Educazione Nuova
Le idee e gli strumenti

A cura di
Paolo Orefice
Adriana Avenanti

Educazione ambientale e didattica del territorio

Resoconti ed esperienze di lavoro nella scuola media

Come vanno utilizzate, nella didattica, le risorse dell'ambiente? In che modo interagiscono scuola e società?
In questo libro, un itinerario di insegnamento-apprendimento basato sul rapporto con l'ambiente in chiave interdisciplinare.

Strumenti
Scuola
Media

GIUNTI LISCIANI EDITORI

La presente pubblicazione è stata realizzata con il contributo della Regione Abruzzo, Centro Servizi Culturali di Pescara, a conclusione di un progetto di educazione ambientale che ha coinvolto un gruppo di insegnanti e di alunni appartenenti a cinque scuole medie statali delle Province di Pescara e Teramo.
Il Progetto Ambiente come alfabeto, *predisposto d'intesa con l'Istituto di Scienze Umane dell'Università «G. D'Annunzio», Facoltà di Lingue e Letterature Straniere di Pescara, Cattedra di Pedagogia, si è avvalso oltre che della collaborazione di Paolo Orefice che l'ha ideato, di Antonia Cunti, Vincenzo Sarracino e Bruno Schettini.*
Il coordinamento didattico è stato tenuto da Adriana Avenanti, da molti anni impegnata nell'attività di educazione ambientale presso il Centro Scuola Ambiente del Provveditorato agli Studi di Pescara.
I lavori realizzati dagli alunni delle Scuole coinvolte nel Progetto sono stati esposti a Pescara in una Mostra cittadina allestita da Walter Pellegrini, con la collaborazione della Cooperativa Polis di Atri presso i locali dell'ex Università nel periodo 15-30 novembre 1989.
A tutti coloro i quali hanno patrocinato o partecipato direttamente al Progetto, dall'IRRSAE d'Abruzzo al Provveditorato agli Studi di Pescara, dal Comune all'Amm.ne Prov.le di Pescara, dall'Università «G. D'Annunzio», agli esperti, ai docenti ed agli alunni delle Scuole, nonché a tutti gli Enti che hanno prestato la loro collaborazione alla ricerca, va il sentito ringraziamento del Centro Servizi Culturali di Pescara nella speranza che il presente volume, che viene dato alle stampe grazie alla sensibilità della Casa Editrice Giunti & Lisciani, possa essere di ausilio a quanti vorranno utilizzarlo per la propria attività didattica centrata sull'ambiente.

Domenico Valente
Responsabile del Centro Servizi Culturali
Regione Abruzzo, Pescara

N.B. Alla realizzazione del Progetto conclusosi con la Mostra didattica con il titolo *Ambiente come alfabeto*, che riportiamo in appendice, hanno partecipato in realtà sei Scuole Medie. Insieme alle cinque scuole, di cui presentiamo le esperienze didattiche in questo volume, è da ricordare il contributo della scuola Media «Villa Verrocchio» di Montesilvano.

ISBN 88-09-60655-8

© 1991 Lisciani & Giunti Editori
Teramo / Zona industriale Castellalto

Adriana Avenanti

Introduzione

La presente esperienza rappresenta il tentativo di costituire nella realtà in cui operiamo un rapporto di interscambio fra Scuola e Società; è il tentativo, dunque, di attivare intorno all'esperienza educativa di alcune centinaia di alunni tutte le sinergie del territorio o in altre parole sperimentare quanto in campo teorico è andato maturando da parte delle Scienze dell'Educazione con il termine *Sistema Formativo Integrato.*

Nel dibattito ancora in atto, infatti, con tale definizione si intende la rete di rapporti intessuta fra tutte le agenzie culturali del territorio al fine di promuovere lo sviluppo culturale della comunità locale.

