

CAPITOLO 13

STRUMENTI PER LA CONOSCENZA E LA CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE E L'INTERFACCIA CON IL MERCATO

Introduzione

In questo capitolo è presentata una panoramica di differenti strumenti di conoscenza di matrici e fattori ambientali, utilizzabili al fine di incrementare il livello di consapevolezza dei cittadini nei riguardi delle varie problematiche ambientali e di favorire stili di vita ecocompatibili.

Gli strumenti cognitivi illustrati comprendono le attività di *reporting* e i loro prodotti, i mezzi telematici di accesso ai dati e alle informazioni ambientali, i servizi bibliotecari, le attività di educazione e formazione ambientale in senso stretto e quelli con i quali, attraverso l'adozione dei regolamenti comunitari **EMAS** ed **Ecolabel UE**, si pensa di poter raggiungere l'obiettivo di coniugare il miglioramento ambientale con le esigenze di competizione del mercato.

Con l'incremento del volume delle attività di *reporting* – raccolta sistematica e diffusione dei dati che riguardano l'ambiente, anche attraverso l'utilizzo di un sistema informativo e di monitoraggio – le autorità pubbliche centrali e locali garantiscono l'accesso dei cittadini all'informazione ambientale e, assieme agli organismi ambientali di livello internazionale che pubblicano *report*, concorrono alla divulgazione dei dati sullo stato dell'ambiente del nostro pianeta.

Fra i più diffusi prodotti di *reporting*, i rapporti ambientali possono essere definiti in base alle seguenti tipologie: rapporti intertematici sullo stato dell'ambiente (anche basati su indicatori, comprendenti rapporti in senso stretto e relazioni), compendi statistici, rapporti tematici, altro (rapporti politici, studi speciali, documenti annuali di agenzie).

In ambito nazionale, generalmente, con la relazione è fornita una descrizione dello stato dell'ambiente del territorio di riferimento e dell'evoluzione dei fenomeni ambientali che lo riguardano, identificando le principali cause di pressione e illustrando eventualmente le politiche e le misure disposte dai decisori pubblici per risanare/contenere/mitigare il danno ambientale.

Le difformità nella presentazione delle informazioni e dei dati, nel formato e nella frequenza di pubblicazione, rendono difficile delineare un quadro dei prodotti di diffusione dell'informazione ambientale di livello locale (regione, provincia, comune).

Negli esempi più recenti, con questi documenti è presentata una valutazione integrata dello stato dell'ambiente e delle tendenze dei fenomeni ambientali, anche con relazione alle attività socio-economiche del territorio, che può essere associata a una valutazione sia dell'efficacia delle politiche ambientali messe in atto sia della fattibilità delle prospettive future.

Per ciò che concerne la reportistica sovranazionale, nel 2011 L'AEA (Agenzia Europea dell'Ambiente) ha pubblicato "La valutazione delle

Strumenti di conoscenza ambientale utili a incrementare il livello di consapevolezza dei cittadini.

I più diffusi prodotti di reporting ambientale.

La relazione sullo stato dell'ambiente.

valutazioni dell'ambiente in Europa"¹ (EE-AoA 2011), in occasione della Settima Conferenza ministeriale "Un ambiente per l'Europa" della Commissione economica per l'Europa (ECE) dell'ONU (Astana (Kazakistan), 21-23 settembre 2011).

La richiesta all'AEA da parte dei ministri dell'ambiente dell'ONU-ECE è stata soddisfatta con il progetto EE-AoA con il quale è stata costruita un'esperienza mirata a supportare lo sviluppo di un regolare processo per tenere l'ambiente pan-europeo sotto continua revisione.

Il progetto è ispirato al primo AoA sviluppato in riferimento allo stato dell'ambiente marino. Lanciato nel 2005 dall'Assemblea generale dell'ONU (risoluzione 60/30), ha rappresentato un'attività pionieristica indirizzata a sviluppare le basi di un regolare processo per il *reporting* e l'*assessment* globali dello stato degli oceani del mondo.

AEA: EE-AoA 2011.

Per il progetto EE-AoA è stato adottato un analogo approccio con moduli e fasi, così da consentire l'acquisizione di elementi informativi dai vari progetti o attività in corso, in particolare dal rapporto AEA "L'ambiente in Europa – Stato e prospettive" del 2010 (SOER 2010).

I risultati raggiunti con questo progetto rappresenteranno non soltanto la base per lo sviluppo di un processo di valutazione dell'ambiente dell'area pan-europea, ma saranno anche di notevole importanza per l'AEA e l'UE.

Il rapporto è articolato in un'introduzione e cinque capitoli: 1. Il contesto; 2. L'acqua e i relativi ecosistemi; 3. L'economia "verde"; 4. Analisi intertematica; 5. Raccomandazioni.

L'AEA cura anche la predisposizione di "Segnali ambientali".

È una relazione (prima edizione nel 2000) con la quale, sotto forma di resoconti, sono individuati, interpretati e compresi i molteplici segnali relativi all'ambiente europeo.

L'edizione 2011 riguarda la globalizzazione e l'ambiente² e riprende ampiamente SOER 2010, essendo basato su alcuni messaggi chiave quali: la natura offre servizi preziosissimi per il genere umano, determinando il nostro benessere e la nostra prosperità; i modelli di consumo globali rappresentano una delle cause principali degli impatti ambientali sul genere umano; la globalizzazione pone nuove sfide ma, nel contempo, offre soluzioni quali la condivisione di innovazioni, conoscenze e nuovi meccanismi di *governance*.

AEA: Segnali ambientali 2011.

Anche l'OCSE, con il volume "OECD Factbook 2010"³ pubblicato nel 2010, fornisce una visione d'insieme complessiva dei principali indicatori economici, sociali e ambientali di oggi, in una vasta gamma di formati di facile utilizzo.

OCSE: OECD Factbook 2010.

Uno strumento utile per la consultazione delle pubblicazioni di livello nazionale, infine, è rappresentato da SERIS (State of the Environment Reporting Information System), inventario dei rapporti ambientali nazionali pubblicati dal 1997 a oggi curato da AEA/Eionet.

AEA: SERIS.

Il relativo sito *web* (<http://www.eionet.europa.eu/seris>) contiene collegamenti ai rapporti, accessibili per regione geografica o per anno

¹ <http://aoa.ew.eea.europa.eu>

² <http://www.eea.europa.eu/it/publications/globalisation-environment-and-you-signals-2011>

³ http://www.oecd.org/newsEvents/0,3382,en_2649_34283_1_1_1_1_37465,00.html

di pubblicazione e alle principali organizzazioni che hanno contribuito a redigerli.

Secondo i dati pubblicati nell'Ottavo Rapporto Censis sulla Comunicazione, dal 2006 al 2010 la percentuale degli accessi alla rete aumentano dal 29% al 48,7%.

Nel 2009 il 47% degli intervistati dichiara di utilizzare *internet* almeno una volta alla settimana, contro il 20% del 2001.

Le istituzioni non sono rimaste estranee al processo di innovazione che interessa il mondo della comunicazione, in particolare della rete e stanno progressivamente integrando nei siti *web* nuovi strumenti di comunicazione e informazione, grazie ai quali il cittadino ha sempre maggiori opportunità di acquisire e accrescere il grado di consapevolezza rispetto all'ambiente in cui vive.

Il Sistema agenziale non fa eccezione, adempiendo in questo modo a uno dei suoi compiti istituzionali.

Le biblioteche e i centri di documentazione specializzati nelle tematiche ambientali⁴ presenti sul territorio nazionale contribuiscono in maniera significativa alla diffusione delle informazioni e delle conoscenze nel campo della protezione ambientale e delle scienze della Terra, attraverso l'erogazione di vari servizi: apertura al pubblico; lettura e consultazione in sede; orientamento bibliografico e assistenza nella ricerca (*reference*); prestito interno e interbibliotecario (ILL); localizzazione di risorse informative presso altre istituzioni bibliotecarie; fornitura di documenti (*document delivery* – DD); consultazione di risorse *on-line* (**catalogo on-line** – **OPAC** –), periodici elettronici, banche dati ambientali, giuridiche e di normativa tecnica).

Con l'avvento dei nuovi strumenti informatici sono notevolmente mutate le modalità con cui gli utenti si mettono in comunicazione con la biblioteca e fruiscono dei suoi servizi: sempre meno in presenza e sempre più tramite connessioni remote *intranet-internet* e autenticazione mediante credenziali o riconoscimenti IP.

La posta elettronica, per esempio, è comunemente utilizzata dagli utenti per inoltrare richieste di informazione o di prestito, di acquisto pubblicazioni e per ricerche bibliografiche.

L'educazione ambientale, attraverso un percorso storico e culturale di profonda trasformazione, che ha riguardato sia gli aspetti epistemologici (l'oggetto dell'indagine) sia quelli metodologici, viene oggi definita come un prerequisito dello sviluppo sostenibile e si configura come una modalità di apprendimento attivo e permanente, che fa riferimento a un preciso quadro di valori, basandosi su un approccio ecosistemico e interdisciplinare, e ha come finalità ultima quella di accompagnare il percorso della società verso un modello politico, economico e culturale caratterizzato dall'equilibrio tra uomo e ambiente, piuttosto che dalla competizione e dallo sfruttamento come è stato finora.

L'educazione ambientale, se vuole perseguire una coerenza tra finalità e metodo, deve proporre strategie, progetti e strumenti in grado di agire sia sui processi cognitivi sia su quelli affettivi degli individui,

Il web è uno strumento indispensabile per la diffusione capillare dell'informazione ambientale.

