



Rapporto sullo Stato dell'Ambiente



della Provincia di Trento
n.5/2003

bozza definitiva gennaio 2004

CAPITOLO 21 – EDUCAZIONE
AMBIENTALE E ALLO
SVILUPPO SOSTENIBILE

CAPITOLO 21 – EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

di Lorenza Ropelato

Indice

21.1 - L'EDUCAZIONE AMBIENTALE IN PROVINCIA DI TRENTO	4
21.1.1- La Rete trentina di educazione ambientale.....	4
21.1.2 - Il Programma provinciale di educazione ambientale per il biennio 2002-2003	6
21.1.3- La Guida alle attività di educazione ambientale per le scuole del Trentino	6
21.1.4- Noi nell'ambiente	8
21.1.5- L'Università dei Parchi	8
21.1.6- Estate 2003: Attività di educazione ambientale in Trentino	8
21.1.7 - L'impegno didattico-educativo del Museo Tridentino di Scienze Naturali.....	8
21.1.8 - Il Museo Civico di Rovereto.....	10
21.1.9 - I centri visitatori del Parco Naturale Paneveggio Pale di S.Martino	10
21.1.10- I centri visitatori e l'attività di accompagnamento del settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio.....	11
21.1.11 - Il Parco Adamello-Brenta e le iniziative di educazione naturalistica.....	12
21.1.12 - I biotopi e le iniziative del Servizio Parchi e Foreste Demaniali	13
21.1.13 - I centri vivaistici del Servizio Foreste	14
21.1.14- Il Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina	15
21.1.15- L'Istituto Provinciale per la ricerca, l'aggiornamento e la sperimentazione educativa, IPRASE.....	15
21.1.16 – Federazione Trentina delle Cooperative: il Sait.....	16
21.2 – L'EDUCAZIONE PERMANENTE.....	16
21.2.1 - L'Università della Terza Età e del Tempo Disponibile	16
21.3- LA FORMAZIONE PROFESSIONALE SULLE TEMATICHE AMBIENTALI.....	17
21.3.1- I corsi di formazione nel settore ambientale in Provincia di Trento	18
21.A – TRENTINI E	21
21.B- COMPARAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI	23
21.C – CINQUE RAPPORTI SULLO STATO DELL'AMBIENTE	26
21.D – BUONE PRATICHE.....	28
NOTE	30

Indice delle tabelle

TAB.21.1 - AREE TEMATICHE E PERCORSI PROPOSTI DALLA GUIDA NELL'A.A. 2002-2003	7
TAB.21.2 - ATTIVITA' DI EDUCAZIONE AMBIENTALE OFFERTE DA ALTRI ENTI-GUIDA 2003.....	7
TAB.21.3 – MOSTRE ALLESTITE PRESSO IL MUSEO TRIDENTINO DI SCIENZE NATURALI, 2001/2002	10
TAB.21.4 - PERCORSO AMBIENTALE- CORSI UTETD 2003-2004	17
TAB.21.5 - OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE	18
TAB.21.6 - ASSI, OBIETTIVI E MISURE – OBIETTIVO 3, PROGRAMMAZIONE FSE 2000-2006.....	18
TAB.21.7 - ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2000	19
TAB.21.8 - ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2001	19
TAB.21.9 - ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2002	20
TAB.21.10 - ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2003	20

Indice delle figure

FIG.21.1 - LABORATORI TERRITORIALI IN PROVINCIA DI TRENTO, 2003	5
FIG.21.2- CENTRI DI ESPERIENZA IN PROVINCIA DI TRENTO, 2003	5
FIG.21.A.1- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI?.....	21
FIG.21.A.2- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI?.....	22
FIG.21.A.3- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI? VALORI PER GRADO DI ISTRUZIONE E CLASSI DI ETÀ'	22

Per essere efficace un'educazione che si occupi di ambiente e sviluppo deve affrontare sia le tematiche dell'ambiente nelle sue componenti fisico-biologiche e socioeconomiche, sia lo sviluppo umano (che può includere la dimensione spirituale), deve inoltre essere integrata in tutte le discipline, deve operare con metodi formali e informali e con efficaci strumenti di comunicazione¹.

Intuendo la forte valenza formativa dell'educazione ambientale, la Provincia di Trento ha istituito, con la L.P. 3 del 1999 la Rete trentina di educazione ambientale, affidandone il coordinamento e l'organizzazione di progetti di promozione, formazione e informazione all'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente. Attualmente la Rete si avvale della presenza di numerosi Laboratori territoriali e Centri di esperienza dislocati capillarmente sul territorio provinciale, per garantire, in virtù di una vicinanza territoriale, una risposta educativa mirata secondo le esigenze dell'area di competenza. Il presente capitolo descrive il programma proposto dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente, senza trascurare di segnalare le diverse iniziative promosse in Provincia relativamente alla tematica ambientale. Si tratta di un settore molto attivo e in continuo cambiamento, sia per l'importanza che la tematica ambientale sta rivestendo, sia perché il settore educativo oggi sta uscendo dal classico contesto istituzionale, aprendosi a ventaglio per raggiungere tutte le fasce di età e i luoghi della vita quotidiana.[/r]

21.1 - L'EDUCAZIONE AMBIENTALE IN PROVINCIA DI TRENTO

21.1.1- La Rete trentina di educazione ambientale

Fin dagli anni '80 la Provincia di Trento ha investito risorse per iniziative legate alla sensibilizzazione, informazione ed educazione ambientale. Dopo l'istituzione nel 1973 del DEP (Dipartimento Ecologico Provinciale), nel 1985 l'Agenzia del Lavoro promuove il "Progetto per l'occupazione attraverso la valorizzazione delle potenzialità turistiche ed ecologiche ambientali" detto anche Progetto speciale o "Progettone", per rispondere alla crescente domanda occupazionale di giovani neolaureati.

Vengono così attivati i primi corsi di formazione per Operatori ambientali, con l'obiettivo di *creare una figura professionale in grado di controllare e prevenire, mediante attività educative, informative e promozionali, rivolte a residenti e turisti, atti e comportamenti ambientalmente scorretti nonché di diffondere motivazioni e consapevolezza del rispetto per l'ambiente.*²

La L.P. 32/90 ridefinisce la professionalità e gli ambiti di intervento degli Operatori ambientali, che dipendono ora dal Servizio Ripristino e Valorizzazione Ambientale.

La Rete trentina di educazione ambientale nasce come progetto dalla L.P. n. 3 del 1999, art. 15 bis "Programmi di educazione ambientale" e dall'art. 15 della L.P. 11/95 con cui la Provincia autonoma di Trento ha affidato all'Agenzia per la protezione dell'ambiente (APPA) di Trento il coordinamento e l'organizzazione di progetti di promozione, formazione e informazione sull'educazione ambientale. Il sistema di Rete trentina si è ispirato alle linee guida del Ministero dell'Ambiente in materia INFEA (INFormazione Educazione Ambientale) e per questo è stata articolata in Laboratori territoriali e Centri di esperienza dislocati in quasi tutte le vallate trentine.

Lo stesso Ministero ha concesso un contributo finanziario per lo sviluppo della Rete: tra il 2000 e il 2003 la Provincia Autonoma di Trento ha ricevuto 281.469 Euro (pari a 545 milioni di vecchie lire) e successivamente 413.150 euro.

I Laboratori territoriali sono centri di promozione e coordinamento delle attività di informazione e di educazione ambientale cui fanno riferimento le amministrazioni locali, le scuole, le imprese, le associazioni, e tutti gli operatori del settore ambientale. I Centri di esperienza, destinati prevalentemente ad un'utenza di gruppo, sono localizzati in luoghi di particolare interesse naturalistico, da cui dipende la tipologia delle attività formative offerte.

Presso i Laboratori territoriali della Rete trentina di educazione ambientale sono attivi due servizi: lo sportello ambiente e lo sportello scuola.

Al primo si possono rivolgere quanti ricercano informazioni relative ai temi dell'educazione ambientale e dello sviluppo sostenibile (rifiuti, raccolta differenziata, compostaggio, qualità dell'aria, clima, risparmio energetico, mobilità e trasporti, acqua, prodotti biologici, consumi, boschi, aree protette, agenda21...). Lo sportello scuola offre invece consulenze e materiali specifici sui

temi ambientali agli insegnanti, oltre ad essere uno spazio dove predisporre progetti didattici mirati, insieme agli animatori territoriali della Rete.
 Attualmente sul territorio provinciale sono presenti 10 Laboratori territoriali, di cui un Laboratorio capofila, con sede a Trento. I Centri di esperienza sono attualmente dieci come indicato nelle fig. 21.4 e 21.5.

FIG.21.1 - LABORATORI TERRITORIALI IN PROVINCIA DI TRENTO, 2003



[Fonte: sito internet www.educazioneambientale.tn.it, rielaborazioni Agenda 21 Consulting]

FIG.21.2- CENTRI DI ESPERIENZA IN PROVINCIA DI TRENTO, 2003



[Fonte: sito internet www.educazioneambientale.tn.it, rielaborazioni Agenda 21 Consulting]

Differenziandosi dalle altre regioni italiane, la Provincia di Trento ha ritenuto opportuno diffondere capillarmente la Rete di educazione ambientale, per garantire, in virtù di una vicinanza territoriale, una maggiore interpretazione e soddisfazione dei bisogni locali. Ogni nodo territoriale diventa così

un catalizzatore e un filtro dei bisogni sentiti e uno strumento essenziale per l'innalzamento qualitativo dell'offerta di educazione ambientale nella Provincia di Trento. [I/r]

21.1.2 - Il Programma provinciale di educazione ambientale per il biennio 2002-2003

Elaborato dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, il Programma delinea gli obiettivi e le azioni dell'educazione ambientale provinciale. Le strategie di fondo, riprese dal programma per il biennio 2002-2003 sono:

- la specializzazione tematica

Si prevede nei prossimi anni una specializzazione territoriale di tutti i nodi della Rete, secondo la vocazione tematica del territorio di riferimento, tenuto conto delle risorse materiali e culturali di cui l'area dispone. Ciascun nodo sarà dotato di un centro di documentazione relativo alla propria specificità.

- lo scambio con il territorio

Accanto alla realizzazione di nuovi Centri di esperienza e Laboratori previsti per il prossimo biennio, un altro elemento di innovazione è costituito dalla nascita di una rete di "luoghi", che rappresentano le diramazioni territoriali, a livello locale, del Laboratorio stesso.

- la valorizzazione di risorse e competenze locali

L'attivazione e la continuità di queste realtà prevede il coinvolgimento lavorativo di persone residenti sul territorio, che, oltre a possedere una conoscenza puntuale dell'area e dei suoi abitanti, sono in grado di incidere più significativamente sull'attivazione di dinamiche locali, condividendo interessi e prospettive di sviluppo locale con amministrazioni pubbliche, consorzi, associazioni di vario genere, aziende e singoli cittadini residenti nell'area considerata e già impegnati attivamente nella valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale e naturale. Si ritiene questa la strada giusta per evitare, come comunemente succede oggi, lo spopolamento delle valli specie da parte di chi si vede costretto al pendolarismo o al trasferimento verso grossi centri per poter investire le conoscenze acquisite in anni di studio. L'odierno potenziamento delle nuove tecnologie garantisce inoltre la possibilità reale di contemplare l'orizzonte non solo locale ma anche internazionale, permettendo di uscire da un isolamento un tempo considerato inevitabile proprio per la conformazione fisica del territorio.

- l'integrazione delle attività

In prospettiva futura diventa inoltre nodale sviluppare una integrazione stretta tra le varie attività svolte finora sul territorio, sia di natura scolastica che extra- scolastica. Solo in questo modo si potrà infatti garantire un'organizzazione funzionale dei servizi prestati. I "luoghi" potrebbero in questo senso diventare punti cardine di riferimento per la raccolta di domande e la gestione delle attività offerte a soddisfacimento dei bisogni territoriali.

- la promozione e l'attivazione della comunità locale

Un altro elemento essenziale nelle strategie di piano è rappresentato dalla necessità di garantire costantemente lo scambio tra soggetti diversi per l'attivazione di dinamiche locali che contribuiscano al raggiungimento di un senso di proprietà del prodotto finale in quanto frutto dell'integrazione di idee e di un influenzamento reciproco e non di scelte imposte o attuate dall'alto.