In questa visione di educazione permanente che coinvolge gli individui non solo nell'età scolare, ma per l'intero arco della loro esistenza, è superato il ruolo «centrale» attribuito tradizionalmente alla Scuola quale unico luogo preposto all'elaborazione culturale (e, pertanto, caratterizzato da forme di sapere statiche e isolate da ogni contesto). Al contrario in questa nuova ottica la Scuola, proprio perché perde il suo ruolo egemonico, si inserisce in una dinamica costruttiva di rapporti tra Enti e Istituzioni del territorio, in stretta cooperazione di risorse culturali, tecniche, economiche ed umane.

Nel *Sistema Formativo Integrato* (SFI) la centralità dovrebbe essere giocata, invece, dagli individui, che nel nostro caso sono gli alunni: intorno a loro dovrebbero ruotare integrandosi tutti i poli culturali ed educativi del territorio, Scuola compresa.

Quest'ultima, in questa nuova rete di rapporti, non corre certamente il rischio di perdere la sua identità e di confondersi con le altre agenzie culturali, perché rimane la sede preposta ai processi di apprendimento e, quindi, all'elaborazione dell'educazione formale.

Paolo Orefice

Il quadro metodologico dell'esperienza didattica

Il progetto di educazione ambientale, realizzato dalle cinque scuole medie delle province di Pescara e Teramo, ha adottato la qui esposta metodologia finalizzata, tra l'altro, all'*apprendimento* degli studenti *attraverso attività produttive.*

In via preliminare va detto che, attraverso un'attività di formazione in servizio, gli insegnanti della stessa classe hanno programmato l'unità didattica centrata sull'ambiente da realizzare con gli studenti; per la teoria e la metodologia di tale attività di programmazione si rimanda alla documentazione allegata.

Questa, in sintesi, l'ipotesi di lavoro adottata dagli studenti e dagli insegnanti nella didattica territoriale.

1. Inizialmente è stato definito il *progetto didattico* complessivo di educazione ambientale. Ogni gruppo di docenti della stessa classe, sulla base del lavoro già svolto negli anni precedenti e della realtà locale a cui erano interessati i ragazzi, ha precisato l'*argomento* da sviluppare. Questi, per ciascuna delle sei scuole, sono stati: i vecchi fondaci, le ville, il parco, la pineta, l'eutrofizzazione della costa, il fiume Tavo, l'edificio scolastico di Villa Verrocchio e i bisogni degli studenti.

2. Per ciascun argomento è stato ritagliato un *problema generale,* poi suddiviso in tanti altri sotto-problemi, su cui la classe avrebbe dovuto lavorare. Tale traduzione dell'argomento in interrogativi aveva il significato di costituire l'avvio di un processo di apprendimento critico che si attiva come processo di indagine. Questi alcuni interrogativi a cui bisognava rispondere: in cosa consiste l'eutrofizzazione della costa? Da che dipende? Quali le conseguenze? Quali i rimedi?

3. A questo punto gli insegnanti, attraverso un *questionario sugli apprendimenti di ingresso* dei ragazzi, hanno cercato di capire quali erano i loro saperi iniziali relativamente alla mate-

ria da trattare. In ciascuna classe gli insegnanti hanno rilevato dal questionario la situazione delle conoscenze di ciascun ragazzo all'inizio dell'unità didattica.

4. Sulla base dei risultati del questionario gli insegnanti della medesima classe hanno definito, relativamente alla loro materia, gli *obiettivi* dell'apprendimento sia in termini di *contenuti* che di *competenze* da attivare nei ragazzi. Ad esempio, per la ricerca sulle ville (Scuola Virgilio), nel caso dell'insegnante di educazione artistica: conoscere la struttura architettonica e artistica delle ville e saperne fare la rilevazione.

5. Su tali basi, per ciascuna materia, in sede di programmazione didattica, l'insegnante ha predisposto la *sequenza dei contenuti* da trattare, che definiva l'itinerario del processo logico da proporre ai ragazzi.

