



STRUMENTI PER LA CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE



Strumenti a disposizione della società per mettere a punto una strategia di risposta alle problematiche ambientali che è chiamata a sfidare.

La definizione e gli obiettivi dell'educazione ambientale sono cambiati nel corso del tempo.

Nel 1970 l'Unione internazionale per la conservazione della natura elabora la prima definizione di educazione ambientale intesa come educazione alla tutela e alla conservazione della natura.

Introduzione

Con questo capitolo posto in chiusura del volume si vuole presentare una panoramica – sintetica e certamente non esaustiva – di differenti strumenti utilizzabili perché le varie componenti della società siano poste nella condizione di poter acquisire una più approfondita conoscenza di un numero sempre maggiore di matrici e fattori ambientali, e affinché sia reso possibile un accrescimento del livello di consapevolezza nei riguardi delle varie problematiche dell'ambiente e più facile l'adozione di stili di vita sempre più ecocompatibili.

Secondo il modello DPSIR, un'efficace azione di risposta, come richiamato in molti documenti di livello sia nazionali sia sovranazionale, è rappresentata dall'"educazione ambientale", intesa quale attività che non si esaurisce nella scuola ma che si estende agli adulti, al campo dell'educazione continua e della formazione professionale.

La definizione e gli obiettivi dell'educazione ambientale sono cambiati nel corso del tempo. Nell'accezione più ampia l'educazione ambientale può essere definita come uno strumento per responsabilizzare il cittadino e aiutarlo a modificare il proprio comportamento.

L'educazione ambientale, come altri ambiti inerenti alla formazione civica dell'individuo, con le sue peculiarità e i suoi obiettivi va rapportata a un contesto particolare: si è evoluta in rapporto al cambiamento degli scenari globali e locali, ai profondi sconvolgimenti ambientali, spesso caratterizzati da vere e proprie emergenze, che hanno interessato tutto il Pianeta soprattutto negli ultimi decenni.

Essa nasce come educazione alla tutela e alla conservazione della natura (1970 - Conferenza dell'Unione internazionale per la conservazione della natura) e, nel corso degli anni '70, si amplia spostando l'attenzione sulle attività antropiche, sul rapporto di causalità tra salute e qualità dell'ambiente, sul progresso tecnologico: l'ambiente non è solo quello naturale ma anche quello costruito e quello sociale. In questo periodo le continue acquisizioni della ricerca scientifica fanno sì che l'informazione e la formazione diventino l'obiettivo principale dell'educazione ambientale: "Utilizzando le scoperte della scienza e della tecnologia, l'educazione deve assolvere un compito di primo piano per destare una chiara presa di coscienza e una migliore comprensione dei problemi



ambientali. Deve creare comportamenti positivi nei confronti dell'ambiente e per utilizzare le risorse nazionali.”¹

Nel corso degli anni '80 l'educazione ambientale, dominata dall'idea che una corretta informazione possa spingere gli individui a un cambiamento sostanziale nei confronti dell'ambiente, diventa un fenomeno quantitativamente rilevante. L'attenzione è però focalizzata sulle singole discipline ed è diffusa in molti paesi europei la tendenza a circoscrivere l'ambito alle discipline che hanno a che fare con la biologia.

Il Vertice della Terra tenuto a Rio de Janeiro nel 1992 e il Global Forum delle ONG che si svolgeva in parallelo, segnano indubbiamente il momento della presa di coscienza della gravità del problema ambientale. Con l'accordo principale del Vertice, conosciuto come "Agenda 21", è proposta una strategia di azione globale al fine di orientare le politiche mondiali. Nel documento è richiamato in modo chiaro il diritto dei cittadini all'informazione e all'educazione ambientale permanente.

Con il Trattato per l'Educazione ambientale per una società sostenibile e una responsabilità globale, approvato dal Global Forum viene sancito "il ruolo centrale dell'educazione nella formulazione dei valori e delle azioni sociali". È ribadita la necessità di formare una cittadinanza attiva in grado di comprendere la complessità delle relazioni tra la natura e le attività dell'uomo. Si inizia a diffondere la consapevolezza che non basta conoscere i rischi per modificare i comportamenti e le politiche, e che il modello diffuso di conoscenza — che riflette una visione meccanicista del mondo, con l'idea della possibilità per l'uomo di controllare gli effetti delle sue azioni e di dominare la natura — non consente di comprendere la complessità del rapporto uomo-natura e tutto il sistema di relazioni esistente. Attualmente, come affermato con atti e documenti dell'Unione Europea, l'obiettivo principale non è il semplice trasferimento delle conoscenze, ma l'avvio di un processo di maturazione di tutti i cittadini finalizzato all'acquisizione di una nuova consapevolezza che si traduca nella capacità di modificare i comportamenti e di favorire l'individuazione di adeguate soluzioni a specifici problemi. Essa non costituisce più un'esperienza che si esaurisce nell'ambito scolastico, ma si allarga agli adulti come educazione permanente, apprendimento continuo, formazione e aggiornamento professionale. "L'Educazione ambientale forma la cittadinanza attiva e consente di comprendere la com-

Allo stato attuale l'obiettivo dell'educazione ambientale è il processo di maturazione dei cittadini finalizzato all'acquisizione di una nuova consapevolezza che si traduce nella capacità di modificare i comportamenti.

¹ 1977 – Dichiarazione di Tbilisi dell'UNESCO



piessità delle relazioni tra natura e attività umane, risorse ereditate, da risparmiare e da trasmettere, dinamiche della produzione, del consumo e della solidarietà. L'Educazione ambientale è globale, si protrae per tutta la durata dell'esistenza, prepara l'individuo alla vita. L'Educazione ambientale comprende l'istruzione formale, la sensibilizzazione e la formazione".²

Gli strumenti per una più ampia e approfondita conoscenza e consapevolezza ambientale scelti per essere presentati in questo capitolo comprendono le attività svolte dai Laboratori di misura del Sistema agenziale, le attività di *reporting* e i loro prodotti, il livello di utilizzo di mezzi telematici di accesso ai dati/informazioni ambientali, i servizi bibliotecari, le attività di educazione e formazione ambientale in senso stretto e l'adozione dei Regolamenti europei EMAS ed Ecolabel.