Le biblioteche di interesse ambientale coprono un importante settore della diffusione delle conoscenze nel campo della protezione ambientale e delle scienze della Terra, offrendo molteplici servizi all'utenza interna ed esterna.

L'educazione ambientale favorisce l'attivazione di un processo di cambiamento culturale e sociale a servizio della sostenibilità.

⁴ Sul sito della Biblioteca ISPRA è disponibile, a beneficio degli utenti anche remoti, un elenco delle biblioteche italiane di interesse ambientale completo di recapiti telefonici e siti *internet*

per orientarli verso la comprensione delle complesse interazioni che sottendono il rapporto uomo ambiente e verso la convinta adozione di stili di vita sostenibili.

Il Consiglio europeo di Lisbona del 2000 ha evidenziato l'importanza del ruolo svolto dai sistemi di istruzione e formazione per consentire all'Europa di affermarsi come società della conoscenza e competere in maniera efficace nell'economia globalizzata.

La Strategia per lo sviluppo sostenibile promossa nel 2001 dal Consiglio europeo di Göteborg, aggiornata nel 2006, ha sottolineato il ruolo fondamentale dell'istruzione, della formazione professionale e della ricerca, come strumenti per stimolare un cambiamento comportamentale e dotare i cittadini delle competenze necessarie per conseguire gli obiettivi in essa fissati.

In campo ambientale, la formazione professionale continua permette l'approfondimento delle conoscenze dei temi ambientali e l'accrescimento delle competenze tecniche, contribuendo allo studio, alla ricerca e all'applicazione di strumenti di prevenzione e risanamento ambientale.

L'ISPRA e il Sistema agenziale promuovono iniziative di formazione ambientale sui temi della sostenibilità, della salute pubblica e della valorizzazione delle risorse naturali, attraverso corsi e seminari con l'obiettivo di accrescere le conoscenze tecniche nel campo della protezione dell'ambiente e di diffondere le metodologie operative ed eventuali approcci innovativi in tale ambito. Inoltre vengono attivati, in collaborazione con Università ed Enti di formazione, *stage* e tirocini che consentono un'utile sinergia tra le Agenzie ambientali e il mondo della ricerca.

In questo modo l'ISPRA e il Sistema agenziale rispondono alla maggiore richiesta formativa professionale continua sui temi di protezione ambientale, che nasce dai cambiamenti del mondo del lavoro, del sistema produttivo e dello sviluppo tecnologico e si conformano al processo di decentramento delle competenze istituzionali in materia di formazione.

La formazione ambientale attraverso l'accrescimento delle competenze tecniche contribuisce allo studio e alla ricerca di strumenti di prevenzione e risanamento in campo ambientale.

DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE AMBIENTALE

La conoscenza della realtà (*ex ante* ed *ex post*) e la diffusione della conoscenza stessa rappresentano l'indispensabile fondamento sul quale basare politiche e interventi.

In particolare nel campo ambientale, la diffusione dell'informazione svolge il compito sia di fornire alle autorità competenti le informazioni necessarie per la formulazione e l'attuazione di politiche ambientali oculate ed efficaci, sia di favorire l'accrescimento dei livelli di conoscenza e di consapevolezza dei cittadini per una sempre più responsabile partecipazione ai programmi di prevenzione e risanamento in campo ambientale.

In virtù dell'importanza strategica dell'informazione, affermata e riconosciuta anche sulla base della normativa nazionale e sovranazionale, sono state realizzate azioni atte a migliorare la qualità dell'informazione e la tempestività.

In quasi tutti i paesi più evoluti, sono state chiamate ad affrontare questi compiti le agenzie per l'ambiente che, indipendentemente dal

In quasi tutti i paesi più evoluti le agenzie per l'ambiente hanno come funzione base la gestione dell'informazione

contesto di riferimento, hanno come funzione base la gestione dell'informazione ambientale, sia quella di carattere scientifico e statistico sia quella di tipo divulgativo sia quella di sensibilizzazione, per favorire l'affermarsi di modelli comportamentali ecocompatibili.

*ambientale
scientifica/
statistica, di tipo
divulgativo, di
sensibilizzazione.*

In Italia, il Sistema ISPRA-ARPA/APPA fin dalla sua costituzione ha posto, tra i compiti prioritari, lo sviluppo di un'adeguata capacità conoscitiva, presupposto indispensabile per l'esercizio di numerose funzioni assegnategli con la normativa di settore, comprendenti il monitoraggio, i controlli e il *reporting*.

*In Italia, il Sistema
ISPRA-
ARPA/APPA
annovera tra i
compiti prioritari
lo sviluppo di
un'adeguata
capacità
conoscitiva,
presupposto
indispensabile per
le attività di
monitoraggio,
controllo e
reporting.*

In particolare, in linea con la Convenzione di Aarhus, le direttive comunitarie e le norme nazionali, diffonde, attraverso i canali del *web*, del *reporting*, dei servizi bibliotecari e dei mezzi di comunicazione di massa, le informazioni e i dati ambientali.

Il Sistema agenziale, inoltre, 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.

In ambito ISPRA, tutte le pubblicazioni sono consultabili *on line* e gli utenti possono effettuare il *download* dei documenti d'interesse direttamente dal sito dell'Istituto, ma il formato cartaceo è sempre largamente ricercato.

I volumi più richiesti sono Tematiche in primo piano, Qualità delle aree urbane, Rapporto Rifiuti Urbani, Rapporto Rifiuti Speciali, insieme ad atlanti e altro materiale riguardanti il tema Biodiversità.

Gli utenti che hanno necessità di reperire tale documentazione cartacea sono soprattutto Biblioteche, Università, studenti. La modalità di distribuzione è principalmente diretta (richiesta *in loco*, eventi fieristici e convegnistici).

Informazione ambientale attraverso il *reporting* e i mezzi di comunicazione di massa

Nell'ultimo decennio, in Italia, le attività relative al *reporting* ambientale hanno fatto registrare, oltre a un incremento del numero di prodotti di diffusione, un significativo sviluppo delle metodologie di *reporting*.

In particolare, con l'istituzione delle Agenzie ambientali e la conseguente attribuzione delle funzioni di controllo e monitoraggio del territorio al Sistema agenziale, il flusso cospicuo della produzione di dati e informazioni ambientali è stato progressivamente armonizzato e organizzato sino alla definizione del sistema di conoscenza ambientale nazionale.

In tempi recenti, con il "Programma triennale 2010-2012", il Sistema agenziale ha dato avvio, tra le altre, all'attività coordinata da ISPRA di predisposizione di linee guida per il *reporting* e di definizione di un *core set* di indicatori.

*ISPRA-
ARPA/APPA
"Programma
triennale 2010-
2012".*

L'obiettivo è di sviluppare un processo con il quale si possa gradualmente giungere a fissare regole condivise per la produzione sia di *report* ambientali con i quali ottemperare a precisi obblighi di

comunicazione di dati e informazioni, sia di *report* a carattere tematico o intertematico sullo stato dell'ambiente.

Nel 2011 ISPRA ha pubblicato il documento "Linee guida per la redazione della relazione sullo stato dell'ambiente di livello territoriale"⁵, primo prodotto del processo di armonizzazione precedentemente citato.

Dal 2003 l'ISPRA, 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.

In particolare, le relazioni, gli annuari e i rapporti tematici rappresentano, con la periodicità della loro pubblicazione, documenti fondamentali per valutare l'efficacia delle politiche ambientali e per informare i cittadini sulle condizioni di qualità dell'ambiente in cui vivono, al fine di promuovere comportamenti ecocompatibili e una consapevole partecipazione ai processi decisionali.

Per raggiungere questi obiettivi sono state attuate politiche di diffusione dell'informazione ambientale detenuta da soggetti istituzionali, favorendo lo sviluppo di strumenti telematici, portali, banche dati di indicatori ambientali accessibili al pubblico, siti *web* e cataloghi.

Nella Tabella 13.1 viene presentato un quadro sintetico dell'informazione ambientale diffusa dal Sistema agenziale tra il 2009 e il 2010 attraverso gli annuari dei dati ambientali, le relazioni e i rapporti tematici.

Tra quelli citati in precedenza, il prodotto di *reporting* più utilizzato è il "rapporto tematico", attestatosi in ciascuno di questi anni mediamente su un numero complessivo di pubblicazioni dell'ordine del centinaio.

Nel 2010, l'area tematica di maggior interesse è l'aria, con circa il 43% dei rapporti tematici pubblicati dal Sistema agenziale (Figura 13.1).

Pubblicate le "Linee guida per la redazione della relazione sullo stato dell'ambiente di livello territoriale".

Con l'Annuario dei dati ambientali ISPRA rende noti i risultati del monitoraggio dei prodotti di reporting del Sistema agenziale.

⁵ http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Pubblicazioni_del_Sistema_Agenziale

Tabella 13.1: Informazione ambientale a mezzo report e pubblicazioni⁶

Quadro sintetico dell'informazione ambientale diffusa dal Sistema agenziale tra il 2009 e il 2010 attraverso gli annuali dei dati ambientali, le relazioni e i rapporti tematici.

