
Quaderni INFEA Emilia-Romagna 7

Le esperienze

Verso il curriculum ecologico

Regione Emilia-Romagna

Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità

Copyright © Regione Emilia-Romagna - luglio 2008
Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità

Coordinamento editoriale

Paolo Tamburini

Coordinamento redazionale

Fondazione Villa Ghigi

Revisione dei testi e redazione

Mino Petazzini

Progetto grafico

Sandri+Carlotti Adv

Stampa

Cantelli Rotoweb - Castel Maggiore (BO)

Quaderno stampato su carta ecologica

Foto di copertina: Archivio Fondazione Cerviambiente

Indice

| | |
|---|----|
| Presentazione | 5 |
| <i>Leopolda Boschetti</i> | |
| Introduzione | 7 |
| <i>Milena Bertacci</i> | |
| PRIMA PARTE | |
| <i>La ricerca sul modello</i> | 11 |
| <i>Milena Bertacci</i> | |
| Verso la costruzione del curriculum ecologico | 12 |
| 1 La sfida del curriculum | 12 |
| 1.1 <i>I perchè: dallo spazio dell'aula allo spazio del mondo</i> | 12 |
| 1.2 <i>Un curriculum sostenibile per un nuovo progetto formativo</i> | 13 |
| 1.3 <i>Ripensare il curriculum</i> | 15 |
| 2 Il laboratorio di ricerca-azione sul curriculum | 17 |
| 2.1 <i>Obiettivi del progetto e risultati conseguiti</i> | 17 |
| 2.2 <i>Le fasi del progetto</i> | 19 |
| 3 Alcune riflessioni conclusive | 23 |
| 3.1 <i>Quale idea di curriculum</i> | 23 |
| 3.2 <i>Attivazione di laboratori per la sostenibilità e sviluppo di qualità dinamiche</i> | 24 |
| 3.3 <i>Integrazione dei saperi curricolari</i> | 25 |
| 3.4 <i>Nodi problematici</i> | 26 |
| <i>Franco Azzali</i> | |
| Modelli e strategie per una costruzione integrata del curriculum | 27 |
| 1 Strategie e strutture nella scuola | 27 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2 | Il paradigma oggettivo analitico | 28 |
| 2.1 | Quale paradigma? | 28 |
| 2.2 | Quale modello per la progettazione del curriculum? | 31 |
| 2.3 | Quale modello per la progettazione di istituto? | 33 |
| 3 | Il paradigma relazionale, ecologico, sistemico | 35 |
| 3.1 | Quale paradigma? | 35 |
| 3.1.1 | La strategia dell'individualizzazione-interazione | 38 |
| 3.1.2 | La strategia della personalizzazione | 40 |
| 3.2 | Quale modello per la progettazione del curriculum? | 42 |
| 3.2.1 | Progettare il curriculum | 43 |
| 3.2.2 | Il concetto di esperienza | 46 |
| 3.3 | Quale modello per la progettazione di istituto? | 52 |
| | Modelli di curriculum | 56 |

SECONDA PARTE

La ricerca sulle prassi 61

Milena Bertacci - Franco Azzali

I descrittori e gli strumenti adottati nella ricerca 62

Punti forti e punti deboli 70

| | | |
|---|---|-----|
| 1 | Rete delle scuole dell'infanzia di Santarcangelo di Romagna (RN) | 74 |
| 2 | Rete delle scuole del X Circolo di Modena | 82 |
| 3 | Rete dell'Istituto Comprensivo "Parmigianino" di Parma | 90 |
| 4 | Rete delle scuole della valle del Samoggia (BO) | 95 |
| 5 | Rete delle scuole di Montecchio (RE) | 104 |
| 6 | Rete della Scuola secondaria di primo grado "Calvino" di Piacenza | 120 |
| 7 | Rete del Liceo scientifico "Marconi" di Parma | 125 |
| 8 | Rete delle scuole GlobeSeren@ di Bologna | 129 |
| 9 | Rete del Liceo "G. Cevolani" di Cento (FE) | 149 |

Dimensioni fondative del curriculum 160

Presentazione

Il percorso di ricerca che qui viene presentato è stato condotto da nove reti scolastiche della regione Emilia-Romagna e dimostra, sia pur nei primi parziali esiti, che è possibile assumere il tema del curriculum secondo una prospettiva di riflessione analitica in grado di rivisitarne l'impianto e i modelli costitutivi, con l'obiettivo di produrre un graduale miglioramento qualitativo nell'attività di progettazione e una crescita di consapevolezza rispetto alle metodiche utilizzate.

Diversi istituti scolastici, a partire dalla scuola dell'infanzia, sono stati sollecitati a intraprendere una lettura, autonoma e poi guidata nel gruppo, delle prassi attivate in chiave ecologica, "smontando" progetti, esperienze e percorsi condotti sul campo, ambiti disciplinari coinvolti, struttura curricolare, tipologie progettuali.

Perché una comunità di pratica educativa si ponga domande essenziali di senso e di strategie, occorre che i suoi attori possano sviluppare momenti di confronto e di approfondimento, possano cioè esprimersi come "professionisti riflessivi" orientati alla ricerca e al miglioramento delle azioni intraprese.

Si è visto che l'assunzione del paradigma ecologico può contribuire a modificare le interazioni tra le parti del "sistema curriculum", spesso in senso migliorativo, soprattutto quando si riesca a portare a consapevolezza le priorità, i meccanismi, le forme che configurano un sistema di scelte e di relazioni dinamiche all'interno del "prodotto curriculum", nonché quale idea di competenza e di persona si voglia privilegiare, quali strumenti adottare e quale senso riconoscere all'esperienza formativa che viene elaborata nella nostra scuola.

I docenti protagonisti di questa ricerca sul curriculum ecologico si sono messi in gioco trasformando la loro operatività in altrettante piste di lavoro, divenendo essi stessi ricercatori sul versante della progettazione curricolare e ponendo in discussione gli obiettivi, i modelli, gli strumenti, i protocolli dell'agire educativo, a partire dalla concretezza dei contesti e dei casi considerati. I nodi affrontati sono stati portati all'attenzione del gruppo con una metodologia narrativa che si è avvalsa anche di strumenti di rilevamento descrittivo in cui ciascuna scuola ha riportato la trama della propria esperienza e delle linee di sviluppo e di miglioramento possibili.

Viene così a prendere forma un'idea di curriculum che si apre a raggiera oltre il cerchio delle discipline (il tradizionale curriculum a canne d'organo) per innestarsi sull'esperienza dell'allievo comprendendone le dimensioni centrali e fondative: l'esperienzialità e la capacità espressiva, la socialità con la vasta gamma delle competenze relazionali e

comunicative, i valori che danno significato alle scelte e all'agire, la progettualità come capacità creativa e costruttiva del soggetto. Un curriculum che, oltre a metabolizzare le necessarie competenze culturali, vorrebbe consolidare quelle competenze esistenziali che accompagnano nel tempo le persone verso il loro percorso di cittadinanza e di vita. Un'idea innovativa di curriculum, e quindi di docente e di scuola, che sa misurarsi con il quadro di riferimento nazionale (nuove indicazioni, nuovo obbligo formativo, ecc.) per riformulare in modo autonomo e creativo, ma anche saggio e rigoroso, gli spazi del progettare e del fare nei diversi contesti territoriali, nonché declinare significati e linee di senso condivise rispetto agli standard essenziali che ciascun sistema dovrebbe essere in grado di garantire. Per questa via nulla si perde nel frastagliato cammino intrapreso di ricerca/riflessione/cambiamento/riposizionamento delle variabili indagate.

Le esperienze delle scuole dimostrano che, intervenendo su una delle parti del sistema curriculum, si agisce inevitabilmente anche sul miglioramento qualitativo di tutti gli altri segmenti fino a descrivere la trama di una ecologia diffusa, dove ogni elemento esplica una funzione essenziale di integrazione tra persone, strutture, valori, risorse e scelte.

Un impegno per il miglioramento che non possiamo dare scontato: le scuole non possono essere lasciate sole in questo percorso di ridefinizione della propria identità curricolare, in particolare ora che nel Paese si stanno svolgendo le sperimentazioni biennali in applicazione delle nuove indicazioni per il curriculum.

Siamo convinti che le nascenti strutture dell'Agenzia scolastica, nelle sue diverse articolazioni, possano rappresentare un valido supporto di conoscenze e un rilevante capitale di esperienze che dovrebbero essere messe al servizio dei processi innovativi in atto nel sistema scolastico.

In tal senso la ricerca presentata in questo volume esemplifica concretamente il circuito virtuoso che può venirsi a creare tra le scuole, i territori, le agenzie per lo sviluppo dell'autonomia scolastica.

Ci pare questo un capitale prezioso da salvaguardare e da mettere al servizio della crescita dell'intero sistema.

Leopolda Boschetti

Commissario straordinario Agenzia Nazionale per lo sviluppo dell'autonomia scolastica

Introduzione

Il presente quaderno dà conto, in forma essenziale, di un articolato percorso di ricerca-azione sulla *Costruzione del curriculum ecologico* sviluppato nell'ambito del Fondo Sociale Europeo sul territorio regionale dell'Emilia-Romagna e che ha visto la collaborazione di nove reti scolastiche, con il coordinamento scientifico dell'Istituto Regionale per la Ricerca Educativa dell'Emilia-Romagna (oggi Agenzia Scolastica dell'Emilia-Romagna). I protagonisti del percorso sono un gruppo di docenti (di scuola primaria e secondaria) disponibili a mettersi in gioco, attraverso un confronto a più voci, sulle strategie e sui repertori didattici emergenti dalle buone pratiche di didattica ambientale attivate dalla scuola regionale e rivisitati nell'ottica della ricerca sulle metodiche di progettazione curricolare. Il libro si articola in due parti. La prima parte, *La ricerca sul modello*, rappresenta una riflessione sullo svolgimento del progetto e sullo sfondo culturale di riferimento, che ci è sembrato opportuno richiamare e costruire insieme per innestare, su una linea di senso condivisa, il lavoro di progettazione curricolare e di ricerca in atto in molte scuole protagoniste di buone pratiche nella didattica dell'ambiente. La seconda parte, intitolata *La ricerca sulle prassi*, si incentra sui problemi e sui nodi della progettazione che il gruppo ha individuato a partire da una lettura ermeneutica delle strategie curricolari attivate nella realtà scolastica e contiene esemplificazioni, esperienze, spunti, "modelli" rappresentativi di operatività didattica.

Il progetto di ricerca *Supporti e strumenti di diffusione delle buone prassi per promuovere e consolidare i processi di educazione ambientale nel sistema educativo emiliano romagnolo* ha inteso realizzare un confronto strutturato e approfondito con reti scolastiche dell'Emilia-Romagna sul tema della progettazione e realizzazione di curricoli ambientali da parte delle scuole che sempre più assumono la prospettiva della sostenibilità nella loro proposta formativa. Si tratta di individuare i modelli didattici più significativi, esplicitare gli elementi, gli approcci e i paradigmi fondanti di un curriculum ecologico, sviluppare competenze strategiche collegando la costruzione dell'identità culturale (saperi formali) alla formazione di una cittadinanza attiva (saperi sociali).

Le reti di scuole che lavorano su una ipotesi di curriculum sostenibile diventano altrettante "comunità di pratiche" in cui i docenti, insieme agli altri attori territoriali, sviluppano processi di ricerca-azione orientati alla messa in comune e trasformazione delle proprie prassi professionali, nella consapevolezza che il curriculum ha a suo fondamento una legittimazione sociale che supera anche la sua definizione "disciplinataristica", alla quale è stato spesso confinato.

In questa logica si aprono a raggiera molti punti di domanda, e altrettante piste di lavoro, rispetto a quale idea di educazione ambientale si voglia privilegiare, tenuto conto anche degli input che ci derivano dalle ricerche sviluppate in ambito nazionale ed europeo (vedi decennio Unesco dedicato allo sviluppo sostenibile) e dai processi di riforma in atto nel nostro sistema educativo (indicazioni per il curricolo, nuovo obbligo formativo, consolidamento dell'autonomia scolastica).

Una rappresentanza delle scuole-laboratorio per la sostenibilità, già attive da anni sul territorio regionale, ha dato la propria disponibilità a costituirsi in reti territoriali di tipo verticale e orizzontale, con il fine di elaborare impianti curricolari innovativi a partire dalle azioni di progettazione partecipata e di educazione ambientale in atto al loro interno. Si è così pervenuti alla costituzione di nove reti territoriali, ciascuna con una propria configurazione organizzativa e una propria rappresentanza dei docenti all'interno del percorso di ricerca, che rimandano a tipologie tra loro piuttosto diversificate:

- Reti complesse come la rete Globe-Serena (costituita da 14 istituti scolastici), rappresentata in sede di progetto da tre docenti provenienti dall'ITIS "Belluzzi" di Bologna e dalle scuole secondarie di primo grado "Marconi" e "Galilei" di Casalecchio di Reno.
- Reti sviluppate in verticale con una forte e specifica identità territoriale come la rete che ha visto la rappresentanza degli istituti comprensivi di Bazzano, Monteveglio, Crespellano, Castello di Serravalle, o come la rete di Montecchio, attivata da tre istituti del territorio appartenenti a tre diversi ordini di scuola (Istituto comprensivo di Montecchio, Istituto superiore "D'Arzo", Scuola secondaria di primo grado di Bibbiano), come pure la rete incardinata nel X Circolo di Modena ma aperta agli altri livelli scolastici (Scuola dell'infanzia di Saliceto Panaro, Scuola secondaria di primo grado "Ferraris").
- Reti strutturate per segmenti scolastici come la rete delle scuole dell'infanzia di Santarcangelo o la rete del Liceo delle scienze sociali "Cevolani" di Cento o quella della Scuola secondaria di primo grado "Calvino" a Piacenza.
- Reti di scuole partite come singoli istituti che, cammin facendo, hanno stabilito sinergie di lavoro e azione come la Scuola secondaria di primo grado "Parmigianino" e il Liceo "Marconi" di Parma.

Con le reti di scuole partecipanti al progetto si è cercato di costruire *un patto operativo* per l'attivazione del laboratorio di ricerca azione sul curricolo. Si è così condivisa l'ipotesi del percorso che ha scandito il progetto di ricerca in cinque fasi fondamentali connotate per contenuti di lavoro, tempi, risultati attesi e prodotti. Nell'ambito di alcuni incontri propedeutici all'avvio vero e proprio del progetto, i docenti coinvolti hanno potuto confrontarsi liberamente su varie problematiche che poi sono state "raccolte" e "assunte" quali input di lavoro nelle fasi successive. Sono stati affrontati, in via puramente esemplificativa, argomenti come:

- l'impostazione del laboratorio di progettazione curricolare;

- l'individuazione di indicatori, tipologie progettuali e possibili modelli integrati per la ricerca-azione sul curricolo;
- la presentazione delle buone pratiche presenti nel gruppo di lavoro;
- l'individuazione di buone pratiche a livello nazionale/europeo;
- la messa a fuoco di aree di intervento strategiche (saperi e loro organizzazione, dimensioni fondative del curricolo, il soggetto che apprende, metodologie e approcci, raccordo con il territorio);
- la predisposizione degli strumenti necessari per l'approccio descrittivo alla ricerca;
- la condivisione delle linee epistemologiche della ricerca;
- i modelli e format per la raccolta e la documentazione delle risultanze e dei repertori emersi nei momenti laboratoriali.

Questi incontri con i docenti sono stati essenziali per capire lo spessore e l'articolazione del percorso di ricerca, nonché l'effettivo livello motivazionale delle scuole individuate che hanno potuto decidere in assoluta autonomia il loro effettivo e pieno coinvolgimento nel progetto. Ampio spazio è stato dato, via via che l'ipotesi fondativa della ricerca è venuta consolidandosi nel gruppo, all'individuazione degli *Strumenti della ricerca*. Tali strumenti, il cui input iniziale è stato offerto dal consulente scientifico del progetto professor Franco Azzali, sono stati discussi e rielaborati tenendo prioritariamente presenti i criteri di efficacia e congruità, semplicità di utilizzo, effettiva spendibilità e ricaduta. Ne è scaturito un quadro di descrittori per la rappresentazione del curricolo che, per quanto non esaustivi della complessiva fenomenologia indagata, sono tuttavia orientativi e rappresentativi delle scelte culturali ed epistemologiche che il gruppo di ricerca ha intenzionalmente compiuto. I paragrafi che seguono illustrano la cronologia e la struttura complessiva dell'impianto progettuale e l'ipotesi scientifica del percorso di ricerca-azione realizzato.

In apertura è inserito il contributo della coordinatrice scientifica (*Verso la costruzione del curricolo ecologico*) che configura il contesto culturale e le motivazioni che hanno spinto a intraprendere una ricerca, che per certi versi ha la forma di una vera e propria sfida, sul curricolo declinato in chiave ecologica. Nel saggio vengono richiamati gli obiettivi del Progetto FSE, tra i quali l'implementazione di un sistema regionale che ha al suo centro la costruzione di curricoli orientati alla sostenibilità per consolidare la capacità di intervento delle agenzie educative nei processi di sviluppo sostenibile dei territori. Si illustrano quindi le diverse fasi del progetto, fino a tracciarne un primo provvisorio bilancio. Il secondo contributo (*Modelli e strategie per una costruzione integrata del curricolo*) riprende e sistematizza il substrato e i riferimenti concettuali più significativi della ricerca, offrendone una visione complessiva. Dal quadro delineato appaiono le procedure, i descrittori e le chiavi interpretative che hanno supportato il percorso attivo (e interattivo) delle scuole protagoniste di questo viaggio dentro "il manufatto" del curricolo.