Con gli argomenti elencati si ritiene di poter fornire un'indicazione di massima, ma significativa, sia della disparità di tipologie di strumenti utilizzabili per l'obiettivo fissato, sia della varietà di ambiti della società coinvolgibili.

Diffusione dell'informazione ambientale

Per accrescere nei cittadini la consapevolezza ambientale, una delle azioni più importanti è la corretta trasmissione di dati e informazioni. Può qui essere utile riportare la definizione di informazione ambientale: "qualsiasi informazione disponibile in forma scritta, visiva, sonora o contenuta nelle basi di dati riguardante lo stato delle acque, del suolo, della fauna, della flora, del territorio e degli spazi naturali, nonché le attività, comprese quelle nocive, o le misure che incidono o possono incidere negativamente sulle predette componenti ambientali e le attività e le misure amministrative e i programmi di gestione dell'ambiente".³

In linea con la Convenzione di Aarhus, le direttive comunitarie e le norme nazionali, in particolare il D.Lgs. 195 del 2005 "Attuazione della Direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale", come sottolineato anche dal I Rapporto Nazionale sull'attuazione della Convenzione di Aarhus il Sistema agenziale (APAT-ARPA/APPA) diffonde, attraverso i canali del web, del *reporting*, dei servizi bibliotecari e dei mezzi di comuni-

Il Sistema agenziale diffonde, attraverso i canali del web, del reporting, dei servizi bibliotecari e dei mezzi di comunicazione di massa le informazioni e i dati ambientali.

² "Carta dei principi per l'Educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole" Fiuggi 1997

³ D.Lgs. 24 febbraio 1997 n. 39 che recepisce la direttiva 90/137CEE concernente la libertà di accesso alle informazioni in materia di ambiente



cazione di massa le informazioni e i dati ambientali. Il Sistema agenziale promuove anche altre attività di comunicazione ambientale, finalizzate alla divulgazione delle informazioni tecnico-scientifiche attraverso l'organizzazione di conferenze e convegni, la partecipazione a eventi, la diffusione di documentazione informativa, l'accesso all'informazione disponibile, la realizzazione di prodotti multimediali.

Con il contesto normativo citato è affermata e riconosciuta l'importanza di comunicare ai cittadini le informazioni detenute dalle autorità pubbliche. Parallelamente è registrata la crescente partecipazione e attenzione dell'opinione pubblica ai problemi relativi all'ambiente e alle conseguenze di questi nella vita quotidiana. L'informazione e la comunicazione sui temi e sui dati ambientali si configurano, dunque, tanto come un supporto fondamentale a vantaggio dei cittadini, quanto come uno strumento basilare per le politiche di governo nazionali e sopranazionali.

Il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini e, più in generale, di tutti i soggetti a vario titolo interessati, è fondamentale per il miglioramento della qualità delle politiche pubbliche e dei processi decisionali, poiché contribuisce allo sviluppo e al consolidamento di una politica democratica, basata sul dialogo tra istituzione e compagine sociale.

La domanda sociale, il quadro legislativo e la natura stessa della protezione ambientale rendono necessarie le azioni volte a rafforzare e a consolidare nella società la cultura della sostenibilità: la promozione e la diffusione della cultura ambientale, secondo il modello DPSIR, costituiscono in tal senso un'efficace azione di risposta, mirata ad accrescere la consapevolezza dei problemi ambientali nei cittadini e a orientarli verso comportamenti sostenibili.

Informazione ambientale attraverso il reporting

Da alcuni anni l'APAT, con l'Annuario dei dati ambientali, rende noti i risultati del monitoraggio dei prodotti di *reporting* del Sistema agenziale, in particolare relazioni sullo stato dell'ambiente / annuari, manuali/linee guida, rapporti tematici e atti di eventi a carattere tecnico-scientifico (convegni, seminari, giornate di studio, ecc.). È opportuno qui ricordare che, a livello sia comunitario sia internazionale, l'attività di *reporting* non è oggetto di analisi strutturata, basata su indicatori condivisi. Sul finire del 2007, l'OCSE ha richiesto ai paesi membri di fornire elementi informa-

Il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini è fondamentale per il miglioramento della qualità delle politiche pubbliche e dei processi decisionali.



Il prodotto di reporting più utilizzato dal Sistema agenziale è il “rapporto tematico”.

tivi relativamente agli strumenti da loro utilizzati per la diffusione di dati/informazioni ambientali sia presso il pubblico in generale sia presso i decisori politici. Se l'iniziativa fosse l'avvio di un processo finalizzato anche a definire indicatori per un monitoraggio sistematico dell'attività di *reporting*, dovrebbe essere riconosciuto all'APAT il merito di essersi fatta carico con lungimiranza di promuovere – a livello di Sistema agenziale – una riflessione sugli strumenti metodologici più adeguati a rappresentare questa forma di risposta al complesso delle sollecitazioni ambientali.

Sebbene non sia ancora disponibile una serie storica di dati sul monitoraggio dei prodotti di *reporting* nel senso propriamente corretto dell'espressione (causa modalità di raccolta dei dati non omogenea per tutti gli anni, parziale copertura spaziale, ecc.), tuttavia – sulla base di quanto raccolto a partire dal 2002 – è possibile tentare di tracciare, almeno a grandi linee e in modo del tutto indicativo, sia un bilancio di quanto sinora fatto sia un'ipotesi di andamento futuro.

Tra quelli citati in precedenza, il prodotto di *reporting* più utilizzato dal Sistema agenziale è il “rapporto tematico”, attestatosi in ciascuno di questi anni mediamente su un numero complessivo di pubblicazioni dell'ordine del centinaio. A livello di singola Agenzia locale, si conferma come prodotto di *reporting* che raccoglie il più elevato grado di preferenze nelle politiche di diffusione dei dati/informazioni ambientali.

“Manuali/linee guida” e “atti di convegni” sono costantemente attestati sulle decine di pubblicazioni l'anno.

Per il prodotto “relazioni sullo stato dell'ambiente” è necessario evidenziare che, in molti casi, si tratta in realtà di “annuari” (elenchi di dati statistici riguardanti componenti e fattori ambientali) piuttosto che di “relazioni” propriamente intese (documenti comprensivi non soltanto di dati statistici su componenti e fattori ambientali, ma anche di informazioni sui presupposti a riferimento delle politiche ambientali). Per la tipologia congiunta dei prodotti di *reporting* “annuari/relazioni”, il numero di pubblicazioni è attestato, per ogni anno, sull'ordine della decina.

