



2



Provincia di Pisa



COMUNE DI
CASTELFRANCO
DI SOTTO



COMUNE DI
FUCECCHIO



COMUNE DI
MONTOPOLI
IN VAL D'ARNO



COMUNE DI
SAN MINIATO



COMUNE DI
SANTA CROCE
SULL'ARNO

Con il supporto tecnico di



ECOISTITUTO
DEL VAGHERA
PROGETTI PER
L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Educarci alla sostenibilità

**Percorsi verso una società sostenibile
nel Comprensorio del Cuoio**

a cura di Bibiana Losapio e Simone Pagni

©Titivillus Edizioni 2007
via Zara, 58
56020 Corazzano (Pisa)
Tel. 0571 462825/35 Fax 0571 462700
internet: www.titivillus.it
e-mail: info@titivillus.it

ISBN 978-88-7218-192-8


Titivillus

Premessa

Da anni nel territorio della zona socio-sanitaria del Valdarno Inferiore, si sperimentano progetti didattico-formativi di educazione alla sostenibilità rivolti al mondo della scuola e alla popolazione adulta, cercando di calare ogni esperienza nel contesto del territorio locale in cui si trova la scuola e la sua comunità locale.

Con questa pubblicazione di educazione alla sostenibilità, abbiamo voluto valorizzare alcune delle esperienze effettuate nel corso degli anni 2005-2007 attraverso una ricognizione dei lavori svolti, delle iniziative e dei processi attivati, sia per gli alunni e i docenti delle scuole che per gli adulti del territorio della zona socio-sanitaria Valdarno Inferiore.

Questa pubblicazione vuole essere un piccolo contributo finalizzato a favorire il dibattito locale sulle strategie educative da adottare per contribuire allo sviluppo di una maggiore consapevolezza critica sulla gestione sostenibile del territorio. Inoltre si pone l'obiettivo di connettere esperienze diverse a livello educativo e formativo, incoraggiando lo scambio di pratiche e idee, nonché favorendo l'adozione di strumenti di partecipazione sociale, dando vita a reali processi di cambiamento.

Per tutti questi motivi si auspica che il presente volume da un lato possa rappresentare un utile riferimento per fare educazione alla sostenibilità e dall'altro sia l'inizio di rapporti e processi ancora più costruttivi, propositivi e fertili con la scuola, le agenzie educative che operano nel territorio e le comunità locali per la realizzazione di percorsi attivi verso la sostenibilità.

Prefazione

Educare all'ambiente come pratica di cittadinanza attiva

Il territorio della Zona Educativa del Valdarno Inferiore sta sperimentando da alcuni anni percorsi di ricerca e azione inerenti l'educazione ambientale che coinvolgono Istituzioni Scolastiche, Agenzie Educative, Amministrazioni locali e cittadini.

Fare educazione ambientale peraltro è una pratica diffusa nel nostro territorio da oltre un decennio e molte sono state in questo periodo le iniziative che hanno visto la partecipazione di un sempre crescente numero di soggetti attivi che hanno contribuito a implementare e far evolvere la domanda e le corrispondenti esigenze sociali, culturali e di partecipazione.

Se oggi l'EA è un segmento essenziale delle politiche educative del territorio del Valdarno Inferiore, è anche perché la comunità locale si è progressivamente *educata* all'EA, passando sempre più da pur lodevoli iniziative spot a veri e propri processi di dialettica attiva in cui la realizzazione di progetti è il frutto dell'interazione durevole fra le istanze dei diversi soggetti istituzionali, sociali e educativi. Tale risultato (o momento per un nuovo inizio) è dipeso dall'azione degli stessi soggetti che hanno saputo curare la qualità delle relazioni sorte nella pratica dei progetti realizzati e volerle verso la condivisione di percorsi più complessi e organizzati.

È comparsa allora, ad esempio, la parola *programmazione* che ha significato tentare di non scegliere iniziative di EA capitate più o meno casualmente, ma determinarne la sostanza secondo orientamenti e direzioni derivanti da progettualità stabili e dinamiche. È comparsa altresì la parola *valutazione* con l'accezione non scontata di ricerca e autovalutazione funzionali a migliorare la qualità del progettare/fare/riflettere e quindi a promuovere percorsi critici nel metodo oltre che nel merito.

In questo contesto dinamico e fertile, l'azione delle Amministrazioni locali del Valdarno Inferiore ha saputo accompagnare attivamente il processo di crescita di questi anni, ascoltando e accogliendo proposte, stimolando processi e

sostenendo percorsi che dessero complessità e sostanza all'opportunità originale contenuta nel fare educazione ambientale. L'EA infatti è da un lato un'essenziale strumento per la realizzazione di azioni di valorizzazione dell'ambiente funzionali alla conservazione e al recupero del patrimonio naturale e culturale di un territorio. Dall'altro è anche un'occasione per sperimentare pratiche educative innovative in grado di promuovere modelli di qualità nella costruzione di relazioni e di favorire pratiche concrete di cittadinanza attiva.

Questa pubblicazione nasce quindi con l'intento di raccontare lo stato dell'EA nella zona del Valdarno Inferiore a partire dai risultati di percorsi didattici scaturiti dai progetti finanziati dai Bandi provinciali di educazione ambientale 2005 e 2006, illustrandone la ricchezza e diversità e delineando scenari di ricerca in cui favorire qualità educativa, sostenibilità ambientale e partecipazione.

*Il Presidente della Conferenza Zonale Educativa del Valdarno Inferiore
Raffaella Grana*

L'Educazione Ambientale nel Valdarno Inferiore. Un percorso verso un territorio di reti e relazioni

La progettazione integrata territoriale

Partiamo dalla fine. E cioè dall'oggi, dal livello in cui l'organizzazione istituzionale e l'evoluzione nel fare EA nel territorio del Valdarno Inferiore sono giunte, dopo un percorso di esperienze che si può datare in circa dieci-quindici anni.

Oggi, anno scolastico 2007-2008, si può dire come, per quanto riguarda l'ambito dell'educazione formale (scuola), nella zona socio-sanitaria che, secondo le maglie della Legge Regionale 32/00, si definisce Valdarno Inferiore, l'educazione ambientale sia una pratica didattica che abitualmente viene esercitata, spesso essendo anche parte fondante gli obiettivi educativi dei POF degli Istituti Scolastici.

La zona non esula peraltro dal più generale processo culturale e fattuale che l'intera Nazione ha vissuto in questi ultimi anni per il quale la questione ambientale è divenuta sempre più centrale nelle finalità come nelle azioni delle agende anche del mondo della scuola e degli Enti Locali.

In molti casi altresì, l'aumento quantitativo e la presenza permanente di attività di EA nella scuola non hanno implicato invero una corrispondente implementazione dell'efficacia didattica dei progetti come un'evoluzione della loro qualità educativa a causa spesso della natura, come vedremo, ancora tendenzialmente effimera e estemporanea del *mondo dell'educazione ambientale*.

Nel territorio del Valdarno Inferiore (Comuni di San Miniato, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Santa Croce sull'Arno e Castelfranco di Sotto) oggi si tenta di adempiere agli orientamenti e agli indirizzi previsti nelle più recenti linee guida della Regione Toscana (Delibera GR 593/07) tramite la realizzazione di una progettazione che sia frutto dell'integrazione e della dialettica fra i diversi soggetti che compongono l'assetto socio-economico locale e che sono le Amministrazioni Comunali, gli Istituti Scolastici, le agenzie educative, le categorie economiche e culturali, i cittadini.

Il lavoro di coordinamento territoriale, il supporto progettuale così come il raccordo con i livelli sovrazionali del Sistema di EA sono svolti dal CEA Valdarno Inferiore, struttura pubblica istituita dai Comuni e dalla Provincia di Pisa per la realizzazione delle azioni corrispondenti alla *Funzione 3* del Sistema Toscano di Educazione Ambientale – *coordinamento e lavoro di rete* – .

Tale progettazione di azioni integrate tende a essere realizzata tramite:

- la programmazione strategica e tematica a cura in primis delle Amministrazioni Comunali che, costituenti il Comitato Tecnico del CEA, elaborano, dibattono e deliberano in merito alle iniziative di EA da porre in cantiere;
- il confronto delle istanze all'interno di Tavoli settoriali:
 - a) il Tavolo delle *Agenzie Educative* operanti in tema di EA del Valdarno Inferiore, composto, ad oggi, da dieci soggetti che, a vario titolo, operano a livello educativo nel territorio della zona.
 - b) il Tavolo degli *Istituti Scolastici* del Valdarno Inferiore, composto dai referenti per l'EA di ogni Istituto.
- Il confronto permanente con la società civile del territorio.

La progettazione integrata, cioè la sintesi delle istanze, domande e offerte scaturenti dalla dialettica con il complesso dei soggetti di cui sopra, tende a produrre l'individuazione di percorsi comuni che:

- siano il frutto della condivisione, intesa come maturazione comune di idee e conseguenti decisioni;
- perseguano il tentativo della *sedimentazione dell'EA* e cioè nutrano i processi di radicamento non effimero della progettualità educativa entro i programmi e le azioni pluriennali dei soggetti coinvolti come verso la comunità locale;
- siano orientati alla qualità educativa secondo gli indirizzi degli strumenti locali presenti e del sistema degli indicatori di qualità predisposto dalla Regione Toscana in tema di EA;
- costituiscano perciò processi di autoapprendimento in cui tutti i soggetti partecipanti evolvono modalità e pratiche di azione secondo modelli innovativi e sperimentali.

La progettazione integrata è quindi un processo sociale di dialogo e confronto volto a migliorare la qualità progettuale e concreta del fare EA in una prospettiva di costruzione di reti di relazioni in interazione critica in modo che la comunità locale sia sempre più partecipe attivamente verso le trasformazioni ambientali e socio-economiche del proprio territorio.

È altresì un percorso affatto facile e privo di ostacoli perché richiede da parte di ogni soggetto disponibilità alla relazione non effimera, fiducia nell'otteni-

mento di risultati inediti, un certo grado di organizzazione strutturale e funzionale. Ogni volta peraltro che i livelli di complessità dei sistemi crescono, le nuove competenze e esigenze emergenti mettono alla prova i partecipanti in un'esperienza il cui esito non è dato ma dipende dagli eventuali meccanismi virtuosi che riescono a innescarsi e a dare impulso evolutivo.

L'oggi dell'educazione ambientale nel Valdarno Inferiore quindi transita in uno scenario ricco e poliedrico epperò dai contorni ancora parzialmente indefiniti così come sono i percorsi intrisi di sperimentazione che vogliono proporre e cercare modalità nuove di educazione e relazione. La sfida posta è accompagnare criticamente il processo di evoluzione semantica vissuto dall'educazione ambientale negli ultimi quindici anni verso processi che la collochino in ruoli maturi di supporto nei confronti delle scelte di governo e autogoverno di un territorio.

L'evoluzione del concetto di EA

Per incedere verso questi non semplici obiettivi, è importante quindi portare a compimento la tendenza evolutiva del fare EA, volgendo verso modalità che sviluppino le avveniristiche (per i tempi) tipologie di proposte didattiche che emersero nei primi anni '80 quando nacque l'esigenza e la pratica dell'educazione ambientale.

Si parla di EA già da oltre un ventennio, ma non è, soprattutto nelle nostre zone, che la si svolga usualmente se non dalla metà degli anni '90 quando, in special modo nella scuola, i *progetti* o i *laboratori* di EA sono, mano a mano, sempre più divenuti pratica corrente presente entro la più ampia programmazione annuale.

Rispetto agli inizi di quasi venti anni fa, due sono stati, principalmente, i filoni lungo i quali l'EA si è progressivamente evoluta, negli obiettivi, nelle metodologie come anche, necessariamente e di conseguenza, nel suo stesso senso d'esistere:

- *nell'oggetto o contenuto degli interventi*: fino a non molti anni fa (e ancora oggi in prevalenza per la verità) EA ha significato realizzare progetti didattici aventi come oggetto di analisi essenzialmente l'*ambiente naturalistico* di specifici contesti territoriali con le loro peculiarità biologiche e fisiche. Obiettivo è stato sempre l'incontro con la realtà naturale che da un lato valorizza l'esperienza diretta nel processo dell'apprendimento e dall'altro inizia a promuovere la relazione con il territorio fuori della scuola comunque vicino e quindi importante per i destinatari dell'attività educativa. *Ambiente* quindi

correlato a *mondo della natura* con non sporadici riferimenti talora alla *qualità* dell'ambiente, si pensi, per tutti ad esempio, ai progetti sullo stato di salute di fiumi e torrenti.

L'incontro con il territorio naturale è stato ed è pertanto un formidabile strumento di espansione percettiva e pedagogica per gli alunni che si trovano, spesso a pochi chilometri (o metri) dalla scuola o da casa, a vivere esperienze di dinamismo bioecologico di stupefacente intensità e originalità.

Ambiente peraltro ha iniziato successivamente a interessare anche, in EA, questioni collegate allo sviluppo sostenibile e agli impatti che le azioni umane hanno negli ecosistemi globali e locali. Ed ecco quindi le ormai note e consuete tematiche dei *rifiuti* o dell'*acqua* o, sempre più negli ultimi anni, dell'*energia* o anche di aspetti legati al *consumo* di risorse o anche a fenomeni di qualità della vita come la *mobilità*, l'*alimentazione*, la *città*, la *salute*.

Questa espansione di senso accompagna ogni anno di più le proposte che, in questo caso, la scuola riceve e inserisce nella propria programmazione, contribuendo ad arricchire e diversificare il quadro e i significati del fare EA.

Tale espansione, in ulteriore analisi, tende ad arrivare negli ultimi anni a concetti di EA che, apparentemente, sembra non abbiano chiare attinenze anche con un modello che collochi l'oggetto della sua azione nel campo dell'ambiente inteso in senso ampio come sopra. Che vuol dire?

Vuol dire che, sempre più, EA tende a divenire educazione alla cittadinanza attiva, al senso critico, alla consapevolezza della complessità degli eventi. In questa direzione, EA quindi da un lato amplia ancora di più il significato del termine ambiente, espandendolo a territorio, storia, cultura e società e dall'altro tende a valorizzare in maniera dirimente la componente *educativo-pedagogica* senza la quale non si riescono ad attivare processi virtuosi di EA.

In un'ottica del genere, EA finisce per divenire quindi un'*educazione all'ambiente delle relazioni* (con il territorio, la società, gli altri e noi stessi) grazie alle quali poter stimolare la consapevolezza di sé nel contesto socio-territoriale in modo da esser maggiormente cittadini attivi e critici di fronte alle questioni e agli eventi locali e globali.

Il processo di ampliamento di senso non significa in ogni caso la prevalenza culturale di un modello rispetto ad altri, ma investe in special modo il piano dei metodi e delle modalità con cui si realizzano i progetti.

– *nella modalità di progettazione e presentazione dei percorsi*: per quanto riguarda l'EA a scuola, il modello prevalente della *prima EA anni '90* (ancora oggi presente e comunque utile) è stato quello dei cosiddetti *pacchetti*, cioè proposte pervenute alla scuola da parte di Agenzie, Enti, Parchi... più o

meno *predefinite* nella forma e nella sostanza in modo che il docente, se interessato, abbia a promuovere l'adesione e quindi la realizzazione dei percorsi disponibili. In un processo standard del genere, la classe e l'insegnante non è raro che capitino *nel bel mezzo* del percorso didattico senza che preventivamente vi sia stata un'interazione nel merito e nel metodo, con ciò non avendo molte possibilità, se non di controllo, di cogestione del percorso stesso. I risultati didattici possono essere più o meno positivi e non è detto che tale modalità sia necessariamente foriera di elementi d'insuccesso, anzi avendo il pregio comunque della semplicità e dell'interazione basata fortemente sull'interesse del docente alla tematica offerta dall'Agenzia/Ente.

A fronte di un modello del genere, si è fatta strada negli anni l'esigenza di processi di *coprogettazione* fra i vari soggetti attivi nei percorsi in modo da innestare le proposte di EA sempre più in profondità nei programmi e nelle azioni della scuola. Un progetto nasce e si costruisce a partire da desideri, bisogni e idee che si coagulano grazie alla dialettica fra agenzie, insegnanti, amministrazioni locali o aziende private che iniziano a condividere percorsi di pensiero tradotti via via in proposte educative che a questo punto tendono a divenire originali e soprattutto centrate sulle esigenze e le peculiarità del territorio e della comunità locale.