La sezione *La ricerca sulle prassi* raccoglie e documenta per ciascuna rete di scuole l'itinerario di esperienze e di meta-riflessione sviluppato attorno al tema del "curricolo", assunto e ragionato alla luce delle numerose buone pratiche ecologiche rinvenute nelle esperienze delle scuole coinvolte. È venuto così consolidandosi un "fertile spazio di riflessione", attingendo all'inizio a primi parziali frammenti, dove i docenti hanno tentato di restituire, prima a se stessi e poi al gruppo allargato, tracce e trame di repertori esperienziali filtrati da una narrazione via via resa più consapevole, anche per l'inevitabile effetto "rispecchiamento". Le esperienze delle scuole, nucleo centrale e propulsivo della ricerca, sono descritte all'interno di un format, condiviso e approfondito nell'ambito degli incontri di lavoro.

Questo il format seguito nel percorso di restituzione:

- scheda "Punti forti-Punti deboli";
- scheda "Dimensioni fondative del curricolo";
- scheda "Descrizione del progetto-esperienza";
- scheda di riflessione sul "Percorso di miglioramento intrapreso" (rispetto a uno o più problemi messi a fuoco nella costruzione del curricolo).

Ne risulta un quadro in movimento dove ciascuna scuola offre una propria "buona pratica", una finestra collegata al proprio "curricolo in atto", reso leggibile anche per essere compreso da "sguardi altri", così da allargare il processo interpretativo in una pluralità di voci e spunti analitici, resi via via più esplicativi.

Milena Bertacci

Prima parte

La ricerca sul modello

Milena Bertacci

Verso la costruzione del curriculum ecologico

1 La sfida del curriculum

1.1 I perché: dallo spazio dell'aula allo spazio del mondo

L'azione di sistema realizzata nell'ambito del Progetto FSE "Supporti e strumenti di diffusione delle buone prassi per promuovere e consolidare i processi di Educazione ambientale nel sistema educativo emiliano-romagnolo", di cui viene di seguito presentato il percorso, viene ad innestarsi sulle esperienze maturate, negli anni, nel sistema INFEA (Informazione-Educazione ambientale) regionale che vede diversi attori impegnati in modo sinergico nella promozione di azioni volte alla sostenibilità. In particolare trae origine e motivazione dalla collaborazione che si è sviluppata tra la Regione Emilia-Romagna e l'IRRE ER in materia di EA, che ha consentito dal 1998 a oggi di realizzare importanti progetti e attività nel quadro della programmazione prevista dalla L.R. 15/1996 (protagonisti le scuole laboratorio della regione, i centri di educazione ambientale, le agenzie scientifiche e formative, gli enti e le associazioni del territorio).

È opportuno ricordare il cospicuo patrimonio di stimoli e di indicazioni di lavoro raccolto attraverso la ricerca sviluppata dall'IRRE, nel biennio 2000-2002 e nel biennio 2003-2004, con le scuole della regione Emilia-Romagna e con la collaborazione dei CEA presenti sul territorio regionale. In tale occasione si è provveduto ad accertare, attraverso tre articolati progetti di ricerca-azione, se e come l'EA possa potenziare la qualità e l'efficacia delle strategie intenzionalmente predisposte dalla scuola, esplicitandone i modelli e le modalità operative.

L'andata a regime dell'autonomia e il conseguente superamento dell'uniformità organizzativa, il ripensamento dei saperi e del curriculum, la forte integrazione con la dimensione locale...sono solo alcune categorie di una nuova progettualità in cui le scuole si stanno misurando. D'altra parte i nuovi assetti del quadro normativo (Nuove Indicazioni per il curriculum, Nuovo obbligo formativo 2007) costringono a ripensare l'intero impianto formativo secondo una logica di continuità dei processi e di potenziamento qualitativo dell'offerta, tramite la costruzione di reti tra scuole autonome e la partecipazione dei soggetti titolari del processo formativo allo sviluppo dei territori e delle comunità locali.

Da anni le scuole dell'Emilia-Romagna si impegnano a realizzare progetti ed esperienze sui temi dell'EA volti alla costruzione di laboratori di ricerca-azione educativa, per orientare le strategie formative e il curriculum scolastico nell'ottica della sostenibilità

ambientale. Pensare e agire la sostenibilità, nella prospettiva di una rivisitazione valoriale e culturale del nostro rapporto con l'ambiente, significa, tra le molte cose, anche reinterpretare, attraverso un'autentica ecologia della mente e della relazione, gli spazi dell'educazione e i significati dell'intero progetto formativo.

Il presente progetto è stato strutturato in una sequenza di azioni combinate, a sostegno mirato della innovazione e dell'innalzamento degli standard qualitativi del sistema, con specifico riferimento alla integrazione dei principali attori protagonisti dello stesso e alle attività di sistema che concorrono alla qualificazione e al miglioramento continuo dei programmi di EA in Emilia-Romagna. Infatti, le recenti leggi di riforma del sistema scolastico se, da un lato, individuano gli standard di riferimento a cui il sistema formativo deve mirare, dall'altro richiedono il forte coinvolgimento dei soggetti alla costruzione del loro percorso formativo. Tale percorso, inoltre, deve tener conto dello spessore locale e territoriale in cui sono radicate le scuole e dei processi di interscambio con la realtà di riferimento, tanto è vero che il curriculum, per definizione normativa, ha una "declinazione locale" che rappresenta una percentuale molto significativa del globale.

Il progetto è stato finalizzato a sviluppare forme consolidate e riconosciute di scambio / confronto / maturazione / diffusione di strategie / competenze progettuali interdisciplinari e sistemiche, duttili nella pratica del lavoro in rete per promuovere una costruzione integrata del curriculum, sia nella logica verticale di esperienze e apprendimenti costruiti secondo una linea di continuità, sia nella logica orizzontale di significati condivisi e partecipati nel contesto sociale in cui i ragazzi elaborano la loro esperienza di vita.

1.2 Un curriculum sostenibile per un nuovo progetto formativo

Nell'era della globalizzazione la scuola è chiamata a sviluppare attitudini complesse, tra queste, la capacità di mettersi in relazione con il mondo e con le grandi sfide che segnano il nostro tempo. L'azione educativa non può dunque sottrarsi alla necessità di costruire nei giovani -ma non solo- comportamenti responsabili verso l'ambiente, patrimonio dell'intera umanità, a partire dai singoli contesti di vita e relazione: dallo spazio dell'aula, a quello della città, fino allo spazio del mondo; un pensare globale, attraverso il nostro agire locale, per un più pieno sviluppo delle identità, delle culture e della cittadinanza.

Si tratta di cogliere il nesso tra il progetto educativo e il percorso di cittadinanza; tra i saperi disciplinari e le competenze evolutive della persona (orientamento, *problem solving*, espressione creativa, relazionalità, attitudine alla scelta e al cambiamento); tra la formazione umanistica e la formazione scientifica; tra la capacità di radicamento nei contesti territoriali e il delinearci di un'appartenenza ormai planetaria; tra la centralità del soggetto che apprende e l'integrazione dell'individuo nella comunità scolastica e

sociale di riferimento, tra la responsabilità dei singoli e le responsabilità dei sistemi entro cui le persone elaborano i loro scenari di vita e di futuro.

In questo disegno siamo tutti coinvolti. La scuola, forse, è implicata più di altri sistemi in quanto rappresenta ancora un luogo privilegiato per la formazione e la socializzazione delle persone; tuttavia, non può bastare a sé stessa, c'è bisogno di una integrazione solidale tra le diverse agenzie educative e di una assunzione condivisa del progetto formativo nella sua globalità.

Ne deriva, sul piano operativo, l'opportunità che la ricerca didattica individui quelle situazioni e quelle strategie atte a costruire contesti e processi di apprendimento legati a potenzialità esplorative e di connessione tra i diversi punti di vista disciplinari, contesti in cui l'allievo possa costruire un approccio dinamico alla conoscenza elaborando i propri modelli cognitivi come processi attivi di autoregolazione, nel più ampio incontro con la realtà sociale e l'universo ambientale di riferimento.

Se pensiamo a un progetto formativo trasversale, che veda nella complessità ambientale e in un approccio critico e interpretativo il proprio collante, e di conseguenza a un modello di curriculum fortemente orientato in senso eco-sistemico, occorre anzitutto promuovere e maturare un nuovo modo di configurare il processo complesso di costruzione delle competenze.

Si mostrano sempre più superati, infatti, i tradizionali schemi di classificazione e separazione delle discipline, emerge sempre più indispensabile l'esigenza di perseguire una interconnessione di tutti i campi del sapere. Occorre sviluppare sempre più le potenzialità integrative, le attitudini a coordinare i differenti contributi nella definizione dell'impianto curricolare. Edgar Morin propone da anni nelle sue opere la necessità di *una riforma ecologica del sapere*. Una conoscenza che non misconosce più le sue possibilità di errore; pertinente, contestualizzata, interconnessa, multidimensionale e complessa; attenta alla condizione umana, al suo divenire "comunità di destino" tutt'uno con il pianeta terrestre. Una conoscenza che prepari i giovani a prendere decisioni in condizioni di inevitabile incertezza, a circoscrivere e analizzare i rischi; a sviluppare una comprensione solidale tra culture, etnie, religioni, differenti punti di vista; a integrare l'apprendimento con l'assunzione di una nuova etica che promuova consapevolezza e responsabilità.

Tenuto conto degli scenari complessi su cui si misureranno i nostri giovani, nella costruzione del progetto formativo bisogna puntare alla costruzione di *menti ben fatte, atte a organizzare le conoscenze così da evitare la loro sterile accumulazione*.

Le discipline scientifiche possono dare un contributo determinante alla costruzione di "menti ben fatte" nella misura in cui si sforzano di uscire da un insegnamento ancora troppo spesso di tipo "formale" e "narrativo", per assumere piuttosto una logica il più possibile sperimentale e fenomenologica, fondata su una didattica operativa (nel senso anche di sviluppare un pensiero operatorio, sia concreto che astratto), su un utilizzo

diffuso dei laboratori, su approcci coinvolgenti che valorizzino i saperi di senso comune di cui i ragazzi sono portatori e quei concetti strategici senza il cui possesso non riusciamo a capire la realtà del mondo intorno e della vita che si aggrega in tante forme e strutture essenziali. Si tratta di porre al centro alcune (poche) esperienze da indagare e mettere i ragazzi in condizioni di cercare le risposte attraverso la graduale costruzione di "modelli interpretativi", necessariamente parziali e rivedibili, così da favorire competenze progettuali e orientative e l'assunzione di un'etica del rischio in grado di valutare i rischi conseguenti alle varie azioni/scelte possibili.

Le discipline umanistiche sono chiamate alla costruzione di sistemi interpretativi in grado di elaborare strutture e nuclei essenziali di conoscenza, aperti e rivedibili, in cui ciascun soggetto/allievo possa ritrovare linee di senso fondamentali. In questa prospettiva si evidenzia come l'educazione ambientale, praticata sempre più diffusamente e con una nuova consapevolezza da parte di tante scuole in ricerca, possa suscitare processi didattici capaci di avvicinare e consolidare non solo l'interesse dei giovani per l'apprendimento in quanto tale, ma anche l'assunzione di quegli approcci osservativi e investigativi che rappresentano la strategia fondante di una didattica attiva e "pensante". Si tratta poi di pensare l'intero impianto curricolare secondo una logica che comprende, certo, le discipline nella loro portata cognitiva, ma anche le competenze operative, progettuali e sociali in un'accezione solidale ed integrata.

1.3 Ripensare il curriculum

La riflessione contemporanea e il dibattito in corso ci spingono infatti a superare una visione geometrica e tecnicistica del curriculum come questione tutta giocata all'interno delle dinamiche disciplinari, nella logica sequenziale di unità di apprendimento opportunamente gerarchizzate e pianificate per approdare a una visione più coinvolgente e articolata. Lo sfondo del curriculum appare decisamente più ampio e complesso.

Nel curriculum, coesistono infatti dimensioni essenziali quali il ruolo attivo del soggetto che apprende, la cultura sociale, il contesto di riferimento, la professionalità docente, la costruzione di significati individuali e collettivi, la relazione educativa, l'organizzazione del sapere e dei luoghi ad essa deputati, la comunicazione educativa, la ricerca didattica, la capacità di autoriflessività del sistema, il rapporto con l'ambiente, le visioni e i modelli, l'identità culturale e la cittadinanza. Il curriculum è fatto di cose insieme concrete e astratte come i saperi, le culture di riferimento, le identità individuali e collettive, l'ambiente che ne costituisce la struttura connettiva e lo sfondo, la cittadinanza dei luoghi e la cittadinanza del mondo. L'identità è una delle chiavi portanti del curriculum, traguardo mai definitivo e partenza del percorso formativo. In quanto appartenenza attiva, interattiva e consapevole al sé, al proprio ambiente di vita, alla cultura e ai suoi capitali di civiltà, al mondo.

Il progetto ha voluto realizzare un confronto sul tema della progettazione e realizzazione di curricoli ambientali da parte delle scuole che sempre più assumono la prospettiva della sostenibilità nella loro proposta formativa. Si è trattato di rileggere le esperienze e le prassi attivate dalle diverse scuole nell'ottica della costruzione curricolare, individuare i modelli di progettazione più significativi, esplicitare gli elementi, gli approcci e i paradigmi fondanti di un curricolo ecologico, sviluppare competenze strategiche collegando la costruzione dell'identità culturale (saperi formali) alla formazione di una cittadinanza attiva (saperi sociali).

Non v'è alcun dubbio che il curricolo rappresenti il terreno strategico su cui si costruiscono l'intenzionalità e la progettualità educativa. Luogo di confronto attraverso cui prendono forma i valori, le scelte, i contenuti, i metodi e le tecniche dell'azione formativa radicata in un determinato contesto scolastico, culturale e territoriale. Il gruppo di lavoro ha ritenuto necessario passare da una idea "tecnicistica" e "cumulativa" del curricolo, tipica degli anni '80, a un'idea "trasformativa" e dinamica che ponga effettivamente al centro il soggetto che apprende, in stretto collegamento con la realtà del più ampio "distretto formante", secondo una declinazione "locale" del curricolo così come previsto nella logica dell'autonomia.

Il progetto ha consentito di continuare il lavoro comune intrapreso nell'ambito del sistema INFEA (scuole, centri di educazione ambientale, enti territoriali) e realizzare percorsi di "ricerca insieme" per progettare itinerari "sostenibili" dal punto di vista ambientale, ma anche da quello curricolare, per verificare cioè quale sia il posto che occupa realmente l'EA nell'impianto formativo intenzionale di un determinato territorio e attraverso quali modelli didattici esso venga realizzato. Considerata la specificità dell'oggetto indagato (il curricolo) si è ritenuto opportuno sviluppare questa sezione della ricerca esclusivamente con le scuole, pur nella consapevolezza del necessario raccordo con i centri educativi del territorio.

La rete delle scuole e dei centri dovrà continuare un lavoro comune per costruire un modo di porsi educativo che sappia sviluppare sia il "senso di appartenenza" ai territori riscoprendone la memoria, l'identità e le tradizioni, sia la capacità di costruire comportamenti dinamici, antidogmatici e interculturali rivolti a interpretare la globalizzazione e i suoi molteplici effetti a partire dai singoli contesti di vita e relazione. Occorre dunque puntare su competenze di tipo evolutivo, capaci di interpretare i segnali e stabilire le opportune connessioni in una società orientata in senso "globale".

La sostenibilità curricolare è da mettere in stretta relazione in primis con la capacità della scuola e delle altre agenzie formative di intervenire direttamente nei processi di sviluppo territoriale. È noto che la scuola usa da tempo il territorio come "alfabetiere culturale", ma l'impegno su questo versante non può essere lasciato semplicemente a un singolo docente o alla passione che alcuni operatori nutrono per le questioni ambientali.

Il percorso di ricerca che è stato sviluppato ha inteso rivisitare il progetto educativo in un'ottica di continuità del processo formativo e nella prospettiva dell'integrazione curricolare, assumendo temi e strategie correlati all'EA e all'educazione alla sostenibilità, ma inquadrandoli in un orizzonte squisitamente pedagogico, tenuto conto di quelli che oggi paiono "nodi" importanti dell'agire educativo. Si è trattato di individuare, con una metodologia colloquiale ed ermeneutica, i modelli didattici più significativi, gli epistemi fondanti, le dimensioni essenziali del curricolo, la significatività strategica delle discipline e della loro dinamica organizzazione e interconnessione, i rapporti intercorrenti tra esperienza diretta (il vissuto) e conoscenza disciplinarizzata (il cognitivo), l'evoluzione degli stili cognitivi e delle competenze disciplinari/trasversali negli allievi, il rapporto tra l'identità culturale e la cittadinanza.

Ma per dare concretezza a questo obiettivo occorre agire ecologicamente e qualitativamente sulla struttura (i suoi luoghi, i codici, le tecniche, i feticci) per individuarne priorità e strategie, i modi della conoscenza, i percorsi disciplinari, le forme per una pratica di cittadinanza, gli stili di relazione tra soggetto (allievo-docente-sistema scolastico) e l'universo circostante, l'impatto dei comportamenti e il legame con i contesti territoriali, i linguaggi, la definizione di competenze strategiche (cognitive ed esistenziali). Realizzare un curricolo ambientale implica perciò attivare una trasformazione in senso ecosistemico della complessiva istituzione scolastica. Assumere il paradigma ambientale e la prospettiva della sostenibilità quale possibile asse del curricolo porta il sistema formativo ad essere partecipe e soggetto attivo nell'attuazione di impegni e politiche per lo sviluppo sostenibile a livello globale e locale.

