-1-53960580

fax: 0033-1-53960581

e-mail: cities.unies@wanadoo.fr

(segue)

WHO - Healthy Cities Project

Agis Tsouros

Scherfigsvej 8

DK-2100 København

Danmark

telefono: 0045-39-171509

fax: 0045-39-171860

e-mail: ATS@who.dk

<http://www.who.dk/tech/hcp/index.htm>

La Campagna delle Città europee sostenibili è parte del *Sustainable Cities Project* della Commissione Europea, in cui rientra anche l'azione del Gruppo di esperti sull'ambiente urbano.

European Commission

Wolfgang Güssow, Prudencio Perera

DG XI - Environment, Nuclear Safety and Civil Protection

Unit D.3. - Air Quality, Urban Environment, Noise, Transport

Boulevard du Triomphe 174/ Triomflaan 174

B-1160 Bruxelles

Belgique

telefono: 0032-2-2953708 (WG)

0032-2-2968705 (PP)

fax: 0032-2-2969554

e-mail: wolfgang.gussow@dg11.cec.be

Prudencio.Perera-Manzanedo@dg11.cec.be

http://europa.eu.int/comm/dg11/urban/home_en.htm

I PARTECIPANTI ALLA CAMPAGNA DELLE CITTÀ EUROPEE SOSTENIBILI

Quello che segue è l'elenco completo delle amministrazioni locali che hanno sottoscritto la Carta di Aalborg e che partecipano alla Campagna delle Città europee sostenibili (elenco aggiornato al 1° aprile 1999)

Stato	Sottoscrittori		Sottoscrittori (in attesa di ratifica)		Totale
Albania	Tirana	1		0	1
Austria	Klagenfurt, Linz, Weiz, Wien	4	Graz	1	5
Belgio	Antwerpen, Ville de Bruxelles, Région de Bruxelles-Capitale, Charleroi, Ghent	5	Beersel	1	6
Bulgaria	Belene, Dobrich, Veliko Turnovo	3		0	3
Cipro	Limassol	1		0	1
Croazia	Omisalj, Zagreb	2		0	2
Danimarca	Aalborg, Aarhus, Albertslund, Copenhagen, Esbjerg, Herning, Kolding, Storstrøms Amt, Høje Tåstrup, Vejle	10		0	10
Estonia	Tartu	1		0	1
Finlandia	Espoo, Helsinki, Imatra, Jakobstad, Kaarina, Kemi, Kotka, Kouvola, Kuopio, Kuusamo, Lahti, Loppi, Muhos, Naantali, Nurmijärvi, Oulu, Pori, Rauma, Riihimäki, Tampere, Turku, Tuusula, Region Uusima, Vantaa, Vihti	25		0	25
Francia	Aix-en-Provence, Angers, Arcueil, Avignon, Ville de Chambéry, Chateauroux, Comité Intercommunal des Jumelages et des Relations Internationales, Dunkerque, Grenoble, Issy-les-Moulineaux, Langueux-Bretagne, Communauté Urbaine de Lille, Ville de Lille, Mairie de Meylan, Montpellier, Montreuil, Orléans, Rennes, St. Denis, St. Jean de la Ruelle, Communauté Urbaine de Strasbourg, Valenciennes, Wickerschwih	23	Avon, Region de Nord-Pas de Calais, Chécuy	3	26
