



appare prioritario individuare appropriati strumenti di sensibilizzazione e coinvolgimento a beneficio di quelle autorità locali del Sud del Paese che, pur essendo potenzialmente in grado, per vocazione e retaggio culturale, di accogliere e fare proprio il messaggio della sostenibilità locale, non dispongono dei necessari strumenti strategici e operativi (figura 1).

L'impegno delle Amministrazioni locali

Nel 1996, due anni dopo la promulgazione della Carta di Aalborg, alcune "pionieristiche" autorità locali italiane hanno sottoscritto il documento, formalizzando così la loro adesione alla Campagna Europea Città Sostenibili; negli ultimi quattro anni il numero dei Comuni italiani appartenenti alla Campagna è andato incrementandosi, fino a giungere alle attuali 89 realtà locali che hanno intrapreso la via europea allo sviluppo sostenibile. Inoltre, nell'aprile 1999, su iniziativa di un gruppo di enti locali che già partecipavano alla Campagna Europea Città Sostenibili, è nato il Coordinamento Nazionale Agende 21 locali, recentemente trasformato in Associazione, a

cui hanno aderito fino ad oggi oltre 200 amministrazioni locali, il cui obiettivo è di facilitare lo scambio di esperienze, informazioni e opinioni tra le amministrazioni locali coinvolte in processi di Agenda 21 locale.

Una delle prime attività del Coordinamento è stata la pubblicazione della versione italiana della "Newsletter" della Campagna Europea Città Sostenibili che contiene una sezione aggiuntiva interamente dedicata all'Italia ed è edita dalla provincia di Torino in collaborazione con Ambiente Italia, il Comune di Bologna, il Comune di Roma, l'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e il Ministero dell'ambiente.

Come ampiamente documentato in una recente indagine condotta dal Consiglio Nazionale dell'Economia del Lavoro (CNEL) sullo stato di attuazione delle Agende 21 locali in Italia, al 30 settembre 2000 le amministrazioni realmente impegnate in processi di Agenda 21 locale erano 191 (tabella 1); a queste si sono recentemente aggiunti 28 Comuni, 3 Province e 1 Comunità montana.

Di questi Enti, quasi il 50% ha già sottoscritto la Carta di Aalborg. Dal rapporto del CNEL emerge che i 151 Comuni

interessati occupano il 5,3% del territorio nazionale. Il 17% di queste amministrazioni conta oltre 100.000 abitanti (figura 2).

I 151 Comuni coinvolti in processi di Agenda 21 locale rappresentano, però, solo l'1,9% degli 8.100 Comuni italiani. Dal Rapporto CNEL emerge, inoltre, che solo il 26,9% delle esperienze in corso di Agenda 21 locale sono riferibili ad enti "pionieri" (che hanno già predisposto programmi di attività specifici e hanno formato o stanno per completare il Piano d'azione ambientale), il 30% è rappresentato da enti "praticanti" (che hanno già firmato la Carta di Aalborg e sono impegnati nello sviluppo dei processi) mentre il 42,3% degli enti sono "apprendisti" (da poco impegnati nell'elaborazione del processo).

Il miglioramento ambientale attraverso il miglioramento dei prodotti

Il contesto di riferimento

L'Unione Europea, attraverso il Quinto Programma d'Azione per l'ambiente del 1992, ha indicato fra i suoi principi fondamentali il miglioramento della qualità

TABELLA 1

Amministrazioni impegnate in processi di Agenda 21 locale, al 30.9.2000

Comuni	151
Province	25
Regioni	5
Comunità montane	3
Enti Parco	4
Patto Territoriale	1
ARPA	2
Totale	191

FONTE: CNEL, 2000.



ecologica dei prodotti, intesi come "merci" e "servizi".

È ormai assodato che le politiche ambientali del prossimo futuro – anziché indirizzarsi su aspetti settoriali – debbano considerare in modo integrato tutto il ciclo di vita dei sistemi produttivi, ricercando la partecipazione e il consenso di tutte le parti interessate, quali industria, istituzioni, cittadini. Solo con un approccio di questo tipo sarà possibile intervenire efficacemente sui problemi provocati, a carico dell'ambiente, dal soddisfacimento dei bisogni della nostra società, a partire da quelli che hanno dimensione globale.

I prodotti generano potenziali impatti ambientali lungo tutte le fasi del loro ciclo di vita e questi impatti sono diversificati a più livelli: nel tempo, nello spazio, nella tipologia e gravità degli effetti. Da questo quadro emerge l'ineadeguatezza dell'uso di strumenti che agiscono solo su singole fasi del loro ciclo di vita. È frequente infatti il verificarsi di interventi che creano apparenti benefici ambientali, ma che in realtà sono semplici spostamenti di impatti da una fase del ciclo all'altra. In considerazione di ciò, l'approccio oggi più avanzato alle politiche ambientali di prodotto è il cosiddetto Life-Cycle

Thinking (LCT), che trova nel Life-Cycle Assessment (LCA) ossia nella metodologia per quantificare e valutare gli impatti ambientali di un sistema produttivo o di servizi lungo il loro intero ciclo di vita, il suo principale strumento operativo.

L'uso del LCT si è diffuso lentamente negli ultimi vent'anni, principalmente all'interno del settore privato per lo sviluppo di prodotti ambientalmente innovativi. Da alcuni anni, almeno a livello europeo, la validità dell'approccio ha fatto sì che il suo utilizzo stia diventando proprio anche di politiche di prodotto promosse dal pubblico e che coinvolgono una pluralità di soggetti, interagenti con il ciclo vita dei prodotti.

Questo fenomeno si traduce nel concetto di Politica Integrata di Prodotto (Integrated Product Policy – IPP), emerso a livello comunitario negli ultimi due anni in risposta alle esigenze del Quinto Programma d'Azione per l'ambiente. Le IPP sono "un approccio alle politiche ambientali, rivolto al miglioramento continuo della prestazione ambientale dei prodotti (merci e servizi) e che ha come contesto l'intero ciclo di vita". Non sono quindi delle nuove politiche ambientali, ma piuttosto un nuovo *modus operandi*, volto ad analizzare e

raccordare fra loro politiche esistenti ed azioni operate attraverso gli strumenti d'intervento abitualmente utilizzati: ad esempio marchi ecologici, incentivi, sgravi fiscali, accordi volontari, procedure d'acquisto sostenibili. L'obiettivo è di valutarne l'efficacia tenendo conto di tutto il ciclo di vita del prodotto.

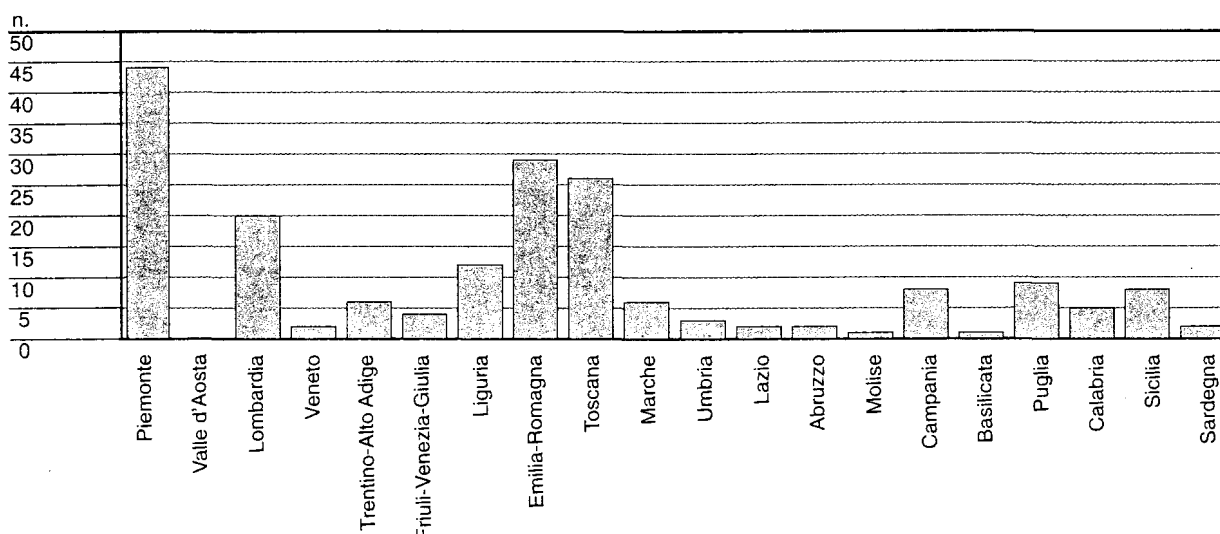
Sul tema IPP la maggioranza dei Paesi membri dell'UE ha già attivato studi e consultazioni al proprio interno, in sinergia con la Commissione stessa la quale pubblicherà un Libro Verde sull'argomento all'inizio 2001.

L'Italia ha contribuito attivamente al dibattito europeo istituzionale di confronto, fin dal primo momento, coinciso con l'incontro informale dei Ministri dell'ambiente comunitari tenutosi a Weimar nel maggio 1999, nel quale i vari Paesi hanno preso precisi impegni per attivare Politiche Integrate di Prodotto a livello nazionale.

Il prossimo incontro, questa volta a carattere formale, avrà luogo nel marzo 2001 in pieno semestre europeo di Presidenza svedese, nazione in cui il commitment istituzionale sulle IPP è forte e radicato. In conseguenza di ciò, è prevedibile un'ulteriore spinta alla diffusione dell'approccio. In attesa di

FIGURA 1

Enti impegnati in processi di Agenda 21 locale per Regione



FONTE: CNEL, 2000.



questi sviluppi, è stato pubblicato nel dicembre 2000 lo studio dell'ANPA "Politiche Integrate di Prodotto: un'impostazione per lo scenario italiano".