6. Quindi è passato alla preparazione specifica e dettagliata della sua *proposta didattica*: in termini sia di riorganizzazione dei contenuti sia di predisposizione delle tecniche di comunicazione *didattica*, sia di preparazione dei materiali didattici dentro e fuori la scuola.

È importante a questo riguardo sottolineare che il problema globale risultava così decodificato da diverse materie scolastiche (a seconda dei casi, italiano, storia, geografia, scienze, matematica, educazione tecnica, educazione artistica, educazione civica) per un lavoro se non proprio interdisciplinare, comunque di rapporto tra le diverse materie. D'altra parte, lo studio del problema era stato predisposto a «misura dei ragazzi» sulla base dei loro apprendimenti esistenti.

7. *La risposta didattica* è il lavoro individuale e di gruppo realizzato dai ragazzi di ciascuna classe, con l'assistenza degli insegnanti.

Per schematizzare al massimo la logica dell'apprendimento attraverso l'attività produttiva si può riepilogare in questo modo il *lavoro di ricerca e gli elaborati* realizzati dalle classi sul problema locale scelto.

7.1 I ragazzi hanno decodificato il problema sotto *diversi aspetti disciplinari*. Ad esempio, nel caso dell'eutrofizzazione del mare, hanno studiato del problema i risultati dell'urbanizzazione, la natura dei rifiuti reflui, i sistemi di depurazione, la normativa vigente, ...

7.2 I ragazzi non hanno fatto uno studio manualistico, ma sono partiti dalla loro esperienza diretta: i saperi disciplinari si sono innestati sulle loro *conoscenze quotidiane*. In tal modo lo studio scolastico rispettava le dinamiche reali di sviluppo del processo di apprendimento.

7.3 Tale riferimento all'esperienza diretta si è concretizzato anche nello *studio* fatto direttamente *sul territorio*. I contenuti da indagare non erano consumati nel chiuso dell'aula scolastica, sul libro di testo, ma sono stati studiati direttamente sul campo: i ragazzi sono stati nei vecchi fondaci, nelle ville, nel parco la Pineta, alle coste inquinate, al fiume Tavo.

7.4 Ma non si è trattato tanto e soltanto di visite extrascolastiche, ma di un vero e proprio lavoro di indagine sul campo, utilizzando *tecniche di indagine* diverse secondo le materie coinvolte, con strumenti e fonti adeguati.

Ad esempio, nel caso del parco, i ragazzi hanno ricostruito la geomorfologia del luogo, hanno individuato e definito le specie arboree, hanno preparato le schede faunistiche, hanno reperito le fonti storiche sull'assetto del territorio nel tempo, ...

In tal modo hanno operato come dei piccoli ricercatori di quella disciplina, utilizzando punti di vista e strumenti di lavoro di volta in volta del geografo, del naturalista, dello storico, ...

7.5 Gli studenti, adottando il metodo e le tecniche della ricerca propria di ciascun ambito disciplinare coinvolto, non sono stati semplici ripetitori di compiti scolastici, ma *attori* in prima persona del lavoro didattico. La loro partecipazione diretta nell'elaborazione della risposta didattica si è espressa attraverso le diverse *strumentazioni operative* usate nell'indagine del problema locale: nei sopralluoghi e nei rilevamenti al fiume, ai fondaci, alla pineta, ..., nelle interviste (per conoscere dalle fonti dirette lo stato delle cose, ...), nelle fotografie e nei disegni (per registrare e riprodurre i dati territoriali), nelle ricerche documentarie (sui dati storici e normativi), ...

7.6 La loro partecipazione si è espressa anche attraverso l'*attività collaborativa* che ne ha incentivato i processi di socializzazione. I ragazzi sono stati affrancati dal rischio di rafforzare l'individualismo attraverso la realizzazione del lavoro di gruppo. Sia in classe, nella preparazione dell'attività da svolgere fuori della scuola e poi nella riflessione e formulazione dell'attività svolta, sia sul territorio nei diversi tipi di ricerca sul campo gli studenti hanno definito insieme il da farsi, assistiti dagli insegnanti, e si sono distribuiti i compiti nell'indagare i diversi aspetti del problema.