Germania	Aichen, Stadt & Land Berlin, Bonn, Bremen, Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen, Dörverden, Dresden, Kreisstadt Emmendingen, Ennigerloh, Freiberg, Freiburg, Gladbeck, Hagen, Freie und Hansestadt Hamburg, Hamm, Hannover, Heidelberg, Herzogenrath, Jülich, Kiel, Hansestadt Lübeck, Lüneburg, Mannheim, München, Neuruppin, Nonweiler, Nürnberg, Plauen, Potsdam-Mittelmark, Oranienburg, Ratingen, Reichelsheim, Remscheid, Rheinberg, Landschaftsverband Rheinland, Rhein-Sieg-Kreis, Saarbrücken, Schotten/Vogelbergkreis, Schwerin, Soest, Solingen, Stade, Suhl, Wedel, Wiesenbad, Wuppertal	46	Ahrensburg, Forchheim, Hameln-Pyrmont, Horneburg, Hansestadt Rostock	5	51
Grecia	Agia Paraskevi, Agii Anargiri, Atene, Creta, Kifissia, Larissa, Lavrion, Peristeri, Rodi, Sindos, Xanthi	11	Corfu, Korydallos, Livadia, Melissa	4	15
Irlanda	Dublin, Dun Laoghaire-Rathdown County Council	2		0	2
Islanda	Reykjavik	1		0	1
Italia	Comuni: Alghero, Bologna, Carpi, Cattolica, Cerignola, Cosenza, Ferrara, Firenze, Genova, Lecco, Lugo, Meduno, Modena, Molfetta, Monselice, Palermo, Pavia, Pisa, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Roma, Rosignano Marittimo, Sassuolo, Sesto San Giovanni, Settimo Torinese, Termoli, Torino, Treviso, Trieste, Udine, Venezia	32		0	32
	Province: Bolzano, Crotone, Livorno, Lucca, Modena, Reggio Emilia, Terni	7		0	7
	Regioni: Umbria	1		0	1
	Totale Italia	40		0	40
Lettonia	Riga	1	Tukums	1	2
Lussemburgo	Roeser	1		0	1
Norvegia	Bergen, Frederikstad, Kristiansand, Lillehammer, Oslo, Stavanger, Tromsø	7		0	7
Paesi Bassi	Amsterdam, Amstelveen, Boxtel, Breukelen, Den Haag, 's-Hertogenbosch, Rotterdam, Tilburg, Utrecht, Vught	10	Dordrecht	1	11
Polonia	Byczyna, Elk, Gdansk, Głowno, Gmina Rozprza, Nowa Sol, Syców	7		0	7
Portogallo	Abrantes, Alcobça, Almada, Amadora, Cascais, Faro, Figueira da Foz, Guarda, Lisboa, Lousada, Nelas, Oeiras, Vila Nova de Famalicao	13	Aveiro	1	14