[I/r]

21.1.3- La Guida alle attività di educazione ambientale per le scuole del Trentino

Annualmente l'APPA raccoglie nella "Guida alle attività di educazione ambientale" le proposte didattiche rivolte alla scuola da parte della Rete e di altri enti provinciali, quali musei, amministrazioni locali, parchi e associazioni.

Si tratta di un documento articolato, costituito da percorsi didattici aperti, che non esaurisce la molteplicità delle offerte, ma cerca di creare ordine nel campo delle proposte di educazione ambientale.

Prima dell'avvio di ogni anno scolastico vengono presentate alle scuole le proposte contenute nella guida. Ciascun insegnante è libero di scegliere il percorso che ritiene più opportuno e organizza l'intervento assieme all'animatore territoriale secondo obiettivi, tempi e modalità consone a quella particolare classe scolastica.

Per l'anno scolastico 2002-2003 erano previsti 13 percorsi didattici, articolati in due aree tematiche: "uomo e ambiente: comportamenti responsabili" e "conoscere il territorio: fra ecosistemi e biodiversità". [r]

TAB.21.1- AREE TEMATICHE E PERCORSI PROPOSTI DALLA GUIDA NELL'A.A. 2002-2003

Area tematica : uomo e ambiente: comportamenti responsabili		Area tematica: conoscere il territorio: fra ecosistemi e biodiversità	
Percorso 1	Rifiuti. Quanti rifiuti! Vita del prodotto e consumo sostenibile <i>Percorso in rete</i>	Percorso 1	Ecosistemi. Ecosistemi: ambienti, animali e piante
Percorso 2	Agenda 21 : Agenda 21 scolastica, occasioni di cambiamento <i>Percorso in rete</i>	Percorso 2	Ambiente costruito. La mia città sostenibile: l'ecosistema urbano tra bisogni e spazi.
Percorso 3	Energie: utilizzo, spreco, fonti rinnovabili e non	Percorso 3	Storia. La cultura materiale: vita, lavoro e utilizzo del territorio trentino nel corso della storia
Percorso 4	Mobilità . l'aria che respiriamo: mobilità e trasporti	Percorso 4	Acqua. Risorsa acqua e ecosistemi acquatici
Percorso 5	Turismo Risorse ambientali e turismo <i>Progetto pilota</i>	Percorso 5	Alimentazione. Biodiversità e prodotti locali: l'educazione agroalimentare
Percorso 6	Clima –Risparmio energetico. Scuola sostenibile, energia e clima <i>Progetto pilota</i>		
Percorso 7	Consumo etico. Che forza la spesa! <i>Progetto pilota</i>		

[Fonte: Guida alle attività di educazione ambientale per le scuole del Trentino, 2002/2003]

Tra tutte le proposte per l'anno scolastico 2002-2003 erano previsti due percorsi di rete (incontri informativi iniziali con tutti gli insegnanti iscritti, monitoraggio in itinere, elaborazione di prodotti finali) e tre progetti pilota (cui possono aderire solo in numero limitato di classi appartenenti a specifiche classi di età). Nella tabella sotto vengono riportati i nomi degli enti che svolgono attività di educazione ambientale in Provincia di Trento, e che compaiono nella Guida, e le rispettive tematiche affrontate.

TAB.21.2- ATTIVITA' DI EDUCAZIONE AMBIENTALE OFFERTE DA ALTRI ENTI-GUIDA 2003

Ente	Tematica
Acquario di Trento	Acqua, clima, fauna, flora, ecosistemi
Associazione il giardino armonico	Suolo, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi
Associazione nazionale architettura biologica	Uomo, paesaggio, beni culturali
Centro di esperienza Bresimo –centro studi Maddalene	Acqua, flora, uomo, paesaggio, beni culturali
Comune di Trento	Uomo paesaggio
Consorzio iniziative e sviluppo	Fauna, paesaggio, ecosistemi
Cooperativa caleidoscopio	Uomo ecosistemi
Ecomuseo dalle Dolomiti al Garda	Fauna, uomo, ecosistemi
Federazione trentina delle cooperative	Suolo uomo
ISMAA federazione giovanile col diretti	Suolo, fauna, flora, uomo, paesaggio , ecosistemi
Museo tridentino di scienze naturali	Acqua, aria, suolo, clima, fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi, beni culturali
Museo civico di Rovereto	Acqua, aria, suolo, clima, fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi, beni culturali
Museo degli usi e dei costumi della gente trentina	Fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi, beni culturali
Gruppo di progettazione partecipata Palomar	Uomo paesaggio ecosistemi
Parco nazionale dello Stelvio	Acqua, suolo, fauna, flora, uomo, ecosistemi, beni culturali
Parco naturale Adamello Brenta	Acqua, fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi
Parco naturale di Paneveggio	Acqua, suolo, clima, fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi, beni culturali
PAT, Servizio Foreste	Suolo, clima, fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi
PAT, Servizio Parchi e conservazione della natura, Ufficio biotopi	Acqua suolo fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi
Comune di Giovo- Rocolo Sauch	fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi
WWF	Acqua clima fauna, flora, uomo, paesaggio, ecosistemi beni culturali

[Fonte: Guida alle attività di educazione ambientale per le scuole del Trentino, 2002/2003]

A queste proposte si affiancano quelle offerte dai due Centri di esperienza di Villino Campi a Riva del Garda, riferimento provinciale per la limnologia e il ciclo dell'acqua e quello di Palazzo Gallo a Castello Tesino, specializzato per tutte le attività legate al bosco e all'economia della montagna. [/r]

21.1.4- Noi nell'ambiente

Nel giugno del 2003 l'Assessorato all'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento e la Rete di educazione ambientale dell'APPA, in collaborazione con la Biblioteca comunale di Trento e la Biblioteca di letteratura giovanile, hanno organizzato la manifestazione "Noi nell'ambiente- mostra, Laboratori e conferenze sull'educazione ambientale". L'iniziativa, svoltasi nel corso di due settimane di appuntamenti, ha saputo coinvolgere molti giovani, insegnanti e operatori, ed è stata utile anche per guardare a ciò che si è fatto e si sta facendo in Trentino in campo ambientale. Tra le tematiche approfondite: l'educazione ambientale e lo sviluppo locale, alleanza per il clima, il turismo sostenibile, acqua e territorio, educare all'ambiente in trentino...

Particolare successo hanno riscontrato la mostra ed i Laboratori didattici. Nella prima sono stati esposti i lavori realizzati dalle scuole in collaborazione con la Rete trentina di educazione ambientale, i parchi naturali, il WWF del Trentino ed altri. È stata inoltre allestita una mostra bibliografica "Ambiente da sfogliare", curata dalla Biblioteca comunale. Nei Laboratori didattici gli operatori della Rete hanno invece svolto vere e proprie lezioni pratiche come ad esempio attività per imparare tecniche e trucchi in materia di compostaggio o di riciclaggio della plastica e della carta. [/r]

21.1.5- L'Università dei Parchi

Dal 2 al 7 giugno 2003 si è tenuto a San Lorenzo in Banale, nelle Giudicarie, un seminario nazionale di studi "Università dei Parchi", su Parchi, Biotopi e Riserve Naturali rivolto ad amministratori, operatori, guide, guardie, educatori, promossa dall'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Trento in collaborazione con il Parco Adamello Brenta, l'Associazione Pro Ecomuseo "dalle Dolomiti al Garda", il Comune di San Lorenzo in Banale e l'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente. Il seminario, strutturato in lezioni teoriche e pratiche, che avevano come cornice il Parco Naturale Adamello Brenta, ha avuto come obiettivo quello di affrontare diverse tematiche legate alla gestione dei parchi e delle riserve naturali, attraverso un approccio originale di esperienze dirette e coinvolgimento emotivo. [/r]

21.1.6- Estate 2003: Attività di educazione ambientale in Trentino

Per l'estate 2003 l'Assessorato all'Ambiente, sport, pari opportunità e il Settore Informazione e Qualità dell'Ambiente dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'Ambiente ha raccolto le proposte della Rete trentina di educazione ambientale e di altre realtà quali enti provinciali, amministrazioni locali, aziende di promozione turistica, musei, parchi e associazioni.

Il risultato è una Guida, suddivisa per ambiti comprensoriali (ad eccezione delle proposte dei tre Parchi Naturali), che offre per la prima volta una panoramica completa sulle iniziative educative in campo ambientale. Per ciascun percorso proposto è riportata una scheda descrittiva, secondo alcune chiavi di lettura quali: titolo, descrizione, calendario, ritrovo, rientro, prenotazione, ente promotore e organizzatore, note di approfondimento.

Nel corso dell'estate 2002 sono stati impegnati 13 operatori della Rete trentina di educazione ambientale in oltre 2000 ore di attività rivolte sia a residenti sia a turisti del Trentino.

21.1.7 - L'impegno didattico-educativo del Museo Tridentino di Scienze Naturali

L'impegno del Museo nel campo divulgativo ed educativo ha preso avvio a partire dagli Anni '90 ed è stato progressivamente rafforzato nella convinzione che per essere utile alla società un museo deve essere anche didattico. L'attività didattica, infatti, ruota intorno al rapporto museo - pubblico e si inserisce nel contesto educativo, promuovendo la crescita culturale sociale e l'educazione collettiva.

Gli obiettivi che il Museo si pone nel campo educativo sono quelli di fornire una conoscenza scientifica corretta dell'ambiente naturale, di sviluppare una coscienza sensibile, attenta e critica nei confronti delle problematiche attuali legate al territorio, e di fornire nuove chiavi di lettura e stimoli per attivare processi autonomi di ricerca, studio e approfondimento.

Nel 1995 è stata formalmente istituita una specifica Sezione Didattica che si interfaccia con le Sezioni scientifiche del Museo, coordina quotidianamente gli Operatori didattici museali, promuove esternamente le proposte, struttura le singole iniziative, offre consulenza ai docenti e svolge un lavoro di confronto e intermediazione con Scuole, Associazioni culturali ed altri Enti pubblici e privati, come ad esempio: Servizi operativi della Provincia Autonoma di Trento, Comuni, Sovrintendenza Scolastica Provinciale, IPRASE, Agenzie turistiche, Uffici di Promozione Turistica, Istituti Provinciali che operano nel sociale, Università del tempo libero, Cooperative private.

Puntualmente a settembre, in coincidenza con l'avvio del nuovo anno scolastico, il Museo presenta alle Scuole di ogni ordine e grado il libretto didattico "Il Museo per la scuola", opuscolo di quasi 120 pagine nelle quali vengono illustrate le iniziative, i contenuti delle attività organizzate nella sede di Trento e nelle sue sedi territoriali. La pubblicazione viene inviata a tutti gli istituti scolastici del Trentino e a quelli extraprovinciali che di anno in anno diventano frequentatori "affezionati" del Museo. A dieci anni di distanza l'operato nel settore didattico-educativo colloca il Museo in prima posizione tra i musei provinciali (45 mila contatti) e al secondo posto come numero di visitatori (circa 150 mila visitatori); interessante notare che nell'anno scolastico 2000/2001 il 73% degli studenti trentini ha aderito alle attività didattiche del Museo. Gli Operatori didattici impegnati nelle attività hanno raggiunto il numero di 88 nell'anno scolastico 2001/2002.

"La Ricerca incontra la Scuola" riassume la caratteristica e la forza dell'operato educativo del Museo. Importanti risorse sono impiegate ad assicurare il continuo aggiornamento delle conoscenze che emergono dalle molteplici linee di ricerca delle Sezioni del Museo. Ad esempio la scoperta di impronte di dinosauri da parte dei geologi ha dato modo di realizzare visite guidate sul luogo del loro rinvenimento; l'individuazione e lo studio delle rotte migratorie dell'avifauna in Trentino hanno permesso la progettazione di "Birdwatcher per un giorno", attività didattica in cui gli Ornitologi svelano i lati misteriosi e affascinanti della vita degli uccelli migratori. Al Giardino Botanico Alpino delle Viotte e all'Arboreto di Arco "La Caccia ai tesori" è condotta sotto l'attenta guida di esperti botanici. Si propongono inoltre interessanti percorsi lungo sentieri naturalistici con particolari peculiarità geologiche e geomorfologiche con l'accompagnamento di esperti del Museo.

Per i docenti si organizzano corsi di aggiornamento a carattere teorico/sperimentale, con esperienze di Laboratorio e uscite sul campo.