7.7 L'attività degli studenti si è conclusa con una serie di *prodotti* e di azioni realizzate a compimento del lavoro.

La produzione è stata la più varia a seconda dei contenuti

analizzati e degli approcci utilizzati: non soltanto si è fatto attenzione al processo e alle tecniche di produzione, come si è rilevato prima, ma si è anche avuto cura che i risultati fossero formalizzati: la pannellistica realizzata ne è la testimonianza tangibile.

7.8 La produzione non è stata solo materiale. Il lavoro didattico si è espresso anche in *azioni* degli studenti, con la collaborazione degli insegnanti, finalizzate a dare il loro contributo per modificare situazioni dannose o comunque negative per la comunità sociale, come il degrado dell'ambiente.

In altri termini, i ragazzi non si sono limitati a svolgere una semplice esercitazione didattica, ma hanno sperimentato reali forme di impegno sociale: le diverse ricerche li hanno portati, attraverso riflessioni conclusive, a formulare le loro proposte di soluzione del problema locale esaminato.

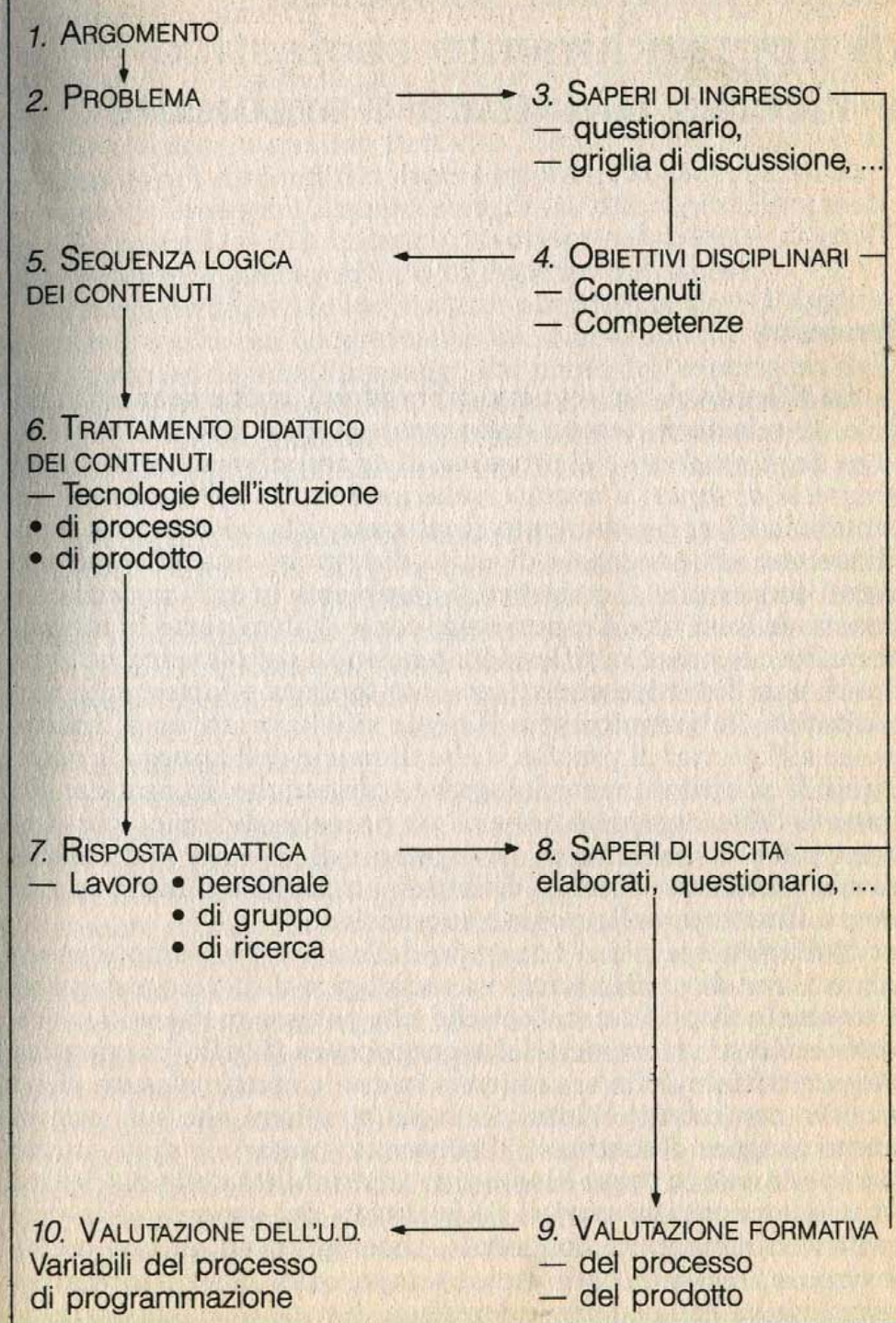
7.9 In conclusione, il metodo della *ricerca partecipativa territoriale* che è stato alla base della didattica centrata sull'ambiente, ha cercato di realizzare apprendimenti significativi e creativi nei ragazzi stabilendo un rapporto tra i saperi empirici degli studenti e i saperi disciplinari, tra le stesse conoscenze disciplinari attorno al problema globale da studiare, tra le materie scolastiche e i contenuti espressi dal territorio, tra lavoro didattico e metodo della ricerca, tra apprendimento e partecipazione, tra apprendimento e azione.