L'impegno del Governo italiano

A livello governativo un impulso decisivo all'affermazione dello strumento Ecolabel in Italia, marchio europeo di qualità ecologica dei prodotti, è stato fornito attraverso il DM agosto 1995, n.413 e successive modificazioni, con cui è stato istituito il Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit, che si è tuttavia formalmente insediato soltanto nel febbraio 1997. Ad esso è stata attribuita la funzione di Organismo Competente previsto dal Regolamento 880/92; il Comitato si suddivide in due "sezioni" autonome, denominate Sezione Ecolabel Italia e Sezione EMAS Italia, che si avvalgono del supporto tecnico di ANPA.

In materia di LCA, l'ANPA ha sviluppato una banca dati italiana di supporto alla valutazione del ciclo di vita (banca dati I-LCA). Questo lavoro è nato dall'esigenza di diversi soggetti, principalmente aziende, tecnici e decisori pubblici di avere a disposizione dati specifici sugli impatti ambientali di prodotti e proces-

si in Italia. Nel corso del 1999 è stata terminata la prima versione della banca dati, con il supporto dell'Associazione Impresa Politecnico e del Politecnico di Milano e nel novembre 2000 è stata completata e diffusa la seconda versione con il coinvolgimento di alcuni dei massimi esperti nazionali ed internazionali (Ambiente Italia, Boustead Consulting, Ecobilan).

Sul tema Ecolabel, sono in corso due progetti di formazione alle aziende ed ai distributori, in collaborazione con lo IEF Bocconi e la Luiss Management, che daranno i loro risultati entro il 2001. Per quanto riguarda il turismo, è stato aperto un tavolo di lavoro nazionale sul tema con il coinvolgimento di tutti i principali soggetti pubblici e privati italiani.

Le attività svolte comprendono un'analisi puntuale delle caratteristiche ambientali del turismo in Italia e l'analisi della fattibilità dell'applicazione dell'Ecolabel Europeo al settore. I risultati dello studio (pubblicato dall'ANPA alla fine del 2000) hanno evidenziato i consistenti ambiti di miglioramento presenti nel settore e la fattibilità dell'applicazione dei marchi ecologici come strumenti volontari di politica ambientale.

L'impegno delle aziende e delle Amministrazioni locali

Negli ultimi tre anni, gli strumenti utilizzabili nell'ambito di Politiche Integrate di Prodotto si sono sempre più diffusi presso le aziende e le amministrazioni locali.

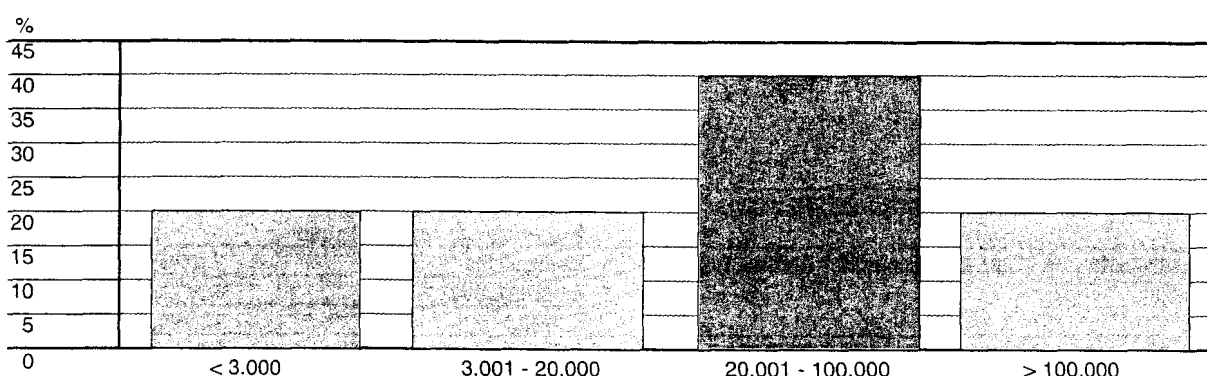
Le aziende perseguono il miglioramento ambientale dei prodotti attraverso l'impiego di strumenti di analisi e di gestione.

Fra i primi il più accreditato è indubbiamente la Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) mentre fra i secondi rientrano i sistemi di etichettatura ecologica. Come già detto, la Valutazione del Ciclo di Vita è una metodologia per quantificare e valutare gli impatti ambientali di un sistema produttivo o di servizi lungo l'intero ciclo di vita. L'analisi degli impatti, in termini di consumi di risorse e rilasci nell'ambiente, è condotta per ogni fase che costituisce il sistema oggetto dello studio (dall'estrazione delle materie prime al trattamento finale dei rifiuti), ovvero dalla "culla" alla "tomba" del prodotto o del servizio. L'applicazione della metodologia è regolata dalle norme internazionali della serie ISO 14040.

La LCA è impiegata in modo continua-

FIGURA 2

Comuni impegnati in processi di Agenda 21 locale per classi demografiche



FONTE: CNEL, 2000.



L'APPROCCIO VOLONTARIO E LA PARTECIPAZIONE ALLA DECISIONE

tivo soprattutto da alcune grandi imprese che hanno costituito gruppi di lavoro interni ed effettuato un consistente numero di studi. Fra queste si possono citare Fiat Auto, Pirelli, ABB, Csel, Italtel, Enel, Snam. L'impiego è generalmente per uso interno, ossia in fase di progettazione (eco-design) per minimizzare i carichi ambientali di nuovi prodotti immessi sul mercato, ad esempio ottimizzando il fine vita, per individuare criticità ambientali ed opportunità di miglioramento o per

scegliere fra più processi o materiali alternativi ed equivalenti nell'uso.

Il sistema di etichettatura più diffuso è, come già detto, il marchio europeo di qualità ecologica dei prodotti, comunemente detto Ecolabel Europeo. Istituito originariamente con il Regolamento 880/92, l'Ecolabel è stato recentemente riesaminato con la pubblicazione del nuovo Regolamento 1980 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 luglio 2000. Le principali modifiche apportate al sistema riguardano l'e-

stensione dell'etichetta ai servizi e la semplificazione delle procedure di assegnazione.

Il marchio Ecolabel viene concesso a produttori, importatori, prestatori di servizi e venditori all'ingrosso e al dettaglio, a fronte del rispetto di criteri ecologici definiti in sede comunitaria per gruppi di prodotto equivalenti nell'uso, previa consultazione di gruppi d'interesse riuniti in un Forum ed in seguito a studi specifici elaborati da gruppi di lavoro costituiti a tale scopo.

TABELLA 2

Prodotti che hanno ottenuto il marchio Ecolabel in Italia, al dicembre 2000

Gruppo prodotto	Produttore	Distributore	Descrizione	Modello
Tessuto-carta	Cartiera Lucchese	Cartiera Lucchese	Carta igienica Ecolucart	4 maxi rotoli
				8 maxi rotoli
				350 8 rotoli
				12 rotoli
		Esselunga	Carta igienica Esselunga per chi ama la natura	4 rotoli
				8 rotoli
		COOP	Carta igienica Coop Eco	4 maxi rotoli
Detersivi per lavastoviglie	General Detergents	Esselunga	Carta igienica	12 rotoli
			Tesori dell'Arca ecologica	
			Cartiera Lucchese	Asciugatutto Ecolucart
				maxi 100 2 rotoli
			Esselunga	Asciugatutto Esselunga per chi ama la natura
				maxi 100 2 rotoli
Tessili	Madival	Madival	Pastiglie per lavastoviglie	25 pezzi x 20 g
			Esselunga per chi ama la natura	
Calzature	Calzaturificio Fratelli Soldini	Soldini	Collezione lenzuola Edera, Ardesia, Essenze, Flora, Acacia	Set di lenzuola
Detersivi per lavastoviglie	Heto	Heto	Ecogreen	35 articoli
			Almacabio lavastoviglie	Comprese per lavastoviglie
	General Detergents	Esselunga	Winni's lavastoviglie	Comprese per lavastoviglie
			Polvere per lavastoviglie	Confezione da 500 g
Tessuto-carta	Cartiera Tronchetti	Cartiera Tronchetti	Esselunga per chi ama la natura	
			Asciugatutto	2 rotoli
			Carta igienica	4 rotoli
Tessili	Madival	Madival	Fazzoletti	10 pacchetti
			Collezione lenzuola Agatha, Artemide, Labuan, Antea, Savana, Positano, Amal, Beatrice, Zaffiro	Set di lenzuola
Detersivi per lavatrice	Esselunga	Esselunga		
Calzature	Calzaturificio Fratelli Soldini	Soldini	Detersivo in polvere per chi ama la natura	Ricarica da 1,5 kg
			Ecogreen calzature professionali	4 articoli

FONTE: ANPA, 2000.



L'uso dell'Ecolabel è concesso in ogni Stato membro dell'UE da un Organismo Competente: in Italia tale funzione spetta al Comitato Ecolabel-Ecoaudit, previsto dal Decreto Interministeriale 413/95 e costituito con il DM 12.11.96. I quindici gruppi di prodotto per i quali la Commissione Europea ha adottato e pubblicato i criteri ecologici sono attualmente i seguenti: lavatrici, lavastoviglie, detersivi per lavatrici, detersivi per lavastoviglie, frigoriferi e congelatori, tessuto carta, carta per fotocopie, lampadine ad attacco singolo e doppio, vernici per uso interno, ammendanti, tessuti, materassi, personal computer da tavolo, computer portatili, calzature.

Le imprese italiane stanno manifestando una sempre maggiore attenzione a questo strumento, testimoniata dal raggiungimento di cinquantanove prodotti etichettati alla fine del 2000 che pongono l'Italia come uno dei Paesi europei con i maggiori tassi d'incremento (tabella 2).

Il forte interesse dell'industria del settore ceramico ha fatto sì che la Commissione Europea abbia conferito all'Italia, per mezzo dell'ANPA, l'incarico di sviluppare i criteri per il gruppo di prodotto "materiali duri per la copertura di pavimenti", superando l'opposizione di paesi con sistemi produttivi meno attenti all'ambiente di quello italiano. È inoltre significativo il destarsi d'interesse della grande distribuzione (COOP ed Esselunga) che vede nell'Ecolabel un forte strumento di competizione commerciale.