(segue)

Regno Unito	Cities: Belfast, Birmingham, Cambridge, Chester, Derby, Derry, Dungannon, Lancaster, Leeds, Leicester, London, Manchester, Norwich, Nottingham, Plymouth, Rochester upon Medway, Sheffield, Stoke-on-Trent, Worcester, York	20		0	20
	Districts: Banbridge, Cannock Chase District, East Hampshire, Eastwood, Frome, Gordon, Iwerness, North Kesteven, North Wiltshire, South Hams, Stratford-on-Avon, Tendring District Council, Wakefield Metropolitan District C., West Somerset	14		0	14
	Boroughs: Amber Valley, London B. of Barnet, Bedford, Bexley, London B. of Camden, Calderdale, Chesterfield, Colchester, Crewe and Nantwich B.C., London B. of Croydon, London B. of Ealing, Great Yarmouth B. Council, London B. of Harrow, London B. of Havering, London B. of Islington, Inner London B. of Lewisham, Lisburn, London B. of Merton, Middlesbrough, Milton Keynes C., Peterborough City Council, Poole, Preston B. Council, London B. Redbridge, B. of Reigate & Banstead, Solihull, London B. of Southwark, London B. of Sutton, Tamworth B. Council, Thurrock B. Council, Vale Royal B.	31	Bridgend	1	32
	Counties: Bedfordshire, Derbyshire, Devon, Dorset County Council, Hertfordshire, Humberside, Lancashire, Norfolk County Council, Northumberland, Oxford, Shropshire	11		0	11
	Metropolitans: Bradford, Kirklees	2		0	2
	Unitary Authorities: Aberdeen, Bath & North East Somerset, Brighton & Hove Council, Bristol, Cardiff, Conwy, Edinburgh, Fife Council, Glasgow, Midlothian, Renfrewshire, South Ayrshire, South Gloucestershire Council, Stirling Council, Wrexham County Borough	15		0	15
	Totale Regno Unito	93		1	94
Romania	Iasi, Galati	2		0	2
Russia	Dolgoprudny, Dubna, Kirovo-Chepetsk, Korolev Moscow Region, Kursk, Pushkin, Rostov-na-Donu, Stavropol	8		0	8
Slovacchia	Banská Bystrica, Poprad	2	Kossice	1	3
Slovenia	Ljubiana, Maribor	2		0	2
Spagna	Ciudades y Municipios: Alcano, Alcoi, Alguaire, Argentona, Badalona, Barcelona, Bellpuig, Benavent de Segria, Bilbao, Burgos, Cadiz, Caldez de Malavella, Caldez de Montbui, Calonge, Calvia, Cardedeu, Castellfolit de la Roca, Colomers, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Crespià, Donostia-San Sebastian, El Bages, Elche, El Prat de Llobregat, El Vilosell, Esplugues de Llobregat, Gandia, Gavà, Gijón, Girona, Granollers, Hospitalet de Llobregat, Igualada, Mairie de Jerez de la Frontera, Las Palmas de Gran Canaria, Léiganes, Legazpilco, Lleida, Lloret de Mar, Lluça, Madrid, Maials, Malaga, Malgrat de Mar, Manlleu, Manresa, Mataró, Montcada i Reixac, Mora la Nova, Móstoles, Navarcles, Pamplona, Reus, Ripoll, Riudellots de la Selva, Riudecanyes, Rubi, Sabadell, Sagunto, Salou, Salt, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Valles, Sant Feliu de Pallerols, Sant Just Desvern, Sant Pere de Torelló, Santa Coloma de Farners, Santa Cruz de Tenerife, Santa Margarida i Els Monjos, Santa Perpètua de Mogoda, Santa Pola, Sarrià de Ter, Sevilla, Subirats, Tarragona, Terrassa, Torrelles de Llobregat, Torrent, Tossa de Mar, Vic, Viladecans, Vilafant, Vilanova de la Barca, Vilanova del Camí, Vilanova i La Geltru, Vitoria Gasteiz	87	Comarca de l'Alt Urgell, Balaguer, Cassa de la Selva, Cintruenigo, Els Pallaresos, Murcia, Pau, Tarrés	8	96
	Diputaciones: Barcelona, Cordoba, Jaén	3		0	3
	Regiones: Generalitat de Catalunya, Consell Insular de Mallorca, Consell Comarcal de la Seva, Consell Comarcal del Segrià			0	4
	Areas Metropolitanas: Barcelona	1		0	1
	Totale Spagna	95		8	103
Svezia	Eskilstuna, Gävle, Göteborg, Hällefors, Helsingborg, Hudiksvall, Jönköpings, Karlskoga, Laholm, Linköping, Malmö, Nässjö, Nyköping, Sorsele, Stockholm, Timraa, Trollhättan, Ulricehamn, Vellinge	19		0	19
Svizzera	Genève, Lausanne, Vevey	3	Zurich	1	4
Turchia	Bursa Metropolitan	1	Marmara Region	1	2
Ucraina	Nikolaev City, Sumy Region	2		0	2
Ungheria	Nagykanizsa Megyei Jogú Város	1		0	1
TOTALE	Sottoscrittori	442	Sottoscrittori (in attesa di ratifica)	30	472

I RIFERIMENTI DELLE AMMINISTRAZIONI ITALIANE CHE PARTECIPANO ALLA CAMPAGNA DELLE CITTÀ EUROPEE SOSTENIBILI

Chi contattare per avere maggiori informazioni sulle iniziative avviate in Italia

Comune di Alghero (SS)

Salvatore Masia

Assessorato Sviluppo Economico, Programmazione e Politiche Comunitarie
Via Vittorio Emanuele 113
07041 Alghero (SS)
telefono: 079-988015
fax: 079-988059
e-mail: ahosvec@ssnet.it

Comune di Bologna

Gabriele Bollini

Unità Ambiente
Via Zamboni 8
40126 Bologna
telefono: 051-203118
fax: 051-203175
e-mail: gabriele.bollini@comune.bologna.it
<http://www.comune.bologna.it/iperbole/unamb/>

Comune di Carpi (MO)