8. Le risposte didattiche realizzate dagli studenti hanno espresso dunque i loro *saperi di uscita* al termine del processo formativo. Essi sono stati definiti nello specifico attraverso un questionario di uscita, costruito in corrispondenza del questionario di ingresso, che ne aveva registrato i saperi di ingresso.

9. La valutazione formativa, e non fiscale, è stata realizzata dai docenti confrontando saperi di entrata e saperi di uscita per misurare gli scarti positivi realizzati in rapporto agli obiettivi prefissati in termini di contenuti e di competenze da sviluppare negli studenti.

10. L'intero processo di programmazione e svolgimento dell'unità didattica si è concluso con la *valutazione* della medesima u.d. I docenti della stessa classe hanno ripercorso l'itinerario metodologico e teorico adottato, qui riepilogato, per verificare se, dove e perché esso ha presentato incoerenze professionali e non è stato funzionale allo sviluppo dell'apprendimento critico degli studenti. Allo scopo è stata usata una scheda di valutazione, costruita sulle variabili, messe a confronto, del lavoro previsto e del lavoro realizzato.

Sequenza metodologica di programmazione di una unità didattica disciplinare



Il ruolo del Centro Scuola Ambiente è stato sia quello di coordinare il progetto in ogni sua fase, facilitando e promuovendo la rete di rapporti che è alla base del *Sistema Formativo Integrato*, sia quello di prestare assistenza in servizio ai docenti, garantendo la corrispondenza fra teoria e pratica.

La Scuola è un mondo estremamente sfaccettato (fasce scolari, obiettivi disciplinari, bisogni educativi determinati dalla realtà in cui si opera...): non per nulla anche la richiesta di un singolo insegnante in un'attività monodisciplinare rivolta ad una Istituzione, è intesa come la voce della Scuola.

Essa, dunque, si presenta suddivisa in mille rivoli e con mille sfaccettature, per cui diventa veramente complesso avere con le altre istituzioni un dialogo alla pari, cioè nel rispetto delle specifiche professionalità.

Infatti, siamo sempre più abituati a vedere istituzioni culturali che elaborano al loro interno iniziative offerte alla Scuola, vista come mera fruitrice e non come coproduttrice di un programma didattico.