La Sezione inoltre, in collaborazione con istituzioni pubbliche e private, dedica, nel corso di tutto l'anno, particolare cura alla progettazione di specifiche iniziative rivolte ai cittadini per la conoscenza naturalistica e la valorizzazione del territorio locale. (*mtsn*)

Nella tabella 21.3 sono riportate alcune delle principali mostre allestite dal Museo, con una breve descrizione.

TAB. 21.3 – MOSTRE ALLESTITE PRESSO IL MUSEO TRIDENTINO DI SCIENZE NATURALI, 2001/2002

Titolo mostra	Contenuti
Le mele d'oro l'affascinante mondo degli agrumi	La mostra è un percorso alla scoperta degli agrumi, seguendo le tracce che i frutti hanno lasciato nell'arte, nella scienza, nella religione e nella vita di tutti i giorni di molti popoli. (anno 2001)
Energia 2001	Sperimentiamo il presente per progettare il futuro. Una grande mostra interattiva dedicata a ciò che tiene in vita il mondo e l'uomo: l'energia. (anno 2001)
Energia in mostra	Una quarantina di exhibit interattivi coinvolgenti e divertenti per sperimentare i fenomeni energetici. (anno 2001 e 2002)
I metodi della ricerca archeologica	La mostra illustra le principali metodologie utilizzate oggi dalla ricerca per lo studio e la comprensione dei dati archeologici. (anno 2002)
Hot spot tanzania una montagna d'incanto	Mostra di fotografie di ambiente di grande effetto scenografico, reperti e preziosità per la prima volta esposte in Italia. (anno 2002)
Silenzio... il bosco racconta	La mostra intende far conoscere le esperienze più significative vissute da 11 classi della valle di sole in relazione all'esplorazione e alla scoperta del bosco, presentare le metodologie e le modalità operative adottate nel corso del progetto ed infine illustrare l'elaborazione creativa, cognitiva e affettiva scaturita dal progetto.
Tutti a nanna	Il sonno negli esseri viventi. Scenografie e animali di peluche per un percorso da sogno nel mondo del sonno. (anno 2002)

[Fonte: Museo Tridentino di Scienze Naturali, rielaborazioni Agenda 21 Consulting]

21.1.8 - Il Museo Civico di Rovereto

Anche il Museo di Rovereto ha aperto le porte ad una fruttuosa collaborazione progettuale con il mondo scolastico, integrando le quotidiane attività di conservazione e ricerca con interventi mirati alle scuole di ogni ordine e tipo.

Il museo ha per questo attivato uno sportello di consulenza didattica, cui possono rivolgersi gli insegnanti per reperire materiale scientifico, per consulenze ed informazioni di tipo specialistico.

Il museo è anche centro di documentazione grazie alle banche dati ambientali costantemente aggiornate: si prevede di mettere on-line migliaia di schede nelle otto sezioni che attualmente costituiscono il museo e cioè Archeologia, Arte, Botanica, Mineralogia, Numismatica, Paleontologia, Petrografia e Zoologia. [lr]

Il Museo è inoltre centro di ricerca (in tutti i settori delle scienze naturali e dell'archeologia) e di produzione culturale.

Possiede un Laboratorio decentrato con 25 postazioni attrezzate, è centro di educazione permanente, ospita la sede del centro Territoriale dell'Iprase.

Gli ambiti di intervento per progettare percorsi e interventi didattici spaziano dalla geologia alla floristica, dalla botanica all'astronomia.

La fornitura di materiali e le indicazioni bibliografiche sono a disposizione di chiunque ne fosse interessato, le attività didattiche con progettazione e consulenza sono usufruibili direttamente da insegnanti delle scuole che si abbonano al Museo Civico. [lr]

L'Osservatorio Astronomico situato sul Monte Zugna a circa 1620 m di altitudine, è uno dei fiori all'occhiello del Museo, e svolge la sua attività basandosi su un rapporto sinergico tra l'Istituzione e l'Associazione Astrofili di Rovereto, nel pieno rispetto della tradizione del Museo Civico che nasce e si sviluppa contestualmente all'entusiasmo dei suoi sostenitori. Il Museo Civico di Rovereto dispone anche della sezione dell'arte che comprende il patrimonio artistico suddiviso in Galleria Roveretana d'arte e Decorazioni murali. (mcr)

21.1.9 - I centri visitatori del Parco Naturale Paneveggio Pale di S.Martino

L'educazione e la sensibilizzazione naturalistica dei frequentatori del parco rivestono un ruolo importante negli obiettivi, nelle scelte, nelle iniziative dell'Ente di gestione.

L'offerta al frequentatore si realizza in massima parte con la gestione dei Centri Visitatori, luoghi dove ricevere informazioni, ma anche dove venire a contatto con le diverse realtà di parco.

Il parco si è dotato di più centri e centri di informazione, dedicati sia a temi specifici, sia alla promozione ed informazione ai visitatori. Il centro di Paneveggio, terminati ormai i lavori di risanamento dell'edificio e i cui

allestimenti saranno completamente rielaborati entro il 2002, presenta la foresta e gli animali che qui vivono. A San Martino di Castrozza vengono evidenziate le caratteristiche dell'ambiente di alta quota e gli adattamenti di piante e animali a questo ambiente difficile. A Canal San Bovo, a seguito della avvenuta negativa verifica della opportunità di procedere alla realizzazione di un centro visitatori con caratteri tradizionali, si procederà ad adibire l'edificio dell'ex Albergo Broccon a centro polifunzionale, a servizio anche delle altre realtà associative ed istituzionali di valorizzazione ambientale e culturale presenti nella Valle del Vanoi (sede dell'Ecomuseo del Vanoi, centro di documentazione sugli ecomusei, allestimenti temporanei, attività culturali, ecc.). Il complesso del Sentiero Etnografico presenta vari siti didattici, ostensivi, dimostrativi e promozionali: la Scuola Natura di Caoria, punto di partenza ed informativo dell'itinerario, *Prà de Madègo*, la segheria ad acqua di Valzanca, completamente ricostruita e funzionante, il complesso rurale dei Prati di Tognola. A Villa Welsperg, in Val Canali, si esplorano gli ambienti acquatici del parco. Villa Welsperg offre anche una fornita biblioteca pubblica a tema ambientale (guide naturalistiche, pubblicazioni scientifiche, letteratura naturalistica e di montagna, riviste ambientali) ed è sede degli uffici dell'Ente e Casa del Parco.

Fra le iniziative del parco vi è la produzione di pubblicazioni e di filmati naturalistici, utilizzati nei centri visitatori, come materiale illustrativo in altre sedi, nonché in vendita al pubblico. Nel 2001 si è dato il via ad una nuova collana editoriale, i *Quaderni del Parco*, dedicata alla divulgazione al grande pubblico delle ricerche e delle indagini svolte dall'Ente nei settori scientifico, naturalistico, storico, e culturale in generale.

Durante le stagioni di maggiore afflusso turistico sono organizzate diverse attività per il pubblico: dalle classiche serate naturalistiche ad escursioni guidate da esperti naturalisti o dalle guide alpine, ad iniziative innovative quali la possibilità di partecipare a progetti di ricerca naturalistica, con proposte particolari per i bambini, o all'osservazione notturna delle stelle.

L'Ente Parco considera inoltre di fondamentale importanza offrire occasioni didattiche ed educative al mondo della scuola e ha a tal fine predisposto il "Progetto Parco-Scuola", con cui vengono proposte visite, soggiorni e trekking, da poche ore a più giorni, con un'ampia gamma di programmi adatti a tutti i livelli scolastici, dalla scuola per l'infanzia alla scuola superiore, disponibili durante tutto il periodo scolastico. Ai soggiorni didattici nelle stagioni primaverili del periodo 1999 – 2001 hanno partecipato più di 1.200 studenti per anno. Analogo programma di attività didattica viene svolto anche a titolo gratuito a favore di tutti gli istituti scolastici degli ambiti territoriali del Parco (Valli di Primiero, Fiemme, Fassa), con la collaborazione della Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente. (*spa*)

Sistema didattico di Paneveggio

A partire dall'anno 2000, in stretta collaborazione tra Ente Parco, Amministrazione foreste demaniali, e Servizio Parchi e Foreste Demaniali, si è dato avvio alla progettazione di un sistema didattico nella zona di Paneveggio, nell'intento di collegare le varie realtà già presenti in un sistema organico rispondente ad un unico stile progettuale.

L'intero sistema prende in considerazione il sentiero Marciò ed il sentiero Val Minera, il percorso stradale Paneveggio-Rolle-S.Martino, il recinto dei cervi, il Centro del Legno di Risonanza, il centro Visitatori, ma trova il suo fulcro nell'attuale sentiero Marciò, già delineato fisicamente e percorso ogni anno da migliaia di visitatori. La progettazione delle strutture didattiche ha fatto riferimento a metodologie pedagogiche d'avanguardia, di tipo esperienziale, situati nel Parco Nazionale della Foresta Bavarese e nel centro didattico di Grunwald, presso Monaco.

Per questo sentiero, attrezzato tra l'altro per disabili e non vedenti, viene proposta una suddivisione in sottosistemi (anelli/antenne) che si dipartono da un sistema principale ad anello. Il tema conduttore del sentiero è l'ecologia. Tutti i punti dell'anello sono dedicati ai **fattori ecologici** acqua, luce, suolo, biomassa vegetale e animale e alle loro interconnessioni (cicli degli alimenti, catene alimentari). I sottosistemi riguardano temi più specifici quali gli ecosistemi acquatici, la fauna, le attività selvicolturali. Alla fine del percorso il visitatore avrà focalizzato che in natura tutto è interdipendente e avrà riscoperto il valore delle percezioni non visive. (*spa*)

21.1.10- I centri visitatori e l'attività di accompagnamento del settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio

Tra le diverse finalità del Parco Nazionale dello Stelvio, oltre a quella della protezione della natura, della salvaguardia dell'ambiente, della tutela del paesaggio e della ricerca scientifica, vi è anche lo sviluppo di una fruizione turistico - sociale compatibile con le finalità prioritarie di un'area protetta.

Per questo il Comitato di Gestione per la Provincia Autonoma di Trento organizza durante tutto l'arco dell'anno numerose attività di informazione ed educazione ambientale finalizzate alla conoscenza diretta del Parco ed alla sensibilizzazione verso problematiche legate alla natura, alla conservazione ed allo sviluppo sostenibile, nel rispetto del patrimonio naturale e culturale.

Le escursioni e le visite guidate, vengono organizzate con l'accompagnamento effettuato dalle «Guide Parco», guide alpine particolarmente preparate per facilitare un approccio mirato allo splendido ambiente del Parco Nazionale dello Stelvio nei suoi molteplici aspetti.

In primavera, sono riservate alle scuole offerte di escursioni associate ad attività particolari quali l'arrampicata, l'orientamento nel bosco, il “ponte tibetano” o la “traversata tirolese”; durante l'estate sono organizzate quotidianamente escursioni di varia difficoltà, oppure trekking di più giorni, escursioni serali per l'osservazione delle stelle, escursioni tematiche di vario tipo (dall'archeologia, alla fauna, alla micologia, ecc.), proiezioni di filmati e serate naturalistiche. In autunno vengono proposte escursioni tematiche particolari, mentre d'inverno trovano spazio le escursioni con le caratteristiche racchette da neve (diurne o serali) o con gli sci d'alpinismo.

Per apprezzare il Parco anche nei suoi aspetti storico-culturali, in tutte le stagioni sono organizzate, inoltre, visite ad edifici storici (segherie, caseifici, masi), testimoni di antiche tradizioni delle genti che per secoli hanno vissuto e lavorato in queste valli.

Nel settore trentino del Parco, sono presenti due Centri Visitatori, situati rispettivamente a Cogolo in Val di Peio e a Rabbi Fonti in Val di Rabbi.

Nel centro visitatori di Peio lo spazio espositivo è dedicato ad una presentazione del Parco nel suo insieme, dove vengono illustrati i dati fondamentali relativi al Parco, dalla superficie ai rapporti con i vicini Parchi confinanti, fino alle informazioni relative alla sua istituzione e alla sua gestione.

Nel Centro visitatori di Rabbi si trova, fedelmente riprodotta in miniatura, la segheria veneziana, situata in località Plan simile a quella recentemente ristrutturata in prossimità del Centro visitatori. Altro modello è quello che riproduce una malga, cioè il tipico edificio dove viene praticato l'alpeggio.