Paolo Ganassi

Assessorato all' Ambiente
Via Manicardi 39
41012 Carpi (MO)
telefono: 059-649.403/449
fax: 059-649500
e-mail: cea.carpi@labnet.cnuce.cnr.it
<http://www.comune.carpi.mo.it>

Comune di Cattolica (RN)

Manuela Priolo

Ufficio di Segreteria del Sindaco
Vittoria Prioli
Ufficio Ambiente
Piazzale Roosevelt 5
47841 Cattolica (RN)
telefono: 0541-966.512/513
fax: 0541-960340
e-mail: sindaco@cattolica.net, vittorip@cattolica.net
<http://www.cattolica.net/comune/osaca/>

Comune di Cerignola (FG)

Luigi Rinaldi

Servizio Risorse Umane ed Organizzazione
Piazza della Repubblica 1
71042 Cerignola (FG)
telefono: 0885-410266
fax: 0885-410233

Comune di Cosenza

Leonardo Acri

Ufficio Europa
Piazza dei Bruzi
87100 Cosenza
telefono: 0984-813211
fax: 0984-813521
e-mail: acri@comune.cosenza.it

Comune di Ferrara

Michele Ferrari

Settore Ambiente e Protezione Civile
Via Oroboni 42
44100 Ferrara
telefono: 0532-56670
fax: 0532-54115
e-mail: ambiente.comfe@fe.nettuno.it
<http://www.comune.fe.it/protciv/index.htm>

Comune di Firenze

Riccardo Pozzi

Ufficio Città Sostenibile
Piazza della Signoria 1
50122 Firenze
telefono: 055-2767913
e-mail: citta.sostenibile@comune.firenze.it

Comune di Genova

Michele Solari
 Assessorato all'Ambiente
 Via Garibaldi 9
 16124 Genova
 telefono: 010-5572228
 fax: 010-2770582
 e-mail: assambiente@comune.genova.it

Comune di Lecco

Carlo Castelli
 Assessorato all'Ambiente
 Piazza Diaz 1
 23900 Lecco
 telefono: 0341-481278
 fax: 0341-481312
 e-mail: ecolecco@tin.it

Comune di Lugo (RA)

Federica Degli Esposti
 Servizio Commercio e Attività Produttive
 Piazza Martiri 1
 48022 Lugo (RA)
 telefono: 0545-38582
 fax: 0545-38498
 e-mail: produzione@lugo.provincia.ra.it

Comune di Meduno (PN)

Antonio De Stefano
 c/o Municipio di Meduno
 Via Roma
 33092 Meduno (PN)
 telefono: 0427-86193
 fax: 0427-85000

Comune di Modena

Piero Remitti
 Assessorato Risorse e Tutela Ambientale
 Via Santi 40
 41100 Modena
 telefono: 059-206253
 fax: 059-206187
 e-mail: piero.remitti@comune.modena.it
<http://www.comune.modena.it/infoambiente>

Comune di Molfetta (BA)

Antonio Visaggio
 Assessorato all'Ambiente
 Via Carnicella
 70056 Molfetta (BA)
 telefono: 080-3359230
 fax: 080-3971171
 e-mail: urp.comune.molfetta@iqsnet.it

Comune di Monselice (PD)

Gianfranco Baldo
 Assessorato all'Ecologia
 Piazza San Marco 1
 35043 Monselice (PD)
 telefono: 0429-786902
 fax: 0429-73092

Comune di Palermo

Giuseppe Riccio
 Gruppo di Lavoro per l'Ambiente
 Viale del Fante
 90146 Palermo
 telefono: 091-520103
 fax: 091-514322
 e-mail: g.riccio@urb.comune.palermo.it

Comune di Pavia

Gianni Mittino
 Coordinamento Ufficio Tecnico
 Piazza del Municipio
 27100 Pavia
 telefono: 0382-399399
 fax: 0382-399.369/336
 e-mail: utcoordinamento@comune.pv.it