Sistema agenziale	2009		2010	
	Annuali dati ambientali/ Relazioni sullo stato dell'ambiente	Rapporti tematici	Annuali dati ambientali/ Relazioni sullo stato dell'ambiente	Rapporti tematici
	Presenza/assenza	n.	Presenza/assenza	n.
ARPA Piemonte	● ▲	3	▲	33
ARPA Valle d' Aosta		6	▲	3
ARPA Lombardia	●	-	▲	14
APPA Bolzano-Bozen		33		4
APPA Trento	▲	0		1
ARPA Veneto		7	▲	6
ARPA Friuli-Venezia Giulia		-		4
ARPA Liguria	▲	3		-
ARPA Emilia-Romagna	● ▲	2+23 ^a	●	24
ARPA Toscana	▲	10		18
ARPA Umbria	●	12	●	14
ARPA Marche		8		25
ARPA Lazio		0		0
ARPA Abruzzo		4		0
ARPA Molise		1		0
ARPA Campania	▲	3		2
ARPA Puglia	▲	33	▲	29
ARPA Basilicata		8		2
ARPA Calabria		0		-
ARPA Sicilia	●	3	●	1
ARPA Sardegna		1		4
ISPRA	●	29	●	32

Legenda:

- : Annuario dei dati ambientali
- ▲ : Relazioni sullo stato dell'ambiente

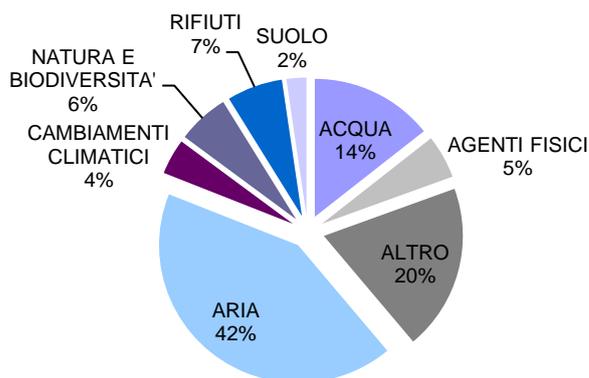
Nota:

a) L'ARPA Emilia-Romagna ha pubblicato 23 rapporti tematici provinciali

Per il prodotto “relazioni sullo stato dell'ambiente” è necessario evidenziare che, in molti casi, si tratta in realtà di “annuali” (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* “annuali/relazioni”, il numero di pubblicazioni è attestato, per ogni anno, sull'ordine della decina.

⁶ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPA



Nel 2010, l'area tematica di maggior interesse è l'aria, con circa il 43% dei rapporti tematici pubblicati dal Sistema agenziale (Figura 13.1).

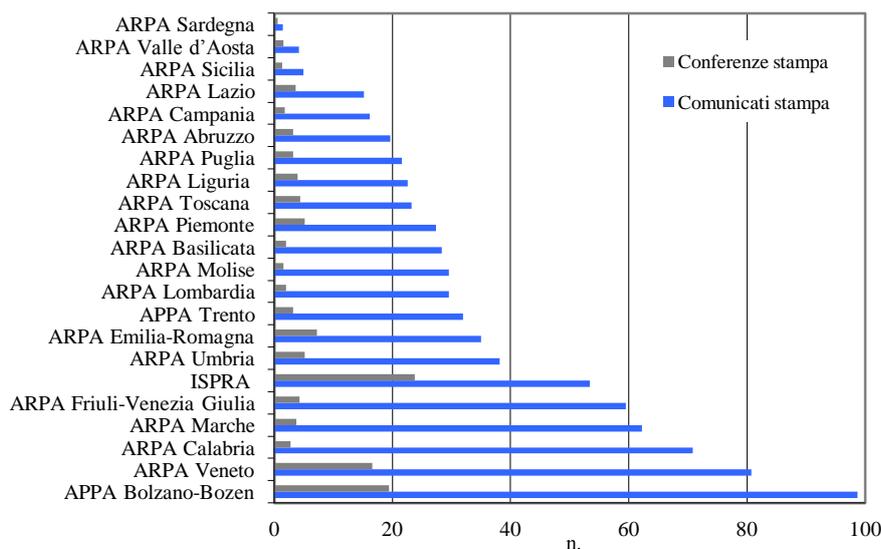
Figura 13.1: Percentuali delle aree tematiche oggetto di rapporti tematici (2010)⁷

Per quanto riguarda l'informazione ambientale diffusa attraverso i mezzi di comunicazione di massa, emerge che, nel quinquennio 2006-2010, nel Sistema agenziale il numero medio annuo dei comunicati stampa è pari a oltre settecento unità, mentre quello delle conferenze stampa è circa un centinaio.

Da tenere presente che i valori registrati nel corso degli anni nelle singole Agenzie possono sensibilmente essere influenzati dagli eventi ambientali occorsi nell'anno e nel territorio preso a riferimento per la rilevazione.

Nelle attività delle singole Agenzie persiste, poi, una certa disomogeneità, legata alla tipologia di servizi informativi erogati, alle problematiche ambientali del territorio e all'occorrenza di manifestazioni convegnistiche/fieristiche con rilevanza ambientale.

⁷ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPA



Nel quinquennio 2006-2010, nel Sistema agenziale il numero medio annuo dei comunicati stampa è pari a oltre settecento unità, mentre quello delle conferenze stampa è circa un centinaio.

Figura 13.2: Numero medio annuo di comunicati e conferenze stampa nel quinquennio (2006-2010)⁸

Informazione e comunicazione ambientale su web

I dati relativi all'indicatore *Informazione ambientale su web* (Figura 13.3) mostrano in generale un andamento piuttosto costante rispetto ai risultati dell'anno precedente.

Le variabili più dinamiche sono quelle introdotte recentemente che fotografano l'innovativa realtà del *Web 2.0*: gli strumenti di informazione "Rss Feed" (*Rss: Rich Site Summary o Really Simple Syndacation*⁹), "Newsletter" e "Riviste on line" sono adottati rispettivamente dal 46%, 54% e 58% dei siti monitorati e presentano tutti un *trend* in crescita.

Il dato conferma un cambiamento nelle modalità d'informazione al cittadino, al quale è riconosciuto sempre più un ruolo attivo e selettivo nel reperimento delle notizie di suo interesse.

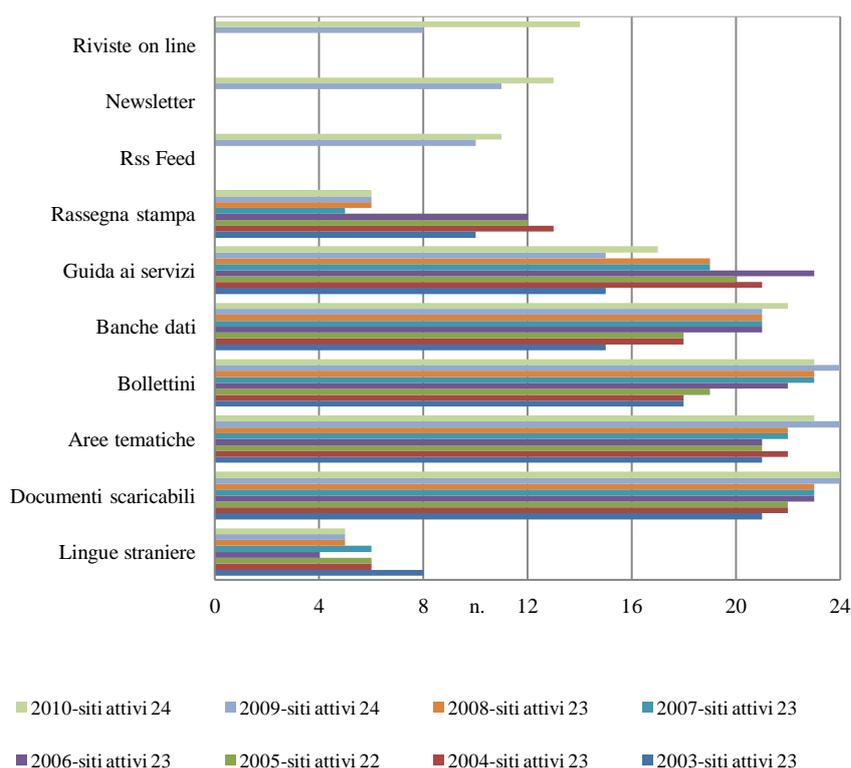
La "Guida ai servizi" (96%) e le "Banche dati" (91%) hanno registrato una lieve ripresa rispetto allo scorso anno, mentre si mantiene costante la presenza dei seguenti strumenti d'informazione: "Documenti scaricabili" (100%), "Rassegna stampa" (25%) e "Versione del sito in almeno una lingua straniera" (21%).

Lieve flessione per i "Bollettini" e le "Aree Tematiche" presenti nel 96% dei siti monitorati.

L'indicatore Informazione ambientale su web mostra in generale un andamento costante rispetto all'anno precedente, mentre gli strumenti di informazione Rss Feed, Newsletter e Riviste on line presentano un trend in crescita.

⁸ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/ARPA

⁹ Rss Feed è uno dei più popolari formati per la distribuzione di contenuti *web*. I flussi RSS permettono di essere aggiornati su nuovi articoli o commenti pubblicati nei siti d'interesse senza doverli visitare manualmente uno a uno (fonte: Wikipedia)



Gli strumenti di informazione Rss Feed, Newsletter e Riviste on line presentano un trend in crescita.

Figura 13.3: Andamento dell'informazione ambientale su web (2003-2010)¹⁰

Per quanto riguarda la comunicazione ambientale su web, nella Figura 13.4 si evidenzia una netta predominanza nell'adozione dello strumento di posta elettronica, presente in tutti i siti monitorati.