2 Il laboratorio di ricerca-azione sul curricolo

2.1 Obiettivi del progetto e risultati conseguiti

Alcuni degli esiti più significativi che il progetto ha voluto perseguire e che ne rappresentano, pertanto, punti di arrivo complessivi, hanno a che vedere con i seguenti aspetti:

- l'implementazione di un sistema regionale, che abbia al suo centro la costruzione di curricoli orientati alla sostenibilità, condizione da considerare in stretta relazione con la capacità della scuola e delle altre agenzie formative di intervenire direttamente nei processi di sviluppo territoriale;
- la creazione di un percorso di ricerca-azione, per una rivisitazione del progetto educativo in un'ottica di continuità del processo formativo e nella prospettiva dell'integrazione curricolare, assumendo temi e strategie correlati all'EA e all'educazione alla sostenibilità;

- il consolidamento di percorsi di continuità, rispetto alle esperienze e alle buone pratiche condotte dalla rete di scuole che in questi anni, in collaborazione con il sistema INFEA e con l'azione di promozione sviluppata dai bandi regionali, hanno tentato di costruire al proprio interno laboratori permanenti di ricerca e didattica ambientale;
- il consolidamento del ruolo del sistema formativo come soggetto attivo nell'attuazione di impegni e politiche per lo sviluppo sostenibile a livello locale/globale, per promuovere presso gli studenti e gli insegnanti (ma anche presso la comunità circostante) un sapere ambientale, una consapevolezza ambientale, una responsabilità ambientale, una competenza ambientale e una cittadinanza ambientale.

Anche l'UNESCO ha voluto porre in risalto la funzione delle istituzioni educative nella realizzazione di una società sostenibile dedicando la decade 2005/2015 alla promozione dell'EA e dell'educazione alla sostenibilità. Il presente progetto raccoglie tale istanza, ben sviluppata, tra l'altro, nella L.R. 15/96 "Promozione dell'informazione e dell'educazione ambientale - Programma 2005/2007", della quale si intende raccogliere il principio ispiratore e le linee progettuali, secondo una visione e una azione che si pongono in stretta continuità.

Si rende opportuno ridefinire il progetto educativo in un'ottica di continuità del processo formativo e nella prospettiva dell'integrazione curricolare assumendo temi e strategie correlati all'educazione ambientale e all'educazione alla sostenibilità per costruire un "prodotto" in cui siano esplicitati gli elementi di un curriculum verticale di educazione alla sostenibilità, la trama dei saperi e delle competenze e i nessi con il versante dell'agire, nell'ottica della responsabilità e di un impegno soggettivo alla costruzione di contesti di vita sostenibili.

Più specificatamente il progetto ha voluto conseguire i seguenti obiettivi:

- 1 *Costruzione di reti di scuole pilota a dimensione locale-regionale*
 - attivazione di reti di scuole pilota per la progettazione e la sperimentazione di un curriculum ambientale integrato (verticale/orizzontale);
 - potenziamento della metodologia di lavoro in rete tra scuole che realizzano esperienze curricolari integrate sui temi dell'EA e della sostenibilità.
- 2 *Utilizzo di tecnologie informatiche per la manutenzione e la cura della comunità di pratica delle scuole sostenibili*
 - creazione di un portale di lavoro dedicato alla "comunità di pratica" che si è costituita attorno al progetto;
 - manutenzione e consolidamento del sito già realizzato per la socializzazione e la documentazione di buone pratiche.
- 3 *Sviluppo di competenze per la costruzione di un curriculum ambientale integrato*
 - progettazione e attivazione di curricula ambientali verticali;
 - ricerca di modelli curricolari coordinati e integrati per l'attivazione di "saperi di cittadinanza" con specifico riferimento all'EA e allo sviluppo sostenibile.

4 *Partecipazione del sistema formativo allo sviluppo locale*

- costruzione di una pratica co-evolutiva nel rapporto tra scuola e territorio in cui prenda sempre più consistenza la dimensione della "responsabilità", sotto le forme della gestione e della cittadinanza attiva.

Valutando la ricaduta del progetto, questi sono alcuni dei risultati raggiunti:

- miglioramento delle competenze progettuali nell'ottica della costruzione di curricula "sostenibili";
- potenziamento delle competenze comunicative e di lavoro in rete tra le scuole coinvolte;
- qualificazione dell'azione formativa scolastica attraverso il collegamento con il territorio e con i centri ambientali in esso operanti.

2.2 *Le fasi del progetto*

Il progetto si è strutturato attraverso cinque azioni che rappresentano altrettante fasi di lavoro:

- Fase 1 - Il laboratorio di ricerca azione sul curriculum.
Risultato atteso: consolidamento del patto di ricerca con le scuole.
- Fase 2 - Seminari.
Risultato atteso: costruzione delle competenze di supporto al sistema.
- Fase 3 - Cantieri di lavoro.
Risultato atteso: azioni sul campo per la sperimentazione delle innovazioni curricolari.
- Fase 4 - Elaborazione materiali.
Risultato atteso: costruzione della documentazione per la messa a regime delle innovazioni.
- Fase 5 - Valutazione e diffusione dei risultati.
Risultato atteso: divulgazione degli esiti della ricerca.

Fase 1 - Il laboratorio di ricerca-azione sul curriculum (ottobre 2006-marzo 2007).

Il progetto si è strutturato come un laboratorio allargato di ricerca-azione in cui, attraverso incontri e interventi sul campo, si sono analizzate e documentate le prassi attivate dalle scuole nell'ottica della costruzione di un curriculum verticale volto alla sostenibilità. Una rappresentanza delle scuole laboratorio per la sostenibilità, già attive da anni sul territorio regionale, ha dato la propria disponibilità a costituirsi in reti territoriali di tipo verticale e orizzontale, con il fine di elaborare impianti curricolari innovativi a partire dalle azioni di progettazione partecipata e educazione ambientale in atto al loro interno. Si è così pervenuti alla costituzione di nove reti territoriali, ciascuna con una propria configurazione organizzativa, e con una propria rappresentanza dei docenti

all'interno del percorso di ricerca.

Nella fase qui presa in esame si è cercato di costruire con le reti di scuole partecipanti al progetto un "patto operativo" per l'attivazione del laboratorio di ricerca azione sul curricolo. Nell'ambito di alcuni incontri propedeutici all'avvio vero e proprio del progetto, i docenti coinvolti hanno potuto confrontarsi su varie problematiche che poi sono state "raccolte" e "assunte" quali imput di lavoro nelle fasi successive. Sono stati tabulati i "nodi" più significativi emersi nel confronto (poi ripresi nelle fasi successive), attinenti alle visioni di EA presenti, alla costruzione dei saperi ambientali, agli approcci da stimolare, all'elaborazione delle esperienze da parte degli studenti, alla costruzione partecipata del curricolo anche in un'ottica territoriale.

Ampio spazio è stato dato, via via che l'ipotesi fondativa della ricerca è venuta consolidandosi nel gruppo, all'individuazione degli strumenti della ricerca. Ne è scaturito un quadro di descrittori per la rappresentazione del curricolo che, per quanto non esaustivi della complessiva fenomenologia indagata, sono tuttavia orientativi e rappresentativi delle scelte culturali ed epistemologiche che il gruppo di ricerca ha intenzionalmente compiuto. A conclusione di questa prima fase progettuale la rete delle scuole ha potuto identificarsi in un "patto operativo", strutturato e progettato con i partecipanti, che hanno altresì contribuito a delineare e a tarare gli strumenti operativi della ricerca, condividendone lo sfondo teorico e i descrittori adottati.

Fase 2 - Seminari (ottobre 2006-marzo 2007)

Questa fase è stata rivolta alla realizzazione di momenti qualificanti di approfondimento e scambio con l'apporto di esperti esterni in grado di portare a sintesi le elaborazioni del gruppo di ricerca nella progettazione di curricoli orientati alla sostenibilità. Questo segmento di lavoro si è aperto ai contributi di cinque esperti che hanno apporato la loro qualificata testimonianza in una fase preliminare del progetto in cui appariva indispensabile offrire input e suggestioni culturali a un'aggregazione di docenti che ancora non si erano identificati in uno stabile e sufficientemente coeso gruppo di lavoro. Le testimonianze raccolte:

- Maria Arcà - Un curricolo ecologico in un ambiente culturale ecologico: dalla trasmissione alla costruzione del sapere.
- Franco Azzali - Progettazione di scuola e scelte educative e territoriali.
- Michela Mayer - Criteri di qualità e indicatori nell'educazione ambientale. Prospettive internazionali ed esempi nazionali e internazionali nel quadro del decennio ONU per l'educazione allo sviluppo sostenibile.
- Michela Mayer - Sviluppo di reti per un curricolo sostenibile.
- Luigina Mortari - L'assunzione del paradigma ecologico nel contesto educativo e didattico.
- Gabriele Righetto - L'approccio ecologico e la pratica dell'abitanza nel glocale.

I contributi di cui sopra hanno rappresentato una sorta di "stato dell'arte" favorevole al confronto sui principali nodi della ricerca: i modelli di curricolo, la costruzione delle competenze, le strategie di apprendimento, gli approcci e i metodi, la costruzione sociale del curricolo. Ha così preso forma il contesto di ricerca, mentre i diversi attori hanno potuto gradualmente sintonizzarsi al tema di lavoro nelle sue varie articolazioni.

Nell'ambito di tre seminari per la costruzione delle competenze di supporto alla ricerca-azione sul curricolo ecologico, sono stati condivisi l'impianto e gli strumenti della ricerca. È stata così assunta e condivisa l'ipotesi scientifica che sta alla base del progetto di ricerca, vale a dire l'idea di un curricolo che pone al centro l'allievo e le sue esigenze formative, un curricolo "allargato" oltre l'ambito disciplinare e inclusivo di una pluralità di dimensioni fondative che attengono sia alla struttura scolastica in quanto tale (da portare a consapevolezza, in ogni caso), sia all'esperienza esistenziale e progettuale dell'allievo-persona, protagonista attivo del suo percorso formativo. Tali dimensioni strategiche sono "pezzi" fondamentali dell'impianto curricolare, a maggior ragione se declinato in chiave ecologica, e pertanto sono diventate il "focus" del percorso di ricerca realizzato.

Fase 3 - Cantieri di lavoro (marzo-settembre 2007)

In questo segmento del progetto le scuole della rete sono entrate a pieno dentro l'operatività della ricerca, cominciando a smontare in chiave ecologica le proprie prassi, attraverso momenti di confronto, costruzione di repertori condivisi e la radicazione territoriale degli incontri attivati.

Sono stati attivati due gruppi territoriali, a Bologna e a Parma, coordinati rispettivamente dalla responsabile e dal consulente scientifico del progetto, che nei mesi di maggio e giugno 2007 hanno realizzato dieci incontri di lavoro con i docenti per la graduale costruzione di prodotti e specimen curricolari, a partire dalle *buone pratiche* presenti e documentabili riferite a un tema/problema enucleato. Il gruppo di Bologna si è focalizzato, in particolare, su "Quali strategie/modelli/buone pratiche per una costruzione integrata del curricolo", mentre il gruppo di Parma ha deciso di affrontare il problema della "Progettualità degli allievi".

Nel percorso sono state utilizzate strategie molteplici, riconducibili a un approccio colloquiale-ermeneutico, quali esercizi di *visioning*, analisi della domanda e dell'offerta (mappa offro-cerco, mappa i "nostri pieni"/ "i nostri vuoti"), mappatura e analisi dei progetti e delle esperienze prescelti, costruzione di domande-guida, messa a punto di repertori di buone pratiche, contestualizzazione degli strumenti elaborati e loro "inneratura" descrittiva sulle esperienze condotte sul campo dai docenti-ricercatori, analisi dei modelli di programmazione adottati, rinvenimento e lettura dei bisogni prioritari espliciti/impliciti.

Nell'ottica di una più efficace ricaduta del progetto, si è deciso di curare, in particolare

da questa fase progettuale, la visibilità di tutte le azioni attraverso la costruzione di un portale dedicato che ha inteso supportare il lavoro in rete delle scuole e divenire un luogo laboratoriale di discussione e incontro effettivo per la visibilità e la documentazione dei percorsi. I docenti si sono impegnati a ricercare esempi e a ipotizzare ipotesi di soluzione ai problemi assunti, evidenziando l'esigenza di poter lavorare a distanza attraverso lo strumento telematico approntato allo scopo.

Successivamente è stato realizzato un seminario residenziale di due giorni, a Bellaria (11/12 settembre 2007), per socializzare e validare, da un lato, gli esiti della documentazione prodotta sulle dimensioni fondative del curricolo e per sviluppare, dall'altro, un contesto di stimoli culturali per la progettazione del curricolo, anche nella logica delle *Nuove Indicazioni* appena emanate. Interprete e facilitatore di questo passaggio è stato il professor Paolo Calidoni, coinvolto in veste di esperto, che ha accompagnato il gruppo in una rilettura del concetto di competenza in chiave ambientale.

Durante il seminario sono state riviste e discusse le schede di presentazione dei progetti elaborate dalle scuole con la documentazione di supporto, rispetto alla buona pratica concordata negli incontri di giugno. Le buone pratiche individuate sono state ulteriormente declinate in termini di "smontaggio" delle azioni costitutive e degli approcci utilizzati.

A conclusione di questa terza fase si è pervenuti ad una metariflessione condivisa sulle esperienze in atto nelle scuole della rete, alla costruzione delle competenze di supporto alla ricerca per uno sviluppo incrementale del curricolo e a una prima restituzione problematizzata dei materiali elaborati.

Fase 4 - Elaborazione materiali (giugno-novembre 2007)

Si tratta di una fase elaborativa in cui le reti di scuole hanno tentato di sedimentare le proprie esperienze e di indagarle con un approccio riflessivo e critico.

È stato raccolto e documentato, per ciascuna rete di scuole, l'itinerario di esperienze e di meta-riflessione sviluppato attorno al tema del "curricolo", assunto e ragionato alla luce delle numerose buone pratiche ecologiche rinvenute nelle esperienze delle scuole coinvolte. È venuto così consolidandosi un "fertile spazio di riflessione", attingendo all'inizio a primi parziali frammenti, dove i docenti hanno tentato di restituire, prima a se stessi e poi al gruppo allargato, tracce e trame di repertori esperienziali filtrati da una narrazione via via resa più consapevole, anche per l'inevitabile effetto "rispecchiamento".

Ne risulta un quadro in movimento dove ciascuna scuola offre una propria "buona pratica", una finestra collegata al proprio "curricolo in atto", reso leggibile anche per essere compreso da "sguardi altri", così da allargare il processo interpretativo in una pluralità di voci e spunti analitici, resi via via più esplicativi. L'interfaccia tra pensiero e azione è diventato l'asse fondamentale dell'intero percorso.

Fase 5 - Valutazione e diffusione dei risultati (ottobre-dicembre 2007)

La fase finale di valutazione e diffusione dei risultati si è incardinata in alcune tappe essenziali. In primo luogo è stato organizzato il convegno di Rimini *Verso la costruzione del curricolo ecologico*, il giorno 8 novembre, per rendere visibile sul territorio regionale le piste di ricerca elaborate per una costruzione integrata del curricolo e per presentare le diverse azioni sviluppate dalle scuole nell'ottica proposta dalla ricerca.

Si sono realizzati numerosi incontri di ricerca-azione-interazione presso le scuole per attivare nuclei operativi per il miglioramento qualitativo, supportati dal consulente scientifico, a partire dalle necessità evidenziate. In diversi casi il percorso di miglioramento ha coinvolto altri soggetti, in aggiunta ai docenti già coinvolti, "saldando" nei casi più felici il percorso di miglioramento alla storia effettiva "di quella scuola in quel territorio", e garantendo in tal modo una palpabile ricaduta alla ricerca intrapresa.

3 Alcune riflessioni conclusive

3.1 Quale idea di curricolo

Le esperienze delle scuole rivelano che l'assunzione della prospettiva della sostenibilità riesce talvolta a modificare l'impianto curricolare, l'organizzazione didattica, il ruolo dei docenti valorizzandone l'impegno progettuale e di ricerca, gli stili cognitivi e la motivazione degli studenti, il clima complessivo della scuola e la sua struttura eco-sistemica. Tante volte si ha tuttavia l'impressione che le esperienze di educazione ambientale siano *aggiunte* al curricolo, piuttosto che autenticamente *integrate*.

Si tratta infatti di attivare processi di ricerca e condivisione che richiedono l'adozione di strategie partecipative, euristiche e progettuali. La costruzione di un curricolo, che parte da un'analisi profonda anche del contesto in cui la scuola è inserita, non è un'attività intrapresa una volta per tutte, bensì un processo continuo e negoziale che coinvolge una pluralità di soggetti. L'attivazione di percorsi di sostenibilità non deriva dunque da "pezzi" opportuni di "contenuti" delle singole discipline, quanto piuttosto da un percorso integrato di ricerca che sa collegare all'allievo reale, protagonista attivo, le diverse dimensioni fondative del curricolo: valori, socialità, progettualità, costruzione delle conoscenze e delle competenze.

La scelta e la condivisione di un problema ambientale fra le varie discipline dovrebbe fornire non solo l'opportunità di sviluppare la comprensione di concetti propri di temi trasversali, ma anche l'opportunità di veicolare valori e convinzioni attraverso il modo con cui i contenuti vengono proposti. In questo senso l'Educazione alla sostenibilità, costringe a progettare l'area cognitiva in modo indissolubile dal versante formativo e metodologico.