I dati relativi al 2006 (Tabella 6.1) confermano quanto sopra espresso. Anche per i prossimi anni è ragionevole ipotizzare un andamento simile a quello sinora registrato.



Tabella 6.1: Informazione ambientale a mezzo di report e pubblicazioni (2006)⁴

Agenzia	Annuari dati ambientali	Relazioni stato ambiente	Manuali e linee guida	Rapporti tematici	Atti di convegni
	n.				
Piemonte	1	1	0	0	0
Valle d'Aosta	0	1	0	2	0
Lombardia	1	1	1	12	2
Bolzano-Bozen	1	1	3	2	4
Trento	0	0	0	0	1
Veneto	1	1	3	5	-
Friuli Venezia Giulia	1	1	1	4	1
Liguria	1	1	2	7	1
Emilia Romagna	1	0	0	0	3
Toscana	0	1	1	1	1
Umbria	0	0	0	0	1
Marche	1	1	3	28	7
Lazio	0	1	1	0	0
Abruzzo	0	1	0	3	4
Molise	0	0	0	0	5
Campania	0	0	1	1	1
Puglia	0	0	0	24	1
Basilicata	1	1	0	0	1
Calabria	0	0	0	0	0
Sicilia	1	0	2	1	1
Sardegna	0	0	0	0	4
APAT	1 + 2cd	0	11	39 + 2cd	1

Il prodotto di reporting più utilizzato dal Sistema agenziale è il “rapporto tematico”. Per la tipologia congiunta dei prodotti di reporting “annuari/relazioni”, il numero di pubblicazioni è attestato, per ogni anno, sull’ordine della decina.

⁴Fonte: Elaborazione APAT su dati ARPA/APPA



Informazione e comunicazione ambientale su web

È in fase di continua crescita l'importanza dei mezzi elettronici (in particolare del web) per la diffusione dell'informazione ambientale. Ciò è dovuto al fatto che il web, da un lato offre evidenti vantaggi come canale di comunicazione flessibile e dinamico, dall'altro rappresenta un modo per superare la limitatezza della pubblicazione dei documenti a mezzo stampa e della conseguente loro distribuzione. La sua rilevanza è evidente anche rispetto alla considerevole quantità di informazioni sullo stato dell'ambiente e alla possibilità di dialogare con l'utenza.

Si registra una fase costante di offerta dell'informazione ambien-

L'offerta di informazione ambientale sui siti web dell'APAT e delle ARPA/APPA è costante nel tempo con incremento di bollettini, banche dati e servizi in genere.

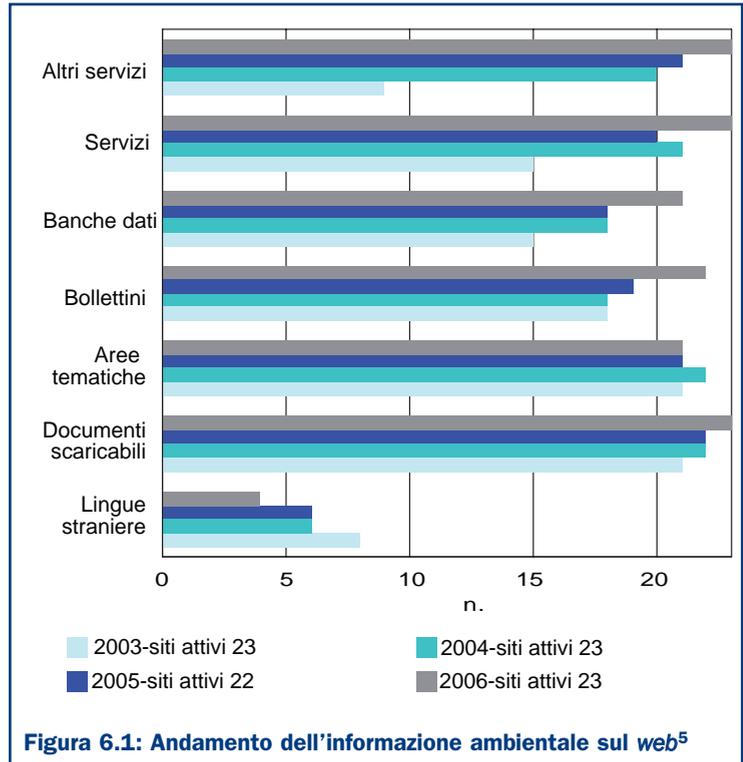


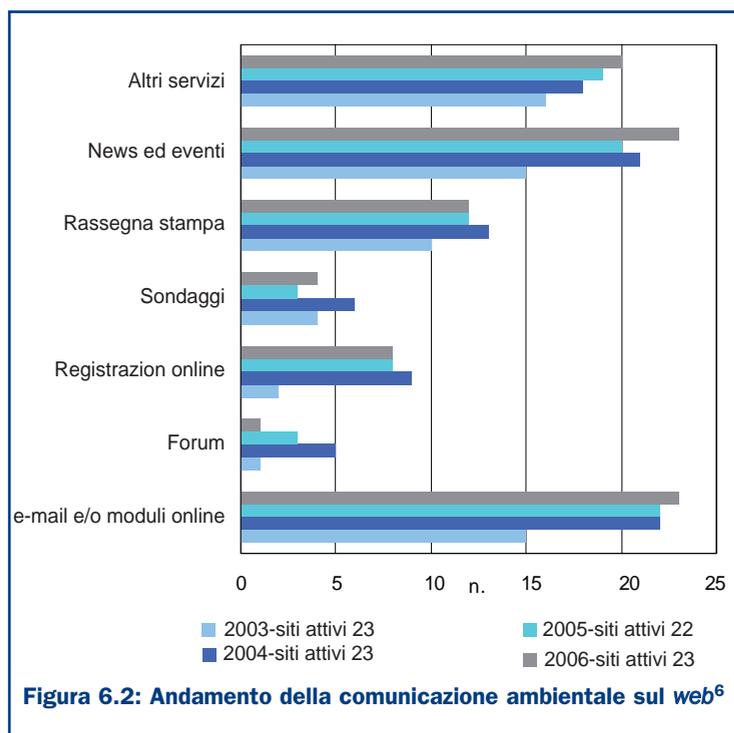
Figura 6.1: Andamento dell'informazione ambientale sul web⁵

⁵ Fonte: APAT



tale da parte delle Agenzie ambientali attraverso i canali *web*. In particolare, considerato che nel 2005 i siti attivi erano 22 e non 23, si è rilevata una crescita per alcuni servizi quali l'offerta di bollettini periodici, banche dati con connessa cartografia e servizi in genere come informazioni per imprese, altre amministrazioni e utenti privati.