Infatti, è uno strumento di comunicazione molto diffuso, economico, immediato, versatile e per questo di notevole efficacia. Le modalità di accesso alla casella di posta elettronica sono molteplici e non più legate al possesso e all'utilizzo del *personal computer*, grazie all'impiego di innovativi *device* quali *smartphone* e *tablet*.

La posta elettronica è ampiamente impiegata sia nelle comunicazioni interpersonali sia negli scambi professionali, permettendo la condivisione di *file* di testo e multimediali e la trasmissione di contenuti a destinatari multipli.

Evoluzione della posta elettronica tradizionale è senza dubbio la PEC (Posta Elettronica Certificata) presente nel 91% dei siti monitorati. L'istituzione della PEC risale al 2003 (L16/2003).

Sarà tuttavia il D.Lgs.82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale, di seguito CAD), successivamente modificato dal D.Lgs.235/2010 (nuovo CAD), a obbligare di fatto le pubbliche amministrazioni a utilizzare la PEC, o altre soluzioni tecnologiche equivalenti, per tutte le comunicazioni che richiedono una ricevuta di ritorno, istituendo una casella di posta certificata o analogo indirizzo di posta elettronica per ciascun registro di protocollo e dandone comunicazione al DigitPa¹¹ che provvede a pubblicare tali indirizzi in un elenco consultabile per via telematica.

L'indicatore Comunicazione ambientale su web mostra una netta predominanza dello strumento posta elettronica presente in tutti i siti monitorati.

¹⁰ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA-ARPA/APPA-MATTM

¹¹ Ente Nazionale per la Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione

Lo stesso obbligo è stato esteso a tutte le imprese costituite in forma societaria e ai professionisti iscritti in albi ed elenchi istituiti con legge dello Stato¹².

In base al nuovo CAD “la PEC diventa il mezzo più veloce, sicuro e valido per comunicare con le PA.

I cittadini possono utilizzare la PEC anche come strumento d’identificazione, evitando l’uso della firma digitale”¹³.

Al fine di dar conto almeno parzialmente dell’innovativa realtà del *Web 2.0* si è deciso, a partire da questa edizione dell’Annuario, di inserire la nuova variabile “Media sociali”.

Negli ultimi due anni si è assistito di fatto alla progressiva affermazione dei *social network*, che accolgono un flusso crescente di scambi comunicativi non solo di natura interpersonale privata, ma anche professionale.

Sono sempre più numerose le realtà aziendali che utilizzano *Facebook* per farsi pubblicità e le pubbliche amministrazioni non fanno eccezione: il 25% dei siti del Sistema agenziale oggetto del presente monitoraggio sono presenti su uno o più *social network* o inseriscono le icone sui propri siti istituzionali per agevolare la condivisione delle informazioni da parte dei navigatori.

Una realtà in continua evoluzione che conferma il riconoscimento al cittadino di un ruolo sempre più attivo e propositivo.

Per quanto riguarda la presenza di “Aree multimediali” all’interno dei siti che accolgono strumenti di comunicazione tipici del *Web 2.0* quali video, *web radio* e *web tv*, si segnala una crescita, che del resto non sorprende, rispetto all’anno precedente: 11 siti su 24 hanno adottato questi innovativi strumenti di comunicazione.

Il dato conferma un netto cambiamento di stile nel modello di comunicazione pubblica istituzionale che è tuttora in atto.

I siti monitorati hanno un’elevata connotazione informativa, come conferma il dato relativo alla variabile “*News ed eventi*”, rilevata nel 100% dei siti. “Sondaggi” e “Registrazioni *on line*” sono in crescita.

La variabile “*Forum e FAQ*” è stata parzialmente rinnovata: nella scorsa edizione, infatti, era presente sotto la dicitura “*Forum e mailing list*”.

Nel corso delle attività di monitoraggio è emersa la costante assenza di *mailing list* e la discreta presenza, accanto ai *forum*, delle *FAQ*.

Si è ritenuto opportuno rappresentare questa realtà, presente in ben 16 siti su 24 (66%).

¹² Legge 2/2009, art. 16

¹³ Fonte: <http://www.innovazionepa.gov.it>

Gli strumenti di comunicazione ambientale più utilizzati dal Sistema agenziale sono l'e-mail, i moduli on line, le notizie e gli eventi.

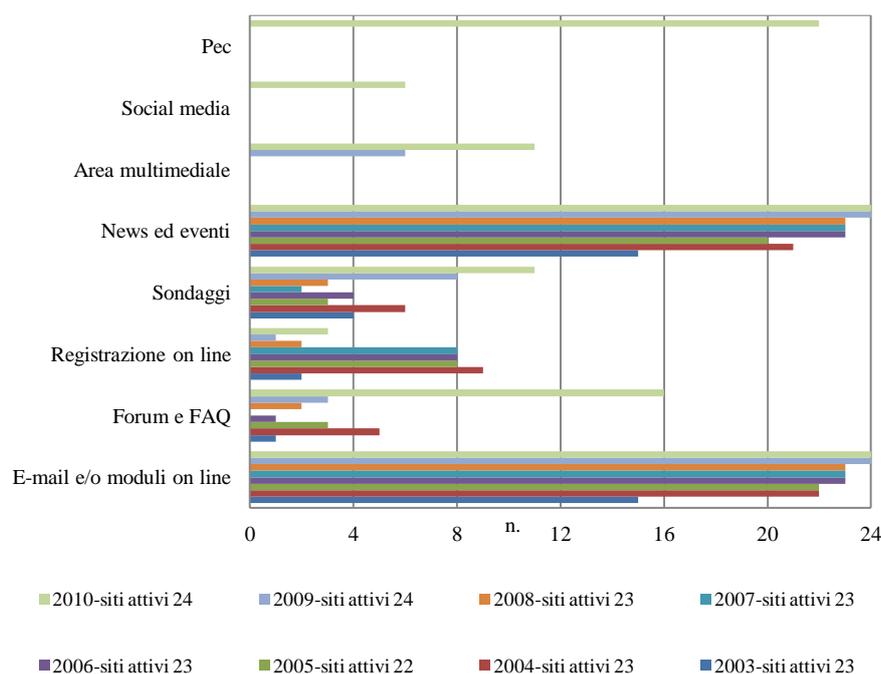


Figura 13.4: Andamento della comunicazione ambientale su web (2003-2010)¹⁴

Servizi bibliotecari e risorse per l'utenza

Le biblioteche e i centri di documentazione specializzati nelle tematiche ambientali¹⁵ presenti sul territorio nazionale contribuiscono in maniera significativa alla diffusione delle informazioni e delle conoscenze nel campo della protezione ambientale e delle scienze della Terra, attraverso l'erogazione di vari servizi:

- apertura al pubblico;
- lettura e consultazione in sede;
- orientamento bibliografico e assistenza nella ricerca (*reference*);
- prestito interno e interbibliotecario (ILL);
- localizzazione di risorse informative presso altre istituzioni bibliotecarie;
- fornitura di documenti (*document delivery* – DD);
- consultazione di risorse *online* (catalogo *online* – OPAC –, periodici elettronici, banche dati ambientali, giuridiche e di normativa tecnica).

L'utenza interna ed esterna delle biblioteche/centri di documentazione può accedere alle molteplici risorse informative disponibili visitando i relativi siti *web* e consultando il catalogo *online* (OPAC).

¹⁴ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA/ARPA/APPA/MATTM

¹⁵ Sul sito della Biblioteca ISPRA è disponibile, a beneficio degli utenti anche remoti, un elenco delle biblioteche italiane di interesse ambientale completo di recapiti telefonici e siti *internet*

I servizi e le risorse informative messe a disposizione dell'utenza dalle biblioteche e/o centri di documentazione specializzati nelle tematiche ambientali del Sistema agenziale vengono erogati in maniera non omogenea sul territorio nazionale. Non tutte le Agenzie dispongono di una biblioteca o un centro di documentazione né di servizi bibliotecari propriamente detti (Piemonte, Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia, Basilicata, Sardegna). La Biblioteca dell'ISPRA vanta la dotazione documentaria più consistente e un tasso di aggiornamento delle proprie collezioni più significativo, seguita da ARPA Toscana e ARPA Lazio. In alcuni casi (ISPRA, ARPA Lombardia, ARPA Toscana, ARPA Marche, ARPA Lazio, ARPA Campania) si riscontra l'adozione di un sistema di gestione (UNI EN ISO 9001 o ISO/IEC 17025).

Una buona percentuale di biblioteche aderisce a reti di cooperazione nazionale (SBN, NILDE, ACNP, SBA, ecc.) per usufruire della catalogazione derivata e/o partecipata e ai progetti di fornitura reciproca (DD, ILL) di documentazione in regime di gratuità per i propri utenti finali.

PROGRAMMI DI EDUCAZIONE E DI FORMAZIONE AMBIENTALE

Il quadro delle iniziative di educazione ambientale e dei corsi di formazione in presenza e a distanza su tematiche ambientali in Italia è molto variegato e difficile da rappresentare in forma sintetica. Al fattore della varietà di soggetti promotori e realizzatori sia delle une sia degli altri è da aggiungere anche l'ampliamento delle tematiche e dei settori – scientifici, economici e culturali – che ne divengono oggetto, riuniti in quell'area transdisciplinare che da qualche anno a questa parte viene definita “scienza della sostenibilità”. Ciò, se da un lato è positivo, perché indica che a mano a mano si sta compiendo quel processo d'integrazione auspicato dalle strategie internazionali, dall'altro configura un panorama in cui è difficile tracciare confini ed è necessario ridefinire i criteri di classificazione e di valutazione.