Comune di Pisa

Francesco Martinelli
 Assessorato Ambiente e Mobilità Urbana
 Unità Operativa Ambiente
 Vicolo del Moro 2
 56125 Pisa
 telefono: 050-910417
 fax: 050-42340
 e-mail: f.martinelli@comune.pisa.it
<http://www.comune.pisa.it/doc/ambiente/ambi1.htm>

Comune di Ravenna

Luana Gasparini
 Ufficio Informazione ed Educazione Ambientale
 Piazzale Farini 21
 48100 Ravenna
 telefono: 0544-482295
 fax: 0544-482250

Comune di Reggio Emilia

Gemma Piccinini, Iolanda Bolondi
 Assessorato all' Ambiente
 Via del Vescovado 1
 42100 Reggio Emilia
 telefono: 0522-456.175/511
 fax: 0522-456504
 e-mail: comre14@comune.re.it
<http://www.comune.re.it>

Comune di Rimini

Sandro Luccardi
 Servizio Ambiente
 Via Rosaspina 21
 47900 Rimini
 telefono: 0541-704879
 fax: 0541-704810
 e-mail: mo2946@comune.rimini.it

Comune di Roma

Livio Lai
 USPTEL – Ufficio Speciale Partecipazione Cittadini
 Segreteria Organizzativa Forum Agenda 21
 Via Civiltà del Lavoro 10
 00144 Roma
 telefono: 06-5914597
 fax: 06-5914627
 e-mail: uspel@comune.roma.it
<http://www.comune.roma.it>

Sabina Vannucci

ECOMED – Agenzia per lo Sviluppo Sostenibile del Mediterraneo
 Via di Porta Lavernale 26
 00153 Roma
 telefono: 06-5783564
 fax: 06-5781448
 e-mail: ecomed@inroma.roma.it

Bruno Salsedo

X Dipartimento Politiche Ambientali e Agricole
 Via Cola di Rienzo 23
 00192 Roma
 telefono: 06-3208508
 fax: 06-3207129
 e-mail: dipartimentox@comune.roma.it

Comune di Rosignano Marittimo (LI)

Francesco Luschi
 Ufficio Cultura
 Via dei Lavoratori 21
 57016 Rosignano Marittimo (LI)
 telefono: 0586-724287
 fax: 0586-724286
 e-mail: v.brogi@comune.rosignano.livorno.it

Comune di Sassuolo (MO)

Giordano Guidetti
 Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile
 Viale Matteotti 65
 41049 Sassuolo (MO)
 telefono: 0536-818779
 fax: 0536-806192

Comune di Sesto San Giovanni (MI)

Eros Busato
 Settore Ambiente
 Piazzale Resistenza 5
 20099 Sesto San Giovanni (MI)
 telefono: 02-2496264
 fax: 02-26226010

Comune di Settimo Torinese (TO)

Oreste Coda Moscarola
 Ufficio Ambiente e Sicurezza
 Settore Ambiente e Territorio
 Piazza della Libertà 4
 10036 Settimo Torinese (TO)
 telefono: 011-8962111
 fax: 011-8962357

Comune di Termoli (CB)

Riccardo Leone
 Segreteria Comunale
 Via Sannitica 4
 86039 Termoli (CB)
 telefono: 0875-712208
 fax: 0875-712261/299

Comune di Torino

Paolo Lubbia, Angelo Castrovilli
 Divisione Ambiente e Mobilità
 Settore Tutela Ambiente
 Via Garibaldi 23
 10122 Torino
 telefono: 011-4423690
 fax: 011-4422680
 e-mail: angelo.castrovilli@comune.torino.it
<http://www.comune.torino.it/ambiente/>

Comune di Treviso

Assessorato ai Lavori Pubblici e all'Ambiente
 Palazzo Rinaldi
 Piazza Rinaldi
 31100 Treviso
 telefono: 0422-658359
 fax: 0422-658398

Comune di Trieste

Ondina Barduzzi
 Area Pianificazione del Territorio
 Passo Costanzi 2
 34121 Trieste
 telefono: 040-6754585
 fax: 040-6754578
 e-mail: barduzzi@comune.trieste.it
<http://www.comune.trieste.it>

