

## 8.2 La formazione ambientale

Storicamente la formazione ambientale ha preceduto, a livello di sistema agenziale, le attività comunicative e di informazione ambientale, avviando fin dal 1996, con un Gruppo di Lavoro interagenziale, una serie di attività congiunte, inizialmente rivolte soprattutto al rafforzamento delle competenze professionali all'interno delle stesse Agenzie.

Attualmente, vi sono alcune Agenzie che svolgono un elevato numero di corsi di formazione su varie tematiche ambientali rivolti ad un pubblico esterno, in alcuni casi sulla base di un accreditamento presso la Regione quale Agenzia Formativa (è il caso dell'ARPA Toscana, dell'ARPA Veneto e dell'ARPA Marche), anche attraverso un'offerta formativa a catalogo. Nel complesso, però, le Agenzie, come si può vedere dalle tabelle 8.11 e 8.12, svolgono (tramite gestione diretta ovvero compartecipazione con altri soggetti) un numero relativamente piccolo di iniziative di formazione ambientale, sia a livello di formazione universitaria, con lo svolgimento di docenze presso corsi o seminari, la partecipazione a *master*, lo svolgimento di tirocini *pre o post lauream*, sia nel campo della formazione ambientale rivolta a operatori di determinati settori produttivi o rappresentanti di istituzioni pubbliche e con lo svolgimento di *stage*.

In Italia, la formazione ambientale ha un panorama vastissimo anche – e soprattutto – all'esterno del Sistema delle Agenzie, con un'offerta molto vasta nei diversi gradi ed ambiti previsti, a partire dall'istruzione scolastica superiore, fino all'università, al perfezionamento specialistico e alla formazione professionale.

A tal proposito, il Ministero dell'ambiente ha promosso nel recente passato una ricerca a cura dell'ISFOL (Istituto per lo Sviluppo della Formazione professionale dei Lavoratori), per censire l'offerta di formazione ambientale presente in Italia e le potenzialità di impatto sul mondo del lavoro. La ricerca, contenuta nel volume "Formazione ambientale: offerta formativa e impatto sul mercato del lavoro"<sup>3</sup>, sottolineava la necessità di un riorientamento dell'offerta formativa in base alle esigenze di sviluppo sostenibile. In questo ambito la formazione, opportunamente mirata, può configurarsi come uno degli strumenti prioritari per incentivare il sistema produttivo a una riconversione tecnologica ecocompatibile.

L'indagine, i cui risultati sono confluiti nella banca-dati ANFORA (Archivio Nazionale Formazione e Orientamento Ambientale), ha fornito un primo quadro di risultati sulla formazione in campo ambientale, con particolare riguardo agli aspetti di interfaccia tra offerta di iniziative ai vari livelli e relativa collocazione sul mercato del lavoro.

Tra gli aspetti più significativi si evidenzia per esempio, che, a livello di istruzione, le regioni settentrionali sono più carenti nelle discipline ambientali, mentre in quelle meridionali, che sono oggetto di una maggiore attività formativa, non corrisponde un adeguato sbocco lavorativo coerente con il tipo di studi effettuato. Questa tendenza sembrerebbe evidenziare la validità di progetti orientati allo sviluppo di capacità manageriali e imprenditoriali al Sud, anche attraverso un crescente utilizzo dei fondi comunitari.

Risulta inoltre che circa la metà dei soggetti formati ha un inserimento nel mondo del lavoro e che di questi la maggior parte confluisce in professioni correlate alla tutela ambientale, con caratteristiche di profilo medio/alto e con un elevato grado di soddisfazione personale. Questa tendenza mostrerebbe la validità delle tematiche ambientali dal punto di vista della qualità dell'occupazione, anche nella prospettiva di un'espansione di questa fascia di mercato. Per quanto riguarda la formazione universitaria, i risultati della ricerca evidenziano che le tematiche ambientali sono prevalentemente appannaggio delle facoltà tecnico-scientifiche rispetto a quelle socio-economiche e umanistiche, per cui sembrerebbe auspicabile la promozione di iniziative rivolte a sviluppare capacità interdisciplinari e sistemiche secondo un approccio di tipo integrato e in sintonia con i principi di base dello sviluppo sostenibile.