Altre aziende hanno avviato nel corso del 2000 la sperimentazione di un sistema di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (Environmental Product Declaration, EPD), con l'obiettivo di fornire strumenti di informazione sulle prestazioni ambientali di prodotti, in integrazione e sinergia con l'Ecolabel Europeo. La EPD è un sistema di etichettatura di tipo III secondo le norme ISO della serie 14020. Alla fine del 2000 sono stati diffusi la prima versione delle Linee guida di gestione del sistema, sviluppate dall'ANPA ed i risultati dei primi casi pilota di uso della EPD (ABB e Novamont).

I progetti pilota hanno evidenziato come questo strumento possa essere particolarmente efficace nella sua applicazione a prodotti complessi e di alto valore tecnologico (prodotti elettronici, elettromeccanici, automobili, ecc.) ed a materiali innovativi.

Le amministrazioni locali si stanno avvicinando ai concetti di qualità ecologica dei prodotti attraverso strumenti come il Green Public Procurement (o Purchasing): l'acquisto di prodotti verdi. Questo in considerazione dei volumi di prodotto coinvolti e dell'efficacia come elemento di spinta all'innovazione di prodotto. L'applicazione di questo strumento trova limitazione nella difficoltà di individuare criteri tecnicamente e scientificamente validi, utilizzabili da parte di non addetti ai lavori e non costituenti barriere di mercato. Gli enti più attivi sul tema sono la Provincia di Torino, i Comuni di Firenze e Ferrara e l'AGAC di Reggio Emilia, i quali stanno sperimentando criteri ambientali e Linee guida applicative redatte con il supporto di ANPA, dell'Associazione Impresa Politecnica e del Politecnico di Milano.

Altre amministrazioni avvieranno con il 2001 iniziative tendenti al miglioramento delle prestazioni ambientali dei servizi turistici. È il caso del Comune di Jesolo, nel quale è prevista l'applicazione dell'approccio di Politica Integrata di Prodotto e della Provincia di Rimini, dove saranno sperimentati criteri ecologici in vista di un possibile sviluppo dell'Ecolabel Europeo nel settore.

Le imprese e il miglioramento ambientale

Il contesto di riferimento

In Europa, a partire dagli anni '70, è nata e si è rapidamente sviluppata una politica ambientale che, oggi, in sintonia con gli sviluppi internazionali, sostiene con forza la promozione del progresso economico e sociale dei popoli, in armonia con il paradigma dello sviluppo sostenibile, in accordo al principio "chi inquina paga" e nel con-

testo della realizzazione del mercato interno e del rafforzamento della coesione e della protezione dell'ambiente (Trattato di Amsterdam).

In linea con questi principi, la politica ambientale europea mira ad affiancare alla logica prescrittiva e di controllo in materia ambientale alcuni strumenti, tesi da un lato, alla responsabilizzazione diretta dei soggetti che possono incidere positivamente sul miglioramento delle condizioni ambientali, dall'altro, alla costruzione del dialogo tra tutti i soggetti interessati quali Pubblica Amministrazione, industria, cittadini, OOSS.

L'esempio più rappresentativo di questi nuovi strumenti è il Regolamento n. 1836/93 (EMAS) che nel campo degli accordi volontari promossi dall'UE, costituisce senza dubbio quello che dà maggiori garanzie di credibilità, trasparenza, dialogo.

Lo schema comunitario EMAS è aperto alle imprese che gestiscono uno o più siti in cui si svolge un'attività industriale. L'adesione ad EMAS è volontaria, ma, affinché il sito sia registrato nel sistema, l'impresa deve ottemperare ad una serie di requisiti che sono indicati nel Regolamento.

Il requisito di avvio dell'attuazione di EMAS è l'identificazione degli elementi e delle condizioni delle attività produttive del sito che sono significative per l'ambiente e la valutazione degli impatti ambientali che ne conseguono. L'analisi ambientale iniziale costituisce un elemento fondamentale di EMAS perché sulla base dei suoi risultati l'impresa acquisisce una informazione completa degli effetti ambientali connessi con la propria attività e può individuare tra questi quelli più significativi e perseguibili su cui fissare i propri obiettivi di miglioramento e le connesse aree di intervento. Il miglioramento continuo è l'elemento strategico e il principio guida che l'azienda deve perseguire, e che deve tradursi in obiettivi concreti da raggiungere applicando i requisiti metodologici specificati dal Regolamento.

L'impegno dell'impresa nei confronti dell'ambiente viene assunto pubblicamente nella dichiarazione ambientale.



Il Regolamento ha affidato a questo documento il compito di informare i diversi interlocutori aziendali sugli effetti ambientali connessi alle attività del sito. La dichiarazione comprende la descrizione dei principali fattori di pressione sull'ambiente, i risultati ottenuti dall'impresa nel miglioramento della efficienza ambientale della sua attività e l'enunciazione degli obiettivi e dei programmi futuri.

La dichiarazione deve essere convalidata da un verificatore ambientale accreditato la cui funzione consiste, da una parte, nell'accertare che l'impresa abbia ottemperato alle disposizioni del Regolamento, e, dall'altra, che i dati e le informazioni presenti nella dichiarazione ambientale siano attendibili ed esaurienti rispetto a tutti i problemi ambientali rilevanti del sito.

Per ottenere la registrazione del sito l'impresa deve trasmettere all'Organismo Competente dello Stato Membro in cui esso è localizzato la dichiarazione ambientale convalidata. Se l'istruttoria della domanda di registrazione ha esito positivo, l'Organismo Competente delibera la registrazione del sito, assegnandogli un numero progressivo sul registro dei siti. A questo punto l'impresa deve divulgare al pubblico in modo appropriato la dichiarazione ambientale convalidata.

In Italia l'Organismo Competente è il Comitato Ecolabel Ecoaudit, Sezione EMAS Italia. L'ANPA, secondo quanto specificato nel decreto n. 413/95, fornisce il supporto tecnico al Comitato, sia per l'attività di registrazione dei siti che per l'accreditamento dei Verificatori ambientali.

Il Regolamento intende, infine, integrare sviluppo ed esperienza con sistemi di gestione ambientale definiti a fronte di norme riconosciute e imperniati, da una parte, su una chiara e netta suddivisione delle responsabilità e, dall'altra sulla pianificazione, prevenzione, e autocontrollo delle attività dell'impresa che generano impatti sull'ambiente.

L'impegno del Governo italiano

Come accaduto per lo strumento Ecolabel, anche lo strumento comunitario EMAS è stato ufficialmente introdotto nel nostro Paese attraverso il DM

2 agosto 1995, n. 413 e successive modificazioni, con cui è stato istituito il Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit, che si è tuttavia formalmente insediato soltanto nel febbraio 1997. Ad esso è stata attribuita la funzione di Organismo Competente previsto dal Regolamento 1836/93, e di Organismo di Accreditamento dei Verificatori Ambientali EMAS. Il Comitato si suddivide in due "sezioni" autonome, denominate Sezione EMAS Italia e Sezione Ecolabel Italia, che si avvalgono del supporto tecnico dell'ANPA.

L'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, sia in relazione al suo mandato istituzionale (L. 61/94), sia in relazione alla funzione di supporto tecnico al Comitato (DM 413/95), ha avviato, fin dal 1996, una serie di iniziative per favorire la diffusione e la promozione di EMAS in Italia, e ha predisposto una serie di pubblicazioni che su richiesta sono fornite gratuitamente, tra le quali le "Linee Guida per l'applicazione del Regolamento CEE 1836/93 (EMAS) e della Norma ISO 14001 da parte della Piccola e Media Impresa" (contenente anche un software che aiuta le imprese nella redazione della dichiarazione ambientale), e "Il Regolamento 1836/93 (EMAS). Stato di attuazione in Europa e in Italia" che fornisce un'informazione aggiornata sul Regolamento.

Tra le iniziative più recenti rientra la creazione della Rete territoriale per la diffusione di EMAS/Sistemi di Gestione Ambientale (SGA).

La Rete ha l'obiettivo di costruire un sistema attivo che porti EMAS ed ISO 14001 sul territorio, ne diffonda le logiche, le procedure, le innovazioni, le opportunità di miglioramento ambientale, la capacità di innescare un meccanismo di competizione sul mercato, e ne faccia risalire a livello centrale le esigenze.

La Rete è costituita da un Focal Point nazionale di cui fanno parte ANPA, ARPA/APPA, Sezione EMAS Italia, Confindustria, IPA Servizi, Unioncamere, CNA, Confcommercio, Confartigianato, da Nodi Regionali, le cui funzioni sono svolte dalle ARPA/APPA, e da circa 100 Punti EMAS/SGA articolati territorialmente.

Nell'ambito delle attività della Rete

risultati positivi sono stati registrati sia sul fronte delle iniziative già avviate, attraverso la penetrazione di logiche EMAS in settori produttivi quali quelli della verniciatura del legno, cartario, florovivaistico, tessile, conciario attraverso la introduzione di strumenti finalizzati ad attuare un flusso informatico più trasparente tra imprese e pubbliche amministrazioni e tra imprese e cittadini, sia sul fronte degli incentivi economici e sia sul fronte della promozione di nuove iniziative per la registrazione e la certificazione in settori industriali significativi.