Questi ultimi, peraltro, nel campo dell'educazione ambientale orientata alla sostenibilità, si riferiscono essenzialmente a una valutazione statica (quantitativa) delle iniziative realizzate e solo in parte a una valutazione qualitativa dei servizi educativi offerti, mentre sfugge per ora all'attività valutativa la comprensione e la misurazione dei risultati dell'azione educativa in quanto tale, connessi ad aspetti complessi quali la soggettività dell'apprendimento, il tempo necessario per l'interiorizzazione di valori e concetti complessi e il non automatico meccanismo di modifica degli atteggiamenti e dei comportamenti.

Il quadro di riferimento istituzionale nazionale per l'educazione ambientale presenta, come è stato già sottolineato nella precedente edizione, luci ed ombre. Da un lato proseguono gli sforzi di implementazione del “Decennio dell'educazione per lo sviluppo sostenibile” (2005-2014), con il coordinamento della Commissione Nazionale Italiana UNESCO e con il contributo del Comitato

Le Agenzie di Piemonte, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Basilicata, Sardegna non possiedono una biblioteca o un centro di documentazione, né servizi bibliotecari.

In Italia, l'offerta di iniziative di educazione ambientale e di corsi di formazione, da parte di soggetti istituzionali e non, è molto varia.

Nel 2011 la Settimana UNESCO dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile è stata dedicata alla

Nazionale, di cui fanno parte, tra gli altri, anche l'ISPRA e il Sistema agenziale. La tematica cui è stata dedicata la Settimana Nazionale dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile del 2011 è stata "l'acqua".

*tematica
dell'Acqua.*

D'altro canto, i due Ministeri competenti (MATTM e MIUR) hanno avviato alcune attività e iniziative nell'ambito dell'Accordo interministeriale siglato nel 2008 e della Carta d'intenti su scuola, ambiente e legalità (2009), quali i concorsi "Scuola ambiente e legalità" (per scuole secondarie) e "Le cose cambiano se..." (per la scuola dell'infanzia). Il MATTM ha inoltre bandito un concorso, mettendo a disposizione 1.500.000 euro dal "Fondo per lo sviluppo sostenibile" per progetti di educazione ambientale e di promozione dello sviluppo sostenibile a livello nazionale o interregionale realizzati da associazioni, fondazioni e organizzazioni non governative, e ha promosso alcune campagne di sensibilizzazione per giovani e adulti su temi inerenti la tutela ambientale e la promozione di comportamenti ecosostenibili, quali la "Giornata dell'Albero", "E...state nei parchi", "Ecospiaggia" e la "Giornata della Bicicletta", in collaborazione con varie istituzioni e associazioni.

Mentre rimangono piuttosto incerte le prospettive del Sistema nazionale INFEA, che da alcuni anni non riceve né nuovi *input* di pianificazione e di programmazione, né nuovi finanziamenti per strutture e attività, il Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare è fortemente coinvolto nel percorso di preparazione alla Conferenza sullo sviluppo sostenibile (UNCSD) Rio+20, tenutasi nel mese di giugno 2012, a venti anni dalla storica Conferenza del 1992 nella quale fu per la prima volta enunciato ufficialmente il concetto di sviluppo sostenibile. L'obiettivo di Rio+20 è sia quello di valutare i progressi fatti in questi venti anni e i *gap* ancora da colmare, sia quello di definire nuovi traguardi per il futuro, soprattutto rispetto a due temi prioritari, la *Green Economy* in funzione dello sviluppo sostenibile e dello sradicamento della povertà e la riforma del sistema di *governance* internazionale dello sviluppo sostenibile. L'intento della Conferenza Rio+20 è quello di stimolare la partecipazione di tutte le componenti della società civile (industria, giovani, donne, agricoltori, popolazioni indigene, amministrazioni locali, organizzazioni non-governative, comunità scientifica, lavoratori e sindacati) attraverso un processo di consultazioni. Anche l'Italia, sotto l'impulso del MATTM, si sta mobilitando e sta cercando di coordinarsi in un *network* nazionale per poter dare un autorevole contributo in tale contesto, del quale l'educazione ambientale costituisce parte integrante per il suo ruolo funzionale e strategico rispetto alla promozione e diffusione dei valori, delle metodologie e delle pratiche di sostenibilità. L'educazione allo sviluppo sostenibile è stata individuata, inoltre, come una delle priorità (insieme a modelli di consumo e produzione sostenibili, gestione sostenibile dell'acqua, edilizia e urbanizzazione sostenibile, nuova occupazione) dai contributi raccolti dal Segretariato per la preparazione del testo negoziale della Conferenza.

*Tra gli obiettivi
della Conferenza di
RIO+20 viene
riaffermata
l'importanza
dell'educazione
orientata alla
sostenibilità.*

Per quanto riguarda il Sistema agenziale, in positivo si può sottolineare l'impegno stabile e in qualche caso crescente di alcune Agenzie per l'impostazione di programmi e progetti di educazione ambientale in ambito territoriale locale. Si possono citare l'ARPA Friuli-Venezia Giulia, che ai consueti compiti di coordinamento regionale per le attività INFEA, ha aggiunto in questi ultimi anni anche il ruolo di coordinamento e di riferimento per le iniziative relative al Decennio dell'educazione allo sviluppo sostenibile; l'ARPA Abruzzo, che ha istituito al proprio interno un "Albo docenti", un elenco di esperti e tecnici dell'Agenzia cui è possibile attingere per lo svolgimento di iniziative di sensibilizzazione ed educazione rivolte a scuole o a gruppi di adulti; l'ARPA Calabria, che ha istituito un Gruppo di Educazione Ambientale (GEA), costituito da referenti sia delle sede centrale sia dei dipartimenti provinciali, con il compito di definire linee guida di progettazione e di redigere un piano annuale di educazione ambientale includendo tutti i soggetti locali presenti sul territorio. Un dato negativo, già riportato lo scorso anno, è il venir meno, nel campo dell'educazione ambientale, dell'importante apporto rappresentato per molti anni dall'ARPA Toscana a seguito della riorganizzazione del sistema regionale.

A livello di coordinamento nazionale, il Gruppo di Lavoro Interagenziale sull'Educazione Orientata alla Sostenibilità (EOS), dopo la conferma del mandato da parte del Consiglio Federale, ha riavviato le sue attività, ed è attualmente impegnato nell'elaborazione di nuove Linee guida per l'educazione orientata alla sostenibilità, per rafforzare il ruolo dell'educazione ambientale sia in termini organizzativi sia di formazione delle competenze.

Le iniziative di formazione ambientale promosse dal Sistema agenziale rispondono ai principi espressi dalle strategie europee che riconoscono l'importanza della valorizzazione delle risorse umane e del rafforzamento delle competenze tecniche per far fronte alle sfide ambientali, economiche e sociali. Le conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona del 2000 mettono in evidenza il ruolo fondamentale rivestito dall'istruzione e dalla formazione per il passaggio a una economia e una società basate sulla conoscenza, e il compito di ciascuno Stato membro nell'individuare strategie e misure pratiche per favorire la formazione permanente.

La formazione professionale continua è importante anche nel campo della valorizzazione delle risorse naturali e della protezione dell'ambiente, a tale scopo, nell'ambito del Sistema agenziale, vengono realizzati eventi formativi volti all'accrescimento e al consolidamento delle competenze professionali dei tecnici, dei ricercatori e degli altri operatori che a vario titolo operano in campo ambientale.

Attraverso un'analisi condotta sui siti istituzionali delle Agenzie ambientali è stato possibile verificare che alcune di esse pubblicizzano attraverso il *web* i programmi e le iniziative di formazione continua in campo ambientale, tra le quali si possono citare ARPA Lazio che ha istituito una scuola di formazione ambientale e offre una serie di corsi rivolti ai dipendenti e a utenti

Nel Sistema agenziale il Gruppo di Lavoro EOS ha ripreso le proprie attività con il coordinamento dell'ISPRA.

Le strategie europee riconoscono l'importanza della valorizzazione delle risorse umane e del rafforzamento delle competenze tecniche per fare fronte alle sfide ambientali, economiche e sociali.

esterni ed ARPA Sicilia che propone un elenco di corsi per la formazione continua e permanente del personale.

Sempre nell'ottica della Strategia di Lisbona, volta a fare dell'Europa una realtà economica basata sulla conoscenza, la Commissione Europea promuove numerosi programmi e iniziative volti ad accelerare la diffusione delle strutture e delle applicazioni connesse alla società dell'informazione, sia a livello europeo sia dei singoli Stati membri.

In questo contesto l'*e-learning*, viste le sue caratteristiche di flessibilità, diventa lo strumento privilegiato su cui investire. Nell'Unione Europea l'utilizzo di questo mezzo viene sostenuto attraverso programmi relativi alla promozione della società dell'informazione che hanno svolto un ruolo determinante nell'attrarre l'attenzione degli enti di formazione, della pubblica amministrazione e dei privati. Un forte impulso all'*e-learning* è stato impresso dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002, il quale ha invitato la Commissione Europea a elaborare un piano d'azione per la diffusione della disponibilità e dell'uso delle reti a banda larga in tutta l'Unione e lo sviluppo di protocolli per la sicurezza delle reti *internet*. Per questo motivo, in questa pubblicazione, tra le attività di formazione ambientale vengono rilevati non solamente i corsi specialistici realizzati in presenza, ma anche i corsi erogati in modalità *e-learning* e la divulgazione di contenuti tecnico scientifici attraverso siti *web*. La formazione continua in campo ambientale, infatti, rivolgendosi principalmente ad adulti deve tenere conto della crescente e continua domanda di acquisizione e accrescimento delle competenze e della necessità di utilizzare metodologie didattiche più consone e funzionali.