In un modello del genere, la proposta eteroproveniente e predefinita non esiste più, ma esiste un processo d'interazione in cui la scuola diviene al centro della progettazione in modo che l'attività didattica sia il più possibile attinente agli interessi scaturenti dalla scuola stessa e soprattutto connessa funzionalmente alla programmazione disciplinare.

E quindi, in questa nuova fase, convivono in forma anche proficua tutte le diverse modalità di azione, potendo o sperando di poter utilizzare al meglio in maniera consapevole le qualità di ciascuna.

Oggi quindi EA è un po' tutte queste cose, sia nell'oggetto che nella modalità di progettazione con la non scontata differenza, rispetto a venti anni fa, della consapevolezza della necessità di andare verso oggetti e modalità più complesse, quindi congrue con le mutate esigenze individuali e sociali. Complesso, si badi bene, non attiene per forza a un modello di fare EA migliore rispetto a un altro quanto alla necessità di valorizzare al massimo tutte le potenzialità che ogni situazione o territorio contengono in sé, cogliendo il meglio di ogni tipologia di esperienza.

Se è condivisibile pertanto che la modalità *pacchetto* sia di un livello meno evoluto della modalità *coprogettazione*, è altresì non eccezionale come non sempre si possa giudicare preventivamente la modalità pacchetto come inefficace o inutile in quanto, talora e non raramente, funzionale agli obiettivi particolari che si vogliono raggiungere. La complessità è anche quindi saper valutare l'effi-

cacia di un intervento didattico la cui qualità è il risultato di un insieme di fattori spesso non facilmente individuabili.

Il percorso verso la qualità

Da qualche anno si parla infatti, sempre più insistentemente, di *qualità in EA*, intendendo con questo concetto l'efficacia, in termini educativi e ambientali, delle azioni svolte. Il concetto di qualità è apparso in coerenza con il percorso di evoluzione culturale che l'EA ha avuto in questi anni, percependo le elevate potenzialità che da essa si sarebbero potute dischiudere a fronte di pratiche educative spesso volte non sufficientemente consapevoli di tali opportunità.

EA non è tutta uguale, EA si fa in maniere diverse, EA è natura e anche società... ma quali sono i riferimenti, i principi e quindi i criteri guida e ancora, quali gli indicatori concreti (derivati dai principi) grazie ai quali poter comprendere e verificare la qualità di un'azione di EA?

E poi, una volta anche stabiliti gli indicatori più idonei, a cosa serve *valutare* in EA? A dire che uno è bravo e l'altro no o a capire quanto si è bravi? Oppure, in congruità con il senso stesso del fare EA, valutare diviene autovalutarsi per incedere verso un processo di riflessione e ricerca funzionale al miglioramento del proprio agire?

Nel secondo caso qualità diviene quindi autovalutazione per modalità più efficaci e complesse di fare EA in un percorso di relazione attiva e critica con se stessi e gli altri soggetti coinvolti.

La zona del Valdarno Inferiore, in questi ultimi tre anni, in coerenza con le proposte e gli indirizzi promossi dalla Regione Toscana in tema di indicatori di qualità per l'EA, ha iniziato un percorso di ricerca sulla qualità relativa alla realizzazione dei progetti di EA nella scuola e, a partire da un *progetto INFEEA – anno 2004*, ha messo a punto, insieme a un gruppo di insegnanti che hanno partecipato ai lavori, una *scheda di valutazione della qualità dei progetti di EA*.

La scheda, scaturita da una coprogettazione con i docenti, si compone di una metà di domande chiuse seguite da corrispondenti domande aperte che diano la possibilità di approfondimenti su idee e concetti.

È divisa in quattro aree (pedagogica, organizzativa, sociale, ambientale), derivanti dall'individuazione di categorie in cui sono stati accorpati i concetti (una sorta di pseudoindicatori) concepiti dagli insegnanti durante i lavori. Tali aree peraltro riprendono, seppur in forma oltremodo vaga, le corrispondenti aree grazie alle quali la Regione Toscana ha realizzato il Sistema Regionale degli Indi-

catori di Qualità per l'Educazione Ambientale, riferimento fondamentale per gli operatori di EA della Toscana (Sostenibilità Educativa, Sostenibilità Economico-Ecologica, Sostenibilità Socio-Istituzionale, Sostenibilità del Sapere).

La scheda sta divenendo uno strumento di lavoro autogestito in costante implementazione e aggiornamento da parte dei fruitori diretti (insegnanti, educatori...) in modo da costituire un'utile modalità con cui autovalutare e migliorare le proprie azioni.

In più, negli anni è stato elaborato un *questionario di gradimento* da somministrare agli alunni utile per avere il punto di vista del destinatario su un complesso di elementi relativi alla conduzione del progetto, all'organizzazione didattica e all'esperienza vissuta.

La scheda di valutazione della qualità ha visto, a fine anno scolastico 2005-2006, una prima utilizzazione con una valutazione di ca 50 classi di zona. Nell'anno scolastico in oggetto, 2006-2007, la scheda è stata utilizzata da circa 100 classi che hanno effettuato altrettanti laboratori di EA nella zona del Valdarno Inferiore.

SCHEDA DI VALUTAZIONE

La qualità del Progetto di educazione ambientale

La finalità della presente scheda è quella di dare una valutazione qualitativa al progetto di EA svolto che permetta di focalizzare gli elementi di forza e le criticità riscontrate in modo da:

- avere elementi di riflessione sulle modalità del *fare educazione ambientale* così da poter migliorare l'efficacia complessiva dei progetti;
- promuovere un sistema di indicatori fondati su principi di qualità condivisi.

La suddivisione della scheda in aree tematiche è essenzialmente indicativa e vuol essere un ausilio alla compilazione, consci che ogni parte e aspetto del progetto attengono in maniera integrata e da varie angolature alle diverse aree.

Le aree della presente scheda riprendono le indicazioni concettuali proposte dal *Sistema degli Indicatori di Qualità* utilizzati per la valutazione dei Bandi provinciali di educazione ambientale e coerenti con le linee guida che sta predisponendo la Regione Toscana per la valutazione della qualità dei progetti e dei soggetti operanti in EA che suddividono la qualità in EA in quattro macroaree (o indicatori di campo: la *Sostenibilità del Sapere*, la *Sostenibilità Educativa*, la *Sostenibilità Ecologica-Economica*, la *Sostenibilità Sociale-Istituzionale*).

AREA PEDAGOGICA

1) Il progetto è riuscito a suscitare curiosità e interesse negli alunni?

Poco

Abbastanza

Molto

2) Quali sono gli elementi dai quali è possibile riscontrare tale interesse?

3) Durante il progetto si è riusciti a creare un contesto idoneo per l'apprendimento e lo sviluppo delle relazioni (fra gli alunni, con gli operatori, con il territorio...)?

Poco

Abbastanza

Molto

4) Attraverso e grazie a quali elementi/situazioni/strumenti?

5) Quanto il progetto è riuscito a essere interdisciplinare, interessando in maniera attiva più campi disciplinari?

Poco

Abbastanza

Molto

6) I metodi e i linguaggi sono stati adeguati per un apprendimento attivo?

7) Dove prevista, l'esperienza concreta sul territorio e il lavoro sul campo sono stati adeguati e efficaci?

Poco

Abbastanza

Molto

8) Quali sono stati i punti di forza e di debolezza delle attività sul territorio?

AREA ORGANIZZATIVA

9) Quanto il percorso è stato frutto di un processo di progettazione insieme con gli operatori?

Poco

Abbastanza

Molto

10) Quali sono stati gli elementi della progettazione che ritieni possano essere migliorati?

11) I tempi di realizzazione del progetto sono stati adeguati rispetto agli obiettivi prefissi?

Poco

Abbastanza

Molto

12) Quali aspetti dell'organizzazione temporale dovrebbero essere migliorati?

13) Il percorso è stato sufficientemente flessibile rispetto a evenienze intercorse durante lo svolgimento?

Poco

Abbastanza

Molto

14) Quali sono stati gli elementi di flessibilità attuati e quali sarebbero da prevedere in futuro?

AREA SOCIALE

15) Il progetto ha promosso rapporti e relazioni con la comunità locale e il territorio?

Poco
Abbastanza
Molto

16) Che tipo di rapporti si sono instaurati?

17) Sono state coinvolte in qualche forma le famiglie degli alunni?

Poco
Abbastanza
Molto

Area ambientale

18) Si sono potuti verificare, per quanto possibile, cambiamenti nell'approccio al problema o nei comportamenti da parte degli alunni?

Poco
Abbastanza
Molto

19) Ci sono stati effetti visibili negli alunni? Se sì, quali e di che genere?

20) La consulenza tecnica degli operatori esterni è stata efficace?

Poco
Abbastanza
Molto

Note

INDICATORI DI QUALITÀ IN SINTESI

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Coprogettazione | - Qualità dinamiche e senso critico |
| - Programmazione coerente a livello d'Istituto | - Interdisciplinarietà |
| - Contesto educativo e relazioni | - Integrazione |
| - Centralità del soggetto | - Relazioni con la comunità |
| - Flessibilità | - Rilevanza locale |
| | - Concretezza |

Titolo laboratorio

Scuola

Docente/i

Classe

Anno Educativa

Anno Scolastico

- a) *la qualità dello svolgimento*: la scheda di valutazione della qualità dei progetti sarà aggiornata, anche grazie a un processo di confronto con i docenti in modo che, sempre più, possa divenire uno degli strumenti a disposizione per monitorare gli elementi positivi e negativi delle esperienze didattiche e funga, come dev'esser, da elemento di autoriflessione sulle azioni svolte;
- b) *la qualità della progettazione*: il CEA si farà promotore, quando possibile e richiesto, di supporto metodologico e di contenuto per la realizzazione di progetti, sia verso i docenti che operando da interfaccia fra i docenti e gli eventuali esperti esterni in modo da favorire al meglio la focalizzazione fra domanda e offerta.
- c) *la qualità della programmazione*: è il campo d'azione più innovativo in quanto pertiene a due differenti ma integrati ambiti d'intervento:
- a livello d'ogni singolo Istituto Scolastico per quanto riguarda la programmazione che arrivi a declinare nel dettaglio gli obiettivi previsti nel POF. In questo senso, un concetto emerso e ripreso più volte in questi ultimi anni è quello del *curricolo verticale per l'educazione ambientale* che altri non è che un Piano Formativo di cui l'Istituto si dota composto di una griglia progressiva di obiettivi formativi sull'EA che, dall'infanzia alla secondaria di 1° grado per gli Istituti Comprensivi (ad esempio), si perseguono definendo e scegliendo ogni volta le possibilità d'azione più adatte all'uopo.
 - a livello del complesso di proposte che arrivino all'Istituto Scolastico *dall'esterno* (Enti, agenzie educative...). Così che, a fronte della casualità e dello sfilacciamento (temporale, di contenuto, di opportunità economiche...) di tali proposte, si inizi a impostare un percorso per cui l'Istituto, in possesso di un Piano Formativo per l'EA, possa inserire in maniera efficace la congerie di input provenienti dall'esterno sì da renderla funzionale al raggiungimento degli obiettivi formativi prefissi.

I processi di ricerca sono appena iniziati e non ci si dimentica in ogni caso come nessun percorso del genere possa prescindere dall'agito sul campo, concreto, reale che è ancora la domanda più forte e comprensibile che viene sia dagli insegnanti che dalle agenzie.

I percorsi sono quindi di ricerca-azione e tenderanno sempre più a favorire sinergie e punti di contatto fra l'educazione formale e non formale in modo che il confronto attivo fra tutti i soggetti del territorio stimoli innovazione, sperimentazione, prospettive di sostenibilità.

Il CEA (Centro di Educazione Ambientale) del Valdarno Inferiore

Il CEA è una struttura le cui finalità istitutive sono richiamate nella normativa regionale inerente l'educazione ambientale, in primis il Programma INFEA

2002-2003 e le Delibere GR 394/2004, 767/2005 e la recente 593/07 e attengono, come detto, all'espletamento delle *Funzioni 3 e 4* previste dal Sistema Toscano di Educazione Ambientale (*3 – Coordinamento e cura del lavoro di rete, supporto attivo alla progettazione e realizzazione di iniziative educative; 4 – Documentazione e ricerca in EA*).

Le principali funzioni del CEA sono pertanto:

- coordinare e supportare tecnicamente la progettazione di attività educative sia rivolte alla scuola che per adulti;
- favorire, a livello zonale, la programmazione e la realizzazione di progetti coerenti e integrati anche in riferimento alla partecipazione a bandi;
- proporre e stimolare la formazione pedagogica e tecnica per docenti e soggetti operanti in EA;
- promuovere azioni e percorsi volti alla realizzazione di progetti di qualità, organizzando e offrendo strumenti di valutazione condivisi e coerenti con i sistemi di indicatori di qualità predisposti dalla Regione Toscana in ambito di EA.

Il CEA è quindi un soggetto operativo zonale collegato alla Struttura Tecnica di Supporto alla Conferenza Zonale Educativa con la finalità di promuovere la collaborazione e la sinergia fra i soggetti del territorio coinvolti in iniziative di EA in modo da realizzare progetti che sappiano sempre più corrispondere alle esigenze formative come alle problematiche ambientali esistenti.

Fra i Tavoli settoriali attivati e coordinati dal CEA, importanza non secondaria riveste, per la progettazione zonale, il *Tavolo delle Agenzie Educative operanti in tema di EA del Valdarno Inferiore* è composto, ad oggi, da dieci agenzie:

- Centro di Ricerca, Promozione e Documentazione del Padule di Fucecchio;
- Ecoistituto del Vaghera di Stibbio;
- Fondazione Toscana Sostenibile di Stibbio;
- Centro Studi Micologici Toscani di Santa Croce sull'Arno;
- AUSL11 – UO Educazione alla Salute;
- Associazione La Tartaruga di Pontedera;
- Ecoistituto delle Cerbaie di San Miniato;
- Associazione Limen – Beni Culturali di Firenze;
- Associazione Arturo di Santa Croce sull'Arno;
- Centro Territoriale Permanente (CTP) di Educazione degli Adulti di San Miniato.

Il CEA opera in stretta connessione progettuale e funzionale con il CRED di zona (Centro Risorse Educative e Didattiche) del Valdarno Inferiore con cui gestisce il Centro di Documentazione Educativo e Ambientale del Valdarno Inferiore, sito nei locali contigui a suddette strutture presso la scuola secondaria di

primo grado di Ponte a Egola e dotato di libri e materiali inerenti tematiche ambientali o specifici sull'educazione in generale.

Nell'ambito delle proprie funzioni, il CEA del Valdarno Inferiore opera in coerenza strategica e organizzativa con le indicazioni contenute negli scenari che stanno concretizzandosi in seno alla costruzione del Sistema Regionale per l'EA.

L'architettura di tale Sistema prevede infatti, oltre a un livello centrale regionale con finalità d'indirizzo e di sostegno, livelli locali che si coagulano nei nascenti Sistemi Provinciali per l'EA organizzati in una cabina di regia istituzionale provinciale o Gruppo di Lavoro Provinciale – GLP (composta in primis dagli Assessorati all'Ambiente e alla Pubblica Istruzione, dall'ARPAT, dal CSA...) e nodi locali di rete, uno per zona socio-sanitaria, diffusi sul territorio con funzioni di coordinamento e promozione del lavoro di rete.

La Regione, dal presente anno scolastico 2007-2008, ha assegnato finanziamenti alle Province in modo che queste li erogino alle zone superando il vecchio metodo dei Bandi ex-INFEEA e provvedendo alla sperimentazione di pratiche volte alla costruzione dei cosiddetti *Patti provinciali con il territorio per l'EA* che attuino la cosiddetta progettazione integrata territoriale in ogni zona in raccordo con la programmazione provinciale e in coerenza con i principi del Sistema Regionale.