Tra le nuove iniziative promosse nell'ambito della Rete, le più importanti sono:

- l'impegno nel campo della razionalizzazione dei controlli, assunto da alcune ARPA che intendono esercitare un ruolo premiante nei confronti delle imprese che si certificano/registano;
- la predisposizione di supporti informativi quali: il numero speciale del notiziario "Dall'Unione Europea" dedicato ad EMAS; le Linee guida per l'introduzione di EMAS nel distretto galvanico-rubinerie; il censimento delle iniziative regionali in materia di semplificazioni procedurali e amministrative a favore delle imprese registrate EMAS, o certificate ISO 14001; un servizio di assistenza on-line per i settori verniciatura, saldatura, stampaggio e trattamenti galvanici;
- la definizione di incentivi economici quali, ad esempio; quelli previsti dalla deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte del 12 giugno 2000, n. 20-192;
- la definizione di progetti pilota, accordi volontari, convenzioni tra Regioni e Associazioni Industriali, che mirano ad estendere l'attività di sensibilizzazione, orientamento sui temi della certificazione ambientale;
- l'integrazione fra Nodi Regionali, quali il supporto fornito da ARPA Emilia-Romagna ad ARPA Friuli-Venezia Giulia nell'ambito della valorizzazione Ambientale dell'Area di Produzione Vitivinicola del Collio. Soggetti attuatori: Comune di Cormons, ARPA Friuli-Venezia Giulia (e ARPA Emilia-Romagna), Provincia di Gorizia, Università degli Studi di Udine;
- la formazione tecnica e gestionale sulla progettazione eco-compatibile



(pianificazione del territorio / attività produttive / bioarchitettura), promossa da: Società di Formazione, ARPA Emilia-Romagna, Provincia di Reggio Emilia, Università degli Studi di Bologna, che ha come obiettivo la verifica di fattibilità per l'istituzione di una scuola estiva (2001) rivolta a laureati tecnici/esperti del settore;

_ sperimentazioni operative nel comparto Agricolo (Cooperative Agricole - Ravenna, ARPA Emilia-Romagna, Regione Emilia-Romagna): introduzione, nel 2001, di Sistemi di Gestione Ambientali e Sistemi di Gestione della Sicurezza, e in prospettiva di EMAS, nel Comparto Agricolo - produzione ed attività industriali di filiera.

L'impegno delle aziende e delle Amministrazioni locali

I primi cinque anni della sua applicazione hanno messo in luce il forte potenziale che EMAS può avere nel contribuire allo sviluppo sostenibile, nel promuovere una migliore prassi di

gestione ambientale delle imprese, nel migliorare la gestione delle risorse, con evidenti vantaggi sia nell'aumento della competitività delle imprese che nell'incremento della fiducia del pubblico.

È evidente che per il sistema produttivo, e in particolare per le piccole e medie imprese, l'introduzione di miglioramenti ambientali è certamente un fattore immediato di aumento dei costi. Nel breve e medio periodo, tuttavia, l'adesione ad EMAS, ha comportato sia vantaggi interni in termini di diminuzione dei costi e aumento della motivazione del personale, sia benefici esterni in termini di miglioramento dell'immagine. A seguito dell'introduzione del sistema di gestione ambientale le imprese hanno ottenuto anche un alto livello di miglioramento ambientale, registrato soprattutto nella gestione dei rifiuti, nelle emissioni in atmosfera e nelle emissioni in acqua.

A maggio 2000, in Europa erano registrati EMAS 2.890 siti, di cui 2.060 localizzati in Germania. In Italia sono registrati EMAS 35 siti. Confrontando

questo dato con quello del 1999 (18 siti registrati a giugno '99) si nota che in Italia c'è stato un aumento nel numero di adesioni al sistema pari a circa il 100%. Questo indice di crescita sembra confermato anche per l'anno in corso.

Sempre nel corso di quest'ultimo anno, in conformità all'art. 14 del Regolamento che prevede la possibilità di applicare il sistema anche a settori che non siano quelli industriali previsti, nel registro nazionale dei siti è stata inserita anche una registrazione sperimentale.

Questa registrazione, che si riferisce al codice NACE 75 (Pubblica amministrazione) è stata ottenuta dal Comune di Varese Ligure (SP), ed è particolarmente significativo che si tratti di un Comune, in quanto il nuovo Regolamento, in corso di approvazione da parte del Parlamento Europeo, estende il campo di applicazione a tutte le organizzazioni, non ultime le Amministrazioni pubbliche che possono utilizzare questo strumento nell'ar-

TABELLA 3

Siti certificati ISO 14001, per Regione, giugno 2000

Regione	N.
Piemonte	48
Valle d'Aosta	2
Lombardia	158
Trentino-Alto Adige	6
Veneto	40
Friuli-Venezia Giulia	9
Liguria	17
Emilia-Romagna	26
Toscana	10
Umbria	1
Marche	3
Lazio	25
Abruzzo	31
Molise	4
Campania	16
Puglia	16
Basilicata	2
Calabria	3
Sicilia	9
Sardegna	9
Italia	435

FONTE: SINCERT, 2000.



monizzare sviluppo ed esigenze di pianificazione territoriale.

A fronte, tuttavia, dello sforzo di carattere culturale, finanziario, organizzativo e tecnico e della scelta volontaria dell'impresa di sottoporsi a verifiche e controlli anche molto impegnativi, appare del tutto ragionevole, che la Pubblica Amministrazione supporti tale sforzo con iniziative quali l'incentivazione, l'assistenza, la circolazione di informazioni su esperienze di successo già realizzate, la formazione e l'aggiornamento del personale, l'armonizzazione degli strumenti di prevenzione e di intervento per la protezione dell'ambiente. Le PMI, oltre all'impegno che devono sostenere tutte le aziende che adottano un sistema di gestione ambientale, devono affrontare ulteriori difficoltà dovute alla loro struttura di management flessibile e spesso spontanea, dove l'azione e non la documentazione è la chiave per la sopravvivenza. Per queste motivazioni lo stesso Regolamento EMAS prevede che gli Stati membri promuovano la partecipazione delle imprese al sistema, in particolare delle PMI, attraverso azioni e strutture di assistenza tecnica intese a mettere a disposizione di queste la competenza ed il sostegno necessari. Se si considera, infine, che la nostra struttura industriale è costituita in prevalenza da piccole e medie imprese, ci si rende conto che per favorire l'interiorizzazione della componente ambiente nelle logiche del ciclo produttivo sono necessarie anche strutture tecniche adeguate, un orizzonte strategico di medio-lungo periodo, disponibilità finanziarie e umane adeguate al ciclo produttivo.

In seguito all'introduzione del Regolamento EMAS, come strumento della politica ambientale della Comunità Europea con valenza competitiva sul mercato, paesi quali USA e Canada lo hanno percepito inizialmente come barriera per il mercato internazionale. A fronte di questa situazione, in sede ISO è stata promossa la costituzione del TC-207 che, mutuando dalle serie ISO 9000 (sistemi di gestione della qualità) le metodologie operative, i requisiti e i processi di certificazione industriale, ha prodotto la normativa della serie ISO 14000 (sistemi di

gestione ambientale). Il Regolamento EMAS e ISO 14001 presentano, per la parte attinente al sistema di gestione ambientale, significative intersezioni: esistono tuttavia significative differenze, tra le quali, per citare solo le più significative, il fatto che la norma UNI EN ISO 14001 è riconosciuta internazionalmente, mentre il Regolamento EMAS è riconosciuto a livello europeo, o l'assenza, nell'implementazione di ISO 14001 da parte delle aziende, della dichiarazione ambientale, che costituisce invece un elemento significativo nello schema EMAS.

Per quanto riguarda la diffusione di ISO 14001 nel nostro Paese, i dati aggiornati al 30 giugno 2000, forniti dal SIN-CERT, organismo di accreditamento dei certificatori, danno un totale di 435 aziende italiane certificate (tabella 3).

Gli accordi volontari

Il contesto di riferimento

Con il Quinto Programma di azione a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile viene introdotto formalmente dalla Commissione Europea il concetto di "Accordo Volontario", nell'ambito della nuova strategia comunitaria in materia di ambiente relativa al periodo 1992-2000. Per quanto riguarda le attività industriali il nuovo approccio introdotto con il Programma prevede di intensificare il processo di dialogo con le imprese e di incoraggiare, ove possibile, l'uso degli accordi volontari e di altre forme di autoregolazione, dato che le sole disposizioni legislative non sono in grado di modificare le tendenze e le prassi in misura tale da garantire uno sviluppo sostenibile.

Il Consiglio Europeo nel 1993 ha quindi riconosciuto l'importanza dell'uso di nuovi strumenti ambientali di tipo volontario, da affiancare agli altri strumenti normativi di tipo prescrittivo, la cui effettiva applicazione si è rivelata più difficile del previsto. In sede di revisione del Quinto Programma di Azione a favore dell'ambiente il Parlamento Europeo e la Commissione Europea hanno ribadito la necessità di allargare gli strumenti di regolazione per le politiche ambientali, al fine di attuare cam-

biamenti sostanziali nei comportamenti dei produttori e dei consumatori verso lo sviluppo sostenibile, considerando fra i costi relativi alla produzione e al consumo dei beni anche quelli ambientali. In questo rispetto, la Commissione Europea ritiene anche che, in particolare, gli accordi volontari con il settore industriale possono rappresentare degli strumenti snelli per l'attuazione di Direttive comunitarie.

Per quanto riguarda gli accordi volontari in campo ambientale, a livello comunitario non esiste un'univoca interpretazione da parte degli Stati membri rispetto all'applicazione dei medesimi, proprio perché tali strumenti si basano su un approccio di tipo "volontaristico" e, in tal senso, un intervento di regolazione normativa di tipo prescrittivo potrebbe intaccare la natura degli stessi. Ciò nonostante, la Commissione Europea ha inteso legittimare e formalizzare i modi per l'utilizzo degli accordi volontari attraverso due fondamentali documenti: la Comunicazione della Commissione Europea del 27 novembre 1996 e la Raccomandazione della Commissione Europea del 21 dicembre 1996.

La Comunicazione della Commissione Europea (CE) del 27 novembre 1996 definisce gli Accordi Volontari (definiti anche Accordi Ambientali) come "accordi fra l'industria e la Pubblica Amministrazione, con lo scopo di raggiungere obiettivi di qualità ambientale". Tali accordi possono assumere forma di obbligatorietà per le parti contraenti, oppure possono essere impegni unilaterali assunti dall'industria e riconosciuti dalla pubblica autorità.

Con lo scopo di chiarire e agevolare il ricorso agli accordi di tipo volontario, la Comunicazione CE indica quale elemento "chiave" essenziale per la riuscita degli stessi, dal punto di vista dell'efficacia ambientale e dei costi, la necessità di stabilire criteri che ne assicurino trasparenza, credibilità e affidabilità. I rischi che possono inficiare la riuscita e quindi la credibilità degli accordi volontari vengono individuati nella genericità degli impegni assunti e nella mancanza di strumenti di controllo e sanzioni da applicare nel caso di inosservanza degli impegni. Per tanto, la Comunicazione indica di seguire



nella conclusione degli accordi, che dovrebbero comunque coprire un'ampia parte del settore d'interesse, un approccio che preveda un'adeguata fase di negoziazione preventiva fra le parti e la garanzia di trasparenza e informazione ai cittadini. La comunicazione include una "lista di controllo" che guida alla definizione dei presupposti, dei contenuti dell'accordo e alla verifica di conformità con il Trattato CE e alle norme del WTO.