Nell'ambito dell'*e-learning*, l'ISPRA, al fine di sperimentare l'applicazione di nuove metodologie didattiche che consentano di erogare contenuti formativi in modo flessibile, facilmente personalizzabile e accessibile, abbattendo i vincoli di tempo e spazio, sta portando avanti lo sviluppo di percorsi di formazione ambientale a distanza, in particolare per i tecnici del Sistema agenziale, i primi dei quali saranno pubblicati nel 2012.

Nel campo della formazione ambientale è molto importante la collaborazione con le Università e con gli Enti di formazione, che si realizza anche attraverso l'attivazione di *stage* e di tirocini di formazione e orientamento, al fine di permettere a laureandi e laureati di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare la conoscenza diretta del mondo del lavoro in ambito ambientale. L'ISPRA, oltre a stipulare convenzioni con numerose Università italiane per l'attivazione di tirocini di formazione e orientamento, ha recentemente sottoscritto una Convenzione con la Fondazione della Conferenza dei rettori delle università italiane per l'attivazione del programma "ISPRA-Università Italiane", attraverso il quale vengono bandite offerte di tirocinio da svolgere presso l'Istituto, rivolte a laureandi e laureati delle università italiane. Nel 2011 sono stati pubblicate più di 90 proposte di progetti formativi offerti dalle Unità tecniche di ISPRA.

Si segnala, infine, che nell'ottica di potenziare e armonizzare il sistema di formazione ambientale di ISPRA e delle ARPA/APPA, è stato istituito nel 2011 un Gruppo di lavoro interagenziale finalizzato alla realizzazione di una scuola permanente del Sistema delle Agenzie ambientali. Nello svolgimento delle attività, partendo dal quadro normativo di riferimento per la formazione, sia a livello nazionale sia regionale, sarà condotto uno studio sulle figure professionali presenti nel Sistema agenziale per definire una mappatura delle competenze e individuare i fabbisogni formativi, al fine di progettare corsi specialistici basati su criteri e modalità condivisi.

Offerta di educazione ambientale

Il panorama delle iniziative di sensibilizzazione ed educazione volte alla promozione della sostenibilità, come si evince anche da quanto appena detto, è molto vasto e composito.

Dal punto di vista delle priorità tematiche ambientali, il 2011 è stato l'Anno internazionale delle Foreste, un tema in continuità con quello della biodiversità alla quale era stato dedicato il 2010. Anche in questo caso, l'ISPRA, sulla base delle competenze e delle progettualità realizzate in questo campo, ha voluto contribuire alla promozione di una maggiore consapevolezza e conoscenza sulla materia organizzando la Conferenza: *“Le risorse forestali nazionali e i servizi ecosistemici. Il ruolo delle istituzioni”*.

Per quanto riguarda invece il tema della biodiversità, è in corso il processo d'implementazione della Strategia Nazionale della Biodiversità, rispetto al quale l'ISPRA, per conto del MATTM, sta definendo un primo *set* di indicatori di valutazione per ciascuna area tematica considerata. Tra di esse quella relativa a educazione e informazione fornisce un contributo sia in termini di rafforzamento delle azioni di sensibilizzazione e percezione della problematica, sia nel miglioramento del livello di informazione e formazione dei soggetti che rivestono ruoli “cruciali” per la tutela della biodiversità, quali i decisori politici, gli amministratori e gli educatori.

L'ISPRA, infine, partecipa come *partner* al progetto FARENAIT (Fare Rete Natura 2000 in Italia), cofinanziato dal programma europeo LIFE+, che ha come scopo la diffusione presso gli *stakeholders* locali dell'informazione sui vantaggi della Rete Natura 2000 sia in termini di sostenibilità ambientale sia di benefici economici, attraverso azioni di informazione, comunicazione ed educazione.

Per quanto riguarda le iniziative di educazione ambientale per l'edizione 2011 dell'Annuario (dati 2010), la rilevazione continua a essere circoscritta al Sistema ISPRA-ARPA/APPA. Un eventuale e auspicabile ampliamento del bacino di raccolta dei dati ad altre reti e soggetti (*in primis* le regioni, ma anche enti e associazioni varie), necessiterebbe di un attento esame sul questionario di rilevazione e anche di una formalizzazione che a tutt'oggi manca.

Nel 2010, le iniziative di educazione ambientale complessivamente censite nel Sistema agenziale sono state 724, di cui 279 progetti e 445 attività singole. Considerando il solo dato relativo ai progetti, 46 di essi hanno avuto carattere pluriennale, 199 si sono svolti su tutto il territorio regionale e 167 sono stati sviluppati in co-progettazione con altri enti e soggetti¹⁶. Rispetto al *target*, si registra una prevalenza a livello quantitativo sia dei progetti, sia delle attività singole rivolti alla popolazione scolastica rispetto a quelli rivolti agli adulti. Per quanto riguarda la ripartizione tra le aree tematiche, il maggior numero delle iniziative realizzate nel 2010 è stato relativo a “Aria, Acqua, Suolo e Uso sostenibile delle risorse”, seguito da “Biodiversità e aree protette” e da “Rifiuti”; molte sono però anche le iniziative su tematiche non definite sotto una specifica voce (“Altre tematiche”).

Le iniziative di educazione ambientale svolte nel Sistema agenziale sono state 724 prevalentemente rivolte a popolazione scolastica.

Operatività nella rete locale di educazione ambientale

Dal 2007 al 2011, 14 Agenzie hanno costantemente inviato i propri dati relativamente all'indicatore REA: Piemonte, Valle d'Aosta, APPA Trento, Veneto, Liguria, Marche, Abruzzo, Basilicata, Molise, Puglia, Sicilia; sono comprese nel totale anche Lazio, Lombardia e Toscana, pur non avendo inviato i dati nel 2010.

Dal 2007 ad oggi il Sistema delle ARPA/APPa ha garantito una presenza significativa nelle reti locali dell'educazione orientata alla Sostenibilità.

Attualmente si può quindi tentare un'analisi del *trend* dell'indicatore di Operatività nella rete locale di educazione ambientale, evidenziando come per quanto riguarda la funzione di coordinamento della Rete istituzionale di educazione ambientale, il ruolo è stato saldamente detenuto da quelle Agenzie (6/14) cui era stato affidato “storicamente”, a 4 non è mai stato riconosciuto e altre 4 l'hanno ricoperto solo marginalmente. Più ampia, invece, la partecipazione alla rete INFEA, che vede 7 Agenzie su 14 stabilmente inserite, 3 mai, le restanti 4 partecipanti alla rete in modo saltuario o episodico. L'immediatezza del dato la dice lunga sul fatto che pur non avendo finora visto riconosciuto un ruolo centrale nel Sistema INFEA, il Sistema delle ARPA/APPa ha garantito una discreta presenza, seppur non decisiva in termini quantitativi, nella rete ministeriale dell'informazione ed educazione ambientale. In termini qualitativi invece, il mantenimento delle funzioni di coordinamento alle Agenzie cui era stato affidato, evidenzia la credibilità e l'autorevolezza delle ARPA/APPa in questione, ma anche la volontà politica delle regioni di dare continuità a quanto consolidato negli anni nei sistemi regionali di riferimento. Il ruolo di coordinamento INFEA, ma almeno non la funzione di educazione ambientale, è venuto meno anche per ARPA Basilicata dal 2008. Più stabile e continuativa la partecipazione ad altre reti nazionali e internazionali di educazione alla sostenibilità (quale la rete dei referenti di EA del Sistema agenziale EOS) – 9 Agenzie su 14 hanno sempre partecipato ad almeno una rete di questo tipo, 3 mai e le rimanenti 2 saltuariamente. La funzione di

¹⁶ La somma dei valori delle varie tipologie realizzate a livello regionale, sviluppate in co-progettazione, rivolte a popolazione scolastica e a popolazione adulta, non corrisponde al totale dei progetti (279) e al totale delle attività puntuali (445) poiché alcuni progetti e attività sono contegiate in più tipologie

supporto a processi di Agenda 21 locale diminuisce e, 10 Agenzie l'hanno esercitata in maniera discontinua e decrescente nel tempo, e fra le rimanenti 4, vi è la Toscana.

Infine, emerge con evidenza la funzione principale con cui, quantitativamente parlando, il Sistema agenziale s'interfaccia con la rete locale di EA, visto che 8/14 ARPA/APPA hanno sempre svolto attività di supporto tecnico-scientifico e/o tutoraggio, le altre 6/14 con qualche discontinuità.

Offerta di formazione ambientale

L'indicatore relativo all'offerta di formazione ambientale è costruito attraverso dati di tipo quantitativo, per consentire un'omogeneità delle risposte fornite delle ARPA e una loro immediata confrontabilità.