*Il Coordinatore del CEA Valdarno Inferiore
Andrea Bernardini*

**PROGETTI DI EDUCAZIONE
AMBIENTALE ZONALI**



**Progetto *Educazione Ambientale* 2005-2006 – Bando Provinciale di EA,
Provincia di Pisa, Scuola dell’Infanzia e primaria
*Comprensorio del Cuoio – Zona socio-sanitaria Valdarno Inferiore***

Natura e cultura del territorio locale: risorse da scoprire e tutelare

Il Progetto: temi e destinatari

Il progetto, rivolto alle *classi della Scuola dell’Infanzia e della Scuola Primaria* degli Istituti aderenti offre l’opportunità di sviluppare una conoscenza consapevole del proprio territorio che ne metta in luce la molteplicità degli aspetti e le variazioni occorse nel tempo, sia per azione degli agenti naturali che dell’uomo. Esso si propone come strumento di indagine della complessità degli ecosistemi, dei delicati equilibri che si instaurano al loro interno e su come l’uomo possa, con le sue azioni, alterarli o salvaguardarli. In particolare sarà fatto riferimento a ambienti naturali inseriti nelle aree di criticità indicate dal PRAA elaborato dalla Regione Toscana ovvero Padule di Fucecchio e Distretto conciario. Il progetto educativo, articolato in più proposte didattiche di orientamento naturalistico-ambientale o storico-culturale e principalmente focalizzato sul tema dell’acqua, sostanza presente nelle forme più diverse negli ecosistemi naturali, nella vita di tutti i giorni come nei processi produttivi, punta a una sintesi costruttiva fra l’approccio percettivo, espressione creativa e acquisizione di un’impostazione scientifica in modo da favorire la comprensione delle relazioni sistemiche fra gli elementi considerati in un processo di apprendimento complesso.

Le attività consistono in percorsi di Educazione Ambientale con le classi degli Istituti dei Comuni di Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val d’Arno, San Miniato, Santa Croce s/Arno.

Le attività svolte saranno organizzate utilizzando strumenti diversificati in base all’età dei partecipanti: in tutti i casi si tenderà a favorire l’integrazione delle discipline e la socializzazione. Verrà privilegiata una forma di approccio propositiva che coinvolga in prima persona i soggetti, tenda a promuovere la sperimentazione e la ricerca attiva di risposte a quesiti problematici ricavati dall’esplorazione dell’ambiente stesso e che consenta di sviluppare capacità di osservazione e di analisi critica oltre che stimolare processi di integrazione e di confronto tramite l’attivazione di momenti di discussione.

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare 22 laboratori di educazione ambientale con altrettante classi delle scuole dell'Infanzia e della Scuola Primaria appartenenti agli Istituti Scolastici aderenti (Istituto Comprensivo *Buonarroti* di Ponte a Egola, Istituto Comprensivo *Sacchetti* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Banti* di Santa Croce s/Arno, Istituto Comprensivo *Da Vinci* di Castel-franco di Sotto, Istituto Comprensivo *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, Liceo Scientifico *Marconi* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, ITC *Cattaneo* di San Miniato). I contenuti affrontati nei vari laboratori didattici proposti riguardano:

- *Risorsa acqua*: analisi delle proprietà, degli usi e consumi; qualità dell'acqua, inquinamento e depurazione; l'acqua e le trasformazioni del paesaggio; ambienti acquatici.
- *Ecosistemi e biodiversità*: analisi di ambienti naturali caratteristici del territorio e delle loro componenti.
- *Uomo e ambiente*: interazione uomo-ambiente, attività tradizionali legate alle risorse locali e loro importanza a livello economico e come fattore di trasformazione del paesaggio;

Obiettivi generali

- Acquisizione di una capacità di analisi critica finalizzata alla elaborazione di azioni volte alla tutela delle risorse come "beni comuni" e della diversità non solo biologica, ma anche sociale culturale.
- Sviluppo di un percorso di apprendimento attivo e multidisciplinare.
- Sviluppare una dimensione che spinga ad accrescere la coscienza civica.

Obiettivi specifici

- Acquisizione della capacità di connettere situazioni, eventi, comportamenti anche distanti tra loro e a prima vista non collegabili, riconoscere cioè l'interdipendenza fra i fenomeni fisici, naturali e culturali.
- Promozione di comportamenti responsabili volti a ridurre gli sprechi e le fonti di inquinamento.
- Comprensione dell'importanza della conoscenza del proprio territorio per poter sviluppare capacità critica e promuovere azioni di gestione e salvaguardia che consentano la conservazione delle risorse naturali e culturali
- Acquisizione di abilità progettuali e manuali.

Scelte metodologiche

- *la rilevanza locale dei percorsi didattici*: ogni scuola/classe coinvolta nel

progetto sceglie un tema su cui sviluppare il percorso didattico che abbia rilevanza nell'ambiente/territorio di riferimento della scuola stessa in modo da promuovere relazioni e legami e facilitare la formulazione di proposte di miglioramento e valorizzazione.

- *l'innovazione educativa*: le attività didattiche sono impostate secondo obiettivi educativi trasversali, interdisciplinarietà dell'insegnamento e operatività dei contenuti.

In particolare, notevole importanza sarà data a metodi didattici che privilegino:

- a) esperienza diretta tramite l'attivazione di laboratori scientifici e tecnico-artistici, uscite sul territorio e divulgazione dei risultati;
 - b) attività di lavoro di gruppo che mettano in risalto le diverse abilità individuali e favoriscano l'integrazione e la collaborazione alla realizzazione di un prodotto finale comune;
 - c) la centralità dei soggetti, cercando, tramite la coprogettazione con i docenti e l'attività di tutoraggio, di adattare quanto possibile gli interventi alle caratteristiche delle classi e degli alunni in modo da valorizzare le peculiarità dei discenti, favorendo percorsi di apprendimento attivo e partecipato.
- *la ricerca-azione*: le attività didattiche sono impostate secondo obiettivi di partecipazione e coinvolgimento sulle questioni ambientali locali verso obiettivi di cambiamento e intervento concreto sul territorio. In particolare, adeguato risalto verrà dato a percorsi di autoriflessione da parte dei gruppi di lavoro coinvolti (docenti, alunni, esperti, rappresentanti delle Istituzioni) volti a permettere la flessibilità necessaria dei percorsi didattici in coerenza con le istanze emergenti in fase di progettazione e di realizzazione. Tali momenti costituiranno un elemento fondante delle attività e della qualità dei progetti in quanto utili per la focalizzazione degli obiettivi, per l'ottimizzazione delle risorse da impiegare e per il soddisfacimento dei bisogni individualizzati.

Fasi di realizzazione

Il progetto è articolato in 4 diverse fasi:

- a. *fase di organizzazione (novembre-dicembre 2005)*: preparazione dei materiali e organizzazione delle attività;
- b. *fase di realizzazione dei laboratori (gennaio 2006-aprile 2006)*: svolgimento delle attività didattiche e assistenza/tutoraggio nei confronti dei docenti con un momento di verifica in itinere del percorso svolto;
- c. *fase di verifica e valutazione (maggio 2006)*: verifica con i docenti circa i risultati dei laboratori didattici;
- d. *fase di divulgazione (maggio-giugno 2006)*: comunicazione alla cittadinanza dei risultati del progetto.

Partenariato del progetto:

- Capofila: *Comune di Fucecchio*
- Partner:
 - a) Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno;
 - b) Istituti Scolastici: IC *Buonarroti* di Ponte a Egola, IC *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, IC *Sacchetti* di San Miniato, IC *Da Vinci* di Castelfranco di Sotto, IC *Banti* di Santa Croce sull'Arno, IC *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, Direzione Didattica di Fucecchio, Scuola dell'Infanzia *De Amicis Di Santa Croce sull'Arno*;
 - c) ASL 11, Centro R.D.P. Padule di Fucecchio, Ecoistituto del Vaghera, Teatrino dei Fondi.

Soggetto coordinatore della progettazione: *Centro R.D.P. Padule di Fucecchio*.

Progetto Educazione Ambientale 2005-2006 – Bando Provinciale di EA, Provincia di Pisa, Scuola Secondaria 1° e 2°
Comprensorio del Cuoio – Zona socio-sanitaria Valdarno Inferiore

Le criticità ambientali del Comprensorio del Cuoio: conoscere per agire

Il Progetto: temi e destinatari

Il progetto, rivolto alle *classi della Scuola secondaria di primo e secondo grado* degli Istituti aderenti, si pone l'obiettivo di far prendere coscienza ai ragazzi delle criticità ambientali presenti sul proprio territorio (acqua, inquinamento atmosferico e acustico, ciclo dei rifiuti e risorse energetiche), oltre che le azioni e gli obiettivi proposti nel PRAA elaborato dalla Regione Toscana.

Il progetto mira a favorire la partecipazione attiva dei ragazzi e la loro espressione creativa, puntando a sviluppare un approccio critico del problema, stimolare l'impegno civile e sociale nei confronti della tutela e valorizzazione del proprio territorio, sviluppare un fertile tessuto di relazioni e qualità dinamiche (autonomia, responsabilità, capacità d'azione competente, dialettica...).

Il progetto prevede la realizzazione di un complesso di interventi integrati che possano avere un riscontro anche sulle comunità locali.

Le attività consistono in percorsi di Educazione Ambientale con le classi degli Istituti dei Comuni di Santa Croce s/Arno, San Miniato, Fucecchio, Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno.

I percorsi didattici affrontano l'incontro con le questioni ambientali attraverso un approccio che favorisca la percezione delle relazioni sistemiche fra gli elementi considerati in un processo di apprendimento complesso grazie anche a metodi non strettamente tecnici che esaltino l'attivazione di componenti emotive e partecipative.

I contenuti affrontati nei vari laboratori didattici proposti riguardano:

- *Acqua*: eccessivo sfruttamento della falda e problematiche riguardanti l'intero ciclo delle acque;
- *Ambiente e salute*: inquinamento atmosferico e acustico, mobilità sostenibile, Parco fluviale del fiume Arno;
- *Ciclo dei rifiuti*: produzione di rifiuti, sistemi di gestione, raccolta differen-

- ziata, recupero e riciclaggio, con particolare attenzione anche alla gestione dei rifiuti speciali;
- *Risorse energetiche*: analisi dei consumi e del fabbisogno energetico attuale e futuro del Comprensorio attraverso la ricerca/proposta di energie alternative atte a soddisfare le esigenze produttive e civili della zona.

Obiettivi generali

- Favorire un percorso di sensibilizzazione della popolazione scolastica del Comprensorio del Cuoio grazie ad attività didattico-formative riguardanti il tema dello sviluppo sostenibile a partire dai temi connessi alle principali emergenze territoriali legate alle criticità ambientali del Distretto conciario.
- Realizzare interventi di educazione che sappiano da un lato informare sulle tematiche in oggetto e dall'altro coinvolgere gli studenti in un percorso di apprendimento attivo.
- Motivare ed approfondire il contatto e la conoscenza dell'ambiente.

Obiettivi specifici

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare 19 laboratori di educazione ambientale con altrettante classi delle scuole secondarie di primo e secondo grado appartenenti agli Istituti Scolastici aderenti (Istituto Comprensivo *Buonarroti* di Ponte a Egola, Istituto Comprensivo *Sacchetti* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Banti* di Santa Croce s/Arno, Istituto Comprensivo *Da Vinci* di Castelfranco di Sotto, Istituto Comprensivo *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, Liceo Scientifico *Marconi* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, ITC *Cattaneo* di San Miniato).

Il progetto vede l'adesione delle Amministrazioni Comunali di Santa Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno e San Miniato, quest'ultima in qualità di soggetto capofila.

Scelte metodologiche

- *la rilevanza locale dei percorsi didattici*: ogni scuola/classe coinvolta nel progetto sceglie un tema su cui sviluppare il percorso didattico che abbia rilevanza nell'ambiente/territorio di riferimento della scuola stessa in modo da promuovere relazioni e legami e facilitare la formulazione di proposte di miglioramento e valorizzazione.
- *l'innovazione educativa*: le attività didattiche sono impostate secondo obiettivi educativi trasversali, interdisciplinarietà dell'insegnamento e operatività dei contenuti.
In particolare, notevole importanza sarà data a metodi didattici che privilegino:

- a) la sintesi fra dimensione *cognitiva* con quella *affettiva* tramite approcci non solo di natura tecnico-scientifica ma anche emozionali in modo da favorire rapporti con la realtà che sappiano stimolare aspetti diversi nel percorso dell'apprendimento. Tali metodologie fruiranno di integrazioni funzionali fra modalità tecniche (ricerche ambientali sul territorio, reperimento dati, rapporto con la programmazione ambientale locale) e modalità creative (narrazione di storie, rappresentazioni teatrali, trasfigurazione della realtà tramite l'attivazione di percorsi immaginifici...).
 - b) la centralità dei soggetti, cercando, tramite la coprogettazione con i docenti, di adattare quanto possibile gli interventi alle caratteristiche delle classi e degli alunni in modo da valorizzare le peculiarità dei discenti, favorendo percorsi di apprendimento attivo e partecipato.
- *la ricerca-azione*: le attività didattiche sono impostate secondo obiettivi di partecipazione e coinvolgimento sulle questioni ambientali locali verso obiettivi di cambiamento e intervento concreto sul territorio. In particolare, adeguato risalto verrà dato a percorsi di autoriflessione da parte dei gruppi di lavoro coinvolti (docenti, alunni, esperti, rappresentanti delle Istituzioni) volti a permettere la flessibilità necessaria dei percorsi didattici in coerenza con le istanze emergenti in fase di progettazione e di realizzazione. Tali momenti costituiranno un elemento fondante delle attività e della qualità dei progetti in quanto utili per la focalizzazione degli obiettivi, per l'ottimizzazione delle risorse da impiegare e per il soddisfacimento dei bisogni individualizzati.

Fasi di realizzazione

Il progetto è articolato in 4 diverse fasi:

- a. fase di organizzazione (novembre-dicembre 2005): preparazione dei materiali e organizzazione delle attività;
- b. fase di realizzazione dei laboratori (gennaio 2006-aprile 2006): svolgimento delle attività didattiche e assistenza/tutoraggio nei confronti dei docenti con un momento di verifica in itinere del percorso svolto;
- c. fase di verifica e valutazione (maggio 2006): verifica con i docenti circa i risultati dei laboratori didattici;
- d. fase di divulgazione (maggio-giugno 2006): comunicazione alla cittadinanza dei risultati del progetto.

Partenariato del progetto

- Capofila: Comune di San Miniato
- Partner:
 - a) Comuni di Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno;
 - b) Istituti Scolastici: IC *Buonarroti* di Ponte a Egola, IC *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, IC *Sacchetti* di San Miniato, IC *Da Vinci* di Castelfranco di Sotto, IC *Banti* di Santa Croce sull'Arno, IC *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, Liceo Scientifico *Marconi* di San Miniato, Istituto *Cbecchi di Fucecchio*;
 - c) Ecoistituto del Vaghera, Centro R.D.P. Padule di Fucecchio, Teatrino dei Fondi, ASL 11.

Soggetto coordinatore della progettazione: *Ecoistituto del Vaghera*

*Bando Provinciale per l'Educazione Ambientale 2005 – Provincia di Pisa
Progetto di Educazione degli Adulti*

Il Parco Fluviale del fiume Arno

Un'occasione di partecipazione per la sostenibilità locale nel Comprensorio del Cuoio

Premessa

Il fiume Arno è senza dubbio uno degli elementi ambientali e culturali di maggior interesse di tutto il territorio regionale. Ambiente, paesaggio e uomo si integrano nella storia dell'Arno in una trama di eventi su cui è stata scritta la storia della Toscana e che sono ancora nel futuro tutti da immaginare e progettare. L'Arno è come una calamita potente che attira le persone, ma che, a un certo punto, soprattutto nel suo tratto medio-inferiore, giunti a una certa distanza minima, improvvisamente esercita una funzione repulsiva che lo rende, per la maggior parte della popolazione, un *non-luogo* che in qualche maniera viene rimosso o allontanato.

I racconti dei bagni ameni o delle navigazioni attraversano i flussi della memoria delle comunità locali site lungo il fiume (al più grazie anche a mostre fotografiche, pubblicazioni, rievocazioni...), ma è come se fossero immagini fuori dalla realtà possibile del nostro tempo.