L'assunzione della sostenibilità mette in discussione la scuola nel suo insieme favorendo al proprio interno processi di ricerca e confronto che hanno evidenziato:

- la necessità di condividere una visione culturale di “curricolo”, differenziando un curricolo da un “programma” o da un “progetto”. Si evidenziano gli elementi di trasversalità di qualunque esperienza di educazione ambientale, che non può essere linearizzata in una sequenza di attività definite né programmata a priori in maniera decontestualizzata, neppure per rispondere agli inviti di enti promotori;
- la necessità di sviluppare nella scuola momenti di “ricerca insieme” idonei a sviluppare un confronto su quale idea di competenza e di persona possiamo condividere;
- la necessità di fondare il curricolo su valori educativi e formativi che dovrebbero essere espliciti e condivisi. Tra i valori essenziali si mettono in evidenza;
- la necessità di apertura della scuola al territorio e del territorio alla scuola;
- l'esigenza di una partecipazione attiva ai processi di insegnamento-apprendimento, sia da parte degli insegnanti sia da parte dei ragazzi;
- l'esigenza di trasformare i bisogni dei ragazzi in problemi da affrontare, trasformando di conseguenza la loro soluzione in obiettivi da condividere;
- la necessità di operare delle scelte mirate alla soluzione di tali problemi, intervenendo sia sui contenuti che sulle modalità di insegnamento e affrontando le difficoltà che tali scelte comportano;
- l'importanza di promuovere lavoro in gruppo e momenti di autonomia progettuale, graduando le responsabilità e proponendo criteri e scopi diversi a seconda dell'età dei ragazzi e dei percorsi da realizzare;
- l'opportunità di rimodellare una scuola, tradizionalmente elitaria e tesa a sviluppare competitività, in una scuola che privilegi la collaborazione, la condivisione, la consapevolezza delle personali responsabilità.

3.2 Attivazione di laboratori per la sostenibilità e sviluppo di qualità dinamiche

Tra i molti tratti che connotano le esperienze di EA attivate dalle scuole, uno dei più caratteristici è senz'altro il legame con la concretezza, con il fare, a diretto contatto con i problemi, stimolando nei ragazzi esperienze reali e coinvolgenti. Si tratta di costruire contesti educativi fondati sulla dimensione del laboratorio, intesa come spazio mentale e operativo in cui è possibile porsi domande legittime, guardare le cose con occhi nuovi e sperimentali, assumere problemi reali che propongono il confronto con la incertezza e la complessità. Questa modalità laboratoriale è ben presente nei progetti delle scuole impegnate a realizzare veri e propri *laboratori per la sostenibilità*.

La dimensione laboratoriale permea il progetto educativo e ne diventa il collante meto-

dologico, in quanto la scuola si trasforma in un laboratorio diffuso, un luogo privilegiato in cui si realizza una situazione di apprendimento che coniuga conoscenze e abilità su compiti significativi per gli allievi, con interventi operativi e applicativi che li metta in condizione di costruire e utilizzare il proprio *sapere, saper fare e saper essere* in modo competente. In molti casi le scuole hanno attivato veri e propri piani di Agenda 21 scolastica.

Per acquisire competenze (cioè per saper utilizzare il proprio sapere), servono conoscenze ristrutturare in modo funzionale, non più organizzate in forma di elenco programmatico ma raccolte in modo finalizzato, disponibili all'uso contingente. E il curricolo, inteso come percorso cognitivo che si sviluppa e si arricchisce negli anni, può snodarsi in tappe finalizzate all'acquisizione di alcuni concetti essenziali e, soprattutto, sviluppare quelle importanti strategie di pensiero che permettono ai ragazzi, divenuti ormai grandi, di proseguire da soli, di interrogarsi sui fenomeni con la possibilità di trovare risposte sempre alla loro portata ma via via più complesse.

La pluralità di strategie che l'educazione ambientale può attivare attiene sia alla *dimensione cognitiva* sia a quella *affettiva*, in un intreccio inscindibile di richiami, rinforzi e legami. All'interno di queste due macrocoordinate le implicazioni formative che ne possono derivare sono dunque molteplici; esse muovono da un rinnovato e consapevole “senso di appartenenza” al proprio ambiente di vita, fino ad attivare la capacità di “pensare globalmente”, partecipando delle cose del mondo, guardate e riscoperte per *interrelazioni e variabili*.

3.3 Integrazione dei saperi curricolari

A partire dalla seconda metà degli anni '70 e primi anni '80 sono state avanzate una serie di elaborazioni che testimoniano come nelle scienze fisiche e biologiche, cognitive, sociali sia in atto un profondo cambiamento di concezione dei presupposti, dei metodi e degli stili scientifici. Si pensi al lavoro di scienziati e pensatori quali Ilya Prigogine, Humberto Maturana, Francisco Varela, Gregory Bateson, Heinz Von Foerster, Edgar Morin e molti altri. Quello che ha cominciato a emergere è un nuovo stile di razionalità che non contrappone più i campi del sapere ma li mette in relazione, che si propone di cogliere la “struttura che connette” ovvero ciò che tiene insieme i sistemi naturali, sociali, culturali. Dall'evoluzione del pensiero scientifico contemporaneo emerge sia un orientamento a superare la causalità lineare, il determinismo uomo-ambiente (o viceversa), in favore di una logica di co-evoluzione, co-determinazione, co-apprendimento, sia un significativo mutamento nello statuto dei saperi e nel ruolo svolto dal soggetto conoscente (non più all'esterno, ma inevitabilmente coinvolto nel processo conoscitivo).

Le esperienze delle scuole dimostrano che la realizzazione di percorsi di educazione alla sostenibilità spinge i docenti a ripensare le discipline e i loro rapporti, mentre i ragazzi sono stimolati a costruire nuove modalità di rappresentazione e di interconnessione delle conoscenze. La ricerca ha evidenziato che raggiungere positivi risultati non è né semplice né scontato. Non a caso le reti delle scuole hanno deciso di lavorare essenzialmente attorno a *strategie e modelli per una costruzione integrata del curricolo* e sulla *dimensione progettuale del curricolo dal punto di vista degli alunni*.

3.4 Nodi problematici

La ricerca ha seguito il modello della ricerca-azione, strategia che più di altre si basa su approcci riflessivi. Si sostanzia sulla capacità degli insegnanti di riflettere sulla pratica e sulle azioni che svolgono: i livelli di praticabilità di tale strategia sono molto diversi e dipendono certamente, oltre che dalla figura del docente, anche dal suo ambiente di lavoro e dal contesto operativo. Uno degli aspetti più rilevanti emersi dalla ricerca è la difficoltà di costruire nelle scuole spazi e contesti adatti alla pratica autoriflessiva, condizione che rende estremamente problematica la diffusione di pratiche riflessive approfondite. Il percorso di ricerca ha voluto porre effettivamente al centro una metodologia colloquiale e riflessiva, pratica che inizialmente ha sollevato resistenze e “difese”, dimostrandosi poi efficace e vincente per molti aspetti.

I progetti delle scuole segnalano che si allarga la dimensione ecosistemica anche attraverso forme di confronto e collaborazione tra colleghi, sviluppando modelli di organizzazione didattica fondati sul *team teaching*; spesso la collaborazione si sviluppa in verticale tra i diversi livelli scolastici e con forme originali di tutoraggio.

Il focus della ricerca si è appuntato su un’accezione ampia di curricolo, comprendente molteplici dimensioni fondative che, visti i tempi contratti della ricerca, non hanno potuto essere adeguatamente sviscerate. Ci si è limitati a fare un accurato lavoro di approfondimento attorno alle dimensioni selezionate dai gruppi di ricerca territoriale, rinviando ad una successiva ripresa del progetto la trattazione dei descrittori di curricolo tralasciati in questo segmento progettuale.

Le reti di scuole coinvolte nel progetto si sono impegnate a focalizzare un possibile percorso di miglioramento, che dovrà essere attivato a partire dai diversi contesti territoriali. Questo presuppone un forte impegno in termini di coinvolgimento dell’istituzione di appartenenza, capacità diffusiva e pervasiva presso colleghi e altri attori sociali, visibilità del percorso e sua progressiva implementazione, ricaduta tangibile sul progetto e sull’impianto curricolare di provenienza.

Franco Azzali

Modelli e strategie per una costruzione integrata del curricolo

1 Strategie e strutture nella scuola

La ricerca-azione condotta dalle reti e dalle scuole impegnate nel progetto di EA presentato in questo quaderno si è impostata intorno a tre piste fondamentali:

- Quale paradigma culturale e conseguentemente quale modello di curricolo?
- Quali modelli per la progettazione del curricolo?
- Quali modelli per la progettazione di istituto?

La risposta, sempre aperta ovviamente, deve collocarsi in una chiarificazione del rapporto tra *strategie* e *strutture*. Nella scuola italiana si può rilevare spesso una forte discrasia tra il piano delle finalità educative definite nelle indicazioni normative nazionali e nei documenti di programmazione delle scuole, in genere complesse, articolate e avanzate, e quello delle strutture operative, ritenute, in particolare oggi, non idonee al conseguimento delle finalità stesse.

Ci ritorna utile, in questa riflessione, l’analisi proposta negli anni ’60 dalle ricerche organizzativistiche, che, esaminando contesti diversi tra loro, hanno studiato i concetti di strategia e di struttura in riferimento alle organizzazioni e indagato i loro rapporti, proponendoci un modello di lettura che possiamo ora applicare all’*organizzazione scuola* e ai suoi progetti.

Ogni organizzazione si costituisce intorno ad alcuni *scopi* fondamentali, primari, da raggiungere costantemente e stabilmente, che costituiscono la sua *missione*, secondo un linguaggio affermatosi più recentemente.

La *strategia* è costituita prima di tutto dal *complesso degli scopi* che, nel contesto spazio-temporale in cui ci si trova, vengono assunti per realizzare tale missione: tenendo conto dei bisogni riconosciuti come significativi rispetto a questa, si definisce un *sistema di obiettivi generali*, complessivi, di medio-lungo periodo, che guidano le scelte dei progetti operativi, cioè dei sistemi di obiettivi particolari e di azioni, strumenti e metodi attraverso i quali essi si realizzano.

È costituita poi dalla *distribuzione delle risorse* (bilancio strategico) in modo coerente e congruo tra i diversi settori e progetti di realizzazione, dalle modalità di *controllo e valutazione* dei risultati finali e dai *processi di miglioramento* che si attivano a seguito della valutazione.

Le strategie si realizzano attraverso le *strutture*, che sono date dalle modalità di *divisio-*

ne dei compiti e di distribuzione delle responsabilità e del potere di decisione tra i diversi componenti l'organizzazione. Le strategie passano poi in modo significativo attraverso le modalità di gestione delle risorse, che sono le persone con le loro competenze, la quantità e l'organizzazione del tempo e dello spazio (quindi orari, calendari, edifici, ripartizione interna degli spazi), le disponibilità finanziarie, le attrezzature di vario genere. Sono infine strutture importanti le modalità di verifica in itinere e finale dei processi e dei prodotti, con la relativa valutazione e le modalità di realizzazione operativa degli spazi di miglioramento emersi dalla valutazione.

Alla luce delle ricerche degli anni '80, credo si debba inserire tra le strutture anche la cultura dell'organizzazione, cioè il sistema delle teorie e modelli, dei valori, delle metodologie e delle tecnologie, attraverso le quali l'organizzazione affronta e risolve i problemi che l'azione le presenta; entro questa hanno un particolare rilievo le culture professionali, cioè il modo proprio delle diverse categorie professionali di declinare e concretizzare la cultura dell'organizzazione, ossia di risolvere i problemi di propria competenza nel raggiungimento degli scopi. Entrando nello specifico della scuola è sicuramente una struttura di primaria importanza il modello di curriculum, ossia il modo in cui viene impostato e organizzato il percorso formativo, con i suoi contenuti.

La scelta delle strategie e delle strutture nelle organizzazioni e così nella scuola avviene necessariamente entro un paradigma epistemologico che fornisce le necessarie coordinate culturali generali.

2 Il paradigma oggettivo analitico

2.1 Quale paradigma?

Le strategie e le strutture curriculari che sono ancora oggi nei fatti prevalenti si sono formate entro il paradigma "oggettivo-analitico" che ha caratterizzato il pensiero della "modernità", a partire da Galileo e da Descartes; le teorie epistemologiche di tipo positivista (seconda metà dell'Ottocento) e neopositivista (primi decenni del Novecento) avevano consolidato una concezione della scienza, talvolta ancora serpeggiante nelle scuole, basata su alcune idee fondamentali: la scienza è "specchio" fedele degli oggetti studiati, "riflette" la realtà "così com'è", grazie al "metodo" basato su un'accurata osservazione dei fatti, rileva gli aspetti "oggettivi" dei fenomeni, e, attraverso una verifica compiuta con esperimenti e osservazioni, garantisce in modo definitivo la validità delle ipotesi. Quando un'ipotesi ha ricevuto adeguate conferme dalla verifica, diventa "certa" e perciò è detta anche "legge". È un'impostazione caratterizzata dalla convinzione che la conoscenza può essere oggettiva, nel senso che è in grado di rispecchiare la realtà in modo fedele, purché siano rispettate determinate condizioni e modalità di produzione:

da qui, nel tempo, le molte elaborazioni di un "discorso sul metodo" capace di dare garanzia alla conoscenza, in particolare alla sua forma chiamata "scientifica". Esso presuppone un concetto di razionalità forte, capace di elaborare teorie idonee a spiegare pienamente l'oggetto di indagine; implica inoltre l'ideale di un'indipendenza dell'osservatore dal proprio oggetto di ricerca, quindi l'esistenza di un punto di vista oggettivo, dal quale indagare la realtà in tutti i suoi aspetti e scoprire il significato proprio delle cose.

Si fonda sul metodo *analitico*, che mira a costruire la spiegazione dei fenomeni attraverso la definizione e la riduzione in parti degli oggetti di indagine e indirizza la ricerca verso ambiti sempre più ristretti, nella convinzione che per ottenere chiarezza e distinzione occorra far proprio lo spirito analitico della seconda regola della *méthode* di Descartes. A dispetto della distanza, le scienze si ritrovano sorelle nella pretesa che il mondo vada letto come somma di soluzioni particolari: l'occhio di Leonardo che separa e distingue, il latino di Linneo che segna col dito per nominare, la rigida proporzione tra massa e accelerazione della mela che casca sulla testa di Newton.

Il sapere è concepito come un complesso urbanistico costituito da edifici autonomi, anche se collegati, che cresce per accumulazione progressiva, per avvicinamento imperfetto a una conoscenza completa. È stato chiamato "paradigma della semplicità", perché in questa prospettiva l'universo viene interpretato come un *cosmo ordinato da regole*, che la ricerca progressivamente scopre. Scrive Morin: "Con questa volontà di semplificazione, la conoscenza scientifica assumeva come missione quella di svelare la semplicità nascosta dietro l'apparente molteplicità e l'apparente disordine dei fenomeni". C'è la consapevolezza di "non sapere tutto", ma anche la convinzione che ciò che è acquisito col giusto metodo "è certo", che il "disordine" in realtà è solo incapacità, più o meno provvisoria, di cogliere l'ordine da parte della conoscenza umana e che l'area dell'ignoto passo passo si riduce.

Per capire bene questa impostazione è importante l'idea del *residuo*, secondo la quale è vero che attualmente non si sa tutto, che ci sono aspetti della realtà che le teorie elaborate ancora non spiegano, ma è anche vero che sono comunque problemi indagabili in un processo di tipo cumulativo. Al prezzo di lasciar cadere l'esistenza del disordine, riducendone gli elementi a "difficoltà ancora non risolte" o a "eccezioni", questo modello sul piano della conoscenza ha portato alla scoperta di leggi fondamentali quali la gravitazione, l'elettromagnetismo, le interazioni nucleari, e si è esteso dall'area dello studio della natura all'area dello studio dell'uomo.

Il sapere scientifico, i cui caratteri fondamentali non costituiscono più appannaggio degli studi sulla natura, ma sono estesi a tutti i possibili oggetti di indagine, rappresenta un modo di pensare e di indagare sul mondo reso *rigoroso e fondato* dalla *specializzazione* di due elementi fondamentali, l'oggetto di studio e il procedimento:

- *oggetto di studio* - il discorso scientifico non prende in considerazione le cose nella

loro interezza empirica (cosa o oggetto materiale), ma solo da ben definiti punti di vista, espressi da predicati specifici, cioè da concetti specifici, che costituiscono la sua prima e fondamentale specializzazione. Questo punto di vista attorno al quale si costruisce il discorso scientifico è detto *oggetto formale* ed è costituito da alcuni concetti fondamentali, mediante i quali si decide di parlare della cosa;

- *procedimento* - deve assicurare alla ricerca la fondatezza e il rigore delle teorie che vengono elaborate per descrivere e spiegare i fenomeni.

Dentro l'orizzonte fornito dall'oggetto formale, si sviluppa la costruzione di una fitta rete di concetti per poter descrivere e spiegare i fenomeni che da esso si scorgono; i concetti sono legati in *sistemi*, che chiamiamo *congetture* o *teorie*, entro i quali trovano il loro preciso significato.

Una disciplina scientifica è caratterizzata dunque da un ordine interno che lega i concetti, pensato in termini di unità e continuità: le diverse immagini della realtà, le diverse teorie sono ordinate in uno schema tendenzialmente lineare e gerarchico e le nuove sfere di realtà che provengono dall'ampliamento delle conoscenze vengono ricondotte sistematicamente alle teorie centrali del sistema, ritenute fondanti. Si formano così le *discipline scientifiche* che costituiscono un tipo particolarmente importante di sistema simbolico, di forme della conoscenza adulta, sia dal punto di vista culturale che dal punto di vista dello sviluppo cognitivo dei singoli.

Ogni disciplina rappresenta sia un sistema di idee, sia un mezzo per acquisirle, un modo di pensare e di indagare sul mondo che ha dimostrato la sua fecondità nel tempo. Le discipline sono forme di indagine risultate efficaci nella storia, hanno dimostrato di essere i modi più efficaci per acquisire e organizzare le conoscenze; per questa ragione vengono utilizzate come *strutture organizzatrici* del curriculum di una scuola alla quale è assegnato come compito essenziale, o anche esclusivo, di fornire *istruzione* ai diversi livelli, da quello elementare a quello accademico.