Nei periodi estivi, presso i due centri, vengono effettuate diverse serate tematiche con esperti in vari campi come la flora, la fauna, la micologia, la dendrocronologia, la glaciologia, l'archeologia, etc.

In estate è aperto inoltre il centro visite di “Stablet” nell'alta Val di Rabbi, ricavato in un edificio una volta adibito a malga, con una parte espositiva dedicata alla marmotta.

A Rabbi Fonti è presente anche una foresteria con 45 posti letto, utilizzabile da tutti i fruitori del Parco.

In Val di Peio è situata un'area faunistica dove sono ospitati cervi e caprioli, mentre un sentiero botanico permette di riconoscere numerose specie arboree ed arbustive caratteristiche. (*spa*)

21.1.11 - Il Parco Adamello-Brenta e le iniziative di educazione naturalistica

Attualmente il Parco sta compiendo un grosso sforzo finanziario per completare il programma di investimenti sulle proprie strutture primarie finalizzate all'educazione ambientale. Accanto al Centro Visitatori di Tovel, al Centro Visitatori “Fauna” di Daone, al Centro Visitatori “Orso” di Spormaggiore e al Giardino Botanico “Rio Bianco” di Stenico, attivati negli anni scorsi, nel 2002 è stato inaugurato il Centro di S.A. di Mavignola che ospita una confortevole foresteria e un accogliente punto informativo. Si stanno realizzando, inoltre, due nuovi Centri Visitatori a Tuenno e Carisolo ed una struttura ricettiva dedicata all'educazione ambientale che sorgerà nel Comune di Montagne. A questa offerta andranno ad aggiungersi la mediateca di S.Lorenzo in Banale e il centro veterinario di Spiazzo.

A questa ricca offerta di strutture educative, si affianca ormai da qualche anno un articolato programma di attività di educazione ambientale rivolte ai turisti (serate divulgative, escursioni, attività ludiche per i più piccoli, ecc.) e, dal prossimo inverno, anche ai residenti.

Per l'anno scolastico 2002-2003 il Parco Naturale Adamello Brenta propone, alle scuole Elementari (II ciclo) e Medie inferiori del territorio provinciale e delle province limitrofe, alcuni progetti di educazione ambientale che consistono in attività stanziali e proposte giornaliere presso i Centri Visitatori.

Attività stanziali

Nell'ambito delle attività stanziali del Parco vengono riproposti, il progetto “Vivere il Parco in tutti i sensi” - organizzato in 2/3 giorni da trascorrere nella foresteria di Valagola dove, attraverso attività sensoriali, i ragazzi scoprono l'ambiente che li circonda - e il progetto “Parco e montagna” - che si svolge nella nuova foresteria di S. A. di Mavignola, dedicato alla montagna ed in particolare all'approfondimento, con l'intervento di operatori esperti e Guide Alpine, degli aspetti tecnici, naturalistici e storico-culturali -.

Progetto, quest'ultimo, proposto per l'autunno 2002 alle classi prime delle scuole Medie Inferiori e Superiori quale importante momento di aggregazione tra ragazzi che cominciano a conoscersi.

Novità, per quanto riguarda le attività stanziali, è l'ideazione di un nuovo progetto che porti i ragazzi a scoprire la montagna nella stagione invernale. Il progetto dal titolo "Parco d'inverno" è articolato in tre giornate da trascorrere nella foresteria del Parco a S.A. di Mavignola durante le quali si effettuano escursioni con racchette da neve e sci alla scoperta degli aspetti naturalistici e tradizionali del Parco Naturale Adamello Brenta accompagnati da operatori esperti, guardaparco e Guide Alpine. Tutte le attività svolte sul campo sono poi rielaborate nell'aula didattica della foresteria.

ATTIVITA' GIORNALIERE PRESSO I Centri Visitatori

Per i Centri Visitatori vengono proposti progetti che si sviluppino nell'arco di una giornata; "La montagna e i suoi animali: strategie per viverla" si svolge a Daone dove, dopo una passeggiata lungo il sentiero storico-naturalistico in Loc. Pracul allestito dallo stesso Comune, si visita il Centro "Fauna: liberi tra cielo e terra". All'interno del Centro, attraverso ambientazioni con animali imbalsamati, tecniche multimediali e video si scoprono i segreti degli animali che vivono nell'area protetta.

Con il progetto "Una giornata con gli orsi" entriamo nel mondo dell'orso bruno, simbolo del Parco Naturale Adamello Brenta. Con questa proposta il Parco offre la possibilità di incontrare questo schivo animale e di conoscerlo approfonditamente anche grazie all'illustrazione del progetto "Life Ursus" che cura la reintroduzione del plantigrado. Nel corso della giornata oltre alla visita guidata al Centro Visitatori di Spormaggiore "Orso: il signore dei boschi" si effettua una semplice dimostrazione sulla radiotelemetria e si osservano alcuni esemplari di orso in semilibertà all'interno dell'Area Faunistica situata nei pressi del Centro Visitatori.

La giornata presso il Centro di Daone è gestita dal Consorzio Iniziative & Sviluppo, mentre quella a Spormaggiore direttamente dal Parco.

Progetti RIVOLTI ALLE scuole del parco

Alcuni programmi ormai collaudati vengono riproposti: "La diversità botanica del Parco" riguarda la varietà di specie vegetali che caratterizza l'area protetta; il progetto "Le valli del Parco" prevede un gemellaggio tra classi di scuole ubicate in valli diverse del Parco; ogni classe reciprocamente fa da guida nella propria zona alla classe ospite; il progetto "Orso: perché l'orso ritorni sulle Alpi e possa convivere con l'uomo" si articola in due incontri in classe in cui si approfondiscono alcuni aspetti riguardanti la biologia e le caratteristiche comportamentali del plantigrado, concludendo il progetto con la visita al Centro Visitatori "Orso: il signore dei boschi" e all'Area Faunistica a Spormaggiore. Quest'ultimo progetto è proposto in via sperimentale anche ad alcune classi del primo ciclo delle scuole Elementari.

Per la prima volta il Parco si rivolge anche alle scuole Superiori. Nell'ambito della tematica molto attuale del turismo sostenibile viene proposto, coinvolgendo quattro classi dell'Istituto d'Istruzione Superiore di Tione, un progetto pilota dal titolo "L'acqua", in collaborazione con la Rete trentina di educazione ambientale, l'APT di Madonna di Campiglio-Pinzolo-Val Rendena, l'APT delle Terme di Comano e il BIM del Sarca. Tema centrale del progetto è l'acqua come fonte di vita, risorsa preziosa, e utilizzata dall'uomo per le sue attività quotidiane ed economiche.

Per quanto riguarda l'ampliamento delle proposte di educazione ambientale anche alle scuole Superiori il Parco intende promuovere per gli anni futuri attività stanziali da svolgersi nei Rifugi dell'area protetta. Già da alcuni anni infatti i guardaparco intervengono all'interno di progetti residenziali in rifugio promossi dalle scuole superiori in collaborazione con le Guide Alpine riscontrando un interesse sempre crescente.

L'offerta didattica di educazione ambientale del Parco si estende anche alle scuole Elementari e Medie di tutta la provincia di Trento, Bolzano, Brescia e Verona con i progetti "Parco e montagna", "Parco d'inverno", "La montagna e i suoi animali: strategie per viverla" e "Una giornata con gli orsi".

Con questo ampio ventaglio di proposte e le molte risorse investite per l'attività didattica il Parco Naturale Adamello Brenta intende diventare sempre più punto di riferimento e partner privilegiato per le attività di educazione ambientale. (*spa*)

21.1.12 - I biotopi e le iniziative del Servizio Parchi e Foreste Demaniali

La massima efficacia di risultati, apprezzabili e continui nel tempo, si ottiene con una capillare opera di sensibilizzazione ambientale, nella speranza che radichi, col tempo, la cognizione che l'ambiente ha valore per l'intera comunità umana e che il territorio va inteso come parte della nostra casa.

Prendendo in considerazione i biotopi, la presenza di ecosistemi così peculiari rispetto al circostante territorio semplificato deve essere colta come occasione per attuare una didattica ambientale diffusa, pur sapendo che taluni biotopi sono così fragili nelle loro componenti strutturali e funzionali e così ridotti in termini di superficie, che anche le attività antropiche con giusta e legittima motivazione possono risultare dannose (disturbo alla fauna, calpestio di siti con preziose associazioni vegetali o specie rare, ecc).

La strategia scelta dal Servizio Parchi e Conservazione della Natura di attuare un'efficace educazione ambientale, si basa sulla creazione sia di strutture di supporto ai biotopi nei quali è ammissibile un certo grado di frequentazione a scopi didattico-educativi (sentieri naturalistici, punti di avvistamento della fauna, tabelle informative, piccoli Centri visitatori ecc.) sia di altri strumenti informativi e formativi.

Si tratta di percorsi attrezzati molto contenuti in termini di impatto e di costi, realizzati per lo più utilizzando tracciati già esistenti, ai quali è stata abbinata una pubblicazione di supporto alla visita.

Partendo da queste considerazioni la Commissione Scientifica ha elaborato un piano generale per la fruizione culturale dei biotopi. I principi-guida di questo piano - denominato "Piano di valorizzazione didattica, culturale, ricreativa e sociale dei biotopi tutelati" - si trovano riassunti nelle pubblicazioni che formano la collana del "Piano di valorizzazione".

Prioritaria attenzione viene posta al mondo della scuola, al fine di arrivare ad una educazione attiva e partecipe, fondata più sulla scoperta in loco dell'ambiente che non sulla mera trasmissione di conoscenze.

Non a caso è stato intitolato "Biotopi, occasioni per educare" il programma didattico che, ormai da quasi dieci anni, il Servizio propone in tutte le scuole medie, nelle scuole superiori e nelle scuole elementari.

Si è dato corso inoltre ad un'azione specifica di approfondita informazione del pubblico con l'ausilio di una collana di quaderni mirati ad una educazione ambientale diversificata per categorie di fruitori, siano essi semplici visitatori, o appassionati che desiderano approfondire la propria conoscenza scientifica. (QUADERNI SERIE AZZURRA: materiale di presentazione biotopi; QUADERNI SERIE GIALLA: materiale per la scuola; QUADERNI SERIE VIOLA: materiale per il turismo culturale; QUADERNI SERIE BIANCA: documenti).

L'elenco aggiornato delle pubblicazioni disponibili presso il Servizio Parchi e Conservazione della Natura è disponibile presso il sito www.provincia.tn.it/areeprotette.

Congiuntamente alla collana si è definito un programma di informazione e sensibilizzazione attraverso videotapes, depliant, pubblicazioni scientifiche.

Per le varie iniziative il Servizio Parchi e Conservazione della Natura ha attivato collaborazioni con esperti in didattica ambientale, cooperative e soggetti pubblici, finalizzate alla gestione di incontri nelle scuole, visite guidate nei biotopi, serate naturalistiche, conferenze e dei punti permanenti di riferimento per i visitatori alle aree protette.

In particolare si menziona il programma denominato "Biotopi in punta di piedi" attivato già da alcuni anni, che prevede l'organizzazione di periodiche visite guidate a numero chiuso in diversi biotopi tramite la collaborazione degli Operatori ambientali che coinvolge mediamente circa 1300 persone.

Una menzione a parte meritano i Centri visita allestiti presso il Lago d'Ampola il Maso Spilzi ed a Fiaavè sulla base dei più moderni criteri di "museologia" naturalistica e attrezzato con l'impiego di sistemi di comunicazione audio-visiva e multimediale.

Per quanto riguarda la Rete Natura 2000 in Trentino è stato avviato un progetto editoriale per trasformare le informazioni scientifiche, disponibili presso l'archivio del Servizio Parchi e Conservazione della Natura, in informazione ambientale capace di influenzare i comportamenti dei diversi attori sociali.

Fino ad oggi sono stati realizzati due volumi: Atlante dei Siti di Importanza Comunitaria, che fornisce ai tecnici gli elementi per operare le scelte di sostenibilità, e l'Atlantino, documento a carattere divulgativo rivolto per lo più al grande pubblico. (*sipa*)

21.1.13 - I centri vivaistici del Servizio Foreste

Il Centro vivaistico forestale Casteller, sulla collina a sud-est di Trento, come anche le altre strutture in gestione al Servizio Foreste, è utilizzato per attività promozionali nel settore ambientale, rivolte soprattutto ai giovani, come anche per attività formative per operai, tecnici o funzionari che operano nel settore forestale.