Lo stato ambientale del fiume (scarsa qualità delle acque, degrado degli ecosistemi ripariali...) ancora, pur con notevoli miglioramenti rispetto a qualche decina di anni fa), versa in condizioni di difficoltà e rende lo spazio fluviale spesso una zona di arduo accesso e impossibile fruizione per la maggioranza delle persone.

Eppure, sempre più, cresce la sensibilità nei confronti di una possibile riappropriazione del contesto ambientale dell'Arno e l'esigenza di agire perché il fiume torni a essere un luogo ospitale e accogliente e valorizzarne le molteplici risorse che ancora esistono e resistono.

Le Amministrazioni Locali, come il tessuto delle associazioni e della società civile, stanno convogliando energie affinché si possa nuovamente fruire l'Arno e migliorarne l'ambiente ed è nata, a questo fine, l'associazione per l'Arno con lo scopo di promuoverne le peculiarità e favorire la sensibilizzazione generale in modo da creare anche le condizioni per un risanamento qualitativo.

Obiettivi generali

In un contesto dinamico del genere, assume particolare importanza promuovere un processo di partecipazione che coinvolga le comunità locali al fine di pensare e realizzare percorsi attivi di riappropriazione dello spazio e delle potenzialità che il fiume Arno hanno in sé.

Il progetto proposto interessa i quattro territori comunali di San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Montopoli in Val d'Arno e Castelfranco di Sotto e le relative comunità di cittadini e si pone l'obiettivo di:

- contribuire allo sviluppo di una sensibilità non effimera nei confronti della questione Arno attraverso percorsi di conoscenza e azione;
- favorire la partecipazione sociale e il rapporto dialettico e propositivo con le Amministrazioni Locali anche in relazione con il percorso dell'Agenda 21 locale del Comprensorio del Cuoio;
- realizzare partenariati con soggetti locali e del territorio regionale che abbiano finalità analoghe.

Il progetto si pone l'obiettivo altresì di mettersi in sinergia:

- con le progettualità operative e educative che le varie Amministrazioni Comunali stanno portando avanti;
- con le iniziative svolte dall'*associazione per l'Arno*;
- con il progetto *Marco Polo – la mobilità sostenibile nell'area vasta centro*, promosso e organizzato da Regione Toscana, Province Firenze-Prato-Pistoia, Circondario empolese Valdelsa, Comuni dell'Area Vasta Centro, Aziende Sanitarie Area Vasta Centro: Asl 3 Pistoia – Asl 4 Prato – Asl 10 Firenze – Asl 11 Empoli, Irpet, M.I.U.R. Uff. Scolastico Regionale, ARPAT, CSA di Firenze – Pistoia – Prato, Automobile Club di Firenze, Pistoia, Prato, Irre, Forags, Consulte provinciali degli studenti, Comitato Permanente Regionale Istruzione e Formazione.

Nel contesto locale, l'Ente di riferimento per il progetto *Marco Polo* è l'ASL 11 – U.O. Educazione alla Salute che è partner di progetto oltre a cofinanziare per una quota parte.

Obiettivi specifici

- fornire elementi di conoscenza tecnica circa le caratteristiche ambientali e storico-culturali del fiume Arno con particolare riferimento al tratto che interessa i territori delle Amministrazioni Comunali coinvolte nel progetto (ecologia, botanica, zoologia, qualità degli ecosistemi);
- favorire il dibattito sulle principali questioni ambientali che interessano attualmente il fiume Arno;
- predisporre modalità formative che promuovano la partecipazione attraverso:

- a) incontri con le Amministrazioni Locali;
- b) percorsi di gestione creativa dei conflitti;
- c) attività concrete di realizzazione di proposte di riqualificazione socio-ambientale;
- d) costituzione di gruppi attivi di cittadini che dialoghino con gli Enti locali.

Attività previste

Il progetto *'Il Parco Fluviale del Fiume Arno – un'occasione di partecipazione per la sostenibilità locale del Comprensorio del Cuoio'* concerne un percorso di educazione degli adulti dei territori comunali interessati che si compone delle seguenti azioni:

- un corso di educazione/formazione di 50 ore totali organizzato con plenarie e moduli tematici;
- una conferenza finale nell'ambito del convegno zonale sull'educazione ambientale del maggio 2007.

Temi del corso di formazione

- 1) *la conoscenza*: inquadramento ambientale del tratto del fiume Arno: tipologia e qualità degli ecosistemi (habitat naturali, specie animali e vegetali d'interesse regionale e comunitario...);
- 2) le questioni aperte:
 - a) il progetto di riorganizzazione delle acque reflue dell'area vasta;
 - b) la qualità delle acque: dal rilevamento della qualità ai metodi per la depurazione;
- 3) la partecipazione: metodi per favorire la concertazione a livello locale finalizzata alla progettazione e realizzazione di interventi di miglioramento ambientale:
 - a) l'Agenda 21 locale;
 - b) la gestione creativa dei conflitti;
- 4) la progettazione: come vogliamo il fiume Arno, idee e percorsi di riqualificazione possibile
- 5) la proposta: definizione di una proposta operativa:
 - a) sia per la partecipazione successiva alla fine del corso;ù
 - b) sia per ipotizzare e realizzare percorsi concreti di riqualificazione (pista ciclabile, risanamento ecosistemi, aree verdi...).

Tempo di svolgimento: febbraio 2006 – giugno 2007

Partenariato

Capofila: *Ecoistituto del Vàghera* di San Miniato

Partner:

- Comuni di San Miniato, Montopoli in Val d'Arno, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull'Arno;
- *ASL11*-U.O. Educazione alla Salute;
- Centro R.D.P. *Padule di Fucecchio*;
- Associazione *Arturo* di Santa Croce sull'Arno;
- Centro Territoriale Permanente di Educazione degli Adulti di San Miniato;
- Associazione culturale *Teatrino dei Fondi* di San Miniato;
- Scuola Materna *De Amicis* di Santa Croce sull'Arno.

Soggetto coordinatore della progettazione: *Ecoistituto del Vàghera*

Bando Provinciale per l'Educazione Ambientale 2006 – Provincia di Pisa
Progetto di Educazione/Formazione

Educare al territorio per un futuro consapevole e sostenibile

Percorso di conoscenza del territorio del Comprensorio del Cuoio e dei fattori di criticità presenti

Premessa

Il territorio è lo spazio geografico reale in cui interagiscono la specifica storia culturale e socio-economica dell'uomo e le caratteristiche naturali della biosfera, determinando spesso alterazioni e squilibri più o meno gravi dello stato dell'ambiente e della qualità della vita, come nel caso del Comprensorio del Cuoio.

Pertanto gli Istituti Scolastici e le Amministrazioni Comunali della zona socio-sanitaria Valdarno Inferiore sono da tempo impegnati nella realizzazione di percorsi didattico-formativi di educazione all'ambiente che coinvolgono alunni della scuola come la popolazione adulta, tesi a conoscere e valorizzare il territorio locale.

Il Progetto: temi e destinatari

Il progetto, rivolto ai docenti di ogni ordine e grado degli Istituti Scolastici del Comprensorio del Cuoio, nonché per ricaduta agli studenti stessi, si pone l'obiettivo di educare al proprio territorio, stimolando la consapevolezza del territorio locale, la presa di coscienza delle criticità ambientali ivi presenti (acqua, inquinamento atmosferico e acustico, ciclo dei rifiuti e risorse energetiche), oltre che la conoscenza circa le azioni e gli obiettivi proposti nel PRAA elaborato dalla Regione Toscana.

Il progetto mira a favorire la partecipazione attiva dei destinatari e la loro espressione creativa, puntando a sviluppare un approccio critico del problema, stimolare l'impegno civile e sociale nei confronti della tutela e valorizzazione del proprio territorio, sviluppare un fertile tessuto di relazioni e qualità dinamiche (autonomia, responsabilità, capacità d'azione competente, dialettica...).

Il progetto prevede la realizzazione di un complesso di interventi integrati che possano avere un riscontro anche sulle comunità locali.

Le attività consistono in percorsi di formazione sul tema dell'Educazione Ambientale con i docenti delle classi degli Istituti dei Comuni di Santa Croce s/Arno, San Miniato, Fucecchio, Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val d'Arno.

Le attività svolte saranno organizzate utilizzando strumenti diversificati in base ai contenuti affrontati: in tutti i casi si tenderà a favorire l'integrazione delle discipline e la socializzazione. Verrà privilegiata una forma di approccio propositiva che coinvolga in prima persona i soggetti, tenda a promuovere la sperimentazione e la ricerca attiva di risposte a quesiti problematici ricavati dall'esplorazione dell'ambiente stesso e che consenta di sviluppare capacità di osservazione e di analisi critica oltre che stimolare processi di integrazione e di confronto tramite l'attivazione di momenti di discussione.

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare un corso di formazione con i docenti degli Istituti Scolastici aderenti (Istituto Comprensivo *Buonarroti* di Ponte a Egola, Istituto Comprensivo *Sacchetti* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Banti* di Santa Croce s/Arno, Scuola dell'Infanzia De Amicis di Santa Croce s/Arno, Istituto Comprensivo *Da Vinci* di Castelfranco di Sotto, Istituto Comprensivo *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, Istituto Comprensivo *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, *Direzione Didattica* di Fucecchio, Liceo Scientifico *Marconi* di San Miniato, ITC *Cattaneo* di San Miniato, Istituto Superiore *Checchi* di Fucecchio).

Il percorso formativo affronta l'incontro con le questioni ambientali attraverso un approccio che favorisca la percezione delle relazioni sistemiche fra gli elementi considerati in un processo di apprendimento complesso grazie anche a metodi non strettamente tecnici che esaltino l'attivazione di componenti emotive e partecipative.

I contenuti proposti riguardano:

- *Acqua*: conoscenza dei principali corsi d'acqua e degli ambienti acquatici del territorio; analisi della qualità dei corsi d'acqua; l'acqua e le trasformazioni del paesaggio; eccessivo sfruttamento della falda e problematiche riguardanti l'intero ciclo delle acque;
- *Ecosistemi e biodiversità*: analisi di ambienti naturali caratteristici del territorio e delle loro componenti.
- *Ambiente e salute*: inquinamento atmosferico e acustico, mobilità sostenibile, Parco fluviale del fiume Arno;
- *Ciclo dei rifiuti*: produzione di rifiuti, sistemi di gestione, raccolta differenziata, recupero e riciclaggio, con particolare attenzione anche alla gestione dei rifiuti speciali;
- *Risorse energetiche*: analisi dei consumi e del fabbisogno energetico attuale e futuro del Comprensorio attraverso la ricerca/proposta di energie alternative atte a soddisfare le esigenze produttive e civili della zona.

Obiettivi generali

- offrire un supporto alla progettazione e alla realizzazione dei laboratori di Educazione Ambientale nel territorio del Comprensorio del Cuoio attraverso un approccio globale alle tematiche ambientali secondo tre linee guida:
- lo studio dell'ambiente come interrelazione trasversale delle competenze;
- l'importanza del contesto locale al fine di promuovere cittadinanza attiva e responsabilità individuale;
- dal locale al globale: il nesso con il livello globale è la base per capire i necessari indirizzi da intraprendere a livello locale.
- Favorire un percorso di sensibilizzazione dei docenti degli Istituti Scolastici del Comprensorio del Cuoio grazie ad attività didattico-formative riguardanti il tema dello sviluppo sostenibile a partire dai temi connessi alle principali emergenze territoriali legate alle criticità ambientali del Distretto conciario.
- Realizzare interventi di educazione/formazione che sappiano da un lato informare sulle tematiche in oggetto e dall'altro coinvolgere i docenti in un percorso di apprendimento attivo.
- Motivare ed approfondire il contatto e la conoscenza dell'ambiente locale.

Obiettivi specifici

- Acquisizione della capacità di connettere situazioni, eventi, comportamenti anche distanti tra loro e a prima vista non collegabili, riconoscere cioè l'interdipendenza fra i fenomeni fisici, naturali e culturali.
- Promozione di comportamenti responsabili volti a ridurre gli sprechi e le fonti di inquinamento.
- Comprensione dell'importanza della conoscenza del proprio territorio per poter sviluppare capacità critica e promuovere azioni di gestione e salvaguardia che consentano la conservazione delle risorse naturali e culturali.
- Acquisizione di abilità progettuali e manuali.

Scelte metodologiche

- *la rilevanza locale dei percorsi formativi*: ogni Istituto Scolastico coinvolto nel progetto sviluppa il percorso didattico/formativo che abbia rilevanza nell'ambiente/territorio di riferimento dell'Istituto stesso in modo da promuovere relazioni e legami e facilitare la formulazione di proposte di miglioramento e valorizzazione.
- *l'innovazione educativa*: le attività formative sono impostate secondo obiettivi trasversali, interdisciplinarietà dell'insegnamento e operatività dei contenuti.
In particolare, notevole importanza sarà data a metodi che privilegino:

- a) la sintesi fra dimensione *cognitiva* con quella *affettiva* tramite approcci non solo di natura tecnico-scientifica ma anche emozionali in modo da favorire rapporti con la realtà che sappiano stimolare aspetti diversi nel percorso dell'apprendimento. Tali metodologie fruiranno di integrazioni funzionali fra modalità tecniche (ricerche ambientali sul territorio, reperimento dati, rapporto con la programmazione ambientale locale) e modalità creative (narrazione di storie, rappresentazioni teatrali, trasfigurazione della realtà tramite l'attivazione di percorsi immaginifici...).
- b) la centralità dei soggetti, cercando di adattare quanto possibile gli interventi alle caratteristiche ed esigenze dei docenti in modo da valorizzare le peculiarità dei discenti, favorendo percorsi di apprendimento attivo e partecipato.
 - *la ricerca-azione*: le attività didattiche sono impostate secondo obiettivi di partecipazione e coinvolgimento sulle questioni ambientali locali verso obiettivi di cambiamento e intervento concreto sul territorio. In particolare, adeguato risalto verrà dato a percorsi di autoriflessione da parte dei gruppi di lavoro coinvolti (docenti, esperti, rappresentanti delle Istituzioni) volti a permettere la flessibilità necessaria dei percorsi didattici in coerenza con le istanze emergenti in fase di progettazione e di realizzazione. Tali momenti costituiranno un elemento fondante delle attività e della qualità dei progetti in quanto utili per la focalizzazione degli obiettivi, per l'ottimizzazione delle risorse da impiegare e per il soddisfacimento dei bisogni individualizzati.

Fasi di realizzazione

Il progetto si articola in 5 diverse fasi:

- a. fase di organizzazione (dicembre 2006 – gennaio 2007): preparazione dei materiali e organizzazione delle attività;
- b. fase di formazione plenaria (gennaio 2007 – marzo 2007): svolgimento delle attività di formazione sulle metodologie e strumenti per svolgere attività di Educazione Ambientale, assistenza/tutoraggio nei confronti dei docenti con un momento di verifica in itinere del percorso svolto;
- c. fase di formazione specifica e di supporto (marzo 2007 – ottobre 2007): realizzazione di gruppi di lavoro all'interno dei singoli Istituti aderenti al fine di promuovere la conoscenza del territorio locale e realizzare un'attività di supporto alla progettazione e realizzazione di attività didattiche con gli alunni;
- d. fase di verifica e valutazione (ottobre 2007): verifica con i docenti circa i risultati del percorso svolto;
- e. fase di documentazione (ottobre – dicembre 2007): elaborazione di idee al fine della redazione di una pubblicazione atta a documentare le attività didattiche di EA svolte durante l'anno scolastico 2006/07

Partenariato del progetto

- Capofila: Comune di Fucecchio
- Partner:
- Comuni di: San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno, Castelfranco di Sotto;
- Istituto Comprensivo *Buonarroti* di Ponte a Egola, Istituto Comprensivo *Sacchetti* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Banti* di Santa Croce s/Arno, Istituto Comprensivo *Da Vinci* di Castelfranco di Sotto, Istituto Comprensivo *Montanelli-Petrarca* di Fucecchio, Liceo Scientifico *Marconi* di San Miniato, Istituto Comprensivo *Galilei* di Montopoli in Val d'Arno, ITC *Cattaneo* di San Miniato, Direzione Didattica di Fucecchio, Asilo *De Amicis* di Santa Croce sull'Arno, Istituto Superiore *Checchi* di Fucecchio;
- ASL 11 – U.O Educazione alla Salute; *Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio*; *Ecoistituto del Vaghera* di San Miniato; Centro Territoriale Permanente di Educazione degli Adulti di San Miniato; Associazione culturale *Teatrino dei Fondi* di San Miniato; *Centro Toscano Studi Micologici* di Santa Croce sull'Arno, *Associazione La Tartaruga* di Pontedera, Associazione culturale Gruppo Agenda 21 del Cuoio di San Miniato;

Soggetto coordinatore della progettazione: *Centro R.D.P. Padule di Fucecchio*

NATURA

Ecosistemi e Biodiversità

Curatore: Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio – Onlus

Periodo di svolgimento: gennaio 2006 – maggio 2006; gennaio 2007 – maggio 2007

Destinatari: Studenti materna, primaria, secondaria di primo e secondo grado.