La Raccomandazione della Commissione Europea del 9 dicembre 1996 fornisce le linee guida per l'utilizzo degli accordi tra Pubblica Amministrazione e settori economici, in particolare gli accordi ambientali, quali strumento per attuare le Direttive comunitarie in campo ambientale. Nel caso in cui le direttive in campo ambientale prevedano esplicitamente la possibilità di essere recepite anche attraverso accordi ambientali, gli Stati membri dovranno attenersi alle linee guida contenute nella Raccomandazione. Per tale scopo gli accordi devono in ogni caso assumere la forma di contratto, applicabile sia dal punto di vista del diritto civile che pubblico, specificare obiettivi quantificati e indicare obiettivi intermedi con le corrispondenti scadenze, essere pubblicati in gazzetta ufficiale o in altro documento ufficiale egualmente accessibile al pubblico, fornire disposizioni in merito al monitoraggio dei risultati raggiunti, per permettere una regolare attività di reporting alle autorità competenti e per fornire un'adeguata informazione al pubblico, essere aperti a tutte le parti che potenzialmente possano avere un ruolo nell'adeguarsi alle condizioni dell'accordo. Gli accordi ambientali, qualora vengano utilizzati come mezzi per l'attuazione di Direttive comunitarie, dovrebbero essere notificati alla Commissione, insieme a ogni altra informazione riguardante gli stessi, in modo da rendere possibile la successiva verifica della loro efficacia rispetto all'attuazione della direttiva.

Anche il Consiglio europeo con la Risoluzione del 7 ottobre 1997 e il Parlamento europeo, con la Risoluzione del 17 luglio 1997 si sono espressi in modo favorevole in merito alle disposizioni della Commissione Europea, che regolano l'utilizzo degli accordi

ambientali, ribadendo la necessità di seguire l'impostazione proposta volta a garantire la trasparenza, l'affidabilità e l'efficacia degli accordi ambientali.

Nel 1997 l'Agenzia Europea per l'Ambiente, su richiesta del Parlamento europeo, ha pubblicato un rapporto sulla diffusione e sull'efficacia degli accordi volontari nei Paesi membri dell'Unione. Gli accordi conclusi risultavano, a tutto il 1996, circa 300, mentre sono state rilevate una serie di iniziative condotte su scala sub nazionale, con uno sviluppo crescente a partire dagli anni Ottanta. Le esperienze sono state rilevate in tutti i Paesi europei, con esclusione della Grecia; per i Paesi Bassi sono stati rilevati oltre 100 accordi, che insieme agli accordi conclusi in Germania rappresentano circa due terzi degli accordi censiti. Nell'ambito degli accordi censiti, oltre il 20% riguarda l'industria chimica, la gestione dei rifiuti è sempre rappresentata. Molti degli accordi adottati negli Stati membri riguardano comunque quei settori a maggior impatto ambientale, quali l'industria della metallurgia, chimica, energia e trasporti. Il Rapporto dell'Agenzia Europea passa in rassegna sei casi di studio in particolare: gli accordi per la gestione dei veicoli a fine vita in (Francia 1993), per la responsabilità del produttore in materia di imballaggi (Svezia, 1994), per la prevenzione del cambiamento climatico e le emissioni di CO₂ (Germania, 1995-96), per l'adozione di politiche ambientali da parte dell'industria chimica (Paesi Bassi, 1993), per il settore cartario (Portogallo, 1988), per la gestione degli imballaggi terziari (Danimarca, 1994).

Le conclusioni principali alle quali perviene il rapporto rispetto all'efficacia degli accordi ambientali, ribadiscono la necessità di seguire l'approccio suggerito dalle linee guida comunitarie; in particolare l'EEA sottolinea che l'implementazione di accordi di programma è più efficace quando:

- lo scenario di partenza e gli obiettivi vengono definiti con chiarezza;
- sono specificati i meccanismi di controllo e di verifica degli impegni assunti dalle parti;
- sono disponibili soluzioni tecniche per raggiungere gli obiettivi concordati;

- gli impegni economici per adeguarsi agli accordi sono limitati e comparabili per tutte le parti firmatarie;

- sono coinvolti anche soggetti terzi nella concezione e nell'applicazione dell'accordo.

La situazione italiana

In Italia, rispetto agli altri Paesi comunitari, l'uso degli accordi volontari in campo ambientale appare in ritardo, sebbene negli ultimi anni si stiano via via diffondendo esperienze di regolazione volontaria delle politiche industriali, orientandole verso la sostenibilità. Una delle cause principali alle quali è possibile ascrivere tale ritardo può essere individuata nella tardiva istituzione del Ministero dell'ambiente, avvenuta solamente nel 1986, essendo tale soggetto nella maggior parte dei casi il promotore delle iniziative di carattere volontario nel rapporto tra imprese e Pubblica Amministrazione, finalizzate ad affrontare problematiche complesse di interesse collettivo. Il decreto di riorganizzazione del Ministero dell'ambiente del dicembre '99 ribadisce che, fra le finalità del Ministero, rientra la promozione di accordi volontari con imprese singole e/o associate per gli obiettivi di qualità ambientale. Con l'istituzione del Ministero dell'ambiente, prende il via inoltre la predisposizione di diverse norme di recepimento delle Direttive comunitarie in campo ambientale che riguardano tutti i settori industriali, fornendo una cornice di riferimento normativo complessiva alla quale i diversi operatori devono attenersi nella gestione delle diverse attività. La Legge n. 61/94, istitutiva del sistema agenziale (ANPA-ARPA) per la protezione dell'ambiente, attribuisce alle agenzie la funzione di definire gli schemi di accordi volontari per conto dei soggetti istituzionalmente competenti e in questo senso, l'Osservatorio Nazionale sui rifiuti ha affidato all'ANPA l'incarico di elaborare gli schemi per alcuni flussi di rifiuto entro il giugno 2001.

Dal punto di vista del diritto amministrativo, la Legge 142/90 introduce per la prima volta in modo esplicito la possibilità di stipulare accordi di programma tra i diversi livelli della Pubblica



Amministrazione, utili ad esempio per la gestione di servizi.

La Legge n. 241/90 all'articolo 11 prevede, inoltre che all'interno di un processo amministrativo le parti private possano negoziare degli accordi con le autorità pubbliche. Anche le disposizioni introdotte con il processo di riforma amministrativa avviato nel 1997 mira-

no a promuovere una riorganizzazione della Pubblica Amministrazione a livello centrale e locale, anche sulla base del principio della responsabilità condivisa fra istituzioni, operatori economici e cittadini, così come richiesto dal Quinto Programma d'Azione a favore dell'ambiente.

L'uso degli strumenti di regolazione

volontaria è richiamato in maniera esplicita dal Decreto legislativo 22/97, relativo alla gestione dei rifiuti, che all'articolo 4 incoraggia le autorità competenti a promuovere e stipulare "accordi e contratti di programma con i soggetti economici interessati, al fine il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti, con particolare riferimento al

TABELLA 4

Gli accordi volontari in Italia, al dicembre 2000

Tipologia	Produttore
Energia elettrica	Con il Ministero dell'ambiente la Edison si è impegnata nella sostituzione degli impianti esistenti con impianti di cogenerazione (tali impianti permettono la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera ed un aumento della produttività di energia elettrica).
Frigoriferi	Nell'ambito di un Protocollo d'Intesa con il Ministero dell'ambiente, la Ausimont si è impegnata a finanziare un progetto di ricerca per aumentare l'isolamento termico dei frigoriferi a fronte del divieto di utilizzare CFC e della progressiva eliminazione degli HCFC.
Autoveicoli	Con la Fiat il Ministero dell'ambiente ha firmato due Accordi (1998 e 1999) attraverso i quali la casa automobilistica si è impegnata a ridurre le emissioni di CO ₂ dei nuovi autoveicoli del 20% entro il 2005 e del 25% entro il 2010 rispetto ai valori del 1990. Il 1° gennaio 1998 è stato firmato un Protocollo d'intesa tra la Montedison ed il Ministero dell'ambiente che prevede la realizzazione di 20 progetti. Nell'ambito di tali progetti, la Montedison si impegna a sviluppare la propria tecnologia di trasporto a zero emissioni applicandola ai propri veicoli di servizio operanti in ambito cittadino, dall'altra parte il Ministero si impegna ad incentivare l'uso di autoveicoli elettrici.
Ciclomotori	È stato stipulato un Protocollo d'intesa tra il Ministero ambiente, trasporti, ANCI, Ancma. L'intesa, che prevede la promozione dei veicoli elettrici a due ruote, impegna i costruttori di ciclomotori e motocicli ad anticipare la produzione e la disponibilità sul mercato dei veicoli rispondenti ai limiti di emissione Euro I in maniera tale da diminuire le vendite dei veicoli non rispondenti a tali limiti.
Detersivi	Nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'ambiente e la Montedison, l'Ausimont si è impegnata allo sviluppo di detersivi a basso impatto ambientale e a basso consumo di energia sia nelle applicazioni industriali che nel consumo.
Energia	Nell'ambito del protocollo d'intesa tra il Ministero dell'ambiente e la Montedison, la Edison si è impegnata: - alla sostituzione di tre centrali con quelle funzionanti a cicli combinati (anche attraverso il riutilizzo energetico di gas di risulta). Ciò comporta la riduzione delle emissioni di CO ₂ e di NO _x ; - a perseguire l'opzione del teleriscaldamento di aree industriali ed abitative per mezzo del calore derivato dal ciclo termico dei propri impianti termoelettrici. Ciò comporterebbe risparmio di combustibile e riduzione delle emissioni di CO ₂ .
Macchine fotografiche monouso	È stato istituito un Accordo di Programma tra il Ministero dell'ambiente FederChimica-Assochimica, Soofotolabo, Ascofoto per l'organizzazione di un sistema di raccolta, ritiro, riutilizzo per la funzione originaria delle macchine fotografiche cd "monouso" consegnate presso esercizi commerciali e fotolaboratori in occasione dello sviluppo delle pellicole in esse incorporate. A seguito di tale Accordo, il Ministero dell'ambiente si impegna ad escludere tali apparecchi dalla disciplina dei rifiuti ai fini della conservazione presso gli esercizi commerciali e fotolaboratori, del trasporto da parte delle ditte incaricate, del ritiro e del raggruppamento da parte delle imprese produttrici dei corpi macchina.
Vernici	Nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'ambiente e la Montedison la Ausimont si è impegnata a mettere a punto vernici ecocompatibili (allo stato attuale la maggior parte dei solventi utilizzati vengono dispersi nell'atmosfera).
Sostanze pericolose	Nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'ambiente e la Montedison, la Edison si è impegnata a sviluppare prodotti a basso impatto ambientale per il disegno di nuovi sistemi estinguenti sostituiti degli halons.