Dalla figura 6.1 possiamo osservare che, in media, il Sistema agenziale risponde alla richiesta di informazione ambientale dell'utente in maniera abbastanza soddisfacente, con l'unica eccezione della traduzione e localizzazione delle pagine *web* in lingua straniera per la quale si osserva un decremento (4 siti su 23 nel 2006).



La disponibilità da parte del Sistema agenziale alle relazioni dirette con l'utenza è aumentata. Gli strumenti preferiti sono: la posta elettronica, le news e il coinvolgimento agli eventi, nazionali e locali.

⁶ Fonte: APAT



L'affidabilità e la comparabilità nel tempo dei dati prodotti dai diversi laboratori territoriali viene generalmente garantita dall'utilizzo di metodi ufficiali, dall'adozione di programmi di qualità all'interno dei laboratori e dalla partecipazione a circuiti di interconfronto.

Per quanto riguarda il dialogo con l'utenza attraverso servizi che ne favoriscono la comunicazione a diversi livelli di interazione (Figura 6.2), l'analisi condotta evidenzia un incremento della disponibilità sia al mantenimento e incremento delle relazioni dirette tra l'utenza e gli uffici preposti tramite la posta elettronica, sia alla promozione e coinvolgimento dell'utenza agli eventi e *news* ambientali programmati e organizzati a livello locale e nazionale. Si riscontra, invece, negli anni, un decremento rispetto all'interazione con l'utenza attraverso i canali *web* di comunicazione diretta come i *forum* e i sondaggi, probabilmente causato dalla mancanza di tecnologia adeguata e di personale opportunamente formato.

Servizi bibliotecari e risorse per l'utenza

L'esame dei servizi e delle risorse informative messe a disposizione dell'utenza dalle biblioteche e/o centri di documentazione specializzati nelle tematiche ambientali del Sistema agenziale, mostra una stretta connessione con l'entità delle risorse economiche, strumentali e umane assegnate alle stesse. Il *trend* è in parziale miglioramento.

In particolare, si continua a registrare una distribuzione non uniforme e un'operatività di livello non omogeneo delle strutture bibliotecarie delle varie Agenzie (i servizi bibliotecari sono presenti e attivi in 15 Agenzie locali). Si rileva un incremento nelle acquisizioni e nei servizi all'utenza di alcune ARPA (Lombardia, Veneto, Liguria, Toscana, Lazio, Campania) e di APAT. Da registrare l'ingresso di altre ARPA, interessate da progetti di allestimento di biblioteche (Sardegna).

Strumenti per un'informazione ambientale di qualità: circuiti di interconfronto tra i laboratori

La fondatezza dal punto di vista tecnico-scientifico delle informazioni divulgate rappresenta un elemento essenziale per formare cittadini consapevoli che siano in grado di comprendere la complessità della questione ambientale.

Il compito di garantire il monitoraggio ambientale sul territorio nazionale, assicurando che i dati e le informazioni ambientali raccolte siano tra loro comparabili, è affidato al Sistema agenziale. Più precisamente le Agenzie Regionali e delle Province autonome assicurano il monitoraggio del territorio, mentre l'APAT garantisce l'omogeneità e la comparabilità dei dati e delle informazioni da questo derivate.



L'affidabilità e la comparabilità nel tempo dei dati prodotti dai diversi laboratori territoriali viene generalmente garantita dall'utilizzo di metodi ufficiali, dall'adozione di programmi di qualità all'interno dei laboratori e dalla partecipazione a circuiti di interconfronto. In tutte queste attività hanno un ruolo rilevante i materiali di riferimento e i materiali di riferimento certificati. L'impiego di materiali di riferimento consente di valutare le prestazioni di un metodo, di mantenere sotto controllo nel tempo le prestazioni della strumentazione e degli operatori e di assicurare la comparabilità dei risultati prodotti da laboratori diversi. Per questo l'APAT ha attivato dal 2002 una linea di produzione di materiali di riferimento e un progetto per l'attuazione di Circuiti di Interconfronto, ossia percorsi che aiutano ad assicurare e uniformare la qualità di un procedimento analitico, secondo quanto previsto con la linea guida ISO 43 – I 1997.

Nel 2006 hanno partecipato ai circuiti di interconfronto 179 laboratori confermando l'interesse del Sistema agenziale a

Si assiste ad un'attiva partecipazione dei laboratori agli interconfronti organizzati gratuitamente dall'APAT.

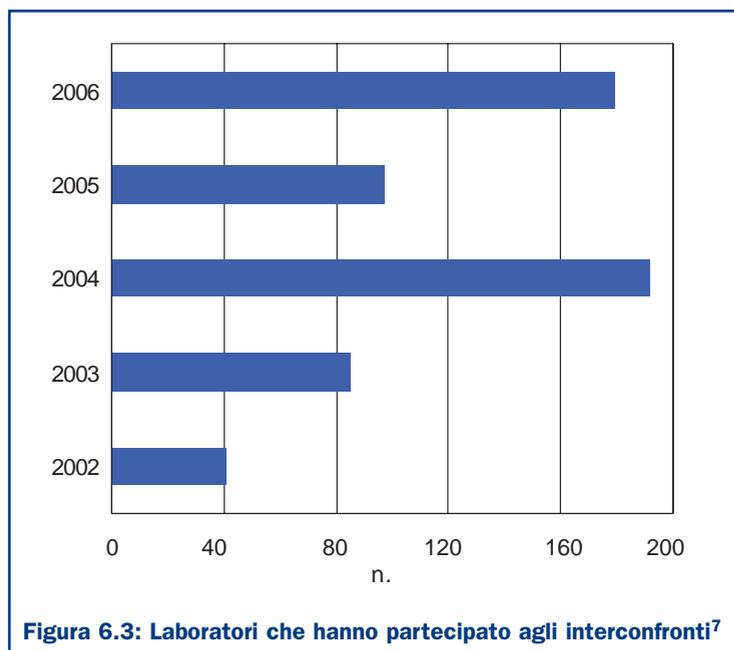


Figura 6.3: Laboratori che hanno partecipato agli interconfronti⁷

⁷ Fonte: APAT



La Commissione Italiana UNESCO, organizza annualmente una Settimana nazionale dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e riconosce, con l'attribuzione del logo "DESS", tutte quelle iniziative che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi del Decennio.

realizzare un sistema integrato a rete di laboratori sul territorio, in grado di assicurare una sempre migliore qualità delle misure effettuate (Figura 6.3).