Entro questo paradigma vengono storicamente elaborate le strutture portanti della scuola moderna, curriculum e organizzazione, declinate secondo i modelli dominanti del funzionalismo e della burocrazia. Se consideriamo la stagione della scuola tra gli anni '30 e '60 del XX secolo, possiamo trovare una sostanziale congruenza tra le *strategie assunte* e le *strutture costruite* (infatti, nell'insieme, gli operatori esprimevano sufficiente soddisfazione nell'esercizio del ruolo loro assegnato). La strategia assegnata alla scuola è di tipo *funzionalista* e *selettivo*: nel cuore della missione della scuola si colloca l'integrazione dei giovani nella vita sociale e professionale, attraverso un sistema di vita quotidiana scolastica basato sull'autorità e sulla regola (*curricolo nascosto*), mentre il *curricolo formale, esplicito*, è orientato in modo pressoché esclusivo alla dimensione cognitiva, a fornire le conoscenze necessarie per l'integrazione, dal leggere, scrivere e far di conto della scuola primaria alla formazione culturale consapevole dei licei, alle conoscenze tecniche degli istituti tecnici e professionali, con integrazioni per questi della

dimensione dell'operatività.

Criteri fondamentali di questa impostazione sono la *standardizzazione*, cioè una definizione uguale per tutti dei risultati finali attesi di preparazione, e conseguentemente la *selezione*, per la quale l'avanzamento negli studi è consentito a coloro, capaci e meritevoli, che riescono a seguire il cammino che la scuola propone sulla base dei programmi, vissuti come prescrittivi e rigidi, anche più di quanto realmente siano, e a raggiungere i risultati stabiliti.

2.2 Quale modello per la progettazione del curriculum?

L'attività formativa è organizzata intorno ai contenuti (materie) che sono scelti per la loro importanza nei diversi campi del sapere: è il modello di *curricolo per materie*, che per il suo lungo radicamento è diventato spesso l'unico modo di pensare la formazione, chiamato *a canne d'organo* dal modo in cui organizza i saperi, coerentemente col paradigma analitico-oggettivo: i contenuti della formazione sono *separati* secondo le loro caratteristiche in materie aventi per oggetto la conoscenza o l'espressione, o l'operatività, ecc. e vengono *organizzati in sequenza* lungo il ciclo. La sequenza presuppone una concezione lineare e gerarchica del contenuto, segue un ordine, ritenuto "logico", secondo il quale gli elementi antecedenti sono necessari per poter lavorare su quelli susseguenti e di norma copre l'intero ciclo scolastico.

Il modello a canne d'organo è così forte nella cultura professionale che anche nella scuola elementare i collegamenti tra i diversi campi sono di fatto deboli e l'azione didattica viene svolta passando per stacchi dall'uno all'altro ("prendiamo il quaderno di...", "passiamo alla parte... del libro": anche i "compiti" affidati agli alunni sono in genere distinti per materie).

Il modello offre vantaggi sia rispetto alla sistematicità del lavoro, che può essere condotto in modo organico e dosato secondo un cammino incrementale, sia rispetto alla pianificazione del curriculum, che può essere più facilmente standardizzato. Presenta invece limiti sul piano epistemologico sia rispetto al coordinamento tra "contenuti" (da sempre nella scuola l'interdisciplinarietà è un problema non risolto), sia perché fissa l'attenzione sugli "oggetti" e tende a utilizzare le varie scienze come repertori di "argomenti", lasciando in ombra gli aspetti metodologico-procedurali delle discipline e la loro funzione di strumenti di lettura della realtà, sia perché utilizzando una concezione lineare non gestisce adeguatamente la complessità del reale. Incontra inoltre limiti sia sul piano didattico perché introduce un elemento di rigidità che rende meno facile l'orientamento agli interessi e alle scelte degli alunni, sia sul piano educativo perché è centrato su una sola dimensione dell'uomo, la conoscenza.

L'attività didattica è impostata sulla base dell'*autonomia individuale* dei docenti, identificata di fatto nella cultura professionale dal dopoguerra con la "libertà di insegna-

mento” costituzionalmente tutelata. Il progetto formativo (curricolo e programmi), infatti, è analiticamente prescritto dal centro, perciò non serve una progettualità collegiale nelle singole scuole, ma è sufficiente che ogni singolo docente rispetti il progetto centrale nel suo lavoro personale perché siano garantite l’armonia e l’organicità dell’azione generale. Le singole azioni di insegnamento invece devono essere affidate alla scelta dei singoli docenti poiché non possono essere standardizzate, dal momento che devono collocarsi in microcontesti (classi) a caratteristiche variabili, non prevedibili a livello centrale. È probabile peraltro che su questa radicalizzazione individualistica del concetto di “libertà di insegnamento” abbiano influito anche la pesante scottatura in materia subita dalla scuola per opera della dittatura fascista e l’autoritarismo rimasto culturalmente a lungo anche nel dopoguerra (il “maestro di Vigevano” insegna...). È sostenibile, perciò, che l’individualismo tuttora persistente nell’azione didattica e da molti percepito ancora come valore, non sia in radice un’espressione delle caratteristiche culturali e psicologiche dei docenti, ma piuttosto che queste siano le conseguenze formatesi dall’aver vissuto e operato, come studenti prima e come docenti poi, entro strutture che in se stesse prevedevano e legittimavano quell’individualismo.

Conseguentemente e coerentemente, nel paradigma funzionalista si trova la *centralità dell’azione del docente*, quindi prevalentemente, o anche esclusivamente, “situazioni di lavoro” frontali (quasi sempre, anche in laboratorio, è il docente, eventualmente coadiuvato da un tecnico, ad agire), si richiede una valutazione dell’apprendimento mediante prove uguali per tutti e si rilascia una certificazione finale mediante uno strumento altamente standardizzato, la pagella, che esprime in modo secco e formale, un numero, il risultato raggiunto. Correlata è la definizione dell’esito finale, basata sul concetto di *titolo di studio*, che costituisce un’entità unica e inscindibile, in modo che diventa conseguente e necessaria la selezione: quando il sistema funziona in modo coerente, per ottenere il titolo è necessario raggiungere apprendimenti sufficienti in *tutte* le materie del curricolo, in caso contrario non si può avere la promozione.

Abbiamo dedicato un certo spazio alla descrizione, sia pure schematica, quindi non esaustiva e non sfaccettata, del *paradigma funzionalista*, per mostrare la sua sostanziale coerenza, ma ancor più per poter poi rilevare il fatto che, in discreta misura, a livello profondo, le sue strutture sono rimaste e tuttora reggono e condizionano l’attività quotidiana, nonostante il cambiamento delle strategie successivamente *dichiarate*.

L’EA, ad esempio, dichiara irrinunciabili alcuni obiettivi, come sapere, consapevolezza, responsabilità, cittadinanza, ma spesso questi si esauriscono dentro la dimensione del sapere. Bisogna chiedersi se il curricolo per discipline a canne d’organo costituisca lo strumento più efficace per raggiungerli: nelle scuole è ricorrente il problema di ricondurre tutte le tematiche educative all’interno di specifiche discipline, ma questo è sicuramente un limite.

Se si vuole, ad esempio, insegnare il linguaggio del disegno ci si colloca all’interno di

una disciplina con le sue specifiche tecniche e metodologie, ma se si ragiona in termini di *educazione artistica* questa visione non è più sufficiente: la musica, la poesia, la letteratura, la matematica, la filosofia hanno infatti molto a che fare con l’educazione artistica, e altrettanto si deve dire per l’educazione ambientale o alla cittadinanza, e così via. Questo chiama in campo anche il *modello di organizzazione della vita scolastica*: come si fa a educare alla cittadinanza se l’esperienza all’interno della scuola è un’esperienza da suddito e non da cittadino? Sia il curricolo, sia l’organizzazione della scuola non possono sottrarsi al principio che l’educazione riguardi la globalità della persona: poiché l’uomo è unitario, con questa caratteristica fondamentale devono essere congruenti la cultura, il sapere e l’organizzazione della vita e questa unitarietà deve essere fondata rispetto al cammino formativo definito dal curricolo.

Se, come viene dichiarato nei documenti normativi e nei progetti di istituto, la scuola vuole perseguire finalità più ampie della formazione al sapere e alla conoscenza scientifica allora bisogna entrare nel campo del *senso* e questo chiama in causa la dimensione valoriale. L’EA, ad esempio, vuole far maturare la capacità di scelte etiche nella prospettiva del rispetto dell’armonia della natura e della sostenibilità nell’uso delle risorse e perciò deve fare i conti con la *domanda di senso* personale dei ragazzi.

In molte e bellissime esperienze presentate nei libri e nei documenti relativi ai progetti di EA è evidente la qualità didattica delle attività e il significato forte e pregnante per gli insegnanti, ma viene da chiedersi quale sia il senso per gli alunni del lavoro svolto. Posto che allarghiamo l’orizzonte oltre la sfera del solo cognitivo e assumiamo all’interno del nostro operare la domanda di senso (aspetto importante in una situazione in cui sono venute meno le “chiese” di vario tipo come riferimento) bisogna tenere presente che, nonostante le migliori intenzioni, non si possono “dare” i valori dall’esterno.

2.3 Quale modello per la progettazione di istituto?

La progettazione della scuola viene pensata coerentemente attraverso modelli basati sull’*analisi delle parti* e sulla definizione separata di ciascuna, pensata sempre attraverso i criteri dell’analiticità e della oggettività.

L’organizzazione viene pensata come una *macchina* i cui componenti sono rigidamente raccordati secondo il contributo che ciascuno deve dare al funzionamento globale:

- il tutto è costituito dall’incastro dei pezzi e della loro azione, secondo un disegno razionale che è il progetto;
- i progetti vengono elaborati da équipe di esperti: strategie e strutture sono decise a livello centrale;
- la loro realizzazione è guidata da un forte sistema di regole: programmi, decreti, circolari, ecc.;
- l’applicazione passa attraverso un’accurata divisione dei compiti, che concepisce le

parti come “pezzi”, diversi e separati tra loro: ognuno deve limitarsi ad effettuare il suo compito in modo “ottimale”. I diversi settori (didattica, organizzazione, amministrazione) sono affidati a funzioni diverse (dirigenti, docenti, amministrativi) che operano separatamente.



Il *curricolo*, come si è visto, è pensato attraverso un modello analitico dei saperi, con strutture di tipo “oggettivo” (canne d’organo e programmi) e quindi percorsi uguali per tutti; è perciò definito sul piano formale dalla legge e ciò che in essa non è previsto ed è frutto della decisione autonoma della scuola diventa *extracurricolare*.

L’*organizzazione del tempo* è strutturata in modo rigido, con una distribuzione fortemente parcellizzata delle “ore di lezione” sull’arco dell’anno, con un modulo orario di tipo settimanale che resta invariato per tutto l’anno.

L’*organizzazione dello spazio* è pure rigida e parcellizzata: divisione in aule a pettine su un corridoio, ogni aula assegnata stabilmente a una classe, alcune aule-laboratorio a funzione fortemente specializzata, mancanza di spazi appositamente strutturati per riunioni, assemblee, lavori “liberi”; spazio interno alle aule che ripete i criteri rigidi del “pettine”: disposizione in banchi a file frontali alla cattedra (fornita di predella).

L’*organizzazione del lavoro* è costituita da ciò che è espressamente previsto dalle norme, la *struttura* perciò corrisponde all’*organigramma*, cioè al complesso degli organi formalmente stabiliti e alle competenze ad essi formalmente affidate, con confini rigidi disegnati dall’orizzonte delle norme formalmente date. Nel complesso dell’organizzazione della scuola si possono riconoscere i lineamenti del *modello della burocrazia professionale*, caratterizzato dalla compresenza di due criteri diversi e complementari per la *gestione di supporto* e per l’*attività specialistica centrale*, cioè la didattica.

A tutti i livelli, la *gestione delle strutture organizzative*, intese come strutture di suppor-

to, è condotta entro un sistema burocratico gerarchico, governato da un complesso sempre più esteso di norme (leggi, decreti, ordinanze, circolari e “interpretazioni autorevoli” in risposta ai “quesiti”) che, in modo funzionale alla standardizzazione del lavoro e dei risultati, si realizza in una *organizzazione rigida*, funzionale, del *tempo* (calendario uguale per tutti, orario settimanale sempre uguale nell’anno, durata dell’unità base di lavoro di un’ora), del *gruppo di lavoro* (classe e docenti assegnati), dello *spazio* (aule di classe a pettine, su un corridoio, integrate da poche aule “speciali” e servizi vari).

A questo tipo di strategia corrispondono le *strutture di gestione*, che vengono pensate ovviamente entro il paradigma analitico-oggettivo secondo il modello burocratico, con esso coerente, che in quel momento costituisce il riferimento dominante nella cultura organizzativa: a partire dal *sistema centralistico*, vengono definiti curricoli, programmi e organizzazione in modo standardizzato, “obbligatorio”, uguale per tutti sul territorio nazionale.

3 Il paradigma relazionale, ecologico, sistemico

3.1 Quale paradigma?

L’impostazione oggettivo-analitica si è scontrata nel ’900 con importanti sviluppi filosofici e scientifici. La revisione e il superamento di questa impostazione sono stati aperti da Popper, che in diverse opere ha mostrato l’*infondatezza della pretesa di oggettività*, e perciò di incontrovertibilità, dei fatti e delle verifiche empiriche: l’osservazione “pura” non esiste, perché è sempre guidata dalle scelte del soggetto e condotta attraverso i sistemi di concetti di cui egli dispone: “ogni osservazione comporta un’interpretazione alla luce della nostra conoscenza teorica”; “la teoria domina il lavoro sperimentale, dalla sua pianificazione iniziale ai tocchi finali che esso riceve in laboratorio”.

L’*irruzione del disordine* nell’universo fisico, avvenuta con teorie quali il secondo principio della termodinamica di Carnot e Clausius, che ha messo in luce il processo di degradazione dell’energia, la teoria di Boltzman in base alla quale il calore è in realtà moto disordinato di molecole o atomi, la teoria dei quark che ha condotto al crollo dell’idea di atomo e alla consapevolezza che non si riesce ad isolare la particella elementare dell’universo, così come nel mondo biologico si è visto che l’evoluzione si paga attraverso la morte di innumerevoli specie. Come ha scritto Morin: “Ci sono voluti questi ultimi decenni perché ci si rendesse conto che il disordine e l’ordine, pur essendo l’uno nemico dell’altro, cooperavano in un certo modo per organizzare l’universo”.

Si è formata così l’idea di *complessità*, costituita sul piano empirico da disordini, complicazioni, aleatorietà nelle varie situazioni, e sul piano logico da difficoltà di costruire

teorie adeguate e coerenti, da contraddizioni, dall'esistenza di una varietà di teorie non riconducibili ad un unico punto di vista. Si è imposta la consapevolezza che ogni punto di vista consente di esplorare aspetti della realtà e non altri, e perciò contiene in sé il proprio limite, e che sono proprio altri punti di vista, diversi e magari antitetici, che consentono di indagare quel limite, avendo a loro volta le loro zone di inesplorabilità (Gargani, 1979).

Ciò significa che viene eliminata l'idea di "residuo" e viene assunta l'idea di *irriducibile*, cioè di un limite strutturale, costitutivo di ogni teoria. Di fronte allo sforzo del soggetto, individuale o collettivo, di costruire un ordine cognitivo (teoria) e prassico (progetto), resta sempre un margine di "caos e disordine ineliminabile", che ha però una *funzione positiva*, come momento rivelatore della necessità di allargare, cambiare, aprire nuove prospettive e conduce all'accettazione di diversità, incertezza, provvisorietà, incompletezza.

Un altro apporto fondamentale per la costituzione di un nuovo paradigma viene dal pensiero *sistemico* o anche *ecologico*: "La scienza classica, nelle sue varie discipline (chimica, biologia, psicologia o scienze sociali), tentava di isolare gli elementi dell'universo osservato - composti chimici ed enzimi, cellule, sensazioni elementari, individui in libera competizione, e altro ancora - sperando che, nel rimettere insieme tali elementi, concettualmente o sperimentalmente, si potesse ottenere, rendendolo intelligibile, il complesso, ovvero il sistema - e poteva trattarsi della cellula, della mente o della società. Ora abbiamo imparato che, al fine della comprensione, non sono necessari solamente gli elementi, ma anche le loro interrelazioni: e cioè l'interagire degli enzimi entro una cellula e quello di molti processi mentali consci oppure inconsci, nonché la struttura e la dinamica dei sistemi sociali e via dicendo" (Bertalanffy, 1971). La spiegazione della realtà perciò non viene dalla definizione degli elementi mediante la delimitazione e analisi dell'oggetto, quanto piuttosto da un approccio che studia le relazioni tra gli elementi e ne ricostruisce una visione organica.

Attraverso l'applicazione del concetto di sistema a quello di "ambiente" si è sviluppata una prospettiva di ricerca, attualmente in evoluzione, chiamata "ecologia dello sviluppo umano", che implica lo studio scientifico del progressivo adattamento reciproco tra un essere umano attivo che sta crescendo e il suo ambiente.

Un primo e anticipatore esempio di ricerca "ecologica" è offerto dagli studi di G. Bateson che, insoddisfatto per le teorie tradizionali dell'evoluzione e dell'apprendimento, in due opere dal titolo significativo *Mente e natura* e, ancor più, *Verso un'ecologia della mente*, ha proposto "una scienza che ancora non esiste come corpus organico di teoria e conoscenza" basata su "una nuova maniera d'intendere le idee e quegli aggregati di idee che io chiamo *menti*". Questa maniera d'intendere la chiamo "ecologia della mente, o ecologia delle idee" (Bateson, 1972). Al di là delle tesi specifiche sostenute in materia da Bateson, egli costituì un esempio provocatorio e interessante di come si possano

accostare realtà molto distanti, o anche apparentemente prive di relazioni tra loro, e leggerle come espressioni particolari di uno stesso "ecosistema" di idee, grazie alla individuazione di un contesto comune.

L'ecologia dello sviluppo umano, utilizzando un metodo simile e sulla base di una forte influenza delle teorie di K. Lewin, indaga sul rapporto tra l'individuo in via di sviluppo e le proprietà mutevoli delle situazioni ambientali immediate in cui egli vive, cercando di considerare anche come questo processo sia determinato dalle relazioni esistenti tra le situazioni ambientali e i contesti più ampi di cui fanno parte.