Comune di Udine

Ettore Salvagni
 Servizio Ecologia – Ufficio Città Sane
 Viale Ungheria 44
 33100 Udine
 telefono: 0432-271.753/735
 fax: 0432-271735
<http://www.comune.udine.it>

Comune di Venezia

Elisabetta Meneghel
 Settore Attività Produttive
 Ca' Farsetti
 San Marco 4137
 30124 Venezia
 telefono: 041-2748746
 fax: 041-2748371
 e-mail: att.prod.3@comune.venezia.it

Provincia Autonoma di Bolzano

Virna Bussadori
 Ufficio Urbanistica Est
 Via Cesare Battisti 21
 39100 Bolzano
 telefono: 0471-994256
 fax: 0471-994315
 e-mail: virna.bussadori@provincia.bz.it
<http://www.provincia.bz.it>

Provincia di Crotone

Sergio Iritale
 Assessorato all'Ambiente
 Piazza Albani 5
 88900 Crotone
 telefono: 0962-908631
 fax: 0962-902105
 e-mail: info@provincia.crotone.it

Provincia di Livorno

Reginaldo Serra
 Area 1, Settore 3 (Ambiente, Parchi e Rifiuti)
 Piazza del Municipio 4
 57123 Livorno
 telefono: 0586-257280
 fax: 0586-899281
 e-mail: l.ceccanti@iol.it

Provincia di Lucca

Roberto Pagni
Giovanni Coco
 Settore Ecologia
 Piazza Napoleone
 55100 Lucca
 telefono: 0583-417.234/291
 fax: 0583-55926
 e-mail: ecologia@provincia.lucca.it

Provincia di Modena

Eriuccio Nora, Giovanni Rompianesi
Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente
Via J. Barozzi 340
41100 Modena
telefono: 059-209.403/418
fax: 059-209409
e-mail: ambiente@provincia.modena.it,
rompianesi.g@provincia.modena.it
<http://www.provincia.modena.it>

Provincia di Reggio Emilia

Michele Crotti
Area Ambiente
Corso Garibaldi 59
42100 Reggio Emilia
telefono: 0522-459204
fax: 0522-452339

Provincia di Terni

Donatella Venti
Servizio Urbanistica e PTCP
Via Plinio il Giovane 25
05100 Terni
telefono: 0744-483572
fax: 0744-424671
<http://www.provincia.terni.it>

Provincia di Torino

Domenico De Leonardis
Servizio Reporting
Dipartimento Ambiente
Via Valeggio 9
10128 Torino
telefono: 011-8613834
fax: 011-5619251
e-mail: deleonar@provincia.torino.it
<http://www.provincia.torino.it>

Regione Umbria

Nicola Beranzoli
Area Assetto del Territorio
Via Mario Angeloni 61
06124 Perugia
telefono: 075-5044331
fax: 075-5044313
e-mail: beranzoli@tuttocitta.it

RISORSE WEB PER LA REALIZZAZIONE DELL'AGENDA 21 LOCALE

Dove trovare o scambiare informazioni su politiche, progetti, casi di studio ed esempi di successo

Council of European Municipalities and Regions (CEMR)

<http://www.ccre.org>

Eurocities (e Car Free Cities Network)

<http://www.eurocities.org>

European Commission DG XI.D.3. (Sustainable Cities Project)

http://europa.eu.int/comm/dg11/urban/home_en.htm

European Sustainable Cities and Towns Campaign

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

International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)

<http://www.iclei.org>

United Towns Organisation (UTO)

cites.unies@wanadoo.fr

World Health Organisation (WHO) – Healthy Cities Project

<http://www.who.dk/tech/hcp/index.htm>

Association of Cities for Recycling (ACR)

<http://www.cihe.ac.uk/~avrwailes/project/htm>

Best Practices and Local Leadership Programme

<http://www.bestpractices.org>

Businesses for an Environmentally Sustainable Tomorrow (BEST)

<http://www.ci.portland.or.us/energy/web/bestcasestudies.html#anchor306018>

Cities Expo

<http://www.cities-expo.com>

Cities for Climate Protection (CCP) Campaign

<http://www.iclei.org/co2>

Environmental Treaties and Resource Indicators (ENTRI)