Quanto alle aree tematiche affrontate dalle attività formative, le maggiori carenze si registrano nei settori relativi al risparmio energetico, all'impatto ambientale, alla gestione e al trattamento delle acque, alla gestione dei rifiuti. In questo ambito interessanti indicazioni potrebbero venire anche direttamente da un'analisi del mercato della domanda, e cioè delle esigenze del mondo industriale e dei servizi. In seguito, sempre nell'ambito della stessa ricerca, vi è stata la pubblicazione di un secondo volume: "Una formazione di qualità per la sostenibilità ambientale" (Franco Angeli, 2001), in cui, oltre a informazioni più aggiornate sull'offerta formativa ambientale, vengono fornite le linee guida per una progettazione di qualità in campo ambientale, organizzata per aree specifiche di intervento, basate su una riflessione sui profili professionali più richiesti in questo campo. Recentemente poi, la banca dati ANFORA, a seguito della riorganizzazione del Sistema informativo all'interno di INFEA, è stata riversata, insieme all'archivio dell'educazione ambientale ANDREA, in un nuovo Sistema informativo unificato, consultabile sul sito del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, dal quale è stato possibile effettuare una ricerca dell'attuale offerta formativa ambientale distinta per tipologie e per territorio di riferimento, i cui risultati si riportano nella tabella 8.11.

**Tabella 8.11: Offerta formativa ambientale – Anno 2002**

Regione <sup>(a)</sup>	Istruzione secondaria	Formazione professionale	IFTS	Università	Master
Piemonte	13	56	2	23	3
Valle d'Aosta	1	2	0	0	0
Lombardia	13	124	5	24	3
Trentino Alto Adige	0	18	0	3	0
Veneto	16	112	2	22	2
Friuli Venezia Giulia	1	40	1	10	0
Liguria	6	22	3	10	0
Emilia Romagna	18	180	0	39	4
Toscana	9	15	4	30	2
Umbria	2	31	2	7	0
Marche	0	28	0	19	0
Lazio	9	109	5	35	7
Abruzzo	8	8	1	8	4
Molise	4	0	0	2	0
Campania	15	47	17	30	3
Puglia	12	40	4	15	4
Basilicata	7	4	1	5	0
Calabria	25	13	2	15	0
Sicilia	40	137	16	27	1
Sardegna	20	52	5	22	0

Fonte: Sito web del Sistema informativo SvS del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, 2003

**LEGENDA:**

<sup>(a)</sup> I dati sono relativi alla regione in cui ha sede l'ente che ha promosso i corsi, e non alla sede di svolgimento

Opportune considerazioni suggeriscono pertanto l'esigenza di avviare una serie di iniziative con l'intento di stabilire interfacce con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e con le Agenzie regionali, al fine di orientare programmi di formazione ambientale per la copertura delle carenze individuate e di impostare uno studio anche degli aspetti della "domanda" formativa attraverso una ricerca omologa e tendente a valutare i fabbisogni specifici lavorativi. In campo industriale tale aspetto si riverbera su studi pilota di settore per opportuni interventi di *reengineering*, mentre nel campo dei servizi pubblici il Dipartimento della funzione pubblica già ha impostato interessanti analisi a livello generale.

A livello tecnologico, iniziative di didattica multimediale nei settori "scoperti" già individuati dalla ricerca ISFOL (risparmio energetico, impatto ambientale, gestione e trattamento delle acque, gestione dei rifiuti) potrebbero validamente sopperire alle esigenze del mercato della formazione. La formazione professionale in campo ambientale può configurarsi, dunque, come un elemento strategico e strumento attivo di politica del lavoro e di promozione per la prevenzione della disoccupazione, del miglioramento della qualità del servizio, sostegno all'imprenditorialità, adattamento alle nuove regole del lavoro in campo ambientale sostegno all'esaurimento delle fasce deboli.