Programmi di educazione e di formazione

Come più volte richiamato anche nei documenti internazionali e nazionali, l'educazione ambientale rappresenta un'esperienza che non si esaurisce nella scuola, ma si estende agli adulti, al campo dell'educazione continua e della formazione professionale. Il Sistema agenziale ha promosso varie iniziative di educazione ambientale e corsi di formazione in presenza e a distanza, in linea con gli obiettivi del "Decennio dell'educazione per lo sviluppo sostenibile" proclamato dall'ONU – UNESCO per il periodo 2005-2014.

Il Decennio, sulla base delle indicazioni contenute nello Schema internazionale di attuazione UNESCO e della Strategia per l'educazione allo sviluppo sostenibile dell'UNECE, viene sviluppato nei Paesi Membri attraverso un coordinamento nazionale che, per quanto riguarda l'Italia, è svolto dalla Commissione Nazionale Italiana UNESCO. La Commissione ha promosso la costituzione di un Comitato Nazionale, del quale fanno parte numerosi soggetti istituzionali e non, che si occupano non solo di ambiente ma di diversi aspetti relativi allo sviluppo sostenibile (il MATTM e il MIUR, l'APAT e le 21 ARPA/APPA, Uffici scolastici regionali, Enti, Network e Associazioni). La Commissione UNESCO, organizza annualmente una Settimana nazionale dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile e riconosce, con l'attribuzione del logo "DESS" (Il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile), tutte quelle iniziative che contribuiscono al conseguimento degli obiettivi del Decennio.

Offerta di educazione e di formazione ambientale

Il Sistema agenziale, anche nei suoi singoli componenti, ha promosso in questi anni diverse iniziative di sensibilizzazione ed educazione alla sostenibilità nell'ambito del Decennio, o comunque collegate ai suoi intenti di fondo. Le iniziative di educazione ambientale possono essere raggruppate essenzialmente in due categorie: i progetti di educazione ambientale e le attività puntuali di sensibilizzazione, divulgazione ed educazione ambientale, intendendo per "progetti" percorsi articolati e prolungati nel tem-



po e per “attività puntuali” gli altri singoli interventi educativi, promossi dalle Agenzie, su richiesta di istituti scolastici, oppure in occasione di eventi relativi a tali tematiche. In particolare, il Gruppo di lavoro interagenziale CIFE, composto dai referenti per la Comunicazione, Informazione, Formazione ed Educazione ambientale delle Agenzie per la protezione dell’ambiente e coordinato dall’APAT, ha portato avanti un percorso formativo sulle tematiche dell’educazione allo sviluppo sostenibile. Il Corso – laboratorio di educazione ambientale, avviato nel settembre 2005 e svolto attraverso una serie di moduli didattici organizzati di volta in volta da una diversa ARPA/APPA, è ora in via di conclusione.

Un’altra importante iniziativa educativa, che ha ottenuto il riconoscimento ufficiale dell’UNESCO, è la recente Conferenza *Junior* che APAT, in collaborazione con alcune Agenzie regionali dell’ambiente e con il CTS Ambiente, ha organizzato nell’ambito della Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici 2007 e che ha proposto l’impiego di una metodologia fortemente interattiva (la “giocosimulazione”) per introdurre e coinvolgere i giovani nella comprensione delle tematiche della sostenibilità ambientale.

I progetti censiti per il 2006 sono stati 224, di questi il 16% con carattere pluriennale e l’89% sviluppati in coprogettazione. Rispetto al *target*, i progetti destinati alla popolazione adulta hanno raggiunto circa il 54%. Si sottolinea un incremento sensibile in questi ultimi anni delle attività educative che si rivolgono ai cittadini adulti, in coerenza con i principi della *‘life long learning’*, cioè di un apprendimento che deve riguardare, naturalmente con modalità differenziate, tutte le fasi della vita.

L’APAT e le Agenzie realizzano inoltre programmi formativi volti allo sviluppo delle competenze professionali delle figure che operano in campo ambientale. Le iniziative formative rappresentano, oltre che un momento di divulgazione delle conoscenze tecnico-scientifiche, anche un’occasione di condivisione, tra i tecnici che operano nei diversi contesti ambientali, delle metodologie e degli strumenti applicativi. Prevedono sempre più l’utilizzo di metodologie didattiche innovative e maggiormente efficaci, basate principalmente sull’applicazione pratica, oltre che teorica. In alcuni casi è stata utilizzata la modalità *e-learning*, che permette una maggiore flessibilità nel percorso formativo.

Attraverso gruppi di lavoro tematici, sono stati organizzati vari corsi che hanno affrontato aspetti relativi alle emergenze ambientali come ad esempio, il corso sulle “Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane”, organizzato nel 2007, temi di attualità

La Conferenza Junior che APAT, in collaborazione con alcune agenzie dell’ambiente e con il CTS Ambiente, ha organizzato nell’ambito della Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici 2007 ha proposto l’impiego di una metodologia fortemente interattiva (la “giocosimulazione”) per introdurre e coinvolgere i giovani nella comprensione delle tematiche della sostenibilità ambientale.

Per il 2006 sono stati censiti 224 progetti di educazione ambientale.

Le iniziative formative rappresentano un’occasione di condivisione, tra i tecnici che operano nei diversi contesti ambientali, delle metodologie e degli strumenti applicativi.