Le Istituzioni culturali del territorio sono spesso la sede preposta alla ricerca scientifica, usano tecnologie avanzate e metodologie collaudate da esperti, e in molti casi sentono come un dovere la divulgazione dei loro risultati e riescono a fornire un'eccellente informazione; la Scuola, però, con le sue competenze sui processi di apprendimento, con le sue finalità educative, con i suoi obiettivi disciplinari, è la sede preposta e insostituibile dell'educazione formale.

Secondo la nostra esperienza la Scuola ha la necessità di trovare un suo punto di raccordo che possa concertare le sue varie voci, coordinare le forze innovative, farsi portavoce dei suoi bisogni presso le altre Istituzioni. Nello stesso tempo questo punto di raccordo dovrebbe garantire l'elaborazione di progetti didattici in un corretto rapporto fra le diverse professionalità, sostenere la sperimentazione e fare cassa di risonanza dei risultati. Resta aperto il problema: dove e come creare questo raccordo?

Ci sono istituzioni che vanno solo rivitalizzate, oppure occorre la volontà politica di rilanciare un nuovo progetto, oppure si andrà avanti sulla buona volontà e sul volontariato di pochi?

Articolazione del progetto

Nel 1988 ha preso l'avvio il presente progetto, con l'obiettivo di coniugare la *formazione in servizio* di un gruppo di insegnanti (corso di aggiornamento «Costruiamo un'unità didattica a partire dalla realtà in cui vivono i ragazzi»), con la *sperimentazione* nelle classi, con forme di *verifica* di tutto il progetto (mostra didattica «Ambiente come Alfabeto» e relativo seminario), con l'elaborazione di uno strumento di *trasferibilità* in altre realtà dell'esperienza (il presente volume).

All'iniziativa hanno preso parte 6 consigli di classe di 6 Scuole Medie Inferiori, per un totale di circa 150 alunni e di circa 30 insegnanti. Solo una scuola ha considerato conclusa l'esperienza con la mostra didattica e non ha partecipato ai lavori di stesura del presente volume.

Ogni scuola media, pur adottando la stessa metodologia, ha lavorato su temi diversi: le antiche ville di Pescara, il fiume Tavo, l'eutrofizzazione del mare Adriatico, i vecchi fondaci agricoli nel centro storico di Loreto Aprutino, gli spazi fisici della propria scuola e la legislazione.

Il progetto si è sviluppato secondo le seguenti fasi:

Formazione in servizio degli insegnanti.
Corso di aggiornamento (Novembre-Dicembre 1988)

Promotori:	Centro Scuola Ambiente del Provveditorato agli Studi, Pescara Cattedra di Pedagogia (Istituto Scienze Umane) Università «D'Annunzio» di Pescara
Consulente scientifico:	Paolo Orefice
Direttore:	Adriana Avenanti
Fruitori:	Insegnanti di varie materie di 6 Scuole Medie
Titolo:	Costruiamo una unità didattica di più materie a partire dall'ambiente in cui vivono i ragazzi
Obiettivi:	• sperimentare nella Scuola Media una metodologia di didattica interdisciplinare centrata sull'ambiente; • produrre materiali per la diffusione e la moltiplicazione dell'esperienza a livello locale e nazionale.
1. Unità di lavoro	• Unità didattica centrata sull'ambiente: la sua programmazione, lavoro di gruppo e programmazione.

2. Unità di lavoro • Contenuti locali e materie: obiettivi formativi e procedure di decodifica.

3. Unità di lavoro • Lavoro degli studenti e processo di apprendimento: dai saperi pregressi ai saperi d'uscita.

4. Unità di lavoro • La proposta didattica: strumenti e mezzi.

5. Unità di lavoro • Valutazione dell'unità didattica.

Metodologia: • Pratica ⟶ Teoria ⟶ Pratica

Programmazione della nuova esperienza

- Produzione: costruire una unità didattica
- Comunicazione didattica: «in» ⟷ «out»

Tecnica:

- Corso per unità di lavoro
- Sequenza dell'unità di lavoro:

«In» - Breve introduzione sui temi dell'unità di lavoro.