Pertanto, attraverso tali dati è possibile avere un quadro delle iniziative formative promosse dal Sistema agenziale in termini di numero di corsi e di *stage* e tirocini promossi e delle rispettive adesioni. Sarebbe auspicabile una revisione di tali indicatori, condivisa a livello interagenziale, per procedere a un rilevamento delle informazioni più mirato e anche di tipo qualitativo, al fine di operare una valutazione dell'efficacia dei processi formativi messi in atto, in termini di acquisizione e accrescimento delle competenze. Si riscontra che i dati riportati nelle diverse edizioni dell'Annuario non sono stati forniti sempre dalle stesse Agenzie, ciò rende impossibile effettuare un corretto esame diacronico dei dati; pertanto, al fine di svolgere un'analisi e di poter trarre delle considerazioni, si è assunta l'approssimazione di confrontare l'offerta formativa ambientale attraverso il calcolo dei valori medi per l'anno di riferimento. Per il 2010 sono stati censiti 256 corsi di formazione promossi da ISPRA e da 16 Agenzie ambientali, in media 15 iniziative formative.

Per il 2010 sono stati censiti 256 corsi di formazione promossi da ISPRA e da 16 Agenzie; in media 15 iniziative formative, in linea con la media dei precedenti anni.

La media dei corsi realizzati così come delle ore di formazione erogate sono in linea con quelle degli anni precedenti. In prevalenza sono stati programmati corsi di breve durata, con meno di cinquanta ore formative (96,5%), mentre i corsi di media durata, strutturati con un numero di ore superiore alle cinquanta, rappresentano solamente il 3,1% del totale; non rilevante è invece la percentuale dei corsi di lunga durata (oltre le 150 ore), in quanto solamente l'ARPA Friuli-Venezia Giulia ne ha promosso uno.

Il numero dei partecipanti ai corsi di formazione sulle tematiche ambientali continua a essere sempre molto elevato; sono oltre 4.800 gli esperti ambientali che sono stati coinvolti in attività di formazione specialistica e di aggiornamento, con una media di 19 partecipanti per corso e una partecipazione femminile che si attesta intorno al 48% del totale.

Quest'ultimo dato indica che si sta procedendo verso quanto auspicato dall'Unione Europea in merito a un incremento della presenza femminile nella formazione e nei profili scientifici e tecnologici.

Significativa è anche la costante tendenza a usufruire di fondi finalizzati ai processi di formazione continua esterni all'Agenzia

che costituiscono il 10% nel 2010.

Sono stati realizzati complessivamente 679 *stage* e tirocini di formazione e orientamento, attivati dall'ISPRA e dalle Agenzie nell'ambito di collaborazioni con Università e altri Enti di formazione, per promuovere la ricerca e lo studio sulle tematiche ambientali.

Anche in questo ambito si riscontra una significativa partecipazione femminile che è pressoché pari a quella maschile.

I corsi di formazione ambientale promossi dall'ISPRA nell'anno di riferimento hanno trattato diverse tematiche con particolare attenzione agli aspetti inerenti la difesa del suolo e la tutela delle acque.

I corsi sono stati rivolti oltre che ai tecnici del Sistema agenziale, degli Enti di ricerca e degli Enti locali, anche a giovani laureati e laureandi.

Gli *stage* e i tirocini promossi dall'ISPRA nel 2010 hanno visto lo sviluppo di studi e ricerche principalmente sui temi della tutela delle acque e delle strategie e degli strumenti per lo sviluppo sostenibile.

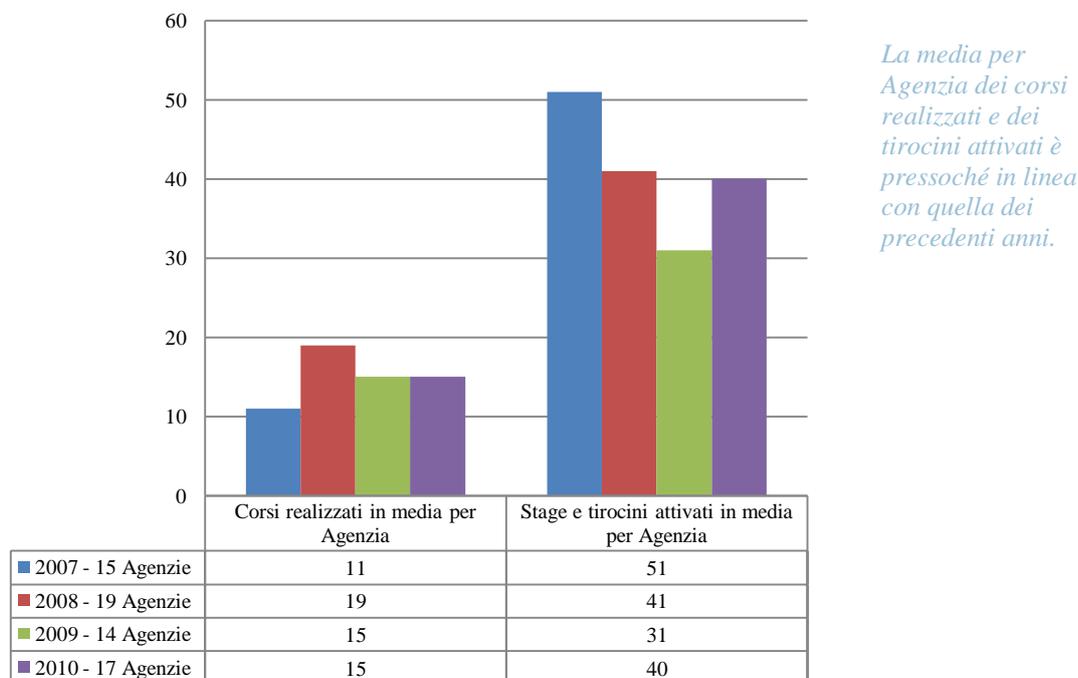


Figura 13.5 Offerta formativa ambientale: corsi realizzati e tirocini attivati in media per Agenzia (2007-2010)¹⁷

Nell'ambito del Sistema agenziale l'utilizzo della rete *internet* per l'erogazione di percorsi formativi a distanza e per la diffusione di contenuti a carattere tecnico-scientifico non è ancora molto diffuso.

Solo ARPA Piemonte ha sviluppato un corso *e-learning*, come già nel 2009, mentre solo ISPRA ha utilizzato il sito *web* per diffondere i contenuti dei corsi, dei seminari e dei *workshop* realizzati.

¹⁷ Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA/ARPA/APPA

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. 1221/2009) ed Ecolabel UE (Regolamento CE n. 66/2010) 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.

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

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 al nuovo piano di azione della Commissione europea "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica industriale sostenibile" (COM 2008/397 def.) 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).

I primi anni di applicazione hanno dimostrato la forte valenza di EMAS ed Ecolabel quali strumenti di prevenzione e miglioramento ambientale.

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 UE, di promuovere il *Green Procurement* per influenzare la crescita del "mercato ecologico", di migliorare l'informazione ambientale *business to business* e *business to consumers* incentivando, tra l'altro, il ricorso alle Dichiarazioni ambientali di prodotto (DAP);
- con l'invito agli Stati membri a sviluppare strategie in cui integrare gli strumenti volontari disponibili (EMAS, Ecolabel UE, 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 UE e in particolare: l'approccio quantitativo, più che qualitativo, per focalizzare l'attenzione su indicatori di prestazione ambientale e l'apertura al mercato

globale (EMAS III), l'estensione di EMAS dal settore industriale a tutte le attività e l'introduzione del concetto di impatto ambientale indiretto (EMAS II), la considerazione degli aspetti sociali oltre a quelli ambientali nei criteri per la concessione del marchio Ecolabel UE, nonché l'apertura alla certificazione di prodotti di filiera e non più solo destinati al consumo finale;

- 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.

La creazione del "mercato verde" è un impegno che riguarda: le imprese, i consumatori e le Pubbliche Amministrazioni.

In coerenza con il nuovo piano di azione della Commissione europea "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica industriale sostenibile", in base al quale produzioni rispettose dell'ambiente e consumi consapevoli sono gli elementi sinergici su cui puntare per giungere verso un nuovo modo di produrre e consumare, gli strumenti a disposizione (EMAS, Ecolabel UE, *Green Public Procurement*, DAP, ecc.) sono diversi 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.

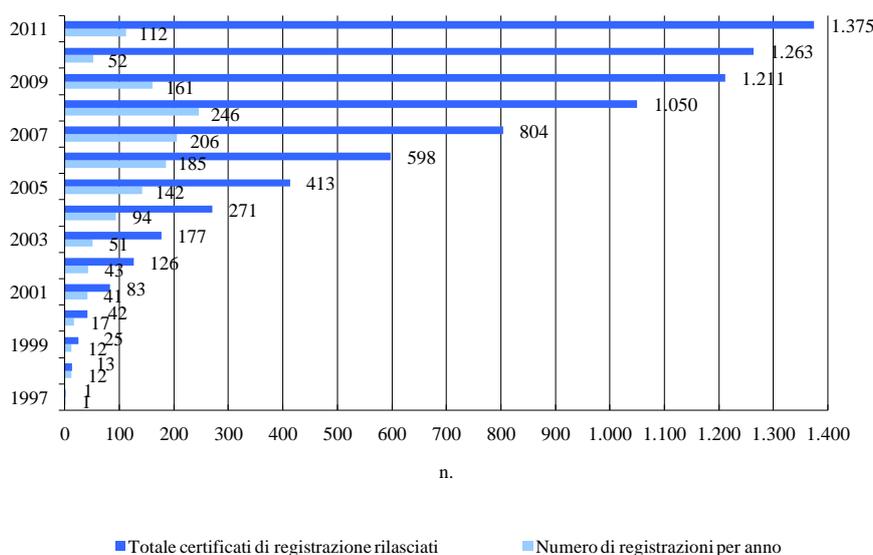
In estrema sintesi, i fattori trainanti su cui impennare strategie armonizzate sono:

- incidere sull'interesse economico, intervenendo su forme di semplificazioni amministrative, imposte, aiuti in modo da favorire l'avvicinamento delle organizzazioni alla **certificazione ambientale**;
- 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 a intervenire sulla progettazione ecocompatibile e

sulla conformità di compatibilità ambientale.