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio – zona socio-sanitaria del Valdarno inferiore.

Tematiche:

- Il Padule di Fucecchio
- Il lago di Sibilla
- Il bosco

Azioni

I percorsi prevedono l'analisi di ambienti naturali caratteristici del territorio e delle loro componenti; la ricerca dei fenomeni che rendono possibile la vita animale e vegetale e della rete di interazioni che si stabiliscono all'interno di un ecosistema. Tali attività sono volte all'acquisizione di atteggiamenti consapevoli di rispetto e salvaguardia verso il territorio locale che costituisce un "bene comune", oltre che una fonte di sviluppo economico legato, ad esempio, alla promozione di un "turismo sostenibile".

Il Padule di Fucecchio: questo percorso, articolato in quattro incontri di due ore ciascuno, permette la conoscenza di un'area umida di grande interesse sia naturalistico che storico. I ragazzi, attraverso le visite guidate sul territorio ed i laboratori didattici avranno la possibilità di esperienze dirette e coinvolgenti.

Il lago di Sibolla: questa piccola zona umida è dal punto di vista floristico, il più importante ed integro biotopo palustre della Toscana; conserva infatti una vegetazione relitta sia di tipo quaternario che terziario, vera e propria finestra sulla storia naturale del territorio.

Il bosco: l'itinerario propone l'analisi dell'ecosistema bosco in tutte le sue componenti per scoprire in la natura in maniera consapevole, stimolando curiosità e voglia di apprendere. Per i più piccoli un mondo straordinario in cui avventurarsi cercando tracce misteriose e costruire storie fantastiche.

Autovalutazione del progetto

Programmazione coerente a livello d'Istituto: le attività sono state svolte in base alle istanze emerse durante gli incontri dedicati alla coprogettazione e le fasi di tutoraggio in base al percorso e alle metodologie operative scelte, alle peculiarità delle classi, alla programmazione scolastica, alle criticità ambientali e agli altri progetti già attivati sul territorio e all'interno degli Istituti scolastici.

Flessibilità: le attività sono state organizzate utilizzando metodologie operative diversificate in base all'età dei partecipanti (approccio ludico, rappresentazioni teatrali, attività sperimentali e di ricerca scientifica).

Interdisciplinarietà integrazione: Le attività didattiche sono state impostate secondo obiettivi educativi trasversali, interdisciplinarietà dell'insegnamento e operatività dei contenuti. Inoltre l'attivazione di lavori di gruppo e momenti di discussione hanno consentito di promuovere processi di integrazione e confronto.

Rilevanza locale: la conoscenza di aree particolarmente significative legate al nostro territorio e più in generale la conoscenza della realtà locale può stimolare azioni concrete di salvaguardia, valorizzazione e rispetto del territorio e può educare all'uso consapevole delle sue risorse promuovendo un processo di sensibilizzazione e cambiamento più ampio e globale nella consapevolezza che il comportamento del singolo possa influire sull'intero sistema.

Concretezza: l'approccio utilizzato ha coinvolto in prima persona gli alunni che si sono cimentati in attività sul campo e in laboratorio secondo il metodo della ricerca-azione, le attività sono state impostate secondo obiettivi di cambiamento e intervento concreto sul territorio.



Bruno lo Zozzo alla ricerca di Bufo nel labirinto dei boschi delle Cerbaie

Itinerario narrativo-ambientale alla scoperta di un mondo che nessuno conosce

Curatore: Ecoistituto del Vàghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Collaboratore: Simone Frasca – illustratore di libri per ragazzi celebre a livello nazionale.

Periodo di svolgimento: gennaio 2006 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria, per un totale di 9 classi e circa 190 studenti

Area di svolgimento: Comune di Castelfranco di Sotto e Comune di Santa Croce

Tematiche:
– I boschi delle Cerbaie

Azioni

Questo percorso didattico fonde diversi piani metodologici per favorire un approccio al mondo dei boschi delle Cerbaie che utilizzi anche, oltre al metodo scientifico, approcci legati alla narrazione, al disegno e all'invenzione.

Il percorso è vissuto come una storia in cui i bambini hanno il compito di trovare le tracce lasciate da Bruno lo Zozzo e maialino Giovanni che sono andati alla ricerca disperata di Bufo (*Bufo è il protagonista della Guida ai sentieri delle Cerbaie che Andrea Bernardini ha scritto per il Comune di Castelfranco di Sotto in una forma pseudoironica; Bruno lo Zozzo e maialino Giovanni sono i personaggi dei libri più famosi di Simone Frasca*).

Il laboratorio vuole favorire la partecipazione attiva dell'alunno, la sua espressione creativa e la sintonia con un ambiente diverso dal consueto, puntando a una sintesi costruttiva fra l'approccio percettivo da un lato e quello scientifico dall'altro;

L'obiettivo finale è la realizzazione di una sorta di libro in cui saranno rappresentate le vicende accadute ai ragazzi, ai due protagonisti e al Bufo.

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

L'approccio al mondo delle Cerbaie non è solo tecnico-scientifico, ma anche di natura narrativa e fantastica in modo da arricchire il complesso dei metodi utilizzati e le modalità di azione concreta sul territorio (*interdisciplinarietà*).

Gli alunni sono gli attori di un'esperienza i cui contenuti e modi dipenderanno dalle scelte da loro operate nei vari stadi del progetto (*centralità del soggetto e qualità dinamiche*).

L'intera attività è concepita con lo scopo di avvicinare i bambini al mondo dei boschi delle Cerbaie presenti nel Comune di residenza (*concretezza e rilevanza locale*).



La natura si muove

Alla scoperta fantastica degli spazi verdi intorno alla scuola

Curatore: Ecoistituto del Vàghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Periodo di svolgimento: gennaio 2005 – maggio 2007

Destinatari: Bambini della scuola dell'Infanzia, per un totale di 21 classi e circa 530 bambini

Area di svolgimento: Comune di Castelfranco di Sotto e Comune di Santa Croce

Tematiche:

- Gli ecosistemi naturali presenti nelle aree verdi che, a partire dal giardino della scuola si distribuiscono all'interno e intorno al paese

Azioni

- Realizzare un confronto critico fra i diversi ambienti naturali esplorati, introducendo rudimenti di nessi e causalità ecologiche, dando risalto, oltre che alla precisione tecnico-scientifica delle esperienze, soprattutto al carattere di avventura e scoperta
- Realizzare la scoperta di qualche animale raro o difficile da osservare o qualche pianta forse scomparsa (es, la libellula damigella o l'equiseto...)
- Visita ad almeno due ecosistemi adiacenti la scuola

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è prevista la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

L'intera attività è concepita con lo scopo di far conoscere ai bambini gli spazi verdi del territorio adiacente alla scuola (*concretezza e rilevanza locale*).

La metodologia utilizzata non è solo tecnico-scientifico, ma anche di natura narrativa e fantastica in modo da arricchire il complesso dei metodi utilizzati e le modalità di azione concreta sul territorio (*interdisciplinarietà*).

I bambini sono gli attori di un'esperienza inedita e di scoperte imprevedibili, attraverso diverse metodologie sono condotti a sintonizzarsi con gli elementi naturali incontrati per poi poterli rappresentare nella varietà dei loro rapporti viventi. Si potranno utilizzare o costruire ausili come storie fantastiche o un particolare obiettivo da raggiungere i cui contenuti e modi dipenderanno dalle scelte da loro operate nei vari stadi del progetto (*integrazione, interdisciplinarietà, centralità del soggetto e qualità dinamiche*).



ECOLOGIA E SOSTENIBILITÀ

A dark blue right-angled triangle is positioned in the bottom right corner of the page, partially overlapping the text.

Acque Tour

Curatore: Associazione La Tartaruga

Promotori: Acque spa; Associazione La Tartaruga

Periodo di svolgimento: dicembre 2006 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, dai 4 ai 14 anni, per un totale di 26 classi e 500 studenti

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuio

Tematiche: Gli argomenti maggiormente affrontati durante i percorsi didattici sono stati:

- il ciclo naturale e tecnologico dell'acqua;
- l'acqua come risorsa fondamentale per la sopravvivenza del genere umano e quindi bene prezioso da rispettare e da salvaguardare.

Azioni

- lezioni in classe su argomenti legati alla tematica all'acqua preventivamente concordati con le insegnanti (Ciclo Naturale e Tecnologico dell'acqua; Acqua come bene da salvaguardare)
- visita presso degli impianti di potabilizzazione della rete idrica di Acque S.p.A. (nel caso specifico i ragazzi hanno visitato la Centrale di Caldaccoli, S.Giuliano Terme (PI) e la Centrale di Empoli)
- Gita di una giornata che comprende la visita ad un impianto di potabilizzazione, un percorso storico naturalistico a piedi, e la visita al museo (Gita: L'acqua di Leonardo da Vinci)

Autovalutazione del progetto

Il progetto ha proposto diversi percorsi didattici che sono stati scelti dagli insegnanti e *coprogettati* con la segreteria organizzativa in base alle esigenze della classe ed in linea con la *programmazione a livello di istituto*. Ogni percorso è stato lasciato aperto ad eventuali modifiche per venire incontro a particolari esigenze della classe emerse in corso d'opera (*flessibilità*).

Nello svolgimento dei percorsi abbiamo riscontrato l'interesse di alunni e insegnanti riguardo alla tematica dell'acqua e soprattutto rispetto al problema del suo spreco. Partendo dalla quotidianità dei ragazzi (*centralità del soggetto*) abbiamo cercato di far emergere in loro una *coscienza critica* rispetto all'uso della risorsa acqua. Attraverso le uscite alle centrali i ragazzi hanno visto concretamente le problematiche collegate alla distribuzione dell'acqua analizzando nello specifico la situazione della loro zona di appartenenza. Con la gita è stato dato maggiore risalto all'*interdisciplinarietà* realizzando un percorso che ha coinvolto le scienze, la storia, la natura, la tecnologia.



Depuracquarno

Curatore: Associazione La Tartaruga

Promotori: Consorzio Aquarno S.p.A.; Associazione La Tartaruga

Periodo di svolgimento: gennaio 2007 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria (classi IV e V); della scuola secondaria di primo grado, dai 9 ai 14 anni, per un totale di 25 classi e 540 studenti

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuio

Tematiche: Gli argomenti maggiormente affrontati durante i percorsi didattici sono stati:

- La depurazione delle acque civile e industriale,
- l'acqua come risorsa preziosa da salvaguardare e quindi da non inquinare e/o sprecare;
- la depurazione nella zona del cuio: il caso del depuratore Aquarno

Azioni

- lezioni in aula su argomenti legati alla tematica alla depurazione delle acque
- visita presso l'impianto di depurazione Aquarno

Autovalutazione del progetto

Il progetto, sebbene non abbia previsto una fase di coprogettazione per problemi organizzativi, è stato adattato con gli insegnanti alle esigenze della classe (*flessibilità*).

Nello svolgimento del percorso i ragazzi si sono trovati di fronte ad una realtà a loro vicina, ed hanno potuto conoscere l'importanza di un depuratore per l'ambiente, soprattutto per il loro (*concretezza*). Partendo dalla quotidianità

dei ragazzi (*centralità del soggetto*) abbiamo cercato di evidenziare come anche il loro comportamento può incidere sulla depurazione e quindi, su stimolo dell'operatore, sono stati proposti dei giusti comportamenti da adottare in casa e a scuola (qualità *dinamiche e senso critico*) per non inquinare l'acqua e per non ostacolare i processi depurativi.



Capire e 'leggere' i fenomeni dell'inquinamento ambientale

Curatore: Ecoistituto del Vàghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Periodo di svolgimento: gennaio 2005 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria (secondo ciclo) e secondaria di primo grado, per un totale di 12 classi e circa 250 studenti

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuio

Tematiche:

- Le cause dell'inquinamento ambientale: panoramica delle più rilevanti fonti di inquinamento e sulle relative conseguenze sull'ambiente e sull'uomo.
- Introduzione alla ricerca della qualità biologica del Fiume (metodo IBE)
- Introduzione alla qualità complessiva dell'Ambiente fluviale (IFF)
- Introduzione al biomonitoraggio ambientale attraverso lo studio dei licheni (Indice IAP)

Azioni

- ricerca ed analisi sul campo della qualità biologica di un corso d'acqua presente sul territorio (IBE)
- ricerca ed analisi sul campo della qualità complessiva di un corso d'acqua presente sul territorio (IFF)
- studio della qualità chimico-fisica di un corso d'acqua presente sul territorio
- ricerca ed analisi sul campo della qualità dell'aria del territorio attraverso lo studio dei licheni (IAP)
- Rielaborazione dei dati e dei materiali raccolti durante le uscite sul campo

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

Le attività di ricerca e analisi sul campo sono state effettuate dai ragazzi, in autonomia, divisi in gruppi di lavoro con l'ausilio di kit specifico, di schede e di altri strumenti per l'osservazione e la raccolta di campioni (*qualità dinamiche e senso critico*).

Le attività sul campo sono state svolte sul territorio comunale di appartenenza della scuola (*concretezza e rilevanza locale*).

La riflessione sui dati raccolti ha sottolineato l'importanza del ruolo di ciascuno di noi e la necessità che ciascuno di noi, secondo il proprio ruolo, debba agire responsabilmente.

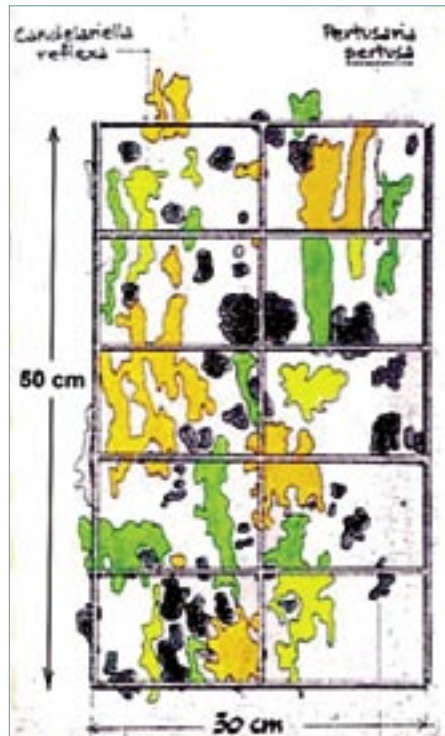


Tabella IBE

| Gruppi faunistici che determinano con la loro presenza l'ingresso orizzontale in tabella | | Numero totale delle Unità Sistematiche costituenti le comunità | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 0-1 | 2-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36- |
| Plecotteri presenti | Più di una sola U. S. | — | — | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | Una sola U. S. | — | — | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Efemerotteri presenti | Più di una sola U. S. | — | — | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | — |
| | Una sola U. S. | — | — | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | — |
| Tricotteri presenti | Più di una sola U. S. | — | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | — |
| | Una sola U. S. | — | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | — |
| Gammaridi presenti | Tutte le U. S. sopra assenti | — | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | — |
| Asellidi presenti | Tutte le U. S. sopra assenti | — | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | — |
| Oligocheti o Chironomidi | Tutte le U. S. sopra assenti | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | — | — | — | — |
| Tutti i taxa precedenti assenti | Possibili organismi a respirazione aerea | 0 | 1 | — | — | — | — | — | — | — |

| CLASSI DI QUALITÀ | VALORE DI I.B.E. | GIUDIZIO | COLORE DI RIFERIMENTO |
|-------------------|------------------|--|-----------------------|
| Classe I | 10-11-12-... | Ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile | |
| Classe II | 8-9 | Ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento | |
| Classe III | 6-7 | Ambiente inquinato | |
| Classe IV | 4-5 | Ambiente molto inquinato | |
| Classe V | 1-2-3 | Ambiente fortemente inquinato | |

Il ruolo dei cittadini nella gestione dei rifiuti: produzione, raccolta, smaltimento

Curatore-promotore: Associazione Arturo

Collaboratore: Comune San Miniato, Comune di Santa Croce sull'Arno, Comune di Montopoli Val d'Arno, Comune di Castelfranco di Sotto, Azienda Geofor SPA

Periodo di svolgimento: novembre 2004 – luglio 2005

Destinatari: Cittadini dei comuni di: San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno, Castelfranco di Sotto.