«Out» - Lavoro di gruppo e intergruppo per la focalizzazione dei problemi afferenti all'unità di lavoro.

«In» - Relazione finalizzata all'ipotesi di lavoro dell'unità e alla soluzione dei problemi.

«Out» - Lavoro di gruppo per la discussione sulla relazione e per la sua traduzione operativa.

«Out/In» - Intergruppo e ridefinizione dei contenuti da parte del relatore.

- Proposta di lavoro («In»):
  - lucidi
  - relazione
  - bibliografia
  - tracce per i gruppi
- Proposta di lavoro («Out»):
  - appunti
  - pannelli

Assistenza in servizio incontri non formalizzati (Gennaio-Ottobre 1989)

a. Messa a punto delle unità didattiche elaborate nel corso	Gennaio-Febbraio
b. Verifica delle unità didattiche da parte del prof. Fraboni dell'Università di Bologna	Febbraio
c. Svolgimento delle unità didattiche nelle classi coinvolte	Marzo-Aprile
d. Valutazione delle unità didattiche	Maggio

Diffusione dei risultati e verifica del progetto

e. Formalizzazione dei risultati per la mostra	Giugno-Settembre
f. Pubblicizzazione dei risultati attraverso la mostra	Ottobre
g. Valutazione dell'intero progetto	Ottobre

CENNI BIBLIOGRAFICI

L'attività del centro e i risultati conseguiti sono stati documentati dalla collana «Educazione Ambiente» con una periodicità quasi annuale e con finanziamenti ora del Ministero della Pubblica Istruzione, ora dei Centri Servizi Culturali della Regione, ora dei Consigli di Quartiere.

Nella Collana sono compresi gli atti di corsi di aggiornamento, le proposte di itinerari didattici, le esperienze promosse nelle scuole della provincia.

La sperimentazione sull'uso didattico del Museo, svolta presso il Museo Archeologico Nazionale di Chieti in collaborazione con la Soprintendenza Archeologica d'Abruzzo, è stata documentata dalla pubblicazione *Servizio Educativo per la Scuola*, del Ministero per i Beni Culturali (1981) e con «Educare nel Museo: contenuti e metodi della ricerca archeologica» (1991), entrambi a cura della scrivente.

In questo ambito si ricorda anche la trasmissione «Un museo per le genti, un museo per gli oggetti», a cura di G. Scichilone, A. Avenanti, G. La Spada, del Dipartimento Scuola Educazione della Rai (quattro puntate).

La Rai ha prestato particolare attenzione ai risultati raggiunti dal Centro Scuola Ambiente, documentando numerose esperienze didattiche attraverso trasmissioni del Dipartimento Scuola Educazione: Scuola Media di Serramonacesca (1982); Scuola Media di Moscufo (1985); Scuola Media di Catignano, Cappelle sul Tavo, Villa Verrocchio di Montesilvano (1986); Scuola Elementare di Rosciano, Scuola Media di Loreto Aprutino (1988).

Il progetto educativo è stato presentato in numerosi convegni ed è documentato in molti testi sulla didattica dell'ambiente o dei beni culturali. A titolo esemplificativo si rinvia a:

• *Scuola Museo Ambiente: iniziative ed esperienze scolastiche*, in *Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione*, Le Monnier, Firenze 1978;
• *Sensibilizzazione dei bambini e degli adolescenti... al patrimonio culturale archeologico*, a cura del Centro universitario europeo per i beni culturali (Atti del seminario internazionale), Ravello 1985 e 1986;
• *Una scuola per l'ambiente: i risultati di una ricerca promossa dall'OCSE*, a cura di M. Mayer, in «Quaderni di Villa Falconieri» (1989);
• *Nuovi sviluppi e tendenze della didattica nei musei tedeschi e italiani*, a cura di A. Gröte e C. Petrarola (1991).

PARTE PRIMA

INDICAZIONI METODOLOGICHE