Annualmente affluiscono circa 500 studenti, dalle classi elementari fino all'Università, ai quali vengono presentati, a ciascuno per il proprio livello, gli aspetti tecnici e le finalità della produzione vivaistico-forestale e più in generale della coltura del bosco.

Analoga attività si tiene nell'ambito degli altri centri vivaistici di proprietà della Provincia, a San Giorgio di Borgo Valsugana e al vivaio Lagorai di Cavalese.

Il vivaio Casteller è stato inoltre inserito nel percorso naturalistico studiato dalla sovrintendenza scolastica per fini didattici e descritto in un apposito libretto.

Nell'ambito della struttura del Centro vivaistico forestale Casteller è anche possibile utilizzare la sala riunioni per corsi, incontri tecnici, esami, mentre la foresteria annessa è usata per ospitare personale frequentante corsi, tecnici di Università italiane o straniere o funzionari di amministrazioni forestali nazionali ed internazionali.

Fra le iniziative di sensibilizzazione e miglioramento ambientale rientra anche la fornitura di piante ornamentali, prodotte direttamente o acquistate, a comuni ed enti pubblici per favorire la creazione, l'integrazione od il rinnovamento di parchi urbani, viali e zone verdi di interesse pubblico.

Infine, la partecipazione attiva del personale forestale alle giornate ecologiche o alle tradizionali feste degli alberi (circa 150 ogni anno) con la messa a dimora di piantine, comprese quelle relative alla legge 113/92 per i nuovi nati, permette di avvicinare un gran numero di studenti, anche con il sostanziale contributo degli insegnanti, alle tematiche ambientali e a quelle concernenti la difesa del territorio dagli eventi calamitosi e dall'azione distruttiva dell'uomo.(sfo)

21.1.14- Il Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina

Al Museo si svolgono Laboratori didattici per la scuola elementare e media. Per ogni percorso è edito un quaderno didattico. Vengono presentate sinteticamente alcune tra le iniziative proposte:

- *Dove vanno d'estate le mucche?* La tradizione dell'alpeggio

- *Filo da torcere.* Le fibre tessili e la loro lavorazione nella tradizione trentina

- *Farina del mio sacco.* Arte e tecnica molitoria nel Trentino rurale. Il percorso affronta le tematiche della cerealicoltura e della macinazione, soffermandosi in modo particolare sul mulino di tipo vitruviano.

- *Dal bosco alla segheria.* Le tradizionali attività di abbattimento, trasporto e segagione del legname nei boschi trentini

- *Batti il ferro finché è caldo.* L'arte del fabbro in Trentino Tema di questo percorso è l'analisi della tradizionale attività di estrazione e lavorazione del ferro nei suoi diversi aspetti.

- *La ruota del tempo.* I riti del calendario nella tradizione popolare

Il Museo dispone di prodotti di tipo multimediale ("Il sistema tradizionale della malga" e "Tecniche di tessitura popolare") e organizza inoltre corsi di aggiornamento per insegnanti ("I Musei etnografici dell'arco alpino in prospettiva didattica" da ottobre a dicembre 2000 e un corso IPRASE "Area antropica. Un Laboratorio itinerante" il 16 giugno 2001. (muc)

21.1.15- L'Istituto Provinciale per la ricerca, l'aggiornamento e la sperimentazione educativa, IPRASE

L'IPRASE è l'Istituto provinciale per la ricerca, l'aggiornamento e la sperimentazione educativi con sede a Trento. L'istituto svolge attività di studio, di ricerca e documentazione nell'ambito pedagogico, didattico e formativo a sostegno dell'innovazione e dell'autonomia scolastica, con lo scopo in particolare di supportare le attività delle istituzioni scolastiche autonome, delle reti e dei consorzi di scuole, nonché del comitato provinciale di valutazione del sistema scolastico e formativo e delle strutture della Provincia competenti in materia. Su richiesta delle istituzioni scolastiche autonome, delle reti e consorzi di scuole, ovvero della Giunta provinciale, l'istituto svolge anche, in via sussidiaria, attività di formazione del personale delle istituzioni scolastiche nonché di quello degli asili nido, delle scuole dell'infanzia e della formazione professionale, per attività che abbiano valenza provinciale o che non siano realizzate dalle scuole medesime. Nello svolgimento dei propri compiti l'istituto collabora con l'Università degli studi di Trento, con le altre università, con istituti di ricerca e documentazione facenti capo al Ministero della pubblica istruzione e con istituti di ricerca educativi operanti in Italia e all'estero.

Tra le iniziative svolte in materia di educazione ambientale ci sono alcuni progetti di ricerca ("Impianto, organizzazione e gestione di un orto/giardino nelle scuole" e "Noi...l'ambiente...e il nostro futuro") di aggiornamento ("il compostaggio domestico come riciclaggio dei rifiuti organici", "La montagna come Laboratorio didattico" e "Metodologia della didattica dei Laboratori scientifici") e attività didattiche tra cui "Il Museo per la scuola", "Progetto formativo integrato: l'acqua" e passeggiate nel verde".³

21.1.16 – Federazione Trentina delle Cooperative: il Sait

Anche la Federazione trentina delle Cooperative sta intraprendendo, all'interno del settore consumo, iniziative volte alla tutela dell'ambiente, adottando, promuovendo e diffondendo all'interno del consorzio, nelle famiglie cooperative e nella società comportamenti ecologicamente responsabili e sostenibili (raccolta differenziata nei negozi, supermercati, magazzini della cooperazione trentina e negli uffici Sait, vendita di prodotti a marchio Coop e di prodotti Ecolabel e certificati Fsc, uso del film Pvc free nel confezionamento di carni e ortofrutta, censimento dei materiali di imballaggio...). Oltre a questo tipo di iniziative la cooperazione sta investendo nell'educazione ai consumi per formare consumatori consapevoli e sviluppare una cultura del consumo sostenibile. [lr]

Educazione al consumo consapevole rivolta agli adulti e ai bambini

Riuscire a creare nei bambini la buona abitudine, che influenzi l'intera famiglia, a fare una vera colazione è quanto si è proposto il percorso educativo "Il mattino ha l'oro in bocca", ideato dall'Azienda Sanitaria e pensato a partire dalle classi terze elementari.

Il progetto propone agli insegnanti una serie di unità didattiche (conoscenza del proprio corpo, accrescimento, concetto di salute, ruolo del cibo e della prima colazione) e sviluppa nei bambini anche un approccio critico sulla pubblicità e sulle etichette alimentari.

Le unità sono completate, anche come momento di verifica, dalle animazioni nei punti vendita delle Famiglie cooperative utilizzati come Laboratori didattici, coinvolgendo i bambini in attività di spesa guidata, con discussione sugli "acquisti" e confronti sugli alimenti, e con il supporto di materiali didattici lasciati in dotazione alle classi.

Anche questo nuovo percorso è parte del progetto di Educazione al Consumo Consapevole promosso dalla Federazione trentina delle Cooperative, che si rifà al protocollo di collaborazione siglato con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari voluto per far adottare sani comportamenti di vita, sin dalla prima infanzia, e che ha portato nel 1999-2000 ai primi percorsi didattici ("Mangiare è bello...mangiare giusto è meglio" e "Prima colazione Valsugana") accolti con entusiasmo dagli allora 600 fra bambini, insegnanti e genitori.(sait)

Rivista cooperazione tra consumatori

Il periodico svolge una costante attività di informazione in tema di etica dello sviluppo e consumi sostenibili, ed è adottata da alcune scuole superiori come vero e proprio strumento didattico.

La rivista (36 pagine) è pubblicata con cadenza mensile (12 numeri annui) ed ha una tiratura media di circa 50mila copie distribuite in abbonamento postale a tutti i soci della cooperazione di consumo del Trentino e dell'Alto Adige, a tutte le biblioteche pubbliche, alle principali istituzioni pubbliche e private.

La Federazione dispone di tutti gli articoli pubblicati non solo nel 2002 ma anche in passato.(sait)

21.2 – L'EDUCAZIONE PERMANENTE

L'educazione permanente, intesa come educazione di ogni cittadino lungo l'arco di tutta la vita e in tutti gli ambiti della sua esperienza di vita, è ormai da anni al centro di numerose strategie educative europee. L'educazione degli adulti è oggi la risposta alle esigenze dettate da una società che si trova a fare i conti con bisogni nuovi, come il continuo aggiornamento delle competenze di base, l'arricchimento culturale della persona, il pieno accesso agli "strumenti della cittadinanza", per non sentirsi emarginati in un mondo che sta vivendo una straordinaria accelerazione dovuta ai cambiamenti tecnologici, culturali e organizzativi della società.

21.2.1 - L'Università della Terza Età e del Tempo Disponibile

L'università della terza età e del tempo disponibile è un servizio di educazione permanente aperto a tutte le persone adulte che hanno tempo e voglia di imparare e conoscere meglio la realtà che le circonda, mantenere viva la curiosità, recuperare conoscenze da tempo dimenticate.

Sei anni dopo la fondazione in Francia dell'università per anziani ad opera del prof. Pierre Vellas, la Scuola Superiore Regionale di Servizio Sociale di Trento (ora Istituto Regionali di Studi e Ricerca Sociale), diretta dal prof. Pietro Nervi, avviava il primo anno accademico 1979-80

dell'Università della terza età e del tempo disponibile. Il decentramento dell'esperienza nella provincia segue subito dopo e non è ancora esaurito.

Le sedi periferiche dell'UTETD sono sostenute dalle rispettive amministrazioni comunali, singolarmente o in forma associata, o dai comprensori competenti per il territorio, sulla base di un'apposita convenzione stipulata con l'Istituto Regionale di Studi e Ricerca Sociale.

L'UTETD garantisce tutti gli aspetti didattico-formativi e la gestione dei rapporti amministrativi. Le amministrazioni comunali si impegnano a mettere gratuitamente a disposizione le aule idonee allo svolgimento dei corsi dell'UTETD, nonché le attrezzature didattiche e di supporto logistico indispensabili per il buon andamento dell'attività.⁴

Per l'anno accademico 2003-2004 L'Università della terza età e del tempo disponibile propone un programma articolato che comprende, oltre ai corsi culturali, anche Laboratori e attività di educazione motoria nonché seminari per approfondire diverse tematiche. Sono previsti cinque percorsi articolati nei rispettivi ambiti e corsi:

- PERCORSO 1 - La persona: psiche e corpo (ambiti: medico, psicologico, educazione motoria)
- PERCORSO 2 - La persona e le relazioni interpersonali (ambito: comunicazione interpersonale e dialogo)
- PERCORSO 3 - La persona e la cultura sociale (ambiti: letteratura italiana, arti figurative, musica, teatro, cinema, storia, filosofia, matematica, religione, antropologia e geografia antropica, lingue e culture)
- PERCORSO 4 - La persona e la società contemporanea (ambiti: economia e società, diritto di cittadinanza, politica)
- PERCORSO 5 - la persona e l'ambiente (ambiti: scienze naturali, uomo e territorio)

Nella tabella sotto riportata vengono illustrati in maniera schematica i diversi ambiti e corsi formativi previsti per il percorso ambientale.⁵

TAB.21.4- PERCORSO AMBIENTALE- CORSI UTETD 2003-2004

Percorso	Ambito	Corso	Durata
PERCORSO 5 La persona e l'ambiente	Scienze naturali	Alla scoperta della biologia: la scienza della vita Fondamenti di botanica: piante ambiente e vita Elementi di astronomia: viaggio nel cosmo	Annuale Semestrale Semestrale
	Uomo e territorio	Tutela dell'ambiente e uso delle risorse Gestione del giardino e dell'orto: piante da frutto, ornamentali e fiori	Annuale Semestrale
		Laboratorio di micologia: conoscere i funghi	Semestrale

[Fonte: Elaborazioni Agenda 21 Consulting]

21.3- LA FORMAZIONE PROFESSIONALE SULLE TEMATICHE AMBIENTALI

La legge provinciale settembre 1987, n. 21 disciplina la formazione professionale in Provincia di Trento. Annualmente viene pubblicato, a cura della Giunta provinciale, un Piano della formazione professionale dove sono indicate le tipologie, i criteri, le modalità di attuazione e le previsioni di spesa degli interventi formativi.