Area di svolgimento: Capoluogo e frazioni dei comuni di: San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Montopoli Val d'Arno, Castelfranco di Sotto.

Tematiche:

La tematica affrontata è stata quella dei rifiuti, in particolare è stato messo in evidenza il ruolo che i cittadini ricoprono nelle diverse fasi della gestione a partire dalla produzione, la raccolta, lo smaltimento.

Azioni

1) *Incontri pubblici*

a) livello informativo

- i) origine e composizione dei rifiuti;
- ii) definizione di una gerarchia;
- iii) tipologie raccolte differenziate;

b) monitoraggio-dibattito

- i) analisi delle specificità locali di produzione e raccolta dei rifiuti;
- ii) confronto con amministratori pubblici e gestori del servizio al fine di evidenziare le criticità esistenti e individuare obbiettivi di miglioramento.

2) *Visita agli impianti*

Autovalutazione del progetto:

Il progetto di educazione ambientale realizzato parte dalla constatazione del ruolo centrale che assumono i cittadini nel perseguimento degli obbiettivi di sostenibilità ambientale nella gestione dei rifiuti.

Il progetto ha inteso sviluppare lo spirito critico dei partecipanti con riferimento alla tematica dei rifiuti, fornendo le basi per comprenderne i presupposti che determinano le attuali dinamiche nella produzione e informando sulle attuali politiche di gestione.

L'argomento rifiuti risulta per sua natura un argomento con risvolti interdisciplinari; fisici, ambientali, economici, sociali, giuridici. La progettazione degli incontri è stata pertanto impostata cercando di evidenziare questa integrazione di saperi in vista di una completa comprensione dell'argomento affrontato.

In un secondo momento è stato previsto il coinvolgimento degli amministratori pubblici locali e dei gestori dei servizi quale momento dialettico in cui conoscenza esperta e conoscenza comune possano trovare una sintesi nell'analisi dello stato attuale dei servizi e nella definizione degli obiettivi futuri, partendo dalla considerazione che solo la cooperazione tra questi tre soggetti, possa rappresentare una garanzia per l'efficienza e l'efficacia nell'erogazione dei servizi e di coerenza con obiettivi di sostenibilità ambientale.

Durante gli incontri sono state inoltre proposte azioni concrete di cambiamento a partire dalle esperienze dei singoli partecipanti.

La partecipazione attiva dei cittadini è stata agevolata dalla scelta progettuale di incontri circoscritti, piuttosto che su singoli incontri plenari, in quanto questo ha comportato l'interessamento di volta in volta di piccole realtà, singoli quartieri, frazioni, caratterizzati da una omogeneità nei comportamenti e nei servizi disponibili. Questo con il fine di agevolare uno scambio dialettico con gli altri due attori interessati alla gestione dei rifiuti, gli amministratori locali e i gestori dei servizi, al fine di meglio individuare soluzioni per le criticità esistenti e la definizione di politiche condivise di intervento.

Con lo stesso fine è stata prevista una fase di coo-progettazione iniziale con gli amministratori locali e dei gestori dei servizi, della realtà locale nella quale andare a realizzare il percorso formativo, al fine di ottenere una migliore definizione del quadro conoscitivo della realtà in cui andare a realizzare il percorso formativo.

Il progetto così come è impostato parte da una visione globale del problema, con la descrizione dei principi fisici, chimici che definiscono l'attività umane e di come queste interagiscono con il sistema terra, per poi scendere nel particolare andando ad individuare i comportamenti specifici riscontrati a livello di singolo quartiere o frazione, avendo come punto di riferimento, per la sostenibilità dei modelli di comportamento umani, il principio pensare globale agire locale. Ovvero rendere consapevoli che la sommatoria dei singoli comportamenti personali hanno conseguenze sulla quantità e tipologia di rifiuti prodotti.

Nell'ambito del progetto, il territorio, nella sua articolazione locale, emerge sia in termini di individuazione dei soggetti coinvolti, sia nella definizione di un quadro conoscitivo specifico delle singole realtà.

Il progetto propone l'adozione di comportamenti responsabili principalmente perseguendo un obiettivo informativo che incentivi la partecipazione attiva dei cittadini alla gestione dei rifiuti, in questo ambito pubblicizza tutte le politiche coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, informando i cittadini dei servizi erogati dagli amministratori e dai gestori dei servizi, molte volte poco conosciuti, come servizi a chiamata o la possibilità di usufruire di contenitori per la raccolta delle sostanze organiche in comodato gratuito.

Il progetto prevede il coinvolgimento del gestore dei servizi, delle amministrazioni locali e delle diramazioni territoriali, quali le consulte di frazione e delle associazioni, con il fine di raggiungere quante più persone possibili attraverso realtà quanto più prossime ai cittadini, di supporto anche per la definizione di un quadro di conoscenze condiviso.



Rifiuti: un problema da affrontare

Curatore: Ecoistituto del Vaghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Periodo di svolgimento: gennaio 2006 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria (secondo ciclo) e secondaria di primo e secondo grado, per un totale di 8 classi e circa 180 studenti

Area di svolgimento: Comuni di Fucecchio, San Miniato e Montopoli Val d'Arno

Tematiche:

- I rifiuti: cosa sono?
- Cosa si intende con il termine 'rifiuti': descrizione delle proprietà e delle principali tipologie di rifiuti
- Le principali tipologie prodotte nel quotidiano come la carta, plastica e l'organico ed i relativi quantitativi
- Analisi dei rapporti tra consumo di un bene e relativa produzione di rifiuto
- La raccolta differenziata e il riciclaggio

Azioni

- Analisi del ciclo di vita dei materiali: la carta, la plastica, l'organico
- Analisi e valutazione dei rifiuti prodotti da ognuno di noi quotidianamente
- Visita ad un impianto di smaltimento rifiuti
- Il riciclaggio creativo: realizzazione di manufatti con materiali di recupero

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

Le attività di ricerca e analisi sul campo sono state effettuate dai ragazzi, in autonomia, con l'ausilio di schede e di altri strumenti (*qualità dinamiche e senso critico*).

Le attività sul campo, quando possibile, sono state svolte sul territorio comunale di appartenenza della scuola (*concretezza e rilevanza locale*).

La riflessione sui dati raccolti ha sottolineato l'importanza del ruolo di ciascuno di noi e la necessità che ciascuno di noi, secondo il proprio ruolo, debba agire responsabilmente.

I ragazzi nella realizzazione di manufatti attraverso un processo di recupero/riciclo del materiale cartaceo, plastico e 'non solo', sono stati stimolati ad una partecipazione attiva e coinvolti in prima persona (*centralità del soggetto*).



Uso sostenibile delle risorse naturali e criticità ambientali

Curatore: Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio – Onlus

Periodo di svolgimento: gennaio 2006 – maggio 2006; gennaio 2007 – maggio 2007

Destinatari: Studenti materna, primaria, secondaria di primo e secondo grado.

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio – zona socio-sanitaria del Valdarno inferiore

Tematiche:

- L'oro blu
- Il riciclaggio

Azioni

Ci siamo orientati verso una sensibilizzazione all'uso sostenibile della "risorsa acqua" evidenziando gli aspetti legati alla sua esauribilità, all'azione dell'acqua sul territorio e alla trasformazione del paesaggio, alla qualità delle acque degli ambienti d'acqua dolce e al loro biomonitoraggio, agli usi e consumi e ai problemi di eccessivo sfruttamento, all'inquinamento e ai metodi di trattamento delle acque. L'altro tema importante che è stato oggetto di attività è la gestione dei rifiuti incentrando l'interesse sulla possibilità del loro riutilizzo e sulla volontà di produrne sempre meno.

L'oro blu: questo laboratorio, teorico-pratico, ha lo scopo di sensibilizzare al rispetto delle risorse idriche e ai problemi legati al loro inquinamento, con particolare riferimento alle criticità territoriali. Alle esperienze di laboratorio viene affiancata una visita ad un impianto di trattamento delle acque.

Il riciclaggio: analisi della produzione di rifiuti, dei sistemi di gestione, raccolta differenziata, recupero e riciclaggio, con particolare attenzione

anche alla gestione dei rifiuti speciali. Per i più piccoli la trasformazione, con un po' di fantasia, dei rifiuti in giochi, animali, piante ecc., oppure il riciclo della carta, con la costruzione di fogli personalizzati e arricchiti in modo originale (con foglioline, petali ecc).

Autovalutazione del progetto

Programmazione coerente a livello d'Istituto: le attività sono state svolte in base alle istanze emerse durante gli incontri dedicati alla coprogettazione e le fasi di tutoraggio in base al percorso e alle metodologie operative scelte, alle peculiarità delle classi, alla programmazione scolastica, alle criticità ambientali e agli altri progetti già attivati sul territorio e all'interno degli Istituti scolastici.

Flessibilità: le attività sono state organizzate utilizzando metodologie operative diversificate in base all'età dei partecipanti (approccio ludico, rappresentazioni teatrali, attività sperimentali e di ricerca scientifica). Il percorso inoltre è stato sovente modificato e adattato alle esigenze, curiosità e possibilità degli alunni e degli insegnanti.

Interdisciplinarietà integrazione: ciascun percorso progettuale ha affrontato il tema in modo interdisciplinare al fine di favorire un approccio sistemico teso all'acquisizione di capacità di osservazione, di analisi critica e di scelta autonoma, con l'ausilio di strumenti di indagine sia tecnico-scientifici che socio-culturali; ciò consente di comprendere sia la complessità delle competenze/conoscenze/abilità necessarie per poter affrontare un quesito problematico, sia come generalmente non possa essere trovata una soluzione univoca al problema.

Qualità dinamiche e senso critico: Le attività del progetto hanno stimolato momenti di scambio e di riflessione tramite la valutazione dei laboratori didattici dell'anno scolastico precedente utilizzando le schede predisposte nell'ambito del progetto INFEA 2004 "La qualità dell'educazione ambientale" hanno favorito l'approfondimento di alcune tematiche relative a un progetto comune di "eco-efficienza e sostenibilità del futuro" che aveva come punto di partenza la conoscenza del territorio locale.

Relazioni con la comunità: il progetto è stato integrato a una serie di iniziative sul territorio di approfondimento, ricerca ed educazione alla cittadinanza attiva: dalla conservazione e gestione degli ambienti naturali, all'educazione alla salute, all'uso consapevole delle risorse naturali. Inoltre, attraverso interviste e schede sono state coinvolte, soprattutto per quanto riguarda il consumo delle risorse idriche, anche le famiglie degli alunni.

Rilevanza locale: le tematiche del progetto hanno affrontato argomenti di rilevanza territoriale, tenendo conto anche delle Criticità Ambientali nel Comprensorio del Cuoio, presenti nel PRAA elaborato dalla Regione Toscana.

Concretezza: i ragazzi si sono impegnati nella predisposizione di norme di comportamento da seguire per il risparmio della risorsa idrica e per la riduzione dei rifiuti in base alle esperienze fatte e alle discussioni e riflessioni che da queste sono scaturite.

La Scuola che tutela l'ambiente – educazione, scambio e diffusione di buone pratiche nel territorio del Comprensorio del Cuoio e del Circondario Empolese Valdelsa

Curatore: Azienda Usl 11 – UO Educazione alla Salute e Dip. di Prevenzione, Fondazione Toscana Sostenibile – onlus

Periodo di svolgimento: novembre 2006 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, dai 12 ai 18 anni, per un totale di 32 classi e circa 650 studenti

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio

Tematiche:

- La sostenibilità degli edifici scolastici
- Analisi delle emissioni di CO2 dell'edificio scolastico e personali

Azioni

- indagini e rilevazione della performance ambientale dell'edificio scolastico
- analisi delle criticità emerse dall'analisi e redazione di un piano di azione
- rilevazione e analisi dei fabbisogni e dei consumi energetici personali e dell'edificio scolastico, legati alle emissioni di CO2 in atmosfera
- sviluppo e realizzazione di interventi concreti di risparmio energetico,
- ricerca-proposta di energie alternative atte a soddisfare l'esigenza dell'utenza
- realizzazione di esperimenti / prove pratiche per meglio analizzare e comprendere i possibili utilizzi delle fonti alternative di energia.

Autovalutazione del progetto

Le proposte di interventi concreti di risparmio energetico sono state concepite, elaborate e discusse dagli studenti in autonomia (*qualità dinamiche e senso critico*). Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogetta-*

zione) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

Il progetto ha avuto la finalità principale di promuovere i principi della sostenibilità e contribuire a razionalizzare e ridurre i consumi energetici così come richiesto dalla programmazione strategica regionale (Piano Regionale Azione Ambientale).

La riflessione sul Protocollo di Kyoto e sulla necessità che ciascuno di noi, secondo il proprio ruolo, debba agire responsabilmente si è tradotta nell'analisi dei consumi energetici individuali e delle strutture e delle conseguenti emissioni di CO2 ed ha implicato la proposta di azioni correttive.

Partendo dall'osservazione del proprio ambiente di vita (casa e scuola) in termini di consumi energetici si è data l'opportunità di sviluppare azioni progettuali e trasformative (proposte di installazione di pannelli solari e per il risparmio energetico nell'edificio scolastico, mutamento dei propri comportamenti, partendo dall'analisi dei consumi e delle fonti di energia).

Si è cercato di creare alleanze con diversi soggetti del territorio per dare seguito alla promozione di comportamenti responsabili volti alla riduzione degli sprechi e alla razionalizzazione dei consumi proposti dai ragazzi.

Sono state utilizzate diverse tecniche di progettazione partecipata e di conduzione dei processi decisionali (giochi di ruolo, sondaggi, simulazione di un forum di Agenda 21).

Il progetto ha messo in risalto la capacità di connettere situazioni, eventi, comportamenti anche distanti tra loro e a prima vista non collegabili, riconoscere cioè l'interdipendenza tra comportamenti individuali, emissioni di CO2 e effetto serra.

Il progetto ha posto l'attenzione sulla necessità, in questa situazione di incertezza, di accogliere i risultati imprevisti e di adattare nel corso dell'azione le proposte di ecoefficienza elaborate agli obiettivi richiesti per la riduzione dei cambiamenti climatici.

La Scuola che tutela l'ambiente

educazione, scambio e diffusione di buone pratiche nel territorio del Comprensorio del Cuoio e del Circondario Empolese Valdelsa

Sintesi del progetto

Il progetto si è posto l'obiettivo di favorire e catalizzare lo sviluppo di processi di partecipazione dei ragazzi nei confronti dello sviluppo sostenibile e nello specifico della questione energetica e dei cambiamenti climatici, realizzando interventi di educazione e informazione che da un lato hanno guidato l'approfondimento delle tematiche in oggetto e dall'altro hanno coinvolto gli studenti in un percorso di apprendimento attivo, favorendo la riduzione degli sprechi e la razionalizzazione dei consumi personali e la ricerca di comportamenti collettivi che utilizzino fonti alternative di energia.