<http://sedac.ciesin.org/entri/>

European Academy of the Urban Environment

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

European Awareness Scenario Workshop (EASW) Initiative

<http://www.cordis.lu/easw/home.html>

European Commission DG V (Territorial Employment Pacts)

<http://europa.eu.int/comm/pacts/index.html>

European Commission DG XI (Database on Good Practice in Urban Management and Sustainability)

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

European Commission DG XI (Environment, Nuclear safety and Civil Protection)

http://europa.eu.int/comm/dg11/urban/home_en.htm

European Commission DG XI/LIFE (Action Towards Local Sustainability – ATLAS)

<http://www.sustainability.org.uk/>

European Commission DGXVI/ECOTEC (Urban Pilot Programme)

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

European Commission DG XVII/ICLEI (Local and Regional Energy Management On-Line – LAREM)

<http://www.iclei.org/europe/larem/>

- European Environment Agency (Sustainable Development for Local Authorities)
<http://www.eea.eu.int/frnew.htm>
- European Local Agenda 21 Programme
<http://www.iclei.org/europe/la21>
- European Local Transport Information Service (ELTIS)
<http://www.eltis.org>
- Global Cities Project
<http://www.globalcities.org>
- International Institute for Sustainable Development (IISD)
<http://iisd1.iisd.ca/>
- International Union of Local Authorities (IULA)
iula@iula-hq.nl
- Local Sustainability (European Good Practice Information Service)
<http://cities21.com/europractice>
- Network on Urban Research in the European Union (NUREC)
<http://www.uni-duisburg.de/duisburg/nurec/htm>
- OECD - Urban Affairs Division, Territorial Development Service (TDS)
<http://www.oecd.org/tds>
- Resources for the Future (RFF)
<http://www.rff.org>
- Sustainable Cities Programme (SCP)
<http://www.unep.org/unon/unchs/scp/scphome.htm>
- Sustainable Communities Information Databank (SCI)
http://www.ccn.cs.dal.ca/Environment/SCN/SCN_commlink.html
- Sustainable Communities Network (Case Studies)
<http://www.sustainable.org/casestudies/studiesindex.htm>
- Sustainable Development Research Institute (SDRI)
<http://www.sdri.ubc.ca/>
- Sustainable Europe Campaign (Friends of the Earth Europe)
<http://www.xs4all.nl/~foeint>
- United Nations Centre for Human Settlements (Habitat)
<http://www.undp.org/un/habitat/>
- United Nations Development Programme (UNEP) – INFO21
<http://www.undp.org/undp/info21/sector/s-envir.html>
- United Nations Economic and Social Development
<http://www.un.org/esa/>
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)
<http://www.unicc.org/unece/>
- United Nations Environment Programme (UNEP)
<http://www.unep.org>
- United Nations Framework Convention On Climate Change (UNFCCC)
<http://www.unfccc.de/>
- United Nations System-Wide Earthwatch
<http://www.unep.ch/earthw.html>
- U.S. Alliance for National Renewal (ANR) – Community Stories Index
<http://www.ncl.org/anr/comindex.htm>
- U.S. Department of Energy – Center of Excellence for Sustainable Development
<http://www.sustainable.doe.gov/>
- U.S. Department of Energy – Clean Cities
<http://www.cccities.doe.gov/>

U.S. Environmental Protection Agency (EPA)

<http://www.epa.gov/>

World Bank – Environment Department

<http://www-esd.worldbank.org/html/esd/env/envmain.htm>

World Conservation Union (IUCN)

<http://www.iucn.org>

World Resources Institute

<http://www.wri.org/wri/index.html>

Worldwatch Institute

<http://www.worldwatch.org>

World Wide Web Virtual Library on Sustainable Development

<http://www.ulb.ac.be/ceese/meta/sustvl.html>

WWF European Programme

<http://www.panda.org>

*Finito di stampare presso “Isabel Litografia” di Gessate, Milano nel mese di maggio 1999.
Questo volume è stampato su carta patinata ecologica riciclata, senza legno, tipo Symbol Freelifa,
delle Cartiere Fedrigoni & C. S.p.A.*