In questa nuova impostazione "della contemporaneità", l'osservatore viene reintegrato nelle sue descrizioni, delle quali fa parte, e viene riconosciuto il *carattere interazionistico* delle teorie e dei concetti della scienza: il soggetto organizza-ricostruisce-produce il mondo attraverso l'esperienza condotta in interazione con gli altri soggetti, con gli ambienti di vita e le relative culture; fa propri gli stimoli attraverso gli schemi cognitivi di cui dispone e modifica le sue conoscenze e gli schemi stessi per adattarli ai cambiamenti di situazione. Viene riconosciuto anche il carattere di *apertura e provvisorietà* delle teorie scientifiche, la cui validità non può mai essere definitivamente provata ed è sottoposta in continuazione alla ricerca sia di dati empirici sia di elaborazioni teoriche capaci di modificarle.

In questa prospettiva "l'ordine logico" delle discipline non può essere pensato in modo lineare gerarchico, ma viene spesso rappresentato mediante la metafora della "mappa" (Toulmin) o sistema di concetti rappresentati a grafi, che consente di orientarsi nelle aree di fenomeni considerate. La mappa richiama:

- la possibilità di *molteplici punti di vista* sullo stesso oggetto (dello stesso territorio si possono costruire mappe fisiche, politiche, orografiche, ecc.);
- la possibilità per il soggetto di *costruirsi il suo percorso conoscitivo* nel modo più funzionale ai suoi scopi.

La conoscenza scientifica, perciò, è intesa come "conoscenza multidimensionale", cioè come molteplicità di teorie costruite da diversi punti di vista con diverse metodologie. È una lettura del sapere e delle sue strutture che porta con sé la possibilità e la necessità di progettare il curriculum per la parte relativa alla formazione cognitiva non secondo la struttura lineare di discipline autonome, ma secondo un modello che utilizzi i saperi disciplinari come sistemi aperti di concetti, teorie e procedure che possono essere organizzati in modi variabili a seconda dei punti di vista, dei problemi e delle domande che il soggetto formula di fronte agli oggetti di realtà. L'unitarietà dei "soggetti", degli "oggetti" e dei "saperi" diventa possibile nel momento in cui si lascia il guscio fuorviante, perché riduttivo, di una lettura analitica e lineare e si recupera un'impostazione del pensare in "forma organizzazionale", che non chiude i concetti entro un solo punto di vista, ristabilisce le articolazioni fra ciò che è disgiunto, comprende la multidimensionalità, è consapevole della pluralità dei percorsi possibili.

La consapevolezza della *complessità* e la correlata visione *ecologica* e *multidimensionale* si applica ovviamente, come abbiamo visto, a ogni aspetto della realtà, quindi anche all'uomo, al suo sviluppo e alla sua formazione; in altri termini, riapre la ricerca sul modello di curriculum scolastico che deve diventare coerente con queste caratteristiche.

3.1.1 La strategia dell'individualizzazione-interazione

Negli anni '60, si avvia nella società la maturazione di un paradigma *democratico* relativo alla scuola, basato sulla convinzione che questa debba essere *per tutti* e debba *aiutare ciascuno a sviluppare al massimo possibile le sue potenzialità*; che la selezione sia fondamentalmente classista, perché, se l'alunno è lasciato a se stesso, è condizionato nei suoi risultati scolastici dal livello culturale ed economico della famiglia; che compito della scuola sia "rimuovere gli ostacoli" verso l'uguaglianza, secondo il dettato della Costituzione. Entro questa visione, in sintonia con i documenti europei, si sviluppa una *strategia di educazione globale e di individualizzazione*, per la quale il compito della scuola è sia di aiutare ogni alunno a camminare dentro il curriculum obbligatorio e a raggiungere gli obiettivi della maggiore crescita possibile per lui, sia di assumere obiettivi formativi relativi alle diverse dimensioni della persona, non solo a quella cognitiva, ma anche a quella espressiva, affettiva, relazionale, ecc.

La strategia viene definita formalmente sul piano legislativo con la riforma della Scuola Media e con l'innalzamento dell'obbligo fino ai 14 anni, poi nel tempo, con i nuovi programmi della Scuola Media e successivamente della Scuola Elementare. Dagli anni '70, si cerca di estenderla formalmente alla Scuola Media Superiore, attraverso un dibattito generale e un impegno parlamentare che dura più di dieci anni e che si risolve dolorosamente e dannosamente in un nulla di fatto. L'estensione della strategia alla secondaria superiore avviene però, per quanto possibile, in modo strisciante e a macchia di leopardo, attraverso la modifica della cultura professionale, dovuta al dibattito politico e pedagogico, all'introduzione della logica della programmazione didattica, alla pratica della sperimentazione promossa sia dalle scuole sia dalle direzioni generali, all'allargamento della gamma delle finalità con l'introduzione, per via amministrativa, dell'Educazione alla Salute, del Progetto Giovani e di altre attività basate su una visione non puramente cognitiva del soggetto. Questa *strategia di individualizzazione* viene chiamata anche *interazionista*, perché affida alla scuola il compito di far interagire due poli: da una parte c'è l'individuo che ha le sue caratteristiche individuali rispetto a personalità, capacità e livelli di preparazione effettivamente acquisiti; dall'altra il curriculum prescritto, che resta essenzialmente standardizzato e comune; in mezzo sta la scuola, alla quale si chiede di operare l'interazione aiutando, sostenendo, recuperando il soggetto nel suo percorso, svolgendo un'azione improntata non più a una logica di "esecuzione di programmi", ma ad una logica di "programmazione collegiale". Il lavoro

deve essere pensato rispetto agli alunni in modo organico e integrato nel consiglio di classe o interclasse, accertando bisogni e prerequisiti, definendo obiettivi "su misura" e "verificabili", scegliendo azioni, metodi e strumenti in modo coerente, verificando il tutto e correggendolo grazie all'uso del *feed-back*.

Il problema sta nel fatto che, sul piano del *governo del sistema*, di fatto non vengono costruite in modo adeguato le strutture corrispondenti a tali finalità. Sul piano dell'organizzazione, vengono introdotti nuovi organi collegiali e modalità di partecipazione dei genitori e, nella secondaria superiore, degli studenti, insieme a spazi nuovi, sia pur limitati, di autonomia finanziaria (bilanci di istituto) e organizzativo-formativa (possibilità di deliberare attività extracurricolari ed extrascolastiche). Ciò si accompagna in genere ad un mutamento di stili e di climi nei rapporti interni alle scuole, ma, a causa di una definizione formalistica, sostanzialmente vuota, delle competenze decisionali degli organi, soprattutto "partecipati", non viene intaccato né il sistema centralistico e gerarchico, poiché tutto resta determinato dal minuzioso sistema delle norme e dalla piramide dei ruoli amministrativi, né la dimensione della burocrazia professionale e della correlata autonomia individuale totale dei docenti nella didattica. Se mai c'è una diminuzione dello spazio gerarchico a favore non della progettualità collegiale ma dell'autonomia individuale, con uno sviluppo in direzione *corporativa*, a causa di una pluralità di fattori: diminuzione del controllo dell'azione degli operatori, eliminazione di ogni forma di valutazione dell'attività da parte del sistema, mancata soluzione razionale e contrattuale dell'orario di servizio complessivo dei docenti e infine l'italianissimo modo di lasciare agli organi della corporazione di deliberare l'orario di lavoro dei componenti, compresa la possibilità di deliberare non proprio rispettose della lettera della legge. La strategia della collegialità, come condizione dello sviluppo di programmazioni e progettazioni integrate per promuovere adeguatamente la crescita degli alunni secondo i bisogni individuali, richiede la modificazione e lo sviluppo delle procedure di lavoro e della cultura professionale, ma mancano forme di promozione e coordinamento strutturale e di sistema del cambiamento anche su questo piano. La creazione degli IRRSAE (poi IRRE) vuole andare esattamente in questa direzione, ma la funzione di queste importanti strutture, pur realizzata in modo spesso ricco e prezioso, viene gradualmente e sistematicamente compressa e ridotta dalla politica nazionale centralistica. La realizzazione delle linee strategiche perciò resta affidata alla convinzione e alla disponibilità dei docenti, come singoli e come gruppi: molto viene fatto grazie all'impegno di ricerca sul campo nel lavoro quotidiano da parte degli operatori, ma il risultato è diseguale tra i diversi ordini e gradi di scuola e tra le diverse scuole, anche nell'ambito dello stesso territorio, a causa del mancato coordinamento e del mantenimento sul piano legislativo di molte strutture proprie del paradigma precedente. L'organizzazione rimane rigida sul piano dello spazio, rispetto al quale la progettazione dei nuovi edifici mantiene infatti la disposizione classica, statica e a pettine, aumen-

tando in genere solo la quantità degli spazi per i “nuovi” servizi, come i laboratori attivi, anche se spesso in modo inadeguato rispetto all’aumento della popolazione scolastica. Importante è l’introduzione del tempo pieno nella scuola elementare e del tempo prolungato nella scuola media, con alcuni limiti: la loro impostazione non è realmente coordinata e controllata sul piano del sistema, al loro interno si mantiene in genere la struttura classica rispetto al calendario, all’orario e al gruppo classe per le attività “centrali” mentre le flessibilità (esempio “classi aperte”), in genere, sono utilizzate, e non sempre, per le attività integrative, di sostegno e recupero. Si diffonde in questo periodo la consapevolezza dei limiti del concetto di *materia* come categoria organizzatrice dei saperi e si recupera il concetto di *disciplina*, con il suo patrimonio di proceduralità e relazionalità, che entra via via nel lessico degli operatori, per cui si parla di *curricolo per discipline* e si introducono modificazioni anche nel loro elenco.

Il modello però rimane fondamentalmente centralistico, standardizzato, obbligatorio e uguale per tutti, basato su materie o discipline organizzate a canna d’organo e prevalentemente o quasi esclusivamente cognitive, a seconda dei tipi di scuola; la stessa potenzialità innovativa del concetto di “disciplina” è nella prassi limitata ad esperienze avanzate, mentre resta prevalente l’orientamento sostanziale alle “materie”.

Viene introdotta la possibilità di attività integrative, anche “diverse” per contenuti e tipologia, ma è significativo che esse vengano definite “extracurricolari” o, addirittura, “extrascolastiche”. Viene introdotta nella scuola dell’obbligo una struttura di individualizzazione, rispetto alla valutazione e certificazione, con la *scheda*, che rappresenta bene la strategia interazionista: valutare l’apprendimento, cercando di definire al massimo le caratteristiche del soggetto entro il quadro di un curricolo obbligatorio comune; rigido rimane infatti il concetto di titolo di studio.

Alle soglie del 2000, arriva la normativa sull’*autonomia*, che costituisce una struttura fondamentale per la strategia in esame e apre importanti possibilità, che si stanno esplicando lentamente e con molte difficoltà, a causa del suo arrivo tardivo e della persistenza, nei diversi piani, delle rigidità e dei limiti strutturali sopra evidenziati, che spesso interagiscono negativamente tra loro. Viene introdotto anche il concetto di *organizzazione modulare*, che dovrebbe costituire l’alternativa o l’integrazione curricolare alla canna d’organo, in coerenza con una concezione *aperta e a mappe* del sapere, ma in realtà anche qui resta prevalente il vecchio modello, fatte salve sempre le esperienze pilota, e la modularità diventa al massimo, in molti casi, raccordo multidisciplinare degli argomenti delle canne d’organo.

3.1.2 La strategia della personalizzazione

Negli anni ’90 è venuta via via a maturazione la consapevolezza del limite intrinseco dell’approccio interazionista: la rigidità complessiva del sistema e, in esso, dei curricoli,

li, lascia intatto il conflitto tra la necessaria standardizzazione di risultati finali riconoscibili, utilizzabili e come tali certificati, e lo sviluppo del singolo, che ha altrettanto necessariamente bisogno di tempi propri e di attività su misura. Lascia perciò aperto il *rischio* di tornare alla selezione per garantire gli standard implicati dal titolo di studio o di rilasciare la promozione anche quando mancano significativi apprendimenti: negli ultimi anni, si è diffuso il problema di alunni che mantengono il *debito* nelle stesse materie per anni, magari fino alla conclusione del ciclo, e questo persino quando tali materie sono centrali per il curricolo e per il relativo titolo di studio.

È però altrettanto drammaticamente presente il problema di alunni che vivono con difficoltà e frustrazione, fino all’emarginazione e all’espulsione, il cammino scolastico, nel quale non riescono a procedere effettivamente e utilmente. È presente il disagio di ragazzi che non trovano piena corrispondenza tra le loro caratteristiche e le loro propensioni e tutte le “canne d’organo” del curricolo in cui si sono inseriti, di altri che, strada facendo, vorrebbero modificare o integrare le scelte. È così maturata la consapevolezza che è insufficiente parlare di *individualizzazione*, come aiuto al singolo entro un curricolo strutturato, ma che bisogna parlare di *personalizzazione* del progetto educativo, entro un sistema formativo integrato, basato su caratteristiche di grande *flessibilità*. Questa deve abbracciare la pluralità delle offerte formative che vanno dalla scuola alla formazione professionale all’apprendistato, attraverso anche momenti di alternanza tra scuola e lavoro, garantendo ad ognuno la possibilità di spostarsi tra le diverse offerte, costruendo così effettivi *percorsi personalizzati*.

Personalizzazione significa assumere alcuni aspetti decisivi del concetto di “persona” e tradurli in strutture di realizzazione effettive. Un aspetto importante è dato dalla prospettiva dell’*educazione integrale*, cioè dalla conferma che la scuola non può limitarsi alla dimensione cognitiva, ma deve lavorare per far crescere la persona su diversi piani; integrale deve essere la prospettiva nella quale ci si colloca, non il progetto operativo: il curricolo realisticamente non può contenere tutto, ma può essere *multidimensionale*. Ciò significa che non si deve pretendere di affidare alla scuola l’intervento educativo su tutti i piani del sé, compito impossibile e peraltro del tutto discutibile anche sul piano di principio, ma piuttosto che si deve progettare il curricolo esaminando la pluralità dei bisogni di formazione dei soggetti concreti in un dato contesto e decidere responsabilmente su quali piani deve/può intervenire la scuola per l’utilità della crescita del soggetto stesso. Questo significa allora strutturare il curricolo non solo sulla tipologia di attività “studio delle discipline”, ma anche su altre tipologie, quali ad esempio le “esperienze di vita”, nelle quali imparare ad esprimere la propria identità e cercare i valori che possono costituire criteri di comportamento realmente personali, o “attività operative e progettuali”, nelle quali impegnarsi in un “fare” e in un “progettare” personali ed effettivi.

Definire per il sistema formativo la strategia della personalizzazione significa porsi

nella prospettiva di una formazione globale che viene anche riformulata e delineata oggi come formazione della *competenza complessiva a vivere nel mondo* e che comporta l'inserimento dell'azione formativa nel rapporto reale sé/mondo. È chiaro che una simile strategia chiede di portare a pieno compimento lo sviluppo delle strutture dell'autonomia e della flessibilità, avviato in questi decenni, eliminando la persistenza delle strutture rigide e centralistiche, nate nell'antico paradigma funzionalista, e chiede una adeguata integrazione e modificazione della cultura professionale. È altrettanto chiaro che non può avvenire semplicemente a colpi di riforme di legge, con la pretesa di metterle in attuazione nel giro di pochi mesi, e con pochissimo sostegno allo sviluppo della cultura professionale degli operatori, ma chiede un paziente lavoro di *governance*, graduato e pianificato nel tempo e supportato da adeguate risorse.

Si tratta di utilizzare l'idea della "riforma in progress", cioè di condurre secondo un disegno organico, anche se aperto, un'azione sistematica e costante di ricerca sul campo dei problemi reali, delle inadeguatezze e delle contraddizioni che inceppano le strategie. Il supporto fondamentale a questa azione dovrebbe venire dallo sviluppo ai vari livelli del modello delle *comunità di pratica* (Azzali 2008): promuovere il confronto professionale delle esperienze tra gli operatori, in modo da generalizzare le *buone prassi*, e individuare i problemi da risolvere mediante ricerche operative sul campo, sostenute, filtrate e rielaborate sul piano scientifico con l'apporto degli specialisti.

Alla produzione normativa e alla gestione amministrativa il compito di adottare tempestivamente i necessari e congruenti provvedimenti, che talvolta possono essere di rilievo, ma spesso possono essere anche piccoli e parziali. In questa prospettiva in effetti la capacità del sistema ai diversi livelli di regolare in itinere, in modo costante, la scelta e la modificazione delle strategie e, conseguentemente, la revisione in termini di coerenza e adeguatezza delle corrispondenti strutture, potrebbe rendere meno impellente il bisogno di *riforme epocali* degne di far passare alla storia chi le produce. Potrebbe, soprattutto, una volta che esse fossero necessarie, consentire di farle in modo che non corrano il rischio di essere, per lungo tempo, poco più delle "grida" ben note, e di essere, perciò, fonte di disagio, disorientamento e frustrazione.

3.2 Quale modello per la progettazione del curriculum?

Diverse e complementari linee di riflessione conducono perciò a cercare modelli capaci di generare curricula orientati alla *competenza a vivere nel mondo*, collocati quindi nel rapporto tra il soggetto e l'ambiente, costituiti da una pluralità di dimensioni, leggibili da diversi punti di vista.

A questo riguardo, molto frequentemente, soprattutto nella scuola dell'obbligo, i documenti di programmazione dichiarano il principio della "centralità dell'alunno" che, se

fosse effettivamente assunto nella prassi, dovrebbe portare ad avere come criterio di scelta delle azioni i bisogni di formazione rilevati nella concreta esperienza del soggetto nel suo contesto.