Contatti: Azienda LM 71 - UN'Educazione alla Salute e Dip. di Prevenzione, Fondazione Toscana Sostenibile - onlus.
Periodo di svolgimento: novembre 2006 - maggio 2007
Destinatari: studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, dai 12 ai 18 anni, per un totale di 42 classi e 900 studenti.
Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio e Circondario Empolese Valdelsa.
Tematiche: i temi, legati ai cambiamenti climatici, che sono stati oggetto di discussione e confronto sono stati la sostenibilità degli edifici scolastici e l'analisi delle emissioni di CO2 dell'edificio scolastico e personali.
Azioni: Riflessione e analisi dei fabbisogni e dei consumi energetici personali e dell'edificio scolastico, legati alle emissioni di CO2 in atmosfera; Sviluppo e realizzazione di interventi concreti di risparmio energetico; Ricerca progetto di energia alternativa allo stabilimento l'ingresso dell'attesa; Realizzazione di esperimenti / prove pratiche per meglio analizzare e comprendere i possibili utilizzi delle fonti alternative di energia.
Per informazioni: Info@Cuoio-Feltri.com - info@unecoscuola.it - Info@unecoscuola.it

Sostenibilità istituzionale e sociale

Si è cercato di creare alleanze con diversi soggetti del territorio per dare seguito alla promozione di comportamenti responsabili volti alla riduzione degli sprechi e alla razionalizzazione dei consumi. Sono state utilizzate diverse tecniche di progettazione partecipata e di conduzione dei processi decisionali (giochi di ruolo, sondaggi, simulazione di un forum di Agenda 21).

Sostenibilità del sapere

Il progetto ha messo in risalto la capacità di connettere situazioni, eventi, comportamenti anche distanti tra loro e a prima vista non collegabili, riconoscere cioè l'interdipendenza tra comportamenti individuali, emissioni di CO2 e effetto serra. Il progetto ha posto l'attenzione sulla necessità, in questa situazione di incertezza, di accogliere i risultati imprevedibili. Le proposte di ecoefficienza elaborate dai ragazzi hanno valorizzato i diversi punti di vista.

Sostenibilità educativa

Le proposte di interventi concreti di risparmio energetico sono state concepite, elaborate e discusse dagli studenti in autonomia. Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento.

Sostenibilità ecologica e economica

Il progetto ha avuto la finalità principale di promuovere i principi della sostenibilità e contribuire a razionalizzare e ridurre i consumi energetici così come richiesto dalla programmazione strategica regionale (Piano Regionale Azione Ambientale). La riflessione sul Protocollo di Kyoto e sulla necessità che ciascuno di noi, secondo il proprio ruolo, debba agire responsabilmente si è tradotta nell'analisi dei consumi energetici individuali e delle strutture e delle conseguenti emissioni di CO2 e ha implicato la proposta di azioni correttive. Partendo dall'osservazione del proprio ambiente di vita (casa e scuola) in termini di consumi energetici si è data l'opportunità di sviluppare azioni progettuali e trasformative (proposte di installazione di pannelli solari e per il risparmio energetico nell'edificio scolastico, mutamento dei propri comportamenti).



I boschi che vennero dal mare: viaggio alla scoperta del territorio

Curatore: Ecoistituto del Vaghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Periodo di svolgimento: gennaio 2006 – maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria, per un totale di 11 classi e circa 250 studenti

Area di svolgimento: Comune di Castelfranco di Sotto, Comune di Montopoli in Val d'Arno e Comune di San Miniato

Tematiche:

- l'evoluzione del paesaggio come risultato di una serie di eventi fisici strutturali, meteorici e biologici nel tempo
- la storia della Terra e la paleogeografia del territorio locale
- il Pliocene e il Pleistocene: paesaggi, rocce e fossili

Azioni

- lettura della cartografia del territorio locale
- almeno due escursioni sul territorio del comune di residenza della scuola alla scoperta di rocce e fossili
- analisi dei paesaggi osservati
- rielaborazione dei reperti e dati raccolti durante le escursioni

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

L'intera attività è concepita con lo scopo di avvicinare i bambini al proprio territorio di residenza (*concretezza e rilevanza locale*).

Il laboratorio vuole essere un'originale integrazione dei programmi scolastici relativamente alle questioni della conoscenza geografica del territorio, la sua storia e l'evoluzione fisica che durante le ultime decine di milioni di anni esso ha subito (*interdisciplinarietà*).

Un'esperienza pratica in cui le principali questioni della geografia e della paleontologia s'incontrano in un mosaico critico nel quale ogni elemento è connesso, in una rete complessa di relazioni, a molti altri (*contesto educativo e relazioni*).

Capire il motivo della presenza di un certo tipo di roccia in un dato luogo ricollegandosi ai particolari movimenti tettonici avvenuti durante le ere, interpretare una data morfologia del rilievo in relazione, oltre che all'azione degli agenti esogeni, all'ambiente marino esistente all'epoca della deposizione del detrito. Scoprire i motivi della presenza dei fossili in alcuni terreni e non in altri. Arrivare, dall'osservazione attuale della realtà, all'immaginazione e alla comprensione dei cambiamenti avvenuti nel territorio locale dalla genesi della Terra ad oggi...



Uomo e ambiente

Curatore: Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio – Onlus

Periodo di svolgimento: gennaio 2006-maggio 2006; gennaio 2007-maggio 2007

Destinatari: Studenti materna, primaria, secondaria di primo e secondo grado.

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio – zona socio-sanitaria del Valdarno inferiore.

Tematiche:

- Il Padule di Fucecchio – storia e ambiente
- Le attività tradizionali

Azioni

L'attività ha fornito un inquadramento storico-geografico del territorio locale che ha messo in evidenza i principali avvenimenti e i tipi di organizzazione sociale che lo hanno interessato. In particolare sono state messe in evidenza le interazioni uomo-ambiente legate alle attività tradizionali connesse allo sfruttamento delle risorse locali sottolineandone l'importanza a livello economico e come fattore di trasformazione del paesaggio.

Il Padule di Fucecchio – storia e ambiente: L'itinerario inquadra il Padule da un punto di vista geografico e storico (dal Medioevo ad oggi) evidenziando i principali avvenimenti e tipi di organizzazione sociale che qui hanno preso forma. Sono previste due uscite in zone d'interesse sia storico che sociale del territorio.

Le attività tradizionali: il percorso è incentrato sul taglio e la lavorazione delle erbe palustri, la pesca, la caccia e tutte le attività artigianali collegate. I ragazzi, oltre a conoscere le attività che hanno permesso la vita nei tempi passati nelle nostre aree, avranno contatti diretti con artigiani che ancora

effettuano tale attività e avranno loro stessi la possibilità di effettuare semplici lavori d'intreccio delle erbe.

Autovalutazione del progetto

Coprogettazione: la coprogettazione è stato uno degli aspetti fondamentali di tale percorso e pur in momenti in parte diversi da quella con i docenti e gli alunni, si è svolta anche con i vari rappresentanti delle Amministrazioni Comunali in modo da connettere la progettualità didattica con quella territoriale.

Programmazione coerente a livello d'Istituto: le attività sono state svolte in base alle istanze emerse durante gli incontri dedicati alla coprogettazione e le fasi di tutoraggio in base al percorso e alle metodologie operative scelte, alle peculiarità delle classi, alla programmazione scolastica, alle criticità ambientali e agli altri progetti già attivati sul territorio e all'interno degli Istituti scolastici.

Flessibilità: tramite i momenti di coprogettazione, tutoraggio e verifica *in itinere* le attività sono state modificate durante la loro attuazione in modo da renderle flessibili in base alle esigenze delle singole classi da un punto di vista didattico, pedagogico e tecnico.

Interdisciplinarietà integrazione: questo percorso sviluppa temi che riguardano più discipline scolastiche, e permette quindi di indagare ad esempio aspetti della storia locale in connessione con eventi di respiro più ampio, di ricercare testimonianze sull'economia legata al territorio e di comprendere quindi gli stretti rapporti tra uomo e ambiente.

Rilevanza locale: le attività sono state svolte a partire da un approccio diretto sul territorio che ha permesso di costruire un'affettività tra singoli, comunità e ambiente di appartenenza volta a stimolare azioni concrete di salvaguardia, valorizzazione e conservazione delle risorse.

Contesto educativo e relazioni: i percorsi hanno permesso di ricostruire dei legami forti tra le nuove generazioni e il territorio di appartenenza ricostruendone l'evoluzione storica ed economica tramite esperienze dirette con artigiani locali e con testimoni di eventi legati alla 2° guerra mondiale, tramite l'utilizzo delle biblioteche comunali per la ricerca di testi storici e dell'uso del territorio.

Qualità dinamiche e senso critico: durante lo svolgimento del progetto sono stati previsti momenti di ascolto, collaborazione, confronto e discussione, anche tramite lavori di gruppo, in modo da favorire una metodologia di azione condivisa, una affettività tra singoli, comunità e territorio, sviluppare un atteggiamento critico e capacità autonome per trovare soluzioni non predefinite ai problemi e comprendere come uno stesso argomento o aspetto di un problema possa essere analizzato da punti di vista diversi a seconda dell'individualità del soggetto.

Concretezza: il progetto ha permesso la conoscenza diretta di attività legate al territorio, delle sue tradizioni, coinvolgendo i ragazzi in attività di tipo pratico e di ricerca storica sia tramite interviste agli anziani del luogo sia attraverso ricerche bibliografiche.



ALIMENTAZIONE



Benessere è...

Curatore: Azienda USL 11 – Educazione alla Salute e Igiene degli alimenti e della nutrizione.

Periodo di svolgimento: anno scolastico 2006-2007

Destinatari: Studenti di 6 classi seconde di scuole secondarie di secondo grado

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoiò

Tematiche: Attraverso una ricognizione generazionale gli studenti riflettono sul proprio stile di vita con particolare attenzione alle abitudini alimentari e di movimento

Azioni

La frutta a scuola

Come oramai da 6 anni abbiamo distribuito la frutta presso tutte le scuole superiori del territorio nei giorni 13.14.15 marzo 07. Sono state distribuite n. 5.200 mele assieme al libretto informativo “Mangio ergo sum” e piramidi alimentari. Le mele sono fornite dalla Coop. Ogni scuola ha personalizzato la distribuzione al singolo ragazzo: banchetti negli atri presidiati dai tutors, ceste all’interno della singola classe, festa in giardino con musica e piccoli tavoli con cesti di frutta e acqua,...

Promozione dei distributori automatici contenenti alimenti freschi (panini, frutta, yogurt, ...) in tutte le scuole del territorio

Sottoprogetto “Come eravamo ... come siamo” – quattro moduli educativi

– *Pesi e misure: Come eravamo:* ricerca sui nonni rispetto alle abitudini alimentari e attività di movimento (colazione pranzo ... alimenti consumati ... peso corporeo.. ecc) Somministrazione di un questionario ai nonni o

comunque a persone oltre i 70 anni. *Come siamo*: rilevamento del peso corporeo, altezza, circonferenza vita e fianchi (IBM) somministrazione di un questionario sulle abitudini alimentari e attività di movimento: la misurazione è stata a cura degli insegnanti di scienze ed educazione fisica.

- *Conoscenza del corpo*. Le sei classi sono state in visita guidata al Museo di Storia Naturale “Specola” di Firenze per visionare le cere anatomiche del 700. Nei giorni successivi gli insegnanti di scienze hanno ripreso i contenuti appresi nella visita museale.
- *Miti e mode*. Le sei classi sono state in visita guidata al museo della moda di Firenze per visionare “altri” modelli di esteriorità. Gli insegnanti di lettere e storia nei giorni successivi hanno fatto riflettere gli studenti su come la moda abbia da sempre avuto valenze sociali importanti nell’influenzare gli stili di vita del momento.
- *In movimento*. Il 1 Giugno 07 passeggiata-trekking di 10 km lungo il tratto collinare della Via Francigena in Valdelsa con visita guidata alla Pieve di Coiano per riprendere la filosofia e alimentazione nel camminare dei pellegrini dell’anno Mille e alimentazione degli escursionisti e pellegrini di oggi. Erano presenti N. 6 classi seconde con gli insegnanti e operatori della cooperativa sociale Turismonatura che hanno scelto il percorso, curato il cammino e i momenti teorici dell’attività. Gli studenti erano organizzati con un pranzo a sacco, è stato loro offerto una rinfresco di frutta di stagione da una ditta del luogo.

Autovalutazione del progetto

Le proposte di interventi sono state coprogettate con i docenti delle diverse scuole attraverso un gruppo di progetto. Il *contesto educativo* è stato di tipo esperienziale e le *relazioni* tra studenti e insegnanti sono state agevolate dall’essere al di fuori dell’ambiente scuola. Durante l’attività di trekking le *relazioni* tra gli studenti delle diverse scuole e i loro insegnanti sono state ancora più interessanti: 137 studenti dei diversi istituti superiori hanno mangiato in un salone dei ricevimenti senza lasciare nessun residuo di cibo e non alzando mai la voce al di sopra di una normale conversazione. La *concretezza* è stato il filo conduttore del progetto: tutti i laboratori sono stati caratterizzati dal “fare” qualcosa per poi riflettere e approfondire l’argomento. L’*integrazione* è passata attraverso la coprogettazione e l’attuazione del progetto da parte degli insegnanti supportati da operatori ASL.



Progetto di promozione al consumo di frutta e le attività di movimento non agonistiche nelle scuole superiori

Curatore: Azienda USL 11 – Educazione alla Salute e Igiene degli alimenti e della nutrizione.

Periodo di svolgimento: anno scolastico 2005-2006

Destinatari: Studenti delle scuole secondarie di secondo grado

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio

Tematiche: Aumentare il consumo della frutta e promuovere il movimento camminando nei luoghi più centrali delle nostre città per inviare un messaggio di promozione di stili di vita sani.

Azioni

La frutta a scuola

La distribuzione e il consumo della frutta è stato effettuato il 19 e 20 Aprile. Sono state distribuite n. 6700 mele a tutte le scuole del territorio assieme al libretto informativo *Mangio ergo sum* e piramidi alimentari. Le mele sono fornite dalla Coop. Ogni scuola ha personalizzato la distribuzione al singolo ragazzo: banchetti negli atri presidiati dai tutors, ceste all'interno della singola classe, festa in giardino con musica e piccoli tavoli con cesti di frutta e acqua, ... La distribuzione era accompagnata dal materiale informativo e dalla possibilità di riflettere sulle immagini che le nostre piramidi cartonate riportavano rispetto alla piramide alimentare, IMC, esempio di dieta equilibrata.

La camminata della frutta

Il programma della giornata ha previsto cinque camminate in contemporanea, un rinfresco a base di frutta mele e banane, gelati alla frutta e acqua, regalati dalle ditte CONAD e MENNE, i volontari dell'AUSER hanno presidiato i tavoli per un composto accesso a frutta e gelati da parte dei ragazzi. La ASL ha alle-

stito tavoli con materiale informativo inerente l'alimentazione e il movimento assieme a materiale informativo dei volontari che contribuiscono allo svolgimento dell'attività.

Ogni territorio ha personalizzato l'attività:

Comune di San Miniato

- I partecipanti sono stati circa 642 studenti e 45 insegnanti; il Comune di San Miniato ha continuato la distribuzione di frutta la settimana dopo la camminata. Le cuoche del comune hanno allestito alzate di frutta e cesti per abbellire la piazza.

Comune di Fucecchio

- I 700 studenti e 50 insegnanti sono stati divisi in 5 gruppi con partenza dalle diverse sedi dell'Ist. Checchi; il gruppo di 26 studenti della moda hanno partecipato indossando abiti ispirati alla frutta. Tutti i gruppi si sono riuniti nella piazza centrale del paese dove 10 ragazzi hanno distribuito materiale informativo alla popolazione. I tutors sono stati coinvolti nel servizio d'ordine.