FONTE: ANPA, 2000.



reimpiego di materie prime e di prodotti ottenuti dalla raccolta differenziata con la possibilità di stabilire agevolazioni in materia di adempimenti amministrativi nel rispetto delle norme comunitarie ed il ricorso a strumenti economici". Lo stesso Decreto dedica l'articolo 25 agli Accordi e contratti di programma e agli incentivi, stabilendo

che per l'attuazione degli obiettivi di qualità ambientale, il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, possa stipulare appositi accordi e contratti di programma con enti pubblici o con le imprese maggiormente presenti sul mercato o con le associazioni di categoria. Nel Titolo II del Decreto dedicato alla gestione degli

imballaggi, l'articolo 35 definisce come accordo volontario un "accordo ufficiale concluso tra le autorità pubbliche competenti e i settori economici interessati, aperto a tutti gli interlocutori che desiderano, che disciplina i mezzi, gli strumenti e le azioni per raggiungere gli obiettivi di riciclaggio e di recupero degli imballaggi".

SCHEDA

Esempi di applicazione di EMAS ed ISO 14001 in Italia

Diffusione di logiche EMAS in settori produttivi,

- i progetti per l'attuazione di un supporto informatico per il bilancio ambientale d'impresa nel comparto del legno delle aziende nel territorio Gruppo di Azione Locale (GAL) 6° "Altopiano di Asiago" formato da 7 Comuni dall'Astico al Brenta" e del comparto della concia nel territorio GAL 7° "Alto Vicentino-Schio (VI)";

- il Progetto Chiara che costituisce la prima iniziativa dell'ARPA Toscana per la promozione della Registrazione/Certificazione Ambientale di settori industriali significativi della regione Toscana. Si rivolge alle imprese industriali ed artigiane (I° e II° lavorazioni) operanti nella filiera del vetro nell'empolese Valdelsa.

Introduzione di strumenti finalizzati ad attuare un flusso informatico:

- l'iniziativa ARPA Veneto di promuovere, nell'ambito dell'Accordo di Programma sulla chimica sottoscritto il 21 ottobre del 1998, l'adozione di uno strumento finalizzato ad attuare un flusso informatico più trasparente tra imprese e Pubbliche Amministrazioni da un lato, e tra imprese e cittadini dall'altro, con l'obiettivo finale che i programmi ambientali interni delle aziende siano resi noti e che sia promossa l'adozione di ISO 14000 e la registrazione EMAS.

Incentivi economici:

- la Delibera della Giunta Regionale Veneta 14 luglio 1999, n. 2528 prevede che gli importi delle polizze assicurative della responsabilità civile per inquinamento siano ridotti del 25% nei casi in cui le aziende abbiano implementato un sistema di gestione ambientale secondo la ISO 14001 ed abbiano ottenuto la relativa certificazione da organismi accreditati o abbiano ottenuto una registrazione EMAS oppure si siano dotate di idonei sistemi di controllo di gestione della qualità (PGQ) accertato dalla Provincia competente.

Nuove iniziative tese a fornire supporti informativi:

- il Progetto SINTEGRA che prevede la realizzazione di una Guida su supporto cartaceo e multimediale in grado di dare un contributo diretto alle aziende in tema di integrazione dei Sistemi Qualità, Ambiente e Sicurezza (Camere di Commercio IAA di Padova, Treviso, Verona e Vicenza).

Nuove iniziative tese alla definizione di progetti pilota e accordi volontari:

- l'Accordo Volontario per la certificazione ambientale delle industrie localizzate nell'area di Porto Marghera, ha come obiettivo la realizzazione di sistemi di gestione ambientali dalla parte delle imprese operanti e localizzate nell'area industriale di Porto Marghera, in un più ampio processo d'avvicinamento alla certificazione ambientale secondo gli standard ISO 14001 o EMAS. L'accordo prevede che l'ARPA Veneto faccia rientrare tale "caratteristica di processo e di gestione" delle imprese che ottengono la certificazione EMAS o ISO 14001 tra i possibili criteri di determinazione dei programmi e piani interni di ispezione. L'Agenzia si impegna ad esercitare un ruolo premiante nei confronti delle imprese che si certificano, attraverso una politica di controllo che, sulla base di una approfondita conoscenza del sistema di gestione ambientale delle singole realtà produttive, sia capace di tenere in debito conto e valorizzare chi "dimostra di voler essere più attento" alla tutela e alla preservazione delle risorse ambientali;

- il Progetto di Check-up ambientale per le industrie del settore "Gomma -Materie plastiche" della Provincia di Padova;

- la "seconda versione" del Progetto Chiara, per l'attuazione di sistemi di gestione ambientale nel settore "verniciatura legno" (cornicifici ed imprese produttrici di mobili);

- il Progetto Closed (Closed Loop Management System) che ha come obiettivo quello di conciliare le esigenze dello sviluppo economico e dell'ambiente nelle piccole e medie imprese dei settori produttivi cartario (Lucca), florovivaistico (Pistoia) e tessile (Prato);

- il Progetto distretto industriale "Sambuca": l'area sta fornendo supporto per la ricerca dei dati ambientali e sulla metodica per la registrazione ambientale dei distretti industriali. Questa iniziativa è promossa dal Comune di Tavarnelle Val di Pesa, e si inserisce nella più generale riqualificazione ambientale dell'area industriale della Sambuca;

- il Progetto pilota Ecogestione delle Aziende della Provincia di Livorno. Scaturito nell'ambito della promozione della Rete Territoriale, in collaborazione con l'Associazione degli Industriali della Provincia di Livorno e a seguito delle richieste di adesione pervenute da alcune aziende, il progetto mira a favorire l'adozione da parte delle PMI della Provincia di Livorno, di Sistemi di Gestione Ambientale EMAS/ISO 14000.



Anche l'articolo 44 del DLgs 22/97 relativo ai beni durevoli, promuove il ricorso agli accordi di programma per il recupero e il riciclaggio dei beni dismessi.

Ad oggi per quanto concerne il settore dei rifiuti, a livello nazionale è stato realizzato un unico accordo volontario; si tratta di quello relativo alla raccolta, al ritiro e al riutilizzo delle macchine fotografiche monouso, l'accordo è stato siglato il 17 luglio 2000; i soggetti partecipanti all'accordo, oltre ai Ministeri dell'ambiente e dell'industria, sono: Federchimica-Assochimica, Assofotolabo e Ascofoto Cofcommercio.

Il Ministero dell'ambiente, in linea con quanto disposto a livello comunitario in tema di "flussi prioritari dei rifiuti", ha

avviato, una serie di iniziative che riguardano: pneumatici fuori uso, veicoli a fine vita, solventi clorurati, rifiuti ospedalieri, rifiuti da costruzione e demolizione rifiuti da dispositivi elettrici ed elettronici.

Sono in corso iniziative anche a riguardo di compost di qualità controllata, proveniente da raccolta differenziata dal trattamento dei rifiuti urbani (recupero per usi agronomici per recupero ambientale); CDR (produzione e recupero); rifiuti cellulosici (prevenzione e recupero); beni durevoli (prevenzione e recupero); vuoti a rendere (bottiglie e vetro birra); inerti (prevenzione e recupero); pneumatici (prevenzione, reimpianto, riciclaggio, recupero energetico); amalgame dentarie contenenti mercurio ed argento (prevenzione e recupero).

Il Testo Unico sulle Acque (DLgs 152 dell'11 maggio 1999), all'articolo 28 introduce in maniera esplicita la possibilità di ricorrere allo strumento di regolazione volontaria, attraverso gli accordi fra Pubblica Amministrazione e soggetti privati, volti a migliorare la qualità delle acque e a ridurre il consumo. Tali obiettivi possono essere perseguiti anche attraverso incentivi di tipo economico e semplificazioni burocratiche e amministrative.

In tabella 4 si riporta in sintesi la rassegna delle esperienze di accordo fra pubblica amministrazione e soggetti privati condotte in Italia, al fine di raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientale.

Segue **SCHEDA**

Esempi di applicazione di EMAS ed ISO 14001 in Italia

A questo Progetto hanno aderito 15 Aziende che rappresentano in maniera eterogenea tutto il tessuto produttivo livornese;

- il Progetto Parco Delta del Po, il cui obiettivo è l'introduzione di Sistemi di Gestione Ambientale, e in proiezione di EMAS, tramite una azione di miglioramento ambientale che vede coinvolti la Direzione Parco del Delta e ARPA Emilia Romagna con il supporto dell'Università degli Studi di Bologna.

- il Programma per la registrazione/certificazione EMAS/ISO 14001 nella zona industriale dell'Aussa Corno, promosso dall'ARPA Friuli-Venezia Giulia e dall'Associazione degli Industriali di Udine;

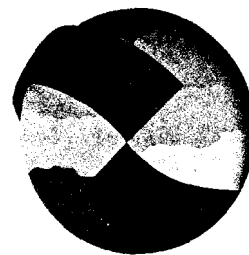
- il Progetto ADAPT Econet, che, attraverso azioni di formazione, consulenza e ricerca mira a mettere a punto e testare un modello finalizzato a favorire processi condivisi di miglioramento della qualità ambientale di processi produttivi e ser-

vizi che insistono su parte del territorio della Bassa Friulana; - l'iniziativa pilota Progetto per l'attuazione di sistemi di gestione ambientale in organizzazioni della provincia di Trento a favore di alcune realtà significative per il contesto locale.