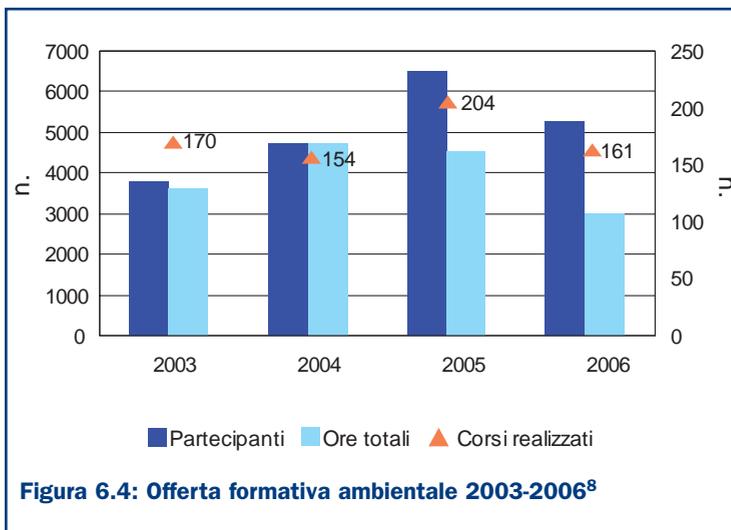


tà come il corso, promosso nel 2005, sulla “Progettazione eco-compatibile, metodologie e strumenti per l’innovazione e il miglioramento dei cicli produttivi”, e temi trasversali quale il “Corso Laboratorio di Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile”, sopra descritto.

L’APAT ha promosso, a partire dal 2003, iniziative di formazione ambientale, anche su specifica richiesta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, rivolti ai tecnici delle Agenzie ambientali e di altri Enti pubblici. I corsi hanno affrontato, in particolare, argomenti relativi alla salvaguardia e al ripristino ambientale, alle nuove metodologie e agli strumenti per l’analisi di rischio dei siti contaminati, alle tecniche per il ripristino e il risanamento ambientale, alla normativa ambientale e agli strumenti per la gestione sostenibile del territorio.

L’APAT, per una maggiore divulgazione delle conoscenze tecniche in campo ambientale, ha pubblicato i contenuti tecnico-scientifici dei corsi realizzati, sul sito web dedicato all’educazione e formazione ambientale (www.formeducambiente.apat.gov.it).

Le iniziative formative promosse dal Sistema agenziale nel periodo 2003-2006 sono state 689. Hanno partecipato più di 20.000 corsisti.



⁸ Fonte: APAT



Le attività di formazione ambientale hanno rappresentato momenti di confronto e di scambio di esperienze nel campo della protezione dell'ambiente, anche attraverso iniziative di collaborazione internazionale. In questo ambito il progetto di cooperazione tra l'APAT e l'Agenzia Egiziana per l'Ambiente (accordo bilaterale MATTM - Ministero Affari Ambientali Egiziano), avviato dal 2005 e che terminerà nel primo semestre 2008, ha realizzato *workshop* formativi per il rafforzamento delle competenze inerenti ad aspetti tecnici e specialistici di protezione dell'ambiente e per la redazione di un annuario dei dati ambientali.

Esperienza simile è stata condotta anche nell'ambito del gemellaggio siglato, nel 2005, tra APAT e il Ministero dell'Ambiente del Marocco (MATEE), in cui specifici incontri formativi sono stati orientati allo sviluppo di competenze tecniche per una migliore gestione delle politiche ambientali.

Nel periodo 2003-2006 (Figura 6.4) sono state 689 le iniziative formative (per un totale di 15.838 ore), promosse nell'ambito del Sistema agenziale che hanno visto la partecipazione di più di 20.000 corsisti. In particolare, nel 2006 sono state organizzate più di 160 iniziative formative su temi specifici per la protezione dell'ambiente e per lo sviluppo sostenibile cui hanno preso parte oltre 5000 corsisti. Dall'analisi dei dati emerge che le Agenzie promuovono attività formative in misura diversa, anche sulla base degli specifici mandati previsti dalle proprie leggi istitutive.

È importante sottolineare che alcune Agenzie hanno ottenuto l'accreditamento regionale/provinciale e/o l'accreditamento del MIUR, come ARPA Veneto, Toscana, Marche, Lazio e Puglia e sono, quindi, autorizzate a svolgere corsi con il rilascio di crediti formativi. Alcune Agenzie hanno conseguito la certificazione di conformità alle norme UNI EN ISO 9000-9001 o hanno avviato, come APAT, le procedure per inserire le attività di formazione ambientale nel processo di certificazione di qualità.

Operatività nella rete locale di educazione ambientale

Le Agenzie partecipano alla Rete di riferimento per l'educazione ambientale nei sistemi locali e nelle reti educative soprattutto con funzioni di coordinamento (o di partecipazione a un gruppo di coordinamento), esercitate con mandato istituzionale nell'ambito dei sistemi educativi regionali/provinciali (tipicamente riferito alla rete INFEA e/o al Gruppo interagenziale CIFE). Un'altra attività nella quale la presenza delle ARPA/APPA è rilevante e in crescita nel



Il miglioramento della qualità ambientale delle imprese, delle organizzazioni e dei prodotti ha assunto un ruolo centrale nell'ambito della protezione dell'ambiente.

corso degli anni è quella relativa a funzioni di supporto nell'attivazione e nello svolgimento di processi partecipati di sostenibilità locale (quali soprattutto le Agende 21 locali), in cui sono presenti con compiti di promozione, diffusione delle informazioni, sensibilizzazione della cittadinanza, ecc.

Strumenti di miglioramento delle prestazioni ambientali

Con l'affermarsi della consapevolezza che la protezione dell'ambiente non può prescindere dal coinvolgimento di tutti i soggetti interessati e, in particolare, dall'attivazione di nuove forme di collaborazione con i principali operatori del mercato (le imprese e i consumatori) ha assunto un ruolo centrale il miglioramento della qualità ambientale delle imprese, delle organizzazioni e dei prodotti; i principali riferimenti di questo obiettivo sono costituiti dai Regolamenti europei EMAS ed Ecolabel e dagli *standard* internazionali della serie ISO 14000.

EMAS (Regolamento CE n. 761/01) ed Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) sono rappresentativi della politica ambientale avviata dall'Unione Europea con il Quinto Programma d'Azione (1992-1999). Al tradizionale *command and control*, sono stati affiancati nuovi strumenti di adesione volontaria tesi a favorire una migliore gestione delle risorse, la responsabilizzazione diretta nei riguardi dell'ambiente e a promuovere l'informazione al pubblico sul miglioramento delle prestazioni ambientali di processi e prodotti.