In realtà, quando insieme ai docenti si analizzano i progetti di istituto, i piani di lavoro, i progetti particolari, le unità di lavoro ("didattiche" o "di apprendimento", a seconda degli approcci) e si cercano i criteri che hanno guidato le scelte, chiedendosi "perché" una certa attività complessiva o singola azione o contenuto particolare è stato scelto, la risposta concreta si colloca in categorie del tipo: è previsto dai programmi, è un prerequisito necessario per un certo apprendimento... prescritto (!), è importante per la crescita a quell'età, è utile per la vita, è un approfondimento, è un'integrazione, ecc. Motivazioni di certo valide, che trovano però il loro baricentro nei programmi, nella struttura della disciplina e nelle sue esigenze, nella psicologia dell'età evolutiva, in ciò che il docente crede importante, necessario e interessante per l'alunno, ma non nel riferimento diretto alla situazione esperienziale effettiva dell'alunno concreto, che dovrebbe "essere centrale" nelle scelte curriculari e didattiche.

3.2.1 Progettare il curriculum

Le scelte curriculari, si è detto, rappresentano la prima traduzione sul piano operativo degli scopi definiti sul piano educativo; se alla scuola si assegnano scopi esclusivamente cognitivi, un modello appropriato di curriculum sarà quello, storicamente dominante, "per materie" o "per discipline" (a seconda degli approcci), prescritte per legge con i relativi orari. È un modello basato sulla organizzazione sequenziale (a canne d'organo) dei saperi accademicamente riconosciuti, scelti come costitutivi del curriculum e pensati come diversi, distinti e, di fatto, separati.

Se invece alla scuola si assegnano scopi più complessi, come nella strategia della personalizzazione, il curriculum allora diventa "il complesso dell'esperienza scolastica dello studente compiuta a scuola e orientata alla sua formazione". In questo caso viene superata la distinzione tra attività curriculari ed extracurriculari, legata alla definizione del curriculum esclusivamente come "piano delle discipline", che porta necessariamente a considerare "extra-curriculum" le attività diverse eventualmente decise dall'istituto, anche se ritenute legittime e utili.

È quest'ultima una concezione pedagogica ristretta del curriculum, sostenuta anche da elementi giuridico-istituzionali: la progettazione del curriculum risulta essere compito esclusivo degli organi centrali, con la conseguenza di una visione delle attività decise localmente come "extra". Oggi invece, nella prospettiva dell'autonomia, la progettazione del curriculum è affidata a diversi livelli istituzionali (da quello centrale a quello locale), con la conseguenza che il curriculum viene a costituirsi in modo compiuto solo nella costruzione completa del quadro effettuata dalla singola scuola nel progetto di istituto,

che viene così a comprendere tanto le attività che rientrano nei vincoli stabiliti dalla norma centrale, quanto quelle liberamente scelte dal singolo istituto.

Nella scuola alla quale la normativa affida la strategia di una formazione complessiva, che continua a comprendere senza attenuazioni la formazione al sapere rigoroso e significativo, ma deve abbracciare anche altre dimensioni del sé e della sua esperienza, le attività del progetto di istituto a queste intenzionalmente orientate devono essere considerate “curricolari” quanto quelle “cognitive”.

La scelta di finalità educative globali, e non solamente cognitive, e di orientamento al soggetto in formazione, considerato come centrale, porta con sé alcune caratteristiche essenziali del curriculum.

A. Competenze a vivere nel mondo

Un carattere fondamentale di una strategia educativa orientata è la centralità della competenza a vivere nel mondo, che comporta l’inserimento dell’azione formativa nel rapporto effettivo sé/mondo. Le scelte di studio, di impegno operativo e progettuale, di scoperta dei valori, ecc. non devono centrarsi tanto su “programmi astratti”, quanto piuttosto sul mondo d’esperienza del soggetto, per aiutarlo a riconoscere i problemi che in esso la sua vita incontra e proporre lo studio e le varie attività come momenti di acquisizione di conoscenze, di abilità, di metodologie e di valori necessari per affrontare e risolvere quei problemi.

B. Pluridimensionalità

La competenza a vivere nel mondo porta con sé la necessità del curriculum di strutturarsi su diverse dimensioni, e non su una sola, quella cognitiva, come nel passato; l’esperienza sé/mondo/cultura può essere letta infatti da diversi punti di vista non separabili materialmente, ma distinguibili sul piano concettuale per poter meglio *interpretare* la situazione e i bisogni formativi e *progettare* le attività formative. La finalità complessiva di educazione deve scandirsi in riferimento alle diverse dimensioni del sé, delle quali si possono fare alcune esemplificazioni senza alcuna pretesa di esaustività:

1. *valori - interpretazione - linee di senso* scoperta e scelta dei valori, interpretazione dell’esistenza e delle situazioni del mondo, elaborazione di linee di senso. È la dimensione che colloca il soggetto in una visione globale, a riflettere nella prospettiva della “totalità” del mondo e della vita, *oltre* il dato immediato e frammentario dell’esperienza sensibile. In tal senso può essere chiamata spirituale e, nella libertà dei soggetti, si risolve nelle più diverse impostazioni: religiose, laiche, umanistiche, solidaristiche, ecc.;
2. *significato - sapere* eventi, oggetti, fenomeni, ecc. da conoscere, da descrivere e spiegare, cioè cose cui attribuire un significato: acquisizione dei sistemi di significato che costituiscono il sapere;

3. *operare - progettare* è la dimensione della progettualità, nella quale si guarda al mondo come oggetto di trasformazione e si incontrano “problemi da risolvere”;
4. *esprimere sé* si riferisce alla capacità del soggetto di esprimere la propria identità nelle varie situazioni, di utilizzare sì linguaggi e tecniche, ma per dar voce alla propria capacità di ideazione, di immaginazione, alle proprie caratteristiche personali.
5. *relazionarsi - convivere - collaborare* si riferisce alla capacità del soggetto di rapportarsi agli altri e alle diverse situazioni contestuali, di vivere la varietà dei rapporti, di effettuare scambi e collaborazioni.

C. Progettualità esistenziale e opzionalità

Un terzo elemento è la progettualità esistenziale, cioè l’esercizio effettivo della scelta da parte del soggetto, che significa pensare alle attività e ai percorsi in modo che il soggetto possa effettivamente esercitare la scelta in modo continuativo, anche se ovviamente organico e non frammentario e rapsodico. Ciò comporta l’introduzione di spazi di opzione *entro* i curricula, durante il cammino, e non solo *tra* i curricula; comporta la fine del titolo di studio e la sua sostituzione con un sistema di certificazioni più analitico e flessibile, rispetto al quale è coerente parlare di portfolio come struttura di sintesi della valutazione.

È allora necessario pensare ai curricula meno con la struttura della canna d’organo e di più con la formula del modulo delimitato, basato su una competenza certificabile, in modo che siano passibili di costruzioni di percorso a geometria variabile. Ogni alunno porta con sé nel portfolio la documentazione dei propri percorsi, delle proprie acquisizioni e certificazioni, che utilizza per accedere a scelte successive, se pienamente compatibili, o che integra, se necessario, per entrare in percorsi nei quali sono richieste competenze che non ha ancora acquisito.

D. Orientamento all’esperienza

Un altro carattere essenziale è allora l’orientamento all’esperienza. Nella visione della scuola il termine “esperienza” è, come tanti altri, usualmente interpretato dentro la concezione del curriculum per discipline, e perciò viene per lo più inteso come “attività strutturata di tipo laboratoriale”, riferendosi così ad un’attività nella quale la costruzione del sapere viene effettuata non tanto attraverso la spiegazione verbale, orale (lezione) e scritta (libro), quanto piuttosto mettendo il soggetto in apprendimento a diretto contatto con la *cosa* concreta oggetto di studio e conducendolo ad effettuare azioni dirette di analisi, osservazione, problematizzazione, elaborazione e sintesi. Certamente è questa una definizione valida del concetto di esperienza, ma non è sufficiente, è restrittiva e riferita al piano propriamente didattico, più che curricolare. In realtà, qui noi stiamo dicendo che il fulcro della progettazione curricolare deve essere *l’esperienza del soggetto nel mondo*, nei diversi ambienti che attraversa, scuola compresa.

3.2.2 Il concetto di esperienza

Un concetto importante da chiarire allora è quello di “esperienza”. Nella sua definizione dal punto di vista pedagogico, possiamo trovare in Dewey un orientamento tuttora valido: egli definisce l’esperienza non come un fatto puramente “oggettivo”, come un insieme di situazioni ed eventi nei quali il soggetto si trova collocato come “ricevente” di stimoli e informazioni che hanno un carattere totalmente autonomo, ma come un fatto “a doppia faccia”, che si costituisce in rapporto a due elementi necessari in ugual modo. Un elemento oggettivo è costituito da “la vita e il mondo / nel mondo”: “il sole, la luna, le stelle, le montagne e i fiumi, le foreste e le miniere, il suolo, la pioggia e il vento (...), le condizioni oggettive, le forze, gli eventi (...) denota tutto ciò che è sperimentato, tutto ciò che si subisce e si prova...”.

Un elemento “soggettivo” è costituito da “il soggetto e la coscienza”, dal soggetto con i suoi processi mentali, cognitivi, affettivi, ecc.: “i suoi processi, la registrazione e la valutazione di questi eventi fatte dall’uomo (...) i processi dello sperimentare (...) gli atteggiamenti e gli interessi umani, la registrazione e l’interpretazione...”.

Esperienza e transazioni culturali

Uno sviluppo e un’integrazione importante della “doppia faccia” è stato proposto in tempi recenti da Bruner, che in diverse opere ha elaborato le ricerche degli ultimi decenni nel campo della psicologia cognitiva e dell’antropologia culturale, raccogliendo in particolare il confronto e la sintesi compiuti negli ultimi vent’anni entro la prospettiva costruzionistica tra le impostazioni di derivazione piagetiana e quelle di origine vygotskiana. Le prime collocano il baricentro della costruzione attiva dell’esperienza da parte del soggetto nel rapporto diretto tra soggetto e oggetto attraverso processi di assimilazione e accomodamento; le seconde leggono il soggetto come espressione della cultura in cui vive e perciò collocano il perno della costruzione dell’esperienza nel rapporto soggetto-oggetto-cultura.

La cultura, nella sintesi bruneriana, è un complesso di “modelli simbolici”, cioè di rappresentazioni del mondo, di catene e di immagini associative che dicono quali cose possono essere ragionevolmente connesse tra loro, che forniscono una falsariga all’azione degli uomini, alla loro crescita e alla loro comprensione della realtà. Questi modelli simbolici vengono continuamente negoziati (transazione), “servono” per l’organizzazione delle attività, delle risposte, delle percezioni e delle esperienze da parte dei soggetti e fanno parte del processo di apprendimento interattivo degli individui.

Esperienza e transizioni

Una teoria stimolante e utile per leggere in chiave dinamica il rapporto sé-ambiente nell’esperienza è proposta da Bronfenbrenner, che sottolinea tre aspetti:

- l’individuo in via di sviluppo viene letto come *un’entità dinamica* che cresce e si muove progressivamente *all’interno dell’ambiente* in cui vive, ristrutturandolo, e non è considerato semplicemente come una tabula rasa che l’ambiente plasma;
- l’interazione tra individuo e ambiente è considerata bidimensionale, è cioè caratterizzata dalla *reciprocità*;
- l’ambiente che si considera rilevante per i processi evolutivi non è limitato ad un’unica situazione ambientale immediata, ma viene esteso ad includere le *interconnessioni tra più situazioni ambientali*, nonché le influenze esterne che derivano da condizioni ambientali di carattere più generale.

L’ambiente ecologico è concepito da Bronfenbrenner come qualcosa che si estende al di là della situazione immediata che influisce in modo diretto sull’individuo in via di sviluppo; è pensato come un insieme di strutture incluse l’una nell’altra:

1. Al livello più interno c’è la situazione ambientale e particolare (ambiente concreto immediato) che comprende l’individuo in via di sviluppo, chiamata *microsistema*; è il luogo in cui le persone possono facilmente interagire faccia a faccia: casa, asilo nido, campo giochi, ecc. Il microsistema è costituito dal complesso di interrelazioni nelle quali l’individuo è direttamente inserito all’interno del contesto immediato con le altre persone in esso presenti. Questo sistema di relazioni è fatto di elementi come le attività, i ruoli e le relazioni interpersonali di cui l’individuo in via di sviluppo ha esperienza in quel determinato contesto. Bisogna poi andare al di là delle singole situazioni ambientali per considerare le relazioni tra esse. Queste interconnessioni possono essere altrettanto decisive per lo sviluppo quanto gli eventi che si danno all’interno di una data situazione. L’abilità di un fanciullo nell’apprendere a leggere può dipendere non solo da come gli viene insegnato, ma anche dai legami esistenti tra scuola e casa e dalla loro natura. Per Bronfenbrenner nella prospettiva sistemica vanno considerate perciò anche le relazioni tra le diverse situazioni ambientali. Si avranno allora:
2. Insieme degli ambienti di un soggetto o *mesosistema*: comprende le interrelazioni tra due o più situazioni ambientali alle quali l’individuo in via di sviluppo partecipa attivamente; per un bambino si tratterà, ad esempio, delle relazioni tra casa, scuola e gruppo di coetanei che abitano vicino. Un mesosistema è quindi un sistema di microsistemi.
3. Ambienti estranei mediati o *esosistemi*: sono le situazioni nelle quali il soggetto può non trovarsi mai fisicamente, ma che condizionano ciò che accade nell’ambiente immediato dell’individuo, attraverso gli eventi che in esse si verificano; per un bambino, ad esempio, saranno il posto di lavoro dei genitori, la classe frequentata da un fratello più grande, le amicizie dei genitori, ecc.
4. La cultura entro la quale il soggetto vive o *macrosistema*: è l’insieme di sistemi inseriti gli uni negli altri e interconnessi entro uno stesso ambito socio-culturale. Bron-

fenbrenner intende qui indicare il complesso dei modelli gerarchici di tipo ideologico ed organizzativo, prodotti dalle istituzioni sociali comuni ad una cultura o subcultura particolari. All'interno di una data società o gruppo sociale la struttura e i contenuti dei micro meso eso sistemi tendono ad essere simili, come se derivassero dallo stesso modello di base, mentre sono diversi se si considerano gruppi sociali differenti (classi, gruppi etnici, religiosi, ecc.). In una data società, ad esempio quella italiana, le situazioni particolari, come l'asilo nido, l'ufficio postale, il caffè, ecc., funzionano fondamentalmente nello stesso modo, che è però diverso da quello in cui funzionano i loro corrispettivi in un altro contesto culturale, ad esempio quello giapponese. Il macrosistema perciò è dato dal tessuto di elementi comuni ai sistemi di livello più basso (micro, meso ed eso) che si danno, o si potrebbero dare, a livello di subcultura o di cultura considerate come un tutto, nonché di ogni sistema di credenze o di ideologie che condividono tali elementi.

Lo *spazio ecologico*, dunque, è allo stesso tempo sia un prodotto che un produttore di modificazione evolutiva: i movimenti o *transizioni ecologiche* si verificano ogni volta che la posizione di un individuo nell'ambiente ecologico si modifica in seguito ad un cambiamento di ruolo, di situazione ambientale o di entrambi; per un bambino, ad esempio, l'ingresso al primo anno di scuola, l'arrivo di un fratellino, il cambiamento di residenza, ecc. Ogni transizione ecologica è sia conseguenza sia fattore determinante dei processi evolutivi e prepara il campo per il verificarsi dei fenomeni evolutivi. Le transizioni rappresentano degli esempi per eccellenza del processo di adattamento reciproco tra l'organismo e ciò che lo circonda, processo che costituisce il focus principale dell'ecologia dello sviluppo umano; possono inoltre presentarsi ad ognuno dei quattro livelli indicati dell'ambiente ecologico: l'arrivo di un fratello più piccolo è un fenomeno proprio del microsistema; andare a scuola modifica sia l'eso che il mesosistema; il cambiare paese comporta il cambiamento di macrosistema.

Fondamentale è il concetto di "evento", inteso come situazione concreta vissuta dal soggetto (esperienza), avente una sua unità data da uno scopo (ad esempio, mangiare, giocare, ecc.) e una sua organizzazione, data da una sequenza di azioni poste in un preciso "spazio" - casa, scuola, giardino, strada, ecc. - e in un preciso "tempo" - tal giorno e ora, prima l'azione A, poi l'azione B, ecc.

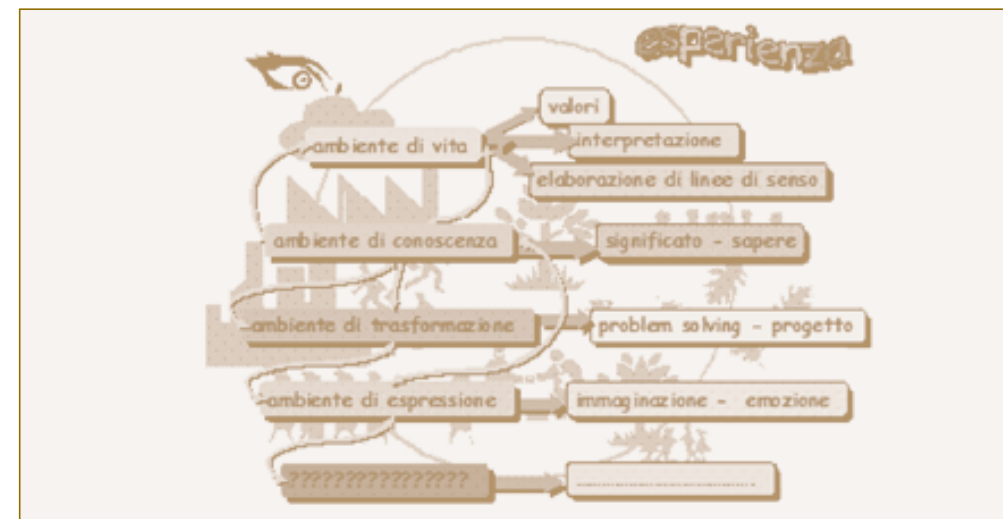
Scrive Bronfenbrenner: "Lo sviluppo umano è il processo attraverso il quale l'individuo che cresce acquisisce una concezione dell'ambiente ecologico più estesa, differenziata e valida, diventando motivato e capace di impegnarsi in attività che lo portano a scoprire le caratteristiche di quell'ambiente e ad accettarlo o ristrutturarlo, a livelli di complessità che sono analoghi o maggiori, sia nella *forma* che nel contenuto. In questa prospettiva lo *sviluppo* è pensato come *una modificazione permanente del modo in cui un individuo si rapporta al suo ambiente* o, in altri termini, vive gli "eventi" singoli e i loro nessi; le attività formative, allora, puntano a *modificare, potenziare, costruire* in modo

intenzionale gli eventi e il modo di viverli.