Si tratta di tre cooperative di trasformazione dei prodotti agricoli (cantina vinicola, magazzino di frutta, caseificio), di una azienda di prima trasformazione del legno (segheria del demanio forestale) e di un rifugio alpino di proprietà della locale società alpinistica. Quattro gli obiettivi:

- a. la preparazione alla registrazione EMAS per le cinque organizzazioni;
- b. la redazione delle cinque linee guida,
- c. la formulazione di indirizzi per sviluppo di strumenti di incentivazione e sostegno;
- d. la formazione di personale esterno e di responsabili ambientali interni.

LE ATTIVITA' DI CONTROLLO



La prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, il risanamento dell'ambiente, la protezione degli ecosistemi e della salute, la tutela delle risorse rinnovabili sono gli obiettivi delle politiche per lo sviluppo sostenibile. Il conseguimento di questi obiettivi richiede il ricorso ad una molteplicità di strumenti operativi e, tra questi, è essenziale un efficace sistema dei controlli ambientali. Ciò, tanto più quanto più il Paese è impegnato nel percorso di integrazione europea, che impone rispetto ed applicazione efficace delle Direttive ambientali. Troppo spesso l'inefficacia di norme e controlli, unitamente alla presa d'atto del peso che l'economia criminale riveste nel settore in Italia (ecomafia), ha costituito un'intollerabile zavorra rispetto a tale percorso.

Oltre alla fondamentale funzione di accertare il rispetto delle prescrizioni e degli adempimenti richiesti dalla legislazione e dai regolamenti, i controlli ambientali, integrati con il monitoraggio dello stato e delle tendenze evolutive dell'ambiente, contribuiscono allo sviluppo delle conoscenze in campo ambientale e costituiscono uno strumento indispensabile per la corretta pianificazione degli interventi di prevenzione, tutela e risanamento e per la verifica della loro efficacia in relazione agli obiettivi fissati (valutazione ambientale strategica ex-ante, monitoraggio ex-post). I processi di acquisizione di conoscenza e gli interventi di tutela ambientale devono essere

comunque integrati da opportune forme di comunicazione al pubblico dei risultati acquisiti in merito allo stato dell'ambiente e alla criticità delle componenti ambientali di maggiore rilevanza sociale. La predisposizione di efficaci strumenti di comunicazione è di prioritaria importanza per conseguire gli obiettivi di partecipazione, educazione e consapevolezza, che costituiscono il fondamento di comportamenti responsabili e di una evoluta coscienza ambientale da parte dei cittadini, delle imprese e delle istituzioni.

La Legge istitutiva 61/94 attribuisce all'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA), alle Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) il compito essenziale di garantire i controlli ambientali su tutto il territorio nazionale; nel Sistema delle Agenzie Ambientali, l'ANPA ha il ruolo di coordinamento, indirizzo e promozione della ricerca per fornire consulenza e supporto tecnico-scientifico al Ministero dell'ambiente. Nel proprio percorso di sviluppo il Sistema ANPA-ARPA-APPA si configura come Sistema a rete sul territorio, governato da un organo volontario denominato "Consiglio ANPA-ARPA" a.

Il Sistema delle Agenzie non esaurisce certamente il complesso dei soggetti titolari o comunque interessati alle funzioni di controllo. Sono infatti titolari di competenze specifiche: i Servizi Tecnici Nazionali, il CNR, l'ICRAM, le Capitanerie di Porto, il Magistrato alle Acque, il Servizio Sanitario Nazionale per le ma-

terie attinenti all'igiene e alla sanità pubblica, i PMP e i laboratori di igiene e profilassi che non sono ancora divenuti Agenzie, i Dipartimenti di prevenzione delle USL, le Autorità e i Consorzi di bacino, i Gestori dei servizi idrici integrati, i Consorzi di bonifica, gli Istituti Zooprofilattici, i Laboratori di zoologia medica o agro-forestali, le Province, i Comuni, i titolari delle autorizzazioni di scarico, nonché i laboratori pubblici e privati adibiti dalle Autorità ministeriali alle funzioni di controllo. Nelle aree naturali protette i compiti di controllo sono competenza degli organismi di gestione e delle direzioni degli enti parco che si servono di un proprio corpo ispettivo e del Corpo Forestale dello Stato. Per gli aspetti inerenti alle verifiche di tipo ispettivo/amministrativo sono operativi anche i nuclei dei Carabinieri NOE e NAS, i corpi della Guardia di Finanza e della Polizia di Stato, il Corpo Forestale dello Stato e spesso le guardie ecologiche provinciali.

L'efficacia di un sistema integrato di monitoraggio e controllo è valutabile in rapporto alla sua capacità di innescare un circolo virtuoso che, a partire dalla conoscenza dello stato dell'ambiente, delle pressioni su di esso esercitate e degli impatti subiti dagli ecosistemi (efficacia dei monitoraggi), consenta la pianificazione degli interventi di tutela e risanamento in funzione degli obiettivi di qualità assunti e dei controlli destinati ad evidenziare l'insufficienza delle azioni preventive e repressive



poste in essere, l'inadeguatezza dell'ottemperanza alle prescrizioni, l'insufficienza delle informazioni e la presenza/assenza di situazioni illecite (efficacia e deterrenza dei controlli).

L'articolazione dei controlli

I controlli rispondono a categorie che, pur distinte per finalità e strumenti, rientrano, in maniera integrata, nei concetti di controllo/conoscenza e controllo/limitazione.

Il controllo/conoscenza rappresenta l'insieme delle azioni conoscitive mirate a verificare il conseguimento di obiettivi prefissati e si articola in:

- controlli ambientali finalizzati a verificare lo stato di qualità delle componenti ecosistemiche;
- controlli ispettivi atti a verificare l'ottemperanza a limiti fissati per le sorgenti di impatto (emissioni, scarichi, rifiuti);
- controlli amministrativi, tesi a verificare l'esistenza di tutte le autorizzazioni, dei registri e delle conformità delle autorizzazioni alle tipologie impiantistiche e gestionali.

La categoria del controllo/limitazione include l'insieme di provvedimenti (leggi, norme tecniche, piani, prescrizioni) che mirano a limitare i livelli di inquinamento dell'ecosistema.

L'insieme di controlli/conoscenza e dei controlli/limitazione costituisce un sistema avente come obiettivo la pianificazione e verifica delle politiche ambientali.

Le regole dei controlli devono essere comuni e condivise su tutto il territorio nazionale, per garantire omogeneità nelle iniziative e un giusto rapporto costi/benefici, ma anche per sviluppare decisioni coerenti con gli obiettivi ambientali che si vogliono raggiungere e comportamenti rispettosi e positivi nei confronti dell'ambiente da parte di tutti. In relazione a questo quadro di riferimento, largamente condiviso a livello internazionale, comunitario e nazionale, dopo una lunga fase temporale che ha visto le attività di controllo orientarsi prevalentemente, spesso esclusivamente, alla verifica del rispetto di prescrizioni operative, di limiti e di standard prefissati riguardanti soprattutto

le pressioni esercitate sull'ambiente (scarichi, emissioni, ecc.), si è andata consolidando negli anni la convinzione che lo schema command/control, applicato in modo esclusivo e prevalente, non consenta il raggiungimento di risultati sufficienti nella prevenzione, nella tutela e nel risanamento dell'ambiente. E ciò a fronte di rilevanti costi normativi (inquinamento normativo), operativi e gestionali. Occorre favorire, anche nel nostro Paese, il passaggio da logiche vincolistico-repressive a logiche negoziali-evolutive, che promuovano la responsabilizzazione degli attori sociali ed economici rispetto ad obiettivi condivisi di sviluppo sostenibile.

Attualmente in Italia questa transizione è in atto, stimolata anche dall'intensa attività di rinnovamento della normativa nazionale e comunitaria, a partire da uno scenario di procedure e pratiche di controllo ancora dominato dalla prassi della prescrizione/controllo orientata soprattutto sulle pressioni, in un quadro di carenze strutturali per alcuni aspetti critiche. Si pensi in particolare alla drammatica insufficienza numerica e di contenuto dei catasti degli scarichi dove, quando sono presenti (circa il 30% delle province), compaiono solo informazioni di autorizzazioni concesse e localizzazione e nessuna informazione che consenta una valutazione dei carichi inquinanti effettivi.

A fronte di tali carenze si sta procedendo a livello istituzionale, secondo tre categorie di risposte:

- *istituzionali*: riordino delle norme (Leggi Quadro, Testi Unici, ecc.), sviluppo delle prassi di certificazione anche autoreferenziali (EMAS) e avvio di strumenti d'incentivazione e premiali;
 - *strutturali e organizzative*: sviluppo delle strutture specificatamente dedicate ai controlli ambientali (completamento del Sistema delle Agenzie), sviluppo di reti fisiche e di reti di soggetti (SINANet, progetto Centri Tematici Nazionali), che, operando in modo integrato secondo regole comuni, consentono una più efficace ed efficiente copertura territoriale;
 - *funzionali*: pianificazione dei controlli, sviluppo di indicatori e indici per l'analisi e il reporting sullo stato dell'ambiente e sullo stato dei controlli.
- In particolare, a livello strutturale e

organizzativo, l'ampio insieme di soggetti deputati alle funzioni di controllo compone un quadro che, pur complesso e frammentato, ha trovato a partire dal 1998 uno strumento di coesione e riorganizzazione, fondato sul decentramento, sulla specializzazione delle funzioni e ispirato ai seguenti principi: integrazione territoriale, integrazione tra sistema conoscitivo e sistema dei controlli, integrazione con il sistema conoscitivo comunitario.