La Provincia Autonoma di Trento ha affidato la realizzazione di alcune attività di formazione professionale, mediante convenzione, ad enti o associazioni. Attraverso il Servizio Centri di Formazione Professionale gestisce in forma diretta quattro Centri di Formazione Professionale che operano per la formazione di personale qualificato nei seguenti macrosettori: industria ed artigianato (C.F.P. Trento - Via Brennero- settore legno), alberghiero e della ristorazione (C.F.P. Levico e Rovereto) e servizi alla persona (C.F.P. Trento - Via Chini).

L'attività del Servizio Centri di Formazione Professionale si esplica attraverso l'organizzazione di corsi di formazione di base, riservati agli alunni provenienti dalla Scuola Media e corsi di formazione professionale a progetto riservati ad un'utenza adulta (corsi post-qualifica, previsti da specifiche leggi, di formazione continua, di tipo hobbistico, ecc.).⁶

Nella tabella seguente vengono presentati gli obiettivi principali della formazione:

TAB. 21.5- OBIETTIVI DELLA FORMAZIONE

Obiettivi della formazione
contribuire all'occupabilità dei soggetti in cerca di lavoro
promuovere l'interazione nel mercato del lavoro delle persone esposte al rischio di esclusione sociale
sviluppare un'offerta di istruzione, formazione e orientamento con sviluppo di percorsi di apprendimento per tutto l'arco della vita
Sostenere la competitività dei sistemi produttivi e della forza del lavoro favorendo lo sviluppo dell'imprenditorialità
migliorare l'accesso e la posizione delle donne nel mercato del lavoro.

[Fonte: <http://www.provincia.tn.it/addestram/homefse.htm>]

21.3.1- I corsi di formazione nel settore ambientale in Provincia di Trento

Il Fondo Sociale Europeo è lo strumento finanziario che fornisce il proprio sostegno rispetto a misure volte a prevenire e a combattere la disoccupazione nonché a sviluppare le risorse umane e l'integrazione sociale nel mercato del lavoro, al fine di promuovere un livello elevato di occupazione, la parità fra uomini e donne, uno sviluppo sociale duraturo e la coesione economica e sociale.⁷

I corsi di formazione FSE previsti dalla Programmazione 2000-2006 della Provincia Autonoma di Trento, in linea con la normativa europea, prevedono 5 obiettivi globali con le seguenti finalità:

- Obiettivo Globale 1: Sviluppo di politiche attive del mercato del lavoro per combattere la disoccupazione
- Obiettivo Globale 2: Promuovere l'integrazione nel mercato del lavoro delle persone esposte al rischio di esclusione sociale
- Obiettivo Globale 3: Sviluppare un'offerta di istruzione, formazione e orientamento con sviluppo di percorsi di apprendimento per tutto l'arco della vita
- Obiettivo Globale 4: Sostenere la competitività dei sistemi produttivi e della forza del lavoro, favorendo lo sviluppo dell'imprenditorialità
- Obiettivo Globale 5: Migliorare l'accesso e la posizione delle donne nel mercato del lavoro

Nella tabella 21.6 sono riportati gli assi di intervento, gli obiettivi specifici e le relative misure per l'obiettivo 3.

TAB.21.6- ASSI, OBIETTIVI E MISURE – OBIETTIVO 3, PROGRAMMAZIONE FSE 2000-2006

Obiettivo Globale 3: Sviluppare un'offerta di istruzione, formazione e orientamento con sviluppo di percorsi di apprendimento per tutto l'arco della vita		
ASSE	OBIETTIVI SPECIFICI	MISURA
ASSE A	1.Prevenzione della disoccupazione di giovani e adulti	A1. Organizzazione dei settori per l'impiego MA2. Inserimento e reinserimento nel mercato del lavoro di giovani ed adulti nella logica dell'approccio preventivo
	2. Reinserimento dei disoccupati di lunga durata	A3. Inserimento e reinserimento nel mercato del lavoro di uomini e donne fuori del mercato del lavoro da più di sei o dodici mesi
ASSE B	3. Favorire il primo inserimento lavorativo o il reinserimento di soggetti a rischio di esclusione sociale	B1. Inserimento lavorativo e reinserimento di gruppi svantaggiati
ASSE C	4. Adeguare il sistema della formazione e dell'istruzione	C1. Adeguamento del sistema della formazione professionale e dell'istruzione C2. Prevenzione della dispersione scolastica e formativa
	5. Promuovere una offerta articolata di formazione superiore	C3. Formazione superiore
	6. Promuovere la formazione permanente	C4. Formazione permanente
ASSE D	7. Sostenere le politiche di rimodulazione degli orari e di flessibilizzazione del mercato del lavoro e sviluppare la formazione continua con priorità alle piccole e medie imprese ed alla pubblica amministrazione	D1. Sviluppo della formazione continua, della flessibilità del mercato del lavoro e della competitività delle imprese sia pubbliche che private, con priorità alla PMI D2. Adeguamento delle competenze della pubblica amministrazione

	8. Sostenere l'imprenditorialità	D3. Sviluppo e consolidamento dell'imprenditorialità
	9. Sviluppare il potenziale umano nei settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico	D4. Miglioramento delle risorse umane nel settore della ricerca e sviluppo tecnologico
ASSE E	10. Accrescere la partecipazione e rafforzare la posizione delle donne nel mercato del lavoro	E1. Promozione della partecipazione femminile al mercato del lavoro
ASSE F	11. Migliorare i sistemi di monitoraggio e valutazione informazione e controllo	F1. Spese di gestione, esecuzione, monitoraggio e controllo Altre spese di assistenza tecnica

[Fonte: elaborazioni Agenda 21 Consulting]

Il Servizio Addestramento e Formazione Professionale della Provincia Autonoma di Trento, all'interno della Programmazione FSE 2000-2006 ha previsto interventi di formazione specifici per le tematiche ambientali. Sono disponibili i dati relativi all'anno 2000, 2001, 2002 e 2003, riportati nelle prossime tabelle.

TAB.21.7- ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2000

Misura	Titolo	Stato	Allievi	Tipologia	Sede
C3	Esperto nella gestione di sistemi integrati: qualità, sicurezza e ambiente	concluso	15	corsuale	Trento
C4	Gestione di un sistema integrato qualità-sicurezza-ambiente nelle pmi	concluso	12	corsuale	Trento
D1	Corso sui sistemi di gestione ambientale	non attivato	15	corsuale	Concei

[Fonte: Servizio Addestramento e Formazione Professionale, Provincia Autonoma di Trento]

TAB.21.8- ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2001

Misura	Titolo	Stato	Allievi	Tipologia	Sede
D2	La certificazione ambientale nei comuni trentini: una esperienza pilota	concluso	12	corsuale	Bleggio Inferiore
A2	Promotore turistico ambientale	concluso	25	corsuale	Rovereto
A2	Nuove tecnologie per gli studenti del corso " design per l'ambiente"	non attivato	12	corsuale	Rovereto
A2	Per un turismo sostenibile: addetto alla promozione ed erogazione di servizi culturali, ambientali e ausiliari innovativi	concluso	12	corsuale	Trento
A2	Turismo di qualità nel rispetto dell'ambiente	concluso	30	corsuale	Trento
E1	Addetta alla gestione integrata di qualità, sicurezza e ambiente	concluso	12	corsuale	Trento
C4	Gestione di un sistema integrato qualità - sicurezza - ambiente nelle piccole imprese	concluso	12	corsuale	Trento
D2	Il sistema di gestione ambientale nel comune di Folgaria	non attivato	12	corsuale	Trento

[Fonte: Servizio Addestramento e Formazione Professionale, Provincia Autonoma di Trento]

TAB.21.9- ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2002

Misura	Titolo	Stato	Allievi	Tipologia	Sede
A2	La guida turistica ambientale: una professione per un turismo sostenibile nella Valsugana	Concluso	12	Corsuale	Levico Terme
A2	"Studio di fattibilità per il recupero e rilancio ecosostenibile di un Borgo di Calabria" Progetto integrato Istruzione - Formazione	Concluso	38	Corsuale	Cavalese
A2	Promotore turistico ambientale	Concluso	20	Corsuale	Rovereto
B1	"Un percorso formativo per operatori di beni culturali ed ambientali": Un possibile sviluppo professionale per persone detenute presso la casa circondariale di Trento	Concluso	6	Complesso	Trento
C2	Sicurezza, Qualità, Ambiente e Laboratorio edile	Concluso	10	Corsuale	Rovereto
C3	Addetti alla gestione integrata di qualità, sicurezza e ambiente in ottica di sviluppo sostenibile	Avviato	12	Complesso	Trento
C3	Intervento di supporto formativo al corso "addetti alla gestione integrata di qualità sicurezza e ambiente in ottica di sviluppo sostenibile"	Finanziato		Supporto formativo	Trento
C4	Gestione della qualità ambientale nella cooperazione trentina: analisi del contesto ed autodiagnosi	Avviato	12	Corsuale	Trento
C4	Campagna di sensibilizzazione dei cittadini per la raccolta differenziata dei rifiuti e il compostaggio domestico	Finanziato	15	Corsuale	Cavalese
C4	Azioni positive per favorire l'inserimento lavorativo della popolazione adulta - Manutenzione e gestione del verde	Finanziato	12	Corsuale	Trento

[Fonte: Servizio Addestramento e Formazione Professionale, Provincia Autonoma di Trento]

TAB.21.10- ATTIVITA' FORMATIVE FSE SU TEMATICHE AMBIENTALI, ANNO 2003

Misura	Titolo	Stato	Allievi	Tipologia	Sede
A2	Esperto nella valorizzazione dei beni culturali e ambientali (IVa IPCST)	Finanziato	16	Corsuale	CAVALESE
A2	Esperto nella valorizzazione dei beni culturali e ambientali (IVb IPCST)	Finanziato	15	Corsuale	Cavalese
B1	Percorso formativo per operatori di beni culturali ed ambientali: un possibile sviluppo professionale per persone detenute presso la casa circondariale di Trento.	Finanziato	6		Trento
C3	QSA - esperto nell'integrazione dei sistemi qualità sicurezza ambiente sistema integrato come opportunità per la pmi	Finanziato	12		Trento
C4	Marketing e valorizzazione integrata del territorio	Finanziato	12	Corsuale	Trento
C4	La certificazione di qualità ambientale per uno sviluppo sostenibile locale	Finanziato	12		Trento
D2	Gestione tecnica e management della commessa di ripristino e valorizzazione ambientale per personale dipendente della Provincia Autonoma di Trento	Finanziato	12	Corsuale	Trento
E1	Lavorare nel verde - uno sbocco professionale al femminile	Finanziato	12	Corsuale e supporto	Trento

[Fonte: Servizio Addestramento e Formazione Professionale, Provincia Autonoma di Trento]

Legenda:	
Misura A2	Integrazione dei curricula scolastici
Misura B1	Gruppi svantaggiati
Misura C2	Prevenzione dispersione scolastica e formativa
Misura C3	Formazione superiore (post-diploma e post-laurea)
Misura C4	Formazione permanente
Misura D1	Formazione continua (Aziendali)
Misura D2	Formazione per la pubblica amministrazione
Misura E1	Formazione per donne

21.A – TRENTINI E...

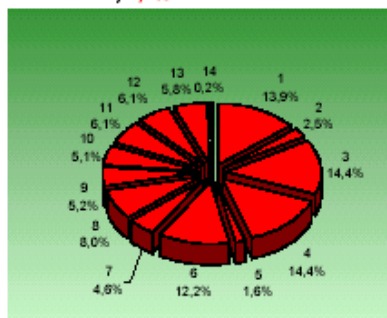
Quali sono i problemi ambientali che più preoccupano i trentini? La risposta viene dal questionario inviato a 998 case trentine, per sondare la sensibilità nei confronti delle questioni ambientali. Il rapporto "Trentini e Ambiente" rivela che la prima preoccupazione riguarda la qualità futura dell'aria che respiriamo (espressa nella risposta buco dell'ozono e inquinamento dell'aria).