In linea con l'approccio della Commissione Europea che ha inserito a pieno titolo EMAS ed Ecolabel UE, assieme al GPP, nelle nuove politiche di produzione e consumo sostenibile, il Consiglio e il Parlamento europeo hanno emanato i nuovi testi EMAS III e Ecolabel III, entrati in vigore rispettivamente l'11 gennaio 2010 e il 19 febbraio 2010. Dal 1997 (anno in cui in Italia sono diventati effettivamente operativi gli schemi EMAS ed Ecolabel) a oggi, la penetrazione dei due schemi è stata in continua crescita e con un tasso di incremento annuo marcato (Figure 13.6 e 13.7).

Dal 1997 a oggi la penetrazione di EMAS ed Ecolabel UE è stata crescente e con un tasso di incremento annuo marcato.



Le regioni più virtuose per numero di organizzazioni registrate EMAS, sono: l'Emilia-Romagna, la Lombardia, la Toscana, il Trentino-Alto Adige e la Puglia. Lo sviluppo disomogeneo sul territorio riflette i diversi livelli di sensibilità e/o di incentivi locali.

Figura 13.6: Evoluzione del numero dei certificati di registrazione EMAS rilasciati in Italia¹⁸

In Europa, l'Italia, per quanto riguarda EMAS, si colloca al terzo posto dopo la Germania e la Spagna, mentre è al primo posto, seguita dalla Francia e dalla Danimarca, per l'Ecolabel. Le regioni più virtuose per numero di organizzazioni registrate EMAS sono: l'Emilia-Romagna, la Lombardia, la Toscana e il Trentino-Alto Adige, mentre al quinto posto si colloca la Puglia. Il maggior numero di licenze Ecolabel UE si è registrato in Trentino-Alto Adige, seguito da Emilia-Romagna, Toscana, Lombardia e Piemonte.

Il maggior numero di licenze Ecolabel UE si è registrato in Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, Toscana, Lombardia e Piemonte.

L'incremento di EMAS ed Ecolabel UE 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.

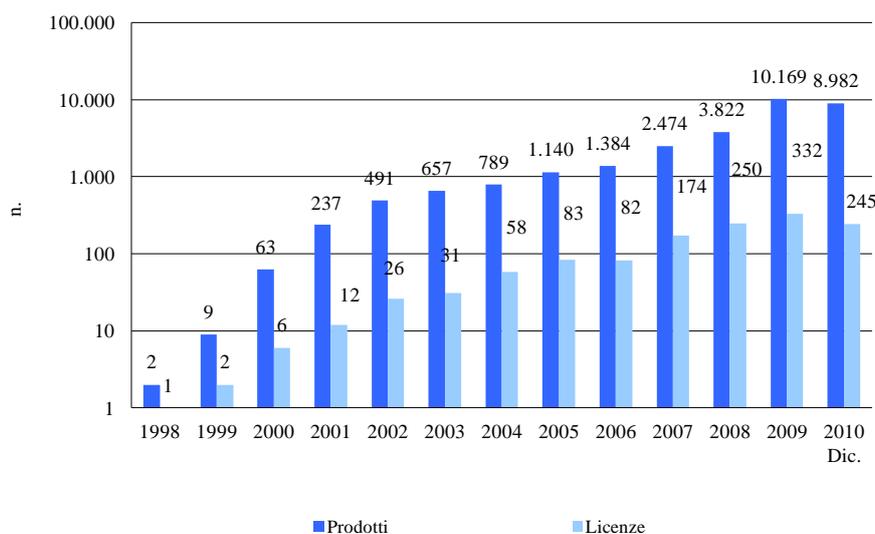
¹⁸ Fonte: ISPRA

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 all'art. 18 della Legge 93 del 23/3/01 (peraltro non supportata da successive indicazioni applicative) e con il 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.

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;
- la molteplicità di soggetti pubblici che intervengono nei procedimenti autorizzativi e di controllo e una scarsa propensione a privilegiare politiche di prevenzione.

La crescita di EMAS ed Ecolabel UE (l'Italia è ai primi posti in Europa) non è ancora strutturale e risente di livelli di sensibilità e/o incentivi diversi tra le regioni e i settori produttivi.



Dal 1998 al 2010 sono state rilasciate 245 licenze Ecolabel per un totale di 8.982 prodotti/servizi etichettati. La flessione del numero di licenze e prodotti avutasi nel 2010 è da imputarsi alla necessità per le aziende di rinnovare il contratto per l'uso del marchio Ecolabel UE sulla base dei nuovi criteri entrati in vigore.

Figura 13.7: Evoluzione delle licenze e dei prodotti/servizi Ecolabel UE in Italia¹⁹

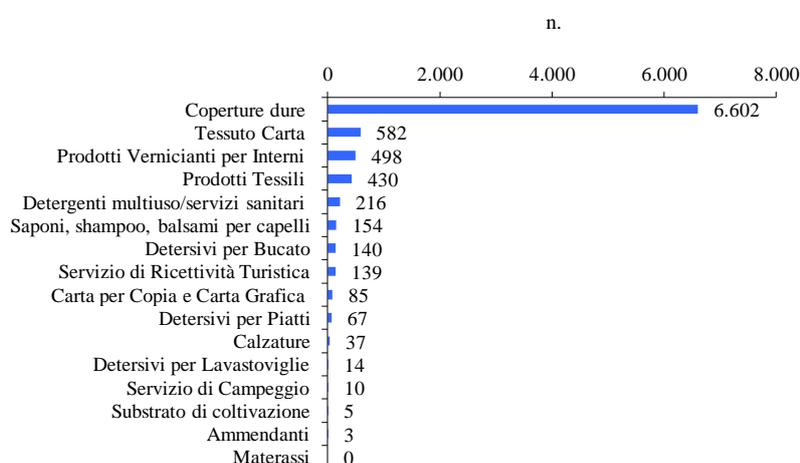
Per quanto riguarda il marchio Ecolabel UE, l'interesse da parte delle imprese per tale certificazione si mantiene costante. Tuttavia, nel 2010 si è registrata una flessione nel numero di licenze e conseguentemente nel numero di prodotti e servizi certificati, derivante dalla necessità da parte delle aziende di rinnovare il contratto per l'uso del marchio a seguito dell'entrata in vigore di nuovi criteri.

Il tardivo invio della richiesta di rinnovo da parte delle aziende, oltre il periodo previsto dalla normativa, ha comportato la

¹⁹ Fonte: ISPRA

cancellazione delle licenze dai registri ufficiali. Le richieste di rinnovo pervenute nel 2010 e quelle relative ai nuovi contratti confermano, tuttavia, il *trend* di crescita positivo per tale strumento. L'inserimento di criteri ambientali nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione e il vantaggio da parte delle aziende con prodotti certificati Ecolabel UE nel dimostrare il rispetto di tali criteri, rappresentano, infatti, un fattore di stimolo alla certificazione ambientale di prodotto Ecolabel UE.

Una crescita nel numero di prodotti certificati, rispetto ai dati 2009, si registra nel 2010 per alcuni gruppi di prodotti, quali quelli relativi alla detergenza, vernici, saponi e shampoo, carta e ammendanti. Come evidenziato nella Figura 13.8, su quindici gruppi di prodotti attivi in Italia, il maggior numero di prodotti con il marchio Ecolabel UE appartiene al gruppo di prodotti “coperture dure” con ben 6.602 prodotti certificati.



In Italia, il maggior numero di prodotti con il marchio Ecolabel UE appartiene al gruppo di prodotti “coperture dure” con ben 6.602 prodotti certificati.

Figura 13.8: Distribuzione dei prodotti/servizi Ecolabel UE in Italia per gruppo di prodotti (dicembre 2010)²⁰

GLOSSARIO

Catalogo OPAC (*On-line Public Access Catalogue*):

Catalogo elettronico in rete a disposizione degli utenti di una biblioteca.

Certificazione ambientale:

Riconoscimento per le aziende che, tramite il sistema di gestione adottato, dimostrano una continua riduzione degli impatti ambientali dovuti ai processi che si svolgono all'interno dell'azienda e si impegnano nella prevenzione dell'inquinamento.

Ecolabel UE:

Marchio dell'Unione Europea di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale.

²⁰ Fonte: ISPRA

E-learning:

Modalità di apprendimento *on line*.

EMAS:

Sistema comunitario di eco-gestione e controllo a carattere volontario, adottabile dalle imprese che gestiscono i loro impatti ambientali secondo *standard* elevati.

Newsletter (lett. lettera di notizie):

Messaggio informativo di posta elettronica che viene inviato periodicamente e gratuitamente a coloro che ne hanno fatto richiesta attraverso la compilazione di un modulo di iscrizione *on line*.

Reporting ambientale:

Attività di raccolta sistematica e diffusione dei dati di monitoraggio che riguardano l'ambiente. Il *reporting* ambientale ha come risultato il *report* o rapporto ambientale.

Social network (lett. rete sociale):

Piattaforma basata sui nuovi media di comunicazione che consente all'utente di gestire la propria rete sociale.

Standard ISO 14000:

Serie di specifiche per il sistema di gestione ambientale, riconosciute a livello internazionale, sviluppate dai comitati dell'ISO (*International Organization for Standardization*).