Questa fondamentale opera di riorganizzazione è stata intrapresa dal Sistema Nazionale conoscitivo e dei controlli in campo ambientale (SINANet). Per maggiori dettagli sul funzionamento del Sistema, si rimanda al capitolo L'educazione, la formazione e l'informazione.

Il quadro normativo

Il quadro normativo che determina la domanda di controllo è molto complesso, in considerazione dell'insieme delle convenzioni internazionali, delle norme comunitarie e di quelle nazionali e regionali che regolano la materia (vedi il capitolo Il nuovo quadro istituzionale delle competenze ambientali).

Tutto ciò, pur comportando una diversa distribuzione delle competenze istituzionali e una conseguente e migliorata definizione dei fabbisogni informativi, non sempre garantisce adeguate pratiche di controllo. Risulta, infatti, prevalente l'attenzione dedicata alle pressioni e alla qualità, mentre il controllo e il monitoraggio dell'inquinamento da sostanze pericolose risulta insufficiente per mancanza, in molti casi, di standard ufficiali ambientali o per la maggior complessità e costo delle analisi. La risposta istituzionale in atto per la riorganizzazione del quadro suddetto (Leggi Quadro e recepimento delle Direttive europee quali l'IPPC, la Direttiva nitrati e la Direttiva acque reflue) è orientata alla razionalizzazione del quadro normativo ma intende anche semplificare il quadro di regolamenti e prescrizioni, agevolando, in senso incentivante e premiale, la "responsabilizzazione volontaria" dei soggetti responsabili del rispetto delle prescrizioni ambientali (EMAS), ridu-



cendo la "severità" dei controlli ispettivi in un quadro di trasparenza e unicità dell'intervento (meno controlli, più larga periodicità degli stessi, procedure di visite concordate). Questi indirizzi sono coerenti con le iniziative promosse dalla rete europea per le verifiche sull'applicazione delle norme ambientali (IMPEL).

Una sintesi quantitativa dei controlli

In considerazione della molteplicità di soggetti deputati allo svolgimento dei controlli e dunque della diversificazione delle fonti di dati, non è ancora possibile fornire un esatto quadro quantitativo dei controlli effettuati a livello nazionale.

È stato tuttavia possibile quantificare i controlli ambientali svolti dal Sistema agenziale (tabella 1). Tali informazioni riguardano 13 ARPA su 18 e rappresentano complessivamente una copertura territoriale pari, in termini di superficie, al 56% e, in termini di popolazione, al 64% di quella nazionale. Per alcune ARPA recentemente istituite i dati sono relativi soltanto ad alcune province (in alcuni casi i dati provengono dai PMP).

Nella tabella 2 viene presentata la situazione dei controlli effettuati da alcune Istituzioni e Autorità dello Stato competenti in materia (NOE, Capitanerie di Porto, Magistrato alle Acque, Corpo Forestale dello Stato, ecc.).

Valutazione d'Impatto Ambientale

Gli strumenti

Tra gli strumenti disponibili per assicurare la sostenibilità dello sviluppo, la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) occupa un posto importante. Non solo perché si tratta di uno strumento con una storia ormai consolidata, presente in tutti i paesi sviluppati e oggetto di normative altrettanto consolidate. Ma anche perché si tratta, allo stato delle cose, dell'unica procedura di valutazione richiesta per legge esplicitamente finalizzata a cogliere la dimensione sistemica dell'ambiente. La valutazione deve infatti considerare gli effetti dei progetti ad impatto potenzialmente elevato su ciascuna componente ambientale, uomo compreso, ed anche le relazioni reciproche tra i diversi impatti e gli effetti cumulativi che ne derivano.

Se la potenzialità della VIA come strumento ai fini dell'indirizzo dello sviluppo verso la sostenibilità sono evidenti, nella concreta applicazione molteplici problemi non ancora risolti impediscono che tali potenzialità vengano colte appieno. Nella seconda metà degli anni Novanta si è sviluppata su questo tema un'ampia riflessione condotta da parte di singoli paesi e dagli organismi internazionali, mirata a costruire un primo bilancio dei punti di forza e i punti di debolezza della VIA e ad indicare l'evoluzione necessaria a migliorarne le prestazioni ai fini della sostenibilità dello sviluppo.

Da tali bilanci sono derivate modificazioni e integrazioni della procedura sfociate, per quanto riguarda la comunità europea, nella Direttiva 97/11CEE. È interessante notare che in tutti i Paesi, comunitari e non, le modificazioni sono state costantemente indirizzate verso il rafforzamento e l'allargamento del campo di applicazione della procedura e che nessun paese ha abbandonato e neppure indebolito la procedura una volta introdotta.

Le comparazioni internazionali (1) hanno messo in luce una vasta convergenza di opinioni sui benefici aggiuntivi, oltre all'ovvia riduzione del danno

(1) Valgano per tutti il Report from the Commission on the implementation of Directive 85/337/EEC della Commissione Europea (1993) e l' International Study of Effectiveness of Environmental Assessment promosso dalla IAIA e dal Canadian Environmental Assessment Agency (1995).

TABELLA 1

Situazione dei controlli ambientali in Italia effettuati da ARPA/APPA e PMP, 1999

Oggetto del controllo	N. controlli d'istituto	N. controlli su segnalazione	N. campioni o misure	N. sanzioni amministrative	Altre sanzioni
Tutela acque	73.913	523	215.407	682	11.119
Tutela aria	12.700	2.557	2.124	49	234
Tutela suolo	16.130	248	8.643	19	11
Agenti fisici (Rumore, radiazioni ionizzate e non)	7.549	2.769	61.362	3.502	96
Rifiuti	5.537	81	4.411	174	323
Conservazione natura	19	dnd	111.137	dnd	dnd
Rischio industriale	678	dnd	19	dnd	dnd
Alimenti	4.074	dnd	61.678	323	dnd
Amianto	413	dnd	1.731	dnd	dnd
Altro	84.329	218	44.158	7	53
Totale	205.342	6.396	510.670	4.756	11.836

LEGENDA : dnd dato non disponibile

FONTE: Elaborazione ANPA su dati fornita da ARPA/APPA e PMP, 2000.



ambientale, che derivano dalla applicazione della VIA. Tra i benefici è stato riconosciuto un netto miglioramento dei progetti e della loro localizzazione, un processo decisionale più efficace e trasparente, una migliore integrazione dei progetti nel loro contesto sociale oltre che ambientale (2). D'altra parte sono stati individuati con chiarezza numerosi problemi ancora aperti, che riguardano sia l'ambito di applicazione che le modalità procedurali.

In primo luogo si è messo in evidenza un largo consenso sulle difficoltà che hanno origine dalla limitazione della VIA ai soli progetti e sulla necessità di anticipare la valutazione degli effetti ambientali ai piani di sviluppo a scala

nazionale regionale e locale e anche alle politiche macroeconomiche, fiscali o commerciali. Il dibattito sulla questione è stato assai vivace ed ha portato, almeno per quanto riguarda i Paesi della Comunità, ad armonizzare la disparità di vedute tra i Paesi membri con la Posizione Comune 25/2000 del Consiglio dell'Unione Europea. Tale atto, che conclude l'iter decisionale della proposta di Direttiva avviata dalla Commissione Europea il 25 marzo 1997, costituisce l'ultimo preliminare prima della adozione della nuova Direttiva "Valutazione ambientale di Piani e Programmi".

L'emanazione della Direttiva è quindi prevista nei primi mesi del 2001.

Numerosi altri problemi critici nell'applicazione della VIA sono emersi: la limitazione dell'ambito di applicazione alle sole trasformazioni fisiche di maggior dimensione, quando gli impatti cumulativi della somma di piccoli progetti assumono talvolta non minore gravità; la difficoltà di assicurare nella VIA una reale partecipazione del pubblico; la insufficiente integrazione degli Studi di Impatto fin dagli stadi iniziali delle attività di progettazione e in generale la necessità di approfondimento scientifico dei metodi di previsione, di misurazione e di giudizio degli impatti da utilizzare negli studi di impatto. Ancora, è stato sottolineato il debole legame tra le raccomandazioni di miti-

(2) UNEP, Environmental Impact Assessment: Issues, Trends and Practice, 1996.

TABELLA 2

Situazione dei controlli effettuati, 1999

Istituti centrali e altri Corpi dello Stato	Tematiche ambientali	N. controlli d'istituto	N. controlli su segnalazione	N. sanzioni amministrative	Altre sanzioni (denunce penali e sequestri)
Corpo forestale dello Stato	Tutela suolo e Rifiuti	33.585	dnd	3.495	880
	Conservazione natura	224.618	dnd	10.745	6.585
	Altro	5.626	dnd	14.133	4.556
	Totale	263.829	dnd	28.373	11.941
Nucleo operativo ecologico	Tutela acque (scarichi)	dnd	12.850	21	2.289
	Tutela aria (emissioni)	dnd	2513	1	674
	Agenti fisici	dnd	1790	2	238
	Rifiuti	dnd	13.877	417	6.883
	Conservazione della natura	dnd	3.239	dnd	1.290
	Rischio industriale	dnd	219	dnd	27
	Totale	dnd	34.488	441	11.401
Capitanerie di porto	Tutela acque marine	186	dnd	dnd	186
	Gestione rifiuti	1.953	dnd	dnd	dnd
	Conservazione della natura	2.665	dnd	159	dnd
	Unità navali mercantili	10.857	dnd	533	184
	Altro (vigil. pesca)	9.558	dnd	41	114
	Totale	25.219	dnd	733	484
Magistrato delle acque	Tutela acque (scarichi)	439	dnd	dnd	269
	Tutela suolo (prel. laguna)	dnd	dnd	dnd	dnd
	Rifiuti	12	dnd	dnd	dnd
	Totale	451	dnd	dnd	269
Agecontrol Spa (1)	Stoccaggio/scarichi acque di vegetazione (frantoi)	1.820	336	dnd	dnd

(1) Agenzia per il controllo per le azioni comunitarie nel quadro del regime di aiuto all'olio di oliva: i dati si riferiscono al biennio 1998-1999.

LEGENDA : dnd dato non disponibile.

FONTE: Elaborazione ANPA, 2000.