In generale la questione dell'inquinamento assume un peso centrale rispetto agli altri temi: oltre il 30% degli intervistati esprime preoccupazione per possibili inquinamenti sia dell'aria ma anche di altre componenti ambientali, quali l'acqua, il suolo... Il tema della produzione di rifiuti si conferma come pressione ambientale che preoccupa maggiormente i cittadini (14,4%), insieme ai cambiamenti climatici, vissuti con lo stesso grado di preoccupazione. [lr]

FIG.21.A.1- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI?

24. I problemi ambientali che preoccupano maggiormente:

1. Effetto serra, buco dell'ozono **13,9%**
2. Estinzioni di alcune specie vegetali/animali **2,5%**
3. Cambiamenti climatici (innalzamento temperatura, variazione regime piogge) **14,4%**
4. Produzione e smaltimento rifiuti **14,4%**
5. Rumore **1,6%**
6. Inquinamento dell'aria **12,2%**
7. Inquinamento del suolo (es. causato dai pesticidi) **4,6%**
8. Inquinamento dei fiumi, mari, laghi, falde **8,0%**
9. Dissesto idrogeologico (alluvioni, frane, smottamenti) **5,2%**
10. Distruzione delle foreste **5,1%**
11. Inquinamento elettromagnetico (da ripetitori radio/TV, telefonici, linee alta tensione) **6,1%**
12. Rovina del paesaggio causata dall'eccessiva costruzione di edifici **6,1%**
13. Esaurimento delle risorse naturali del mondo **5,8%**
14. Altro **0,2%**



[Fonte: Trentini e Ambiente, Agenzia Provinciale per l'Ambiente, 2003]

Alla domanda "In che modo si interessa alle questioni ambientali" oltre il 70% dei trentini rivela di seguire il dibattito sulle tematiche ambientali attraverso la lettura di giornali, la partecipazione a conferenze e la visione di programmi radiotelevisivi. Solo il 15% dichiara di non esserne interessato, se non saltuariamente. Un altro 15% dichiara infine una partecipazione più attiva alle tematiche connesse con la salvaguardia dell'ambiente, da associato o da militante.

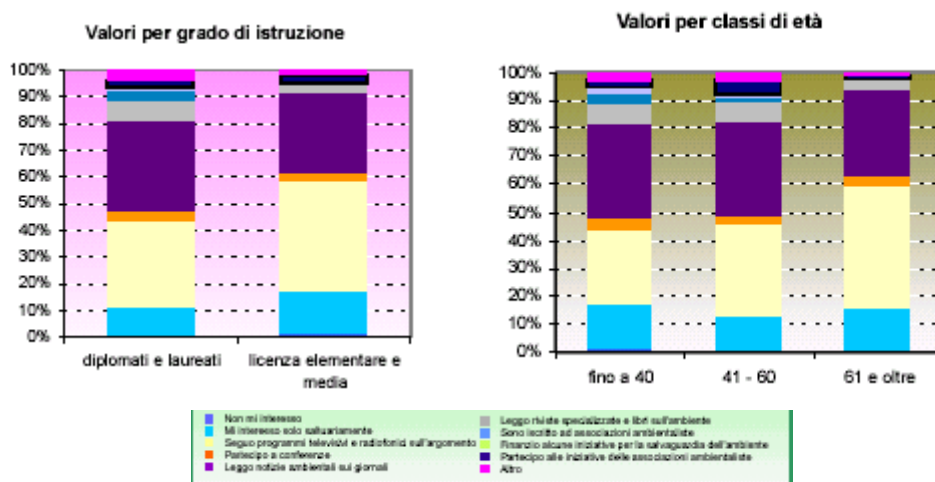
FIG.21.A.2- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI?



[Fonte: Trentini e Ambiente, Agenzia Provinciale per l'Ambiente, 2003]

Non si registrano differenze significative tra le diverse categorie di persone in cui è stato suddiviso il campione, con un'unica differenza per le persone anziane (con un gradoni istruzione inferiore), che si dichiarano meno impegnate direttamente a seguire le questioni ambientali. (fig. 21.3)

FIG.21.A.3- IN CHE MODO SI INTERESSA ALLE QUESTIONI AMBIENTALI? VALORI PER GRADO DI ISTRUZIONE E CLASSI DI ETÀ'



[Fonte: Trentini e Ambiente, Agenzia Provinciale per l'Ambiente, 2003]

21.B- COMPARAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

La sigla INFEA (INFormazione Educazione Ambientale) deriva da un programma del Ministero dell'Ambiente finalizzato a diffondere sul territorio strutture di informazione, formazione ed educazione ambientale.

Dall'attuazione di quel programma sono scaturiti interventi diversi, sia in sede locale che in sede nazionale le cui finalità sono riconducibili ad una comune strategia di interventi centrati su:

- il rafforzamento delle conoscenze specifiche su temi ambientali*
- la crescita complessiva delle sensibilità e consapevolezza individuali e collettive verso l'ambiente*
- l'esplicitazione di bisogni e di proposte orientate al miglioramento della qualità ambientale anche attraverso il cambiamento dei comportamenti*
- la promozione della partecipazione delle diverse istanze sociali per la realizzazione di uno sviluppo sostenibile dell'ambiente naturale e sociale*

L'impegno del Ministero è andato soprattutto verso la costruzione di un quadro di riferimento comune e di strutture per l'interazione fra i diversi soggetti a vario titolo coinvolti nei processi di conoscenza, valorizzazione, conservazione, difesa dell'ambiente.

In modo sempre più determinato a partire dagli interventi normativi degli ultimi anni, si è promosso lo sviluppo di un Sistema Nazionale per l'informazione e l'educazione ambientale, un coordinamento ampio e flessibile che garantisca le necessarie osmosi e integrazioni fra interventi locali e azioni globali, fra politiche locali e scelte governative, fra l'impegno dei cittadini e quello delle amministrazioni.

Snodi strategici di tale Sistema sono i Laboratori territoriali per l'informazione e l'educazione ambientale, i Centri esperienza e i Centri di coordinamento regionale che operano sul proprio territorio e al tempo stesso scambiano esperienze, organizzano attività comuni, collaborano fra loro con il mondo della ricerca, dell'amministrazione, della politica e dell'impegno per l'ambiente.

Da gennaio 2000, grazie a una collaborazione fra Ministero dell'Ambiente e il Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione dell'Università La Sapienza di Roma, è in corso una ricerca sulle metodologie, i contenuti, gli obiettivi, l'utenza delle attività educative dei Centri del Sistema Nazionale INFEA nonché sulla professionalità dei loro operatori.⁸

La Conferenza Nazionale dell'educazione ambientale che si è tenuta dal 5 all'8 aprile 2000 a Genova, è stata un'occasione per promuovere momenti di confronto e di scambio di esperienze. [I/r] Durante l'incontro le Regioni hanno presentato un con la richiesta di trovare sedi e modalità di confronto adeguati all'elaborazione e la verifica di strategie condivise attraverso l'istituzione di un tavolo tecnico dedicato a questi temi nella Conferenza Stato-Regioni. All'interno della Conferenza sono stati organizzati una serie di Convegni e di Seminari in cui sono intervenute personalità del mondo della ricerca, della Pubblica Amministrazione, di Associazioni ed Enti che operano in campo ambientale. Nella fase istruttoria, e poi durante la conferenza aprendo a un numero limitato d'iscritti, alcuni gruppi di lavoro hanno discusso e presentato lo stato dell'arte su questioni rilevanti nell'ambito della formazione ed educazione per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile. In parallelo ai seminari si sono tenuti dei Workshop e degli eventi collaterali quali una mostra ed una sezione espositiva nella quale, in spazi e stand attrezzati, enti pubblici, imprese, associazioni, istituzioni educative, possono esporre ed illustrare la propria attività. Fra tali eventi era il convegno, curato dal CREA Liguria e dal WWF, di 150 bambine e bambini, ragazzi e ragazze che hanno elaborato degli Appunti per la nostra scuola presentati in assemblea plenaria durante il convegno conclusivo dell'8 aprile.⁹

Nell'ambito della formazione ambientale, nel giugno del 2002 il Ministero dell'Ambiente ha promosso un corso di Alta Formazione sul tema dello sviluppo sostenibile per preparare figure professionali capaci di gestire, in settori differenti, il rapporto tra esigenze di sviluppo produttivo da un lato e tutela delle risorse e del patrimonio ambientale dall'altro.¹⁰

Nel 2001 il Ministero dell'Ambiente ha pubblicato una ricerca sui percorsi di formazione ambientale realizzata in Italia, analizzando attori, utenti, aree tematiche, modalità didattiche, finanziamenti ed altri aspetti significativi. [I/r]

L'obiettivo è di poter soddisfare l'esigenza sia di chi ha bisogno di orientarsi e scegliere tra le diverse proposte formative, sia di chi è interessato al quadro complessivo della formazione ambientale.

Le indagini di censimento hanno preso in considerazione la formazione professionale (promossa e/o realizzata dagli Assessorati alla formazione professionale regionale, svolta da altre Amministrazioni pubbliche, offerta sul libero mercato da enti privati e da associazioni imprenditoriali, di categoria etc); l'Università (corsi di laurea, diplomi universitari, scuole dirette a fini speciali, scuole di specializzazione, corsi di perfezionamento); l'Istruzione Secondaria Superiore; gli IFTS - Istituti di Formazione Integrata Superiore -; i Master e la Formazione a distanza (FAD). L'universo della formazione ambientale risulta essere in positivo fermento: i risultati delle indagini fanno registrare, per l'anno 2000, 1843 attività formative ambientali distribuite in cinque subuniversi (Istruzione: 220; Formazione: 1168; Università: 346; IFTS: 75; Master: 34). Relativamente all'Università, l'offerta formativa ambientale è ampia (346 corsi realizzati da 50 atenei) e differenziata tra corsi di laurea (59%), diplomi universitari (18,5%), corsi di perfezionamento (17,3%), scuole di specializzazione (6%) e scuole dirette a fini speciali (1,2%). Anche se diverse facoltà socio-economiche ed umanistiche stanno introducendo indirizzi di interesse ambientale, gran parte delle iniziative proposte è realizzata dalle facoltà tecnico-scientifiche (circa il 90%), con un'offerta di percorsi formativi tradizionali rivisitati in chiave ambientale e la creazione di indirizzi più di carattere gestionale e organizzativo. I master ambientali, realizzati dalle Università, da enti di ricerca e da aziende private, sono 34. Questo segmento formativo, diffuso soprattutto nelle regioni del centro e del sud, è orientato verso una formazione di tipo manageriale sui temi della gestione e pianificazione ambientale. Nell'anno scolastico 1999-2000, per il naturale esaurimento dei fondi che alimentavano i corsi post-qualifica, gli istituti d'istruzione secondaria superiore (208), che propongono percorsi formativi ambientali, hanno realizzato soprattutto corsi di qualifica della durata triennale, a svantaggio della formazione più specializzata della durata biennale: i corsi di post-qualifica sono solo 19 contro 201 corsi triennali di qualifica. Le attività hanno una forte presenza nelle regioni meridionali e insulari (quasi il 60%).

Nell'anno scolastico 1999-2000 sono stati approvati 396 progetti IFTS, tra questi 75 di interesse ambientale. Molto presenti i temi relativi alle tecniche e alle tecnologie ambientali, alla sicurezza del lavoro e dell'ambiente, al territorio, all'urbanistica, al turismo ambientale e alla conservazione della natura. Forte è la correlazione tra la figura professionale progettata e le coordinate economiche e produttive del mercato del lavoro in cui è previsto l'inserimento.