Nella tabella 8.12 si riportano le statistiche relative ai corsi organizzati, nel 2002, dalle singole ARPA e il corrispondente numero degli allievi che vi hanno partecipato, così come emerso dall'indagine APAT.

**Tabella 8.12: Corsi di formazione ambientale organizzati da ARPA/APPA e allievi frequentanti – Anno 2002**

Agenzia	Corsi (inclusi stage post lauream) n.	Allievi (inclusi stage post lauream) n.
Piemonte	43	1.696
Valle d'Aosta	-	-
Lombardia	-	-
Trento	2	48
Bolzano-Bozen	-	-
Veneto	29	(a)-
Friuli Venezia Giulia	18	75
Liguria <sup>(b)</sup>	(c)26	(d)272
Emilia Romagna <sup>(a)</sup>	-	-
Toscana	(f)151	(g)3.056
Umbria	-	-
Marche	8	292
Lazio	-	-
Abruzzo	3	20
Molise	1	10
Campania	(h)72	-
Puglia <sup>(i)</sup>	-	-
Basilicata	2	30
Calabria	0	0
Sicilia	-	-
Sardegna <sup>(l)</sup>	-	-
APAT (ex ANPA)	(m)3	(n)148 (143 + 5)

Fonte: Elaborazione APAT su dati APAT, ARPA/APPA, 2002

**LEGENDA:**

- (a) Non è possibile risalire al numero di partecipanti, in quanto molti dei corsi svolti nel 2002 hanno visto la partecipazione dell'ARPA Veneto nelle attività di docenza ma non nell'organizzazione
- (b-c) Non sono stati considerati né i corsi ECM organizzati nel 2002, né i corsi a cui il personale ARPAL ha partecipato come docente, ma organizzati da altri
- (d) Per i corsi con più edizioni è stato considerato il numero complessivo degli allievi partecipanti, ma il corso è stato considerato singolo
- (e) Non si dispone a tutt'oggi di stime approssimate con precisione tale da poter essere pubblicate
- (f) Totale dei corsi promossi da ARPA Toscana Ufficio formazione interna/Agenzia formativa. Sul totale 130 sono stati i corsi in materie a carattere ambientale rivolti al personale interno; 21 sono stati i corsi a carattere ambientale rivolti ad un'utenza esterna. Non sono riportate le docenze prestate individualmente da personale dell'Agenzia
- (g) Il totale delle singole partecipazioni dei dipendenti dell'Agenzia a corsi di formazione interna a carattere ambientale è stato pari a 2.132; il totale dei partecipanti a corsi attivati dall'Agenzia formativa e rivolti a un'utenza esterna è stato pari a 924
- (h) Il dato si riferisce a una stima dei corsi attivati a livello di Direzione Centrale e di Dipartimenti provinciali
- (i) L'ARPA Puglia è stata formalmente costituita con decreto del presidente della Giunta regionale n. 627 dell'11/11/02: "Costituzione dell'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale - ARPA Puglia" pubblicato sul BURP n. 148 del 21/11/02
- (l) L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente in Sardegna (ARPAS) è stata istituita con ordinanza del presidente della Giunta regionale, in veste di Commissario governativo, n. 232 del 30/09/02
- (m) Il dato si riferisce a due corsi di formazione su tematiche ambientali, conteggiati per tipologia e non per numero di edizioni, e una sessione di stage interni APAT di formazione ambientale
- (n) Il dato si riferisce al numero degli allievi dei corsi di formazione su tematiche ambientali (numero effettivo dei corsi) più il numero dei partecipanti agli stage interni APAT di formazione ambientale