I primi anni di applicazione, hanno dimostrato la forte valenza dei suddetti regolamenti quali strumenti di prevenzione e miglioramento ambientale. Infatti, l'obiettivo chiave posto alla base del Sesto Programma d'Azione e della Politica Integrata di Prodotto (IPP) può essere identificato nello sviluppo e nel consolidamento di un insieme di provvedimenti che, facendo leva su una produzione rispettosa dell'ambiente e su un consumo ecologicamente consapevole, dovrebbe portare nel medio/lungo periodo alla creazione del "mercato verde" e all'attivazione dei principi di Produzione e Consumo Sostenibile (PCS).

Questo nuovo approccio si è concretizzato:

- con la volontà, espressa nel Sesto Programma d'Azione della UE, di accrescere la diffusione dei Regolamenti EMAS ed Ecolabel, di promuovere il *Green Procurement* per influenzare la crescita del "mercato ecologico", di migliorare l'informazione am-



bientale *business to business* e *business to consumers* incentivando, tra l'altro, il ricorso alle Dichiarazioni ambientali di prodotto (EPDs);

- con l'invito agli Stati Membri a sviluppare strategie in cui integrare gli strumenti volontari disponibili (EMAS, Ecolabel, Dichiarazioni di Prodotto, ECO Design, ecc.) e i provvedimenti di legge al fine di concretizzare il principio della "efficienza ambientale";
- con le innovazioni introdotte in occasione della revisione degli schemi EMAS ed Ecolabel e in particolare: l'approccio quantitativo, più che qualitativo, per focalizzare l'attenzione su indicatori di prestazione ambientale (EMAS III), l'estensione di EMAS dal settore industriale a tutte le attività e l'introduzione del concetto di impatto ambientale indiretto (EMAS II), l'estensione del campo di applicazione dell'Ecolabel dai prodotti ai servizi;
- con il ruolo strategico attribuito al pubblico, inteso nell'accezione più generale di settore pubblico e di cittadini-consumatori in quanto soggetti che possono sviluppare la "domanda ecologica". La creazione del "mercato verde" è un impegno che riguarda: le imprese, che in sede di progettazione ed esercizio possono migliorare le caratteristiche ambientali di prodotti e servizi;
- i consumatori, che possono privilegiare un'offerta ecologicamente qualificata e un impiego corretto di quanto acquistato;
- le Pubbliche Amministrazioni, che possono erogare servizi ambientalmente adeguati, incidere su un uso corretto del territorio, svolgere un ruolo di attento consumatore, informare e indirizzare la sensibilità e il comportamento dei cittadini, introdurre incentivi premianti, promuovere la ricerca e armonizzare le politiche per lo sviluppo.

Come specificato nel "Libro verde" sulla IPP, "l'efficienza ecologica è un esercizio di *leadership*" da sviluppare con l'obiettivo di realizzare la transizione verso un nuovo modo di produrre e consumare. Gli strumenti a disposizione (EMAS, Ecolabel, GPP, DAP, ecc.) sono tanti e ormai tutti tecnicamente consolidati: è il loro *mix* applicativo che deve essere frutto di strategie studiate a livello di impresa, in funzione della competitività sul mercato, e a livello di Amministrazioni, in relazione alle scelte e ai programmi di sviluppo. In estrema sintesi, i fattori trainanti su cui impennare strategie armonizzate sono:

- incidere sull'interesse economico, intervenendo su imposte/aiuti in modo da internalizzare i costi esterni al fine di individuare il "prezzo giusto" (introduzione dei principi del "chi inquina pa-



- ga” e della “responsabilità del produttore”);
- sviluppare strumenti e incentivi per sollecitare un consumo più ecologico intervenendo sulla domanda e sull’informazione, anche adottando iniziative di sensibilizzazione verso le amministrazioni che gestiscono appalti pubblici;
- intervenire sull’offerta di prodotti e servizi ecologici introducendo strumenti di confronto dell’informazione, incoraggiando la trasparenza e la diffusione dei dati, sollecitando il settore della normazione a intervenire sulla progettazione ecocompatibile e sulla conformità di compatibilità ambientale.

Dal 1997 (anno in cui in Italia sono diventati effettivamente operativi gli schemi EMAS ed Ecolabel) ad oggi, la penetrazione dei due schemi è stata in continua crescita e con un tasso di incremento annuo marcato (Figure 6.5 e 6.6).

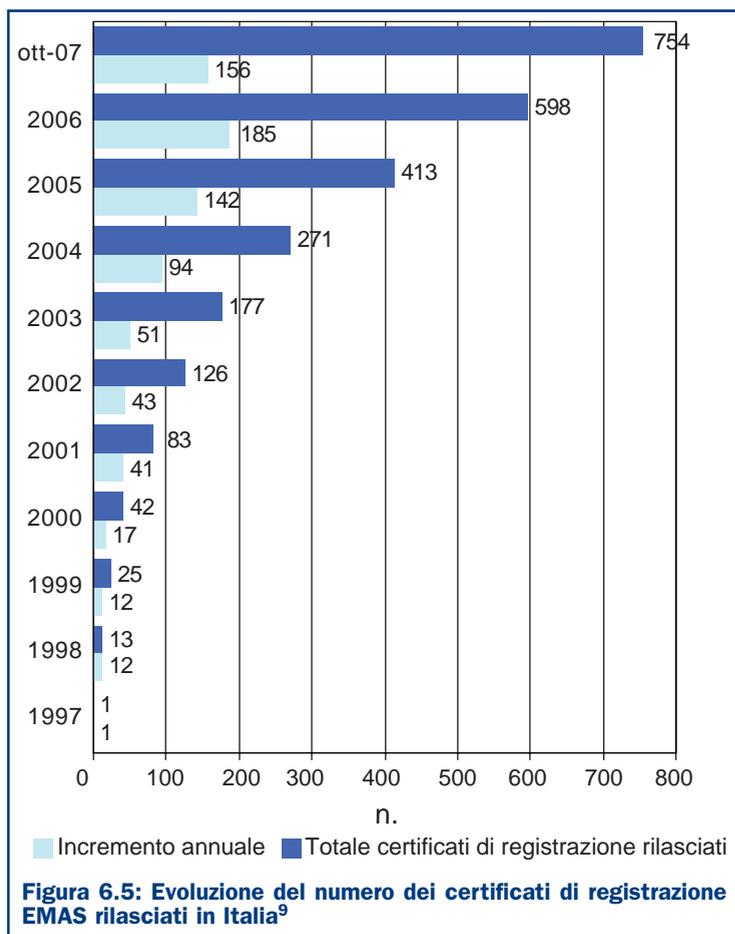
In Europa, l’Italia, per quanto riguarda EMAS, si colloca al terzo posto dopo la Germania e la Spagna è, invece, al primo posto, seguita dalla Francia e dalla Danimarca, per l’Ecolabel. Le regioni più virtuose (Centro Nord) per numero di organizzazioni registrate EMAS, sono: l’Emilia Romagna, la Toscana, la Lombardia, il Piemonte e il Veneto, mentre al sesto posto si colloca la Campania, evidenziando un segno di attenzione da parte delle regioni del Sud. Il maggior numero di licenze Ecolabel si è registrato in Trentino Alto Adige, seguito da Toscana, Emilia Romagna, Piemonte e Lombardia.