Comune di Montopoli

- La scuola partecipa con tutti i circa 100 studenti e 20 insegnanti. Sono stati predisposti volantini per i genitori per informarli degli obiettivi e della manifestazione

Autovalutazione del progetto

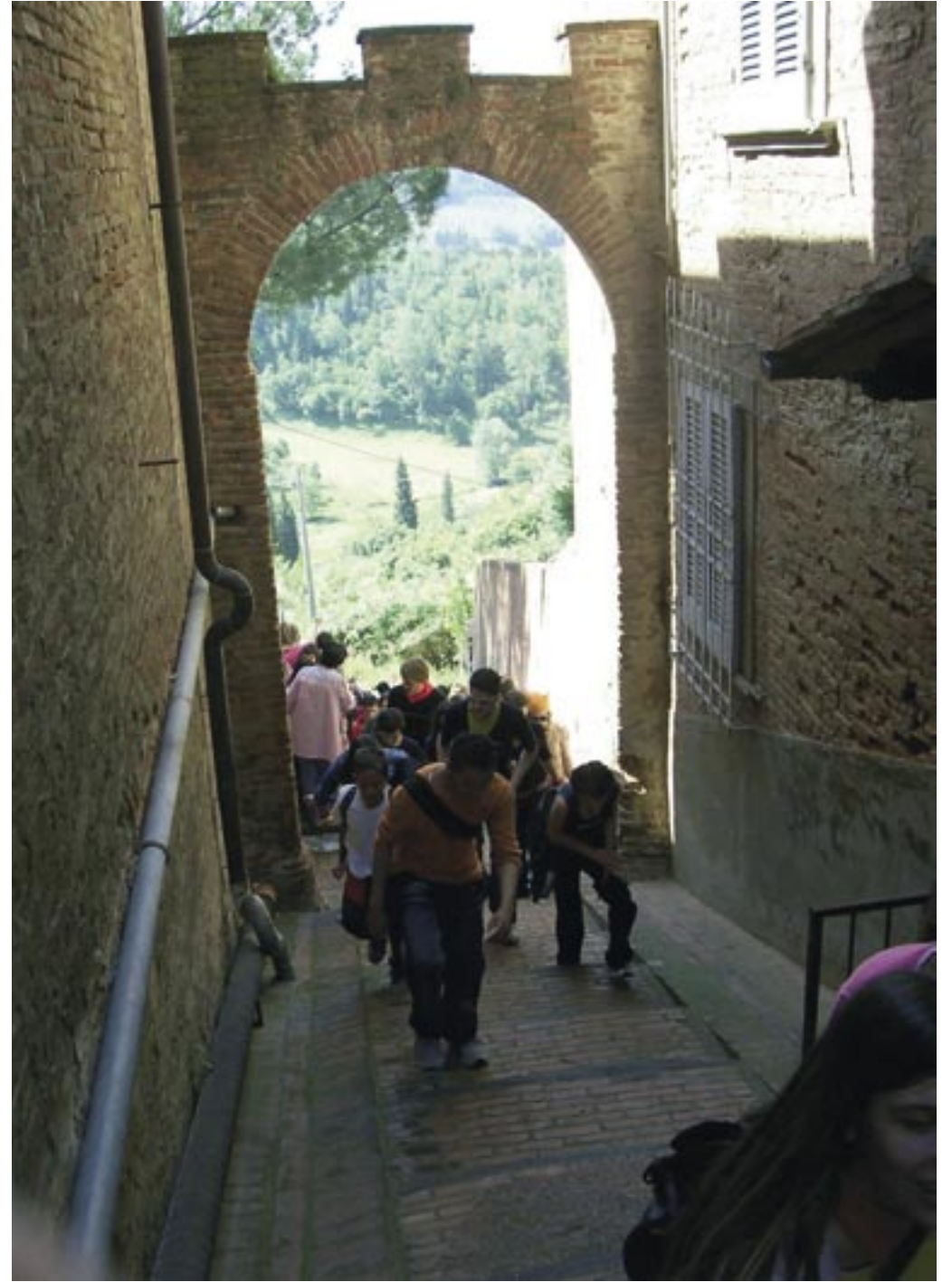
Le proposte di interventi sono state coprogettate con le 4 macroaree di competenza:

- Scuola con i docenti e i gruppi di studenti e tra diversi ordini di scuola, dalla scuola dell'infanzia alla primaria
- Comuni con gli Uffici Scuola, la Polizia Municipale, gli Assessori e Sindaci.
- ASL 11 con l'educazione alla salute e Igiene degli alimenti e della nutrizione
- Il terzo settore con i volontari dell'AUSER, dell'UISP

La *programmazione* è stata *coerente a livello d'Istituto e a livello di territorio con un buon livello di rilevanza locale.*

Il *Contesto educativo* ha permesso di modellare *in modo flessibile* le attività per ogni singolo territorio. Si sono avuti alcuni punti di eccellenza nel *relazioni con la comunità.*

Si sono creati contesti idonei per l'apprendimento e lo sviluppo delle relazioni.



Alimentazione, Agricoltura e Ambiente

Curatore: Ecoistituto del Vàghera – progetti per l'ambiente e il territorio

Periodo di svolgimento: gennaio 2005-maggio 2007

Destinatari: Studenti della scuola primaria (secondo ciclo) e secondaria di primo grado, per un totale di 6 classi e circa 130 studenti

Area di svolgimento: Comuni di Montopoli Val d'Arno e San Miniato

Tematiche:

- 'La spesa della mamma'
- L'agricoltura tradizionale, integrata e biologica
- Lo zaino ecologico dei prodotti alimentari
- Il cambiamento del paesaggio a seguito dell'evoluzione delle scelte alimentari
- La spesa ecologica, consapevole e responsabile – il 'bonus verde'

Azioni

- Ricerca a casa sulla 'spesa della mamma'
- Analisi e valutazione dei prodotti e degli imballaggi presenti nella 'spesa della mamma'
- Escursione sul territorio comunale alla ricerca di erbe spontanee e osservazione del paesaggio rurale
- Realizzazione di una spesa ecologica

Autovalutazione del progetto

Ogni singolo laboratorio è stato coprogettato (*coprogettazione*) con i docenti per essere adattato di volta in volta alle esigenze della classe, inoltre si è previsto la possibilità di ridefinire il percorso durante il suo svolgimento (*flessibilità*).

Il progetto è stato inserito nei POF degli Istituti aderenti (*programmazione coerente a livello di Istituto*).

Le attività di ricerca e analisi sul campo sono state effettuate dai ragazzi, in autonomia, con l'ausilio di schede, chiavi dicotomiche semplificate e di altri strumenti (*qualità dinamiche e senso critico*).

Le attività sul campo, quando possibile, sono state svolte sul territorio comunale di appartenenza della scuola (*concretezza e rilevanza locale*).

La riflessione sui dati raccolti ha sottolineato l'importanza del ruolo di ciascuno di noi e la necessità che ciascuno di noi, secondo il proprio ruolo, debba agire responsabilmente.

I ragazzi nella realizzazione della spesa ecologica sono stati stimolati ad una partecipazione attiva e coinvolti in prima persona (*centralità del soggetto*).



IL BONUS VERDE

Prodotto _____

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|
| <i>Luogo di produzione</i> | locale | nazionale | internazionale |
| | | | |
| <i>Modalità di produzione</i> | Agricoltura biologica | Lotta integrata | Agricoltura chimica |
| | | | |
| <i>Imballaggio</i> | riutilizzabile | riciclabile | non riciclabile |
| | | | |

Punteggi:

- Colonna n° 1: 3 punti
- Colonna n° 2: 2 punti
- Colonna n° 3: 1 punto

Totale:



Casa si... cura

Curatore: Azienda USL 11 – Educazione alla Salute e Igiene Pubblica del territorio

Periodo di svolgimento: anno scolastico 2005-2006; anno scolastico 2006-2007.
Il progetto è attivo anche per l'anno scolastico 2007-2008

Destinatari: Studenti delle scuole primarie dei comuni di

- a. s. 2005/06 Montopoli in Val d'Arno, San Miniato
- a. s. 2006/07 S. Croce sull'Arno

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuio

Tematiche: prevenire gli incidenti domestici

Azioni

Il progetto prevede lo stazionamento in una piazza centrale del paese di una casa prefabbricata attrezzata appositamente per “giocare” con le attrezzature e le situazioni che normalmente si trovano nelle nostre case. La casa prefabbricata è affiancata ad un gazebo dove attraverso un tappeto costruito appositamente per questo progetto, i bambini giocano al gioco degli incidenti. Nel pomeriggio l'attività è rivolta alla popolazione in generale: i tecnici della prevenzione sono a loro disposizione per informazioni, consigli, distribuzione di materiale informativo. Ai bambini prima della visita alla casina viene distribuito un libretto che attraverso la fiaba dei tre porcellini rivisitata appositamente per introdurre il tema del rischio e degli incidenti domestici.

Autovalutazione del progetto

La *coprogettazione* tra scuola, U.O. Aziendali e Comune è indispensabile per la riuscita di questo progetto. Il coinvolgimento diretto dei bambini attraverso il gioco favorisce un *contesto educativo* di tipo esperienziale e quindi

viene garantita la *centralità* del bambino. La *rilevanza locale* del percorso è notevole in quanto gli adulti di riferimento dei bambini sono sollecitati a visitare la casa dai bambini stessi perché poi viene loro dato un gadget, una video cassetta con cartoni animati oppure un video gioco su CD, materiale inerente gli incidenti domestici.



Noi e gli animali

Curatore: Azienda USL 11 – Educazione alla Salute e Sanità Animale

Periodo di svolgimento: pluriennale. Questo progetto è ripetuto da cinque anni scolastici

Destinatari: Studenti delle scuole primarie e secondarie di I°

Area di svolgimento: Comprensorio del Cuoio

Tematiche: Promuovere e rafforzare nella popolazione, a partire dai bambini, il rispetto degli animali al fine di prevenire il randagismo canino e felino.

Azioni

Visto il target al quale ci rivolgiamo, le informazioni sono soprattutto suggerimenti di approccio pratico nei riguardi degli animali d'affezione: atteggiamenti paura e repulsione sono il risultato di una ignoranza di tecniche di approccio o il risultato di nozioni apprese in modo errato.

Sono utilizzati materiali di accudimento degli animali: ciotole, collari, guinzagli... talvolta, dove possibile, l'animale stesso per facilitare la discussione e la riflessione:

- Quindici giorni prima dell'intervento in classe dei veterinari, gli insegnanti faranno visionare alla classe un video, da noi fornito, che introduce i contenuti dell'incontro con i veterinari stimolando domande e dubbi.
- Ad ogni bambino viene consegnato il libretto informativo *Noi e gli animali*, il quale è stato costruito in modo da fornire informazioni e contemporaneamente divertire, colorando, ritagliando, ecc.
- Intervento di due ore in classe dei Medici Veterinari della Azienda. La manipolazione dei materiali di accudimento, talvolta osservare gli atteggiamenti dell'animale (coda ritta, orecchie piegate...) sono i metodi di coinvolgimento attivo di questo progetto.

Autovalutazione del progetto

L'osservazione diretta dell'animale e dei materiali a lui destinati creano un *contesto educativo* favorevole ad aumentare le conoscenze rispetto al vivere con animali d'affezione, aumentare il *senso critico* rispetto alle reali possibilità di adozione prevenendo gli abbandoni e quindi il randagismo che oggi sta assumendo una notevole *rilevanza locale*. La *coprogettazione* degli interventi tra operatori sanitarie e insegnanti è necessaria per pianificare i diversi momenti operativi.



Ringraziamenti

Non sarebbe stato possibile realizzare la presente pubblicazione senza il convinto sostegno della Provincia di Pisa e dei Comuni della zona socio-sanitaria Valdarno Inferiore (Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato e Santa Croce sull'Arno), che in questi anni hanno creduto fortemente nelle esperienze di Educazione Ambientale impegnandosi nei mille passaggi burocratici e sostenendo tutte le iniziative realizzate con continua disponibilità.

Un ringraziamento quindi ai Sindaci, agli Assessori alla Pubblica Istruzione, alle Politiche Sociali, all'Ambiente e all'Urbanistica e più in generale ai responsabili, ai tecnici e funzionari delle Amministrazioni.

Non secondario l'impegno dei Dirigenti Scolastici, personale docente e non docente, nonché degli alunni, degli Istituti scolastici del Valdarno Inferiore (Istituto Comprensivo Buonarroti di Ponte a Egola, Istituto Comprensivo Sacchetti di San Miniato, Istituto Comprensivo Galilei di Montopoli in Val D'Arno, Istituto Comprensivo Da Vinci di Castelfranco di Sotto, Istituto Comprensivo Banti di Santa Croce s/Arno, Istituto Comprensivo Montanelli/Petrarca di Fucecchio, Direzione Didattica di Fucecchio, Liceo Scientifico Marconi di San Miniato, ITC Cattaneo di San Miniato, Istituto Superiore Checchi di Fucecchio, Scuola dell'Infanzia De Amicis di Santa Croce s/Arno), che hanno dato un contributo fondamentale alla realizzazione del presente volume.

Un grazie alle Agenzie Educative che hanno fornito i loro contributi essenziali per la realizzazione della pubblicazione stessa; e quindi: Associazione socio culturale ambientale La Tartaruga di Pontedera, Associazione culturale Il Teatrino dei Fondi di San Miniato, Associazione culturale Arturo di Santa Croce sull'Arno, Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio di Larciano, Associazione Professionale Ecoistituto del Vaghera di Stibbio, Azienda Sanitaria Locale 11, Centro Studi micologici di Santa Croce s/Arno, Centro Territoriale Permanente di San Miniato, Associazione culturale Gruppo Agenda 21 del Cuoio di San Miniato.

Una menzione particolare va a Simone Frasca, noto illustratore fiorentino, che ha prestato la sua arte e la sua professionalità, e a tutti gli operatori delle Agenzie Educative, che hanno portato avanti con impegno e dedizione la realizzazione dei progetti qui presentati.

Indice

| | |
|--|------|
| Premessa | p. 5 |
| Prefazione. Educare all'ambiente come pratica di cittadinanza attiva di Raffaella Grana | 7 |
| L'Educazione Ambientale nel Valdarno Inferiore di Andrea Bernardini | 9 |
| Progetti di educazione ambientale zonali | |
| <i>Progetto Educazione Ambientale 2005-2006 – Scuola dell'Infanzia e primaria</i> | 27 |
| <i>Progetto Educazione Ambientale 2005-2006 – Scuola Secondaria 1° e 2°</i> | 31 |
| <i>Bando Provinciale per l'Educazione Ambientale 2005</i> | 35 |
| <i>Bando Provinciale per l'Educazione Ambientale 2006</i> | 39 |
| Natura | |
| <i>Ecosistemi e Biodiversità</i> | 47 |
| <i>Bruno lo Zozzo alla ricerca di Bufo nel labirinto dei boschi delle Cerbaie</i> | 50 |
| <i>La natura si muove</i> | 52 |
| Ecologia e sostenibilità | |
| <i>Acque Tour</i> | 57 |
| <i>Depuracquarno</i> | 59 |
| <i>Capire e 'leggere' i fenomeni dell'inquinamento ambientale</i> | 61 |
| <i>Il ruolo dei cittadini nella gestione dei rifiuti: produzione, raccolta, smaltimento</i> | 64 |
| <i>Rifiuti: un problema da affrontare</i> | 67 |
| <i>Uso sostenibile delle risorse naturali e criticità ambientali</i> | 69 |
| <i>La Scuola che tutela l'ambiente</i> | 72 |
| Storia, paesaggio e ambiente | |
| <i>I boschi che vennero dal mare: viaggio alla scoperta del territorio</i> | 77 |
| <i>Uomo e ambiente</i> | 79 |
| Alimentazione | |
| <i>Benessere è...</i> | 85 |
| <i>Progetto di promozione al consumo di frutta e le attività di movimento non agonistiche nelle scuole superiori</i> | 88 |
| <i>Alimentazione, Agricoltura e Ambiente</i> | 92 |
| Salute | |
| <i>Casa si... cura</i> | 97 |
| <i>Noi e gli animali</i> | 100 |
| Ringraziamenti | 102 |

TITIVILLUS EDIZIONI

IL GIARDINO SEGRETO

RICERCA E EDUCAZIONE ALL'AMBIENTE DELLE RELAZIONI

Il fiume Arno e il suo ecosistema. Un percorso triennale di educazione ambientale a Santa Croce sull'Arno, a cura di Andrea Bernardini, 2006, pp. 48;

Educarci alla sostenibilità. Percorsi verso una società sostenibile nel Comprensorio del Cuoio, a cura di Bibiana Losapio e Simone Pagni, 2007, pp. 104.

*Finito di stampare nel dicembre 2007
presso la Tipolitografia Bongi di San Miniato (Pi)*