Sul versante della Formazione, il Nord-est (31,6%) ed il Mezzogiorno (31,4%) sono le aree che presentano una maggiore concentrazione di corsi ambientali. Le tipologie formative prevalenti sono la qualificazione (40,2%) e l'aggiornamento (31,3%). Quasi la metà delle attività formative risultano destinate ad un'utenza già inserita nel mercato del lavoro ed in misura più ridotta a giovani in cerca di prima occupazione (47,4%) e a disoccupati (28,2%); ai soggetti in situazioni di svantaggio e alle donne sono destinati rispettivamente il 6,2% e il 2,1% delle attività censite. Relativamente ai canali di finanziamento, circa i due terzi delle attività formative ambientali si realizzano attraverso il sostegno del Fondo Sociale Europeo. Quanto alle aree tematiche, l'offerta formativa ambientale è particolarmente ricca di corsi sulla sicurezza del lavoro e dell'ambiente e sulla qualità e certificazione dei prodotti e dei processi nati dall'esigenza di formare professionalità decretate dal Dgls 626/94 e dall'HACCP, sul verde urbano, turismo ambientale, agricoltura ecosostenibile, igiene e sanità ambientale. Colpisce la pressoché totale assenza di interventi formativi dedicati all'inquinamento atmosferico, acustico e delle acque, al risparmio energetico e alla ricerca di fonti alternative di energia. Rispetto ai corsi realizzati nel 1999 e al 1997 si evidenzia una contrazione riferibile all'attesa dell'avvio delle nuove politiche di indirizzo e di finanziamento comunitario e nazionale del sistema formazione. Nonostante la diminuzione delle attività cursuali proposte, sembra delinearsi una fase di razionalizzazione degli interventi formativi ambientali, individuabile nella tendenza a proporre e realizzare interventi formativi ispirati a politiche di sviluppo territoriale orientate alla sostenibilità e nella strutturazione delle attività formative intorno al principio dell'integrazione e della cooperazione degli attori che intervengono nei processi formativi. Carente rimane, invece, la capacità di raccordare cultura ecosistemica e sviluppo di competenze

professionali specialistiche e di perseguire, nel processo formativo, obiettivi non solo cognitivi, ma anche valoriali.¹¹

21.C – CINQUE RAPPORTI SULLO STATO DELL'AMBIENTE

Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 1 - 1989

- Nel 1986 gli assessorati all'ambiente, al turismo e al lavoro varano il "Progetto Speciale per l'occupazione attraverso la valorizzazione delle potenzialità turistiche ed ecologico ambientali", soprannominato Progettone; viene definita anche la figura dell'operatore ambientale con compiti di animazione culturale, attività didattica, controllo e prevenzione.
- Nel 1986 viene attivato il "Progetto Ambiente Cultura Turismo". Il progetto coinvolgeva gli assessorati all'ambiente, alla cultura e al turismo, nell'intento di promuovere (con pubblicazioni e manifestazioni) il patrimonio culturale inserito nel contesto dell'ambiente naturale, anche in una dimensione di utilizzo turistico equilibrato e di utilizzo alternativo del tempo libero. Nell'ambito del progetto venivano realizzati volumi, guide dei sentieri, audiovisivi, corsi d'aggiornamento per insegnanti intervenienti nelle scuole, ecc.
- La formazione professionale avviava con l'anno formativo 1988/1989 il Progetto Ambiente che prevedeva una serie di corsi di vario livello (post-qualifica, aggiornamento, complementare) incentrati sulle questioni ambientali.
- In ambito scolastico vengono realizzate una serie di proposte per gli insegnanti: corsi d'aggiornamento, il Punto ambiente (centro di documentazione ambientale per docenti) e nelle classi. Alcune scuole partecipano alla Rete pilota nazionale per l'educazione ambientale promossa dal Ministero dell'Ambiente e alla Rete Europea sull'ambiente promossa dall'Organizzazione per la Cooperazione lo Sviluppo Economico (OCSE). Vengono proposte alle scuole alcune iniziative sulla tutela delle acque attraverso video.

Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 2 – 1992

- Con l'entrata in vigore della legge provinciale n. 32 del 27 novembre 1990 viene istituito il servizio ripristino e valorizzazione ambientale che istituzionalizza le attività precedentemente svolte dal "Progettone". Le attività di educazione sensibilizzazione ed informazione ambientale e di indagine rilevamento e prevenzione svolte dagli operatori ambientali vengono quindi coordinate dal nuovo servizio.
- Continuano le attività nell'ambito del Progetto ambiente, cultura, turismo.
- Continuano le attività formative sulle tematiche ambientali promosse dalla formazione professionale.
- In ambito scolastico tra le numerose iniziative viene avviato il progetto Biotopi un'occasione per educare.

Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 3 – 1995

- Continua il coordinamento delle iniziative di educazione ambientale da parte del Servizio Istruzione e Assistenza Scolastica. I biotopi si confermano luoghi strategici per l'educazione ambientale rivolta alla scuola, per un turismo naturalistico, per l'educazione permanente.

Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 4 - 1998 • Le opportunità in termini di risorse umane e naturali a disposizione dell'educazione ambientale e della sensibilizzazione sono sempre più numerose. • Molto ridotte sono le offerte della formazione professionale in campo ambientale.	Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 5 - 2003 • Nel 1999 con la L.P. n.3 nasce la Rete trentina di educazione ambientale, gestita direttamente dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, che si fa carico di rinnovare, promuovere e sviluppare l'educazione ambientale in Provincia di Trento. Essa si avvale dell'operato di Laboratori territoriali e Centri di esperienza attivi sul territorio. • Queste le strategie del Programma Provinciale per l'educazione ambientale 2002-2003 : <i>La specializzazione tematica</i> <i>Lo scambio con il territorio</i> <i>La valorizzazione di risorse e competenze locali</i> <i>L'integrazione delle attività</i> <i>La promozione e l'attivazione della comunità locale</i> • Attualmente in Provincia di Trento non esiste ancora una catalogo completo che raccolga tutte le attività proposte per l'educazione ambientale. Annualmente l'Appa raccoglie nella "Guida alle attività di educazione ambientale" le proposte didattiche rivolte alla scuola da parte della Rete e di altri enti provinciali, quali musei, amministrazioni locali, parchi e associazioni. • I corsi di formazione sulle tematiche ambientali finanziati dal Fondo sociale Europeo sono stati 3 nel 2000, 8 nel 2001, 10 nel 2002 e 8 nel 2003.
--	--

21.D – BUONE PRATICHE

Sicuramente l'educazione ambientale sta conoscendo significativi momenti di sviluppo nel panorama non solo nazionale ma anche provinciale. Come si è visto nel corso del capitolo, le iniziative in merito alle tematiche ambientali stanno crescendo in maniera esponenziale. In altre parole si è riconosciuto il forte valore di questa disciplina trasversale, che viene integrata nei curricoli scolastici e nei vari percorsi formativi per sensibilizzare alle tematiche ambientali e promuovere nello stesso tempo comportamenti rispettosi verso la natura.

Fra le buone pratiche promosse a livello provinciale citiamo a titolo esemplificativo un'esperienza di sensibilizzazione sulle tematiche ambientali, in particolare inerenti la raccolta differenziata dei rifiuti, promossa nel corso del 2000 dal comune di Trento.

La campagna di sensibilizzazione ha previsto la decorazione integrale di autobus urbani dell'Atesina, riportante un invito alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani richiamando le diverse frazioni merceologiche.

Nel corso di una giornata dedicata alla raccolta differenziata dei rifiuti l'autobus è stato utilizzato anche in Piazza Duomo come cinema viaggiante per la proiezione di diapositive relative ai servizi di igiene urbana del Comune di Trento gestiti da SIT con particolare riferimento alle iniziative e ai risultati della raccolta differenziata. Il Comune ha inoltre istituito la figura del promotore ambientale il cui compito è quello del contatto diretto con tutte le famiglie e con le utenze non domestiche.

I promotori ambientali forniscono le informazioni generali sulla gestione dei rifiuti, sugli esiti della raccolta differenziata, rispondono ai quesiti particolari posti loro dagli utenti, possono anche recepire le eventuali osservazioni sulla raccolta dei rifiuti e sulle attività in genere della Società, rappresentando un importante momento di feed-back tra gli utenti e la medesima. In occasione della visita presso le famiglie i promotori ambientali provvedono alla consegna degli accessori indispensabili per l'attivazione della raccolta differenziata della frazione organica, quali bio-pattumiera e sacchetti in Mater-Bi, due borse in materiale plastico resistente idonee per lo stoccaggio e il conferimento dei rifiuti: gialla per rifiuti cartacei e azzurra per imballaggi in vetro, plastica, alluminio e banda stagnata.

Le borse assumono sia un significato di gadget, sia soprattutto un semplice ed efficace aiuto per risolvere uno dei problemi maggiormente lamentati, cioè quello della carenza di spazi domestici utili per la separazione dei rifiuti.

Le borse, opportunamente decorate e colorate, costituiscono inoltre un elemento promozionale della raccolta differenziata, ogni qual volta l'utente si reca a svuotarle nelle campane apposite. (*Com_tn*).

A conclusione di questo capitolo restano ancora aperte tre questioni importanti.

La prima riguarda il problema della formazione dei professionisti dell'educazione ambientale. L'educazione è infatti un campo in cui le conoscenze scientifiche devono essere accompagnate da capacità educative che non si possono improvvisare.

La seconda problematica ha a che fare con l'acquisizione di chiavi di lettura per sapersi orientare nel vasto panorama delle offerte educative e formative.

Il Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con l'Isfol (...) ha pubblicato nel 2001 un documento dal titolo *“Una formazione di qualità per la sostenibilità ambientale”*¹² che rappresenta un significativo contributo all'analisi approfondita del mondo della formazione ambientale e un utile strumento di riflessione sugli sbocchi occupazionali delle professionalità ambientali. Nel volume sono riportate le linee guida per una formazione ambientale di qualità e una ricerca sull'individuazione e progettazione formativa di figure professionali in campo ambientale, riferite ad aree prioritarie di intervento. La ricerca si analizza l'attuale livello di offerta formativa nel settore ambientale e l'impatto sul mercato del lavoro di questo tipo di formazione.

La terza riflessione si centra invece sull'esigenze di creare delle reti per intrecciare la molteplicità di esperienze che maturano su tutto il territorio.

Di fronte alla complessità delle esperienze in campo ambientale, e alla difficoltà di gestire una banca dati aggiornata e disponibile, la L.344 del 8/10/97 ha istituito il Sistema Informativo, SvS, come strumento per promuovere e rafforzare la diffusione di iniziative in campo ambientale, mettendo in rete azioni, iniziative esperienze realizzate in Italia in questo settore. [*lr*]

*Sono presenti in un unico sistema di gestione le informazioni delle due basi di dati esistenti: ANDREA per l'educazione ambientale, e ANFORA per la formazione. Attualmente vi si possono trovare tutte le informazioni relative all'anagrafe, alle proposte e ai prodotti dei Parchi Nazionali e Regionali e delle Aree Marine Protette presenti sul territorio e i dati raccolti dall'ultimo censimento dell'ISFOL sulla formazione ambientale, le schede Enti dei Laboratori Territoriali e dei Centri di educazione ambientale già presenti nella precedente base di dati ANDREA (è in corso di attuazione l'aggiornamento e ampliamento dei dati riguardanti questi Enti, le attività e i materiali da essi attivati e realizzati). La ricerca ruota intorno all'Ente per conoscere "chi" fa e "cosa" fa. Attraverso l'interrogazione al Sistema si possono attingere dati provenienti da diversi archivi fra di loro dialoganti.*¹³

Le ricerche all'interno di questo sito sono possibili secondo alcuni criteri e cioè:

- Titolo dell'esperienza
- Tipo di esperienza (campo scuola, città dei bambini, escursione, percorso didattico, promozione, ricerca educativa, soggiorno, soggiorno estivo, visita guidata).
- tipo di esperienza
- enti, destinatari, finalità, contesto ambientale, temi

NOTE

¹ Agenda21, capitolo 36, Riorientare l'educazione verso lo sviluppo sostenibile.

² Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (2002), *Programma Provinciale di educazione, informazione e sensibilizzazione ambientale 2003-2004*, Trento

³ dal sito www.iprase.tn.it

⁴ dal fascicolo di presentazione dell'attività dell'anno accademico 1997-98 dell'Università della terza età e del tempo disponibile del Trentino, predisposto dall'Istituto Regionale di Studi e Ricerca Sociale

⁵ dal fascicolo di presentazione dell'attività dell'anno accademico 2003-2004 dell'Università della terza età e del tempo disponibile del Trentino, predisposto dall'Istituto Regionale di Studi e Ricerca Sociale

⁶ dal sito: www.provincia.tn.it/addestram

⁷ dal sito www.addform.provincia.tn.it/homefse.htm

⁸ dal sito www.minambiente.it/SVS/infea/fea/fea.htm

⁹ dal sito www.minambiente.it

¹⁰ dal sito www.minambiente.it

¹¹ dal sito www.minambiente.it/SVS/infea/isfol_formazione_ambientale.htm

¹² dal sito www.minambiente.it/SVS/infea/isfol_formazione_ambientale.htm

¹³ dal sito www.infea2001.cnuce.cnr.it/infea2001/infea-test/A-start.html