L’incremento di EMAS ed Ecolabel è stato favorito, tra l’altro, dallo sviluppo di competenze e professionalità ottenute attraverso la frequenza a Scuole EMAS ed Ecolabel locali, il cui obiettivo è la formazione di base di figure professionali qualificate ad assistere le organizzazioni (revisori e consulenti ambientali EMAS e consulenti Ecolabel) e la realizzazione, d’intesa col mondo accademico, di specifici Master universitari per una formazione di eccellenza.

Tuttavia tale crescita, che si colloca nei primi posti in Europa, non è ancora strutturale, lo sviluppo è disomogeneo sul territorio e risente di livelli di sensibilità e/o di incentivi diversi tra regione e regione, amministrazioni locali, settori produttivi, associazioni di categoria, ecc. Nonostante l’apertura su EMAS prevista dall’art. 18 della legge 93 del 23/3/01 (peraltro non supportata da successive indicazioni applicative) e dal nuovo Testo Unico sull’ambiente (D.Lgs. 152/2006), un’effettiva ed efficace sponsorizzazione degli strumenti volontari da parte delle amministrazioni competenti e delle parti interessate risulta ancora carente.



Le regioni più virtuose per numero di organizzazioni registrate EMAS, sono: l'Emilia Romagna, la Toscana, la Lombardia, il Piemonte e il Veneto, mentre al sesto posto si colloca la Campania, evidenziando un segno di attenzione da parte delle regioni del Sud. Lo sviluppo disomogeneo sul territorio riflette i diversi livelli di sensibilità e/o di incentivi locali.



In particolare, per EMAS, gli elementi più critici sembrano essere:

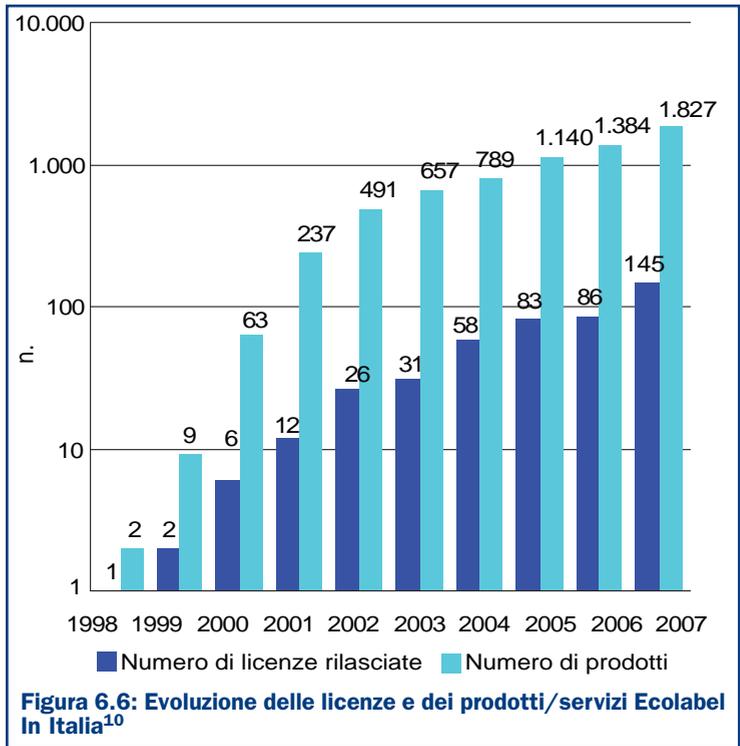
- l'assenza di un sistematico coinvolgimento delle parti interessate nell'elaborazione di strategie tese a integrare esigenze ambientali e competitività sul mercato e a sviluppare proposte di incentivazione nei riguardi dei soggetti che aderiscono allo schema;

⁹ Fonte: APAT



Dal 1998 al 2007 sono state rilasciate 145 licenze Ecolabel per un totale di 1.827 prodotti/servizi etichettati. Il trend risulta positivo sia per le licenze sia per i prodotti/servizi. Nell'ultimo anno l'incremento maggiore si è avuto nel settore del turismo.

- la molteplicità di soggetti pubblici che intervengono nei procedimenti autorizzativi e di controllo e una scarsa propensione a privilegiare politiche di prevenzione;
- l'ancora insufficiente disponibilità sul territorio di adeguate competenze e professionalità.



Per quanto riguarda il marchio Ecolabel, l'inserimento dei criteri ambientali nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione e l'attribuzione di punteggio per le aziende con prodotti certificati ha fatto registrare un notevole aumento d'interesse da parte delle imprese per tale tipo di strumento. L'interesse si è concretizzato in un incremento dei prodotti certificati e delle licenze in alcu-

¹⁰ Fonte: APAT



ni gruppi di prodotti appartenenti ai settori della detergenza, dei tessili e della carta. Tuttavia, l'incremento maggiore, nell'ultimo anno, si è avuto nel settore del turismo, dove una capillare promozione sul territorio e gli incentivi predisposti da alcune Amministrazioni locali hanno stimolato la domanda per l'ottenimento del marchio facendone triplicare le licenze.

Occorre, tuttavia, evidenziare che nonostante in Italia siano disponibili sul mercato oltre 1.800 prodotti, beni e servizi certificati, la conoscenza del marchio Ecolabel da parte del grande pubblico, così come del logo EMAS, continua a essere scarsa e non ancora in grado di influenzare l'evoluzione del mercato verso il "mercato verde".