Vanno individuate le *situazioni* e le *attività* che, grazie alla utilizzazione di *linguaggi, relazioni e azioni*, possono dare vita a nuove e utili transazioni: valorizzare gli *eventi* stessi, modificare le loro caratteristiche e costruirne di nuovi per raggiungere gli scopi formativi assunti. Ciò significa anche che le attività formative non si esauriscono in quelle intenzionalmente progettate ("curricolo formale, intenzionale"), poiché gli "scambi" avvengono in ogni momento della vita scolastica ("curricolo nascosto").

Esperienza e dimensioni formative

La riflessione compiuta e l'orientamento alla competenza a vivere nel mondo chiede un modello di curricolo strutturato su diverse dimensioni, ciascuna delle quali legge il rapporto sé / ambiente / cultura nell'esperienza da diversi punti di vista: valori - interpretazione - linee di senso; significato - sapere; operare - progettare; esprimere sé, ecc.



Le "strutture formative" dell'attività curricolare

Scelte le "finalità educative", cioè le dimensioni del sé sulle quali si vuole realmente lavorare e i relativi obiettivi, bisogna individuare le attività e le situazioni utili allo scopo; per un curricolo centrato sull'esperienza del soggetto a finalità multidimensionali occorre *integrare* diversi tipi di *strutture*. Sul piano delle *discipline cognitive* il lavoro di ricostruzione del sapere scientifico nel quale si guida l'alunno deve principalmente e prima di tutto utilizzare il "mondo" che il soggetto esperisce, le "cose" e i "fenomeni" che sono o diventano per lui oggetto di esperienza; il ruolo della scuola è di *recuperare* le "cose" già presenti nell'esperienza, di *introdurre* di nuove, in modo *diretto*, quando è

possibile, o in modo *indiretto*, quando non è possibile il primo, attraverso i diversi mediatori didattici di tipo *analogico*.



Le teorie cognitive e costruttive relative all'apprendimento significativo e non meccanico, alla conoscenza come ricostruzione e non solo ricezione costituiscono infatti oggi riferimenti importanti, anche se non esclusivi, per procedere nella progettazione di questa dimensione.

Quando però si assume come finalità educativa la "ricerca del senso e dei valori", la forma "disciplina" è insufficiente, perché essa lavora direttamente sui *concetti* e sulle *teorie*, e non sulle *esperienze globali di vita*, sulle *decisioni* e sulle *azioni*. Se ben condotta, può portare a *conoscenze* dei sistemi elaborati nel tempo intorno alla interpretazione del mondo e ai valori, può formare *atteggiamenti intellettuali critici*: sia le une che gli altri sono certamente utili alle dimensioni del vivere e del progettare, data la profonda unitarietà della persona, ma altrettanto certamente insufficienti nella visione "complessiva" della persona.

Per aiutare il soggetto ad elaborare, in rapporto alla sua età, linee di senso e sistemi di valori *personali*, *vissuti* e non solo *pensati*, la scuola deve assumere nella propria prospettiva la dimensione della sua effettiva "esperienza di vita", che diventa così una "struttura curricolare", da utilizzare nella progettazione e nella realizzazione per entrare nelle sue transazioni reali e stimolarlo ad effettuare azioni utili per la sua crescita. È una struttura caratterizzata dalla "globalità" che coinvolge la pluralità delle dimensioni, che assume le situazioni di vita nella loro interezza e spontaneità e mantiene un forte riferimento all'unitarietà della persona. Nella progettazione curricolare consapevole si guarda alle situazioni concrete nelle quali il soggetto vive per individuare le diverse "esperienze di vita" da utilizzare; si guarda:

- a quelle che egli conduce "fuori, spontaneamente", per proprio conto, e che porta con sé nella scuola;
- a quelle che fa "nella scuola" vista come tessuto di relazioni, di rapporti, di incontri, di storie di vario genere che egli vive;
- a quelle che fa "fuori, con la scuola o per la scuola", quando questa lo conduce direttamente in attività "esterne" o lo stimola a farle, da solo, con la famiglia o con gli amici.

Il problema forse più difficile per la scuola, data la sua storia, è di non limitarsi allo studio disciplinare delle "cose" che si incontrano in queste esperienze: quanti progetti di "educazione all'ambiente" sono strutturati solo sull'acquisizione dei saperi disciplinari (ad esempio biotici, abiotici, antropici), o di "educazione sessuale" sono articolati esclusivamente in conversazioni di "specialisti" di un qualche ambito scientifico!

La forma strutturale "esperienza di vita" richiede condizioni, obiettivi e azioni diverse e specifiche e la prima è che vi sia un'esperienza reale del soggetto entro la quale lavorare alle transazioni: potrà essere un'esperienza di vita nell'ambiente "città", o "campagna" o "bosco"; oppure una legata al "genere", in ogni caso dovrà essere effettiva e personale, non "presentata" mediante spiegazioni verbali o letture.

Questo lavoro può essere mirato in modo particolare alla elaborazione di una *interpretazione di senso* delle esperienze e situazioni vissute, oppure all'individuazione dei *valori* che il soggetto può assumere come criteri reali del proprio comportamento, oppure alla scoperta di sé e della propria identità e alla formazione di quell'autostima che lo porta a *esprimere sé* nelle situazioni e non a conformarsi semplicemente alle attese e ai comportamenti incoraggiati. Le azioni essenziali a questo scopo a partire dal *vivere*, saranno la *scoperta e presa di coscienza* delle esperienze, la *riflessione personale* e la *valutazione esistenziale* su di esse e, nella misura dell'opportuno e del possibile, la *decisione esistenziale*.

Un'altra forma delle strutture curricolari è rappresentata dalle attività operative-progettuali, il cui scopo è di aiutare il soggetto a maturare la *capacità di fare operativo*, cioè di concepire progetti e realizzare le azioni necessarie in situazione reale. È un'accezione da non confondere, come capita di vedere qualche volta nei documenti didattici, con un fare puramente cognitivo (sa fare l'addizione, sa fare un riassunto) o, addirittura, con l'applicazione delle teorie alle cose per spiegarle. Alla base di quest'ultima interpretazione, mi pare che vi sia una distinzione impropria, nella quale viene chiamato "sapere" il possesso dei sistemi di informazioni e teorie sopra menzionati e "fare" la loro utilizzazione in chiave di descrizione e interpretazione del mondo. Il sapere costruisce sistemi teorici per dare significato ai fenomeni, al mondo, perciò o il soggetto ricostruisce nella propria mente l'informazione e la teoria, usando le opportune procedure, per dare significato alle cose, o *non sa: ripetere e citare, anche se con eleganza, non è sapere; spiegare il "mondo" applicando informazioni e teorie non è fare, ma sapere*.

Il fare, dunque, chiede attività operative nella linea della capacità di risolvere problemi

in situazione reale, dai livelli più semplici dell'applicazione di soluzioni già note a quelli più sofisticati della ideazione di soluzioni nuove e si colloca nella dimensione della *progettualità*, cioè della capacità di definire scopi e costruire itinerari di azione capaci di raggiungerli.

Nell'elenco aperto delle tipologie di attività curriculari orientate alla personalizzazione, certamente vanno ricordate ancora per la loro importanza le *attività espressive*, orientate a offrire stimolazioni, supporti e condizioni adeguate di realizzazione al bisogno del soggetto di esprimersi. A questo scopo certamente servono linguaggi e tecniche del più diverso tipo, la cui scelta dovrebbe vedere un importante ruolo attivo dell'alunno, ma ancora va detto che un lavoro orientato principalmente o esclusivamente all'acquisizione di questi "strumenti" non si collocherebbe in modo sufficiente nella linea strategica della personalizzazione. L'acquisizione di codici, procedure, metodologie e strumenti non può essere chiusa in se stessa, ma deve essere riferita al mondo d'esperienza dell'alunno per aiutarlo a coltivare se stesso, le proprie inclinazioni, i propri gusti, a far crescere ciò che è e che ha dentro di sé nel rapporto con gli altri e con le varie situazioni di vita.

3.3. Quale modello per la progettazione di istituto?

Le caratteristiche di questo approccio ecologico, sistemico sono:

1 la *visione olistica e relazionale*

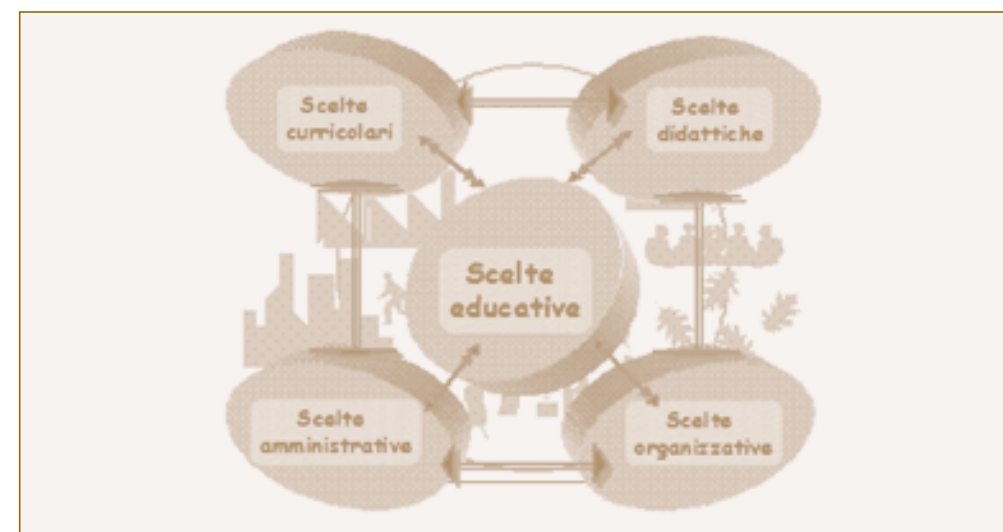
- l'organizzazione viene letta come un sistema costituito da una molteplicità di fattori in interazione tra loro e in interazione con l'ambiente;
- l'intero non può essere ridotto alla somma delle parti;
- le variabili che lo compongono funzionano insieme in un tutto unitario, condizionandosi e integrandosi a vicenda secondo criteri e modalità che sono propri del sistema stesso;
- per capire i singoli eventi e aspetti bisogna riportarli al tessuto di interazioni del sistema di cui fanno parte;
- per capire questo bisogna ricostruire in una visione globale il ruolo dei singoli elementi.

2 la *prospettiva progettuale*

- orientamento agli scopi, non alle regole;
- sistema di decisione distribuito tra il centro e la periferia;
- adozione delle metodologie della progettazione flessibile: analisi dei bisogni, scelta coerente degli obiettivi, azioni, strumenti e metodi;
- monitoraggio;
- miglioramento costante in base ai risultati del monitoraggio.

Il modello di interpretazione della situazione e di progettazione dovrà avere perciò queste caratteristiche: gli elementi che lo compongono rappresentano le prospettive entro le quali leggere l'Unità Scolastica in modo "relazionale" e ognuno di essi individua non una *parte* separata, bensì un punto di vista concettuale dal quale leggere l'intera esperienza dell'Istituto:

- *Finalità educative* rappresenta la prospettiva nella quale tutta la scuola, in ogni suo aspetto, viene vista come "strumento" per raggiungere ben determinati scopi. Le *finalità educative* indicano le caratteristiche che la scuola si propone di promuovere, sviluppare e consolidare nella persona dell'alunno in rapporto al sé, agli altri, al mondo sul piano cognitivo, relazionale, espressivo, operativo, motorio, ecc. Esse costituiscono perciò l'identità dell'Unità Scolastica e sono il frutto di una interpretazione della propria missione che l'Unità Scolastica effettua, entro le coordinate date dal sistema scolastico, in rapporto ai bisogni formativi, alla cultura sociale e alla situazione interna.
- Con il termine *curricolo* abbiamo visto che ci si riferisce al complesso dell'esperienza scolastica dello studente compiuta a scuola, e quindi non solo al curricolo formale, costituito dalle discipline prescritte per legge, ma da tutte le esperienze, le attività e, naturalmente, gli studi disciplinari che lo studente compie nella scuola. Noi allora possiamo, e dobbiamo, leggere come "curricolo" sia ciò che viene fatto in classe, sia ciò che accade nei corridoi, nei rapporti col personale A.T.A. e in ogni momento e aspetto della vita scolastica.
- Il punto di vista offerto dal concetto di *didattica* ci fa guadagnare la visione della scuola come sistema le cui strutture sono le azioni di insegnamento e di apprendi-



mento dei diversi soggetti mirate al raggiungimento della padronanza dell'oggetto culturale da parte dell'alunno.

- Il concetto di *amministrazione* apre la prospettiva della gestione della scuola e delle sue risorse economiche secondo sistemi di regole istituzionalmente date.
- Con *organizzazione* intendiamo riferirci alla scuola come complesso che mette in relazione con gli scopi le varie parti e le loro azioni, stabilendo chi fa che cosa, come, quando, con quali risorse.

Come si può notare, da ciascuno di questi *punti di vista* si può leggere in modo coerente ogni elemento, aspetto e fatto della vita della scuola.

Nella prospettiva indagata va allora sottolineato che la prima fondamentale "struttura curricolare" è la scuola stessa, a livello di istituto, di plesso e di classe, sia nelle attività compiute entro "l'edificio", sia in quelle effettuate "fuori". Con il suo sistema di regole, di valori impliciti, di figure istituzionali, di ruoli e di funzioni, di relazioni formali e spontanee, di esperienze di autorità, di amicizia, di conflitto, di gratificazione e di frustrazione, essa costituisce una "esperienza di vita" e un "luogo di transazioni" che influenza e orienta la formazione dell'alunno: le scelte curricolari, pertanto, dovrebbero abbracciare in modo consapevole tutte queste dimensioni.

Il compito degli adulti e in particolare della scuola è di *insegnare* i valori come *idee* e come *regole* stabiliti con autorità o è quello di accompagnare i giovani a cercare e maturare i valori come *criteri di comportamento* personalmente scelti e interiorizzati? ma lavorare nelle direzioni indicate significa elaborare e utilizzare un modello di curricolo diverso. Il pericolo, in proposito, è di utilizzare *strategie di tipo deduttivo*: sulla base della letteratura scientifica e delle indicazioni teoriche che possiamo ricavare dalle esperienze, costruiamo un modello *ideale e completo* e poi lo applichiamo.

L'operazione è sicuramente possibile a tavolino, ma difficilmente funziona: quanto maggiore è la distanza tra il modello ideato e la prassi esistente, tanto più le difficoltà diventano pressoché insormontabili perché è necessario modificare una fitta e ampia serie di micromodelli, organizzazioni, procedure e convinzioni e questa operazione è possibile solo con un investimento di energia e di risorse culturali, motivazionali e politiche che difficilmente è realizzabile. Certamente non lo è in una situazione che vede pesantemente assente il potere politico e la capacità di *governance* dell'amministrazione e che si basa su uno sforzo che viene dal basso, e non da tutti, ma da minoranze sensibili.

La strategia allora deve puntare al *miglioramento incrementale*: si parte dalle situazioni effettive in cui si opera per analizzarle e individuare i passi, anche piccoli, di miglioramento possibile.

Il metodo prevede:

- analisi della situazione;
- individuazione dei punti forti e dei punti deboli;

- scelta dei punti da sviluppare secondo le energie disponibili. Cosa si sceglie di sviluppare: il punto forte o quello debole? Dipende. In una organizzazione che ha poca propensione all'innovazione l'energia del cambiamento viene dal successo e quindi può essere utile lavorare sui punti forti, rispetto ai quali l'energia e le possibilità di successo sono maggiori;
- progettazione secondo il criterio prioritario della fattibilità;
- monitoraggio in itinere e finale: è uno dei punti più deboli della cultura di progetto della scuola, mentre rappresenta uno dei processi più importanti per l'intelligenza dell'organizzazione e del progetto, per la garanzia di efficienza e di efficacia.

In questo orizzonte i modelli teorici rappresentano *ideali regolativi*, strumenti che consentono di analizzare e valutare le situazioni e non progetti da attuare: aiutano a trovare la linea dei passi possibili, non forniscono direttamente le scelte concrete. Da questo discende che tutti possono tenere come riferimento uno stesso modello, ma i percorsi attivati sono diversi. La "logica dei piccoli passi" ha avuto versioni moderate o conservatrici: esse si presentano quando i modelli di riferimento restano sempre ed esattamente gli stessi già implicati nell'esperienza e quando la ricerca del miglioramento è intesa e praticata come attività straordinaria, riservata a momenti di crisi o, al contrario, di particolare energia. In realtà la ricerca del miglioramento orientato da modelli che a volte sono quelli esistenti che non hanno ancora espletato tutta la loro potenzialità, a volte sono diversi e nuovi, va intesa come processo ordinario e costante intrinseco alla pianificazione strategica di un'organizzazione che vuole restare vitale. Chi cambia il mondo è il visionario che è capace di fare i piccoli passi, di far passare la visione attraverso le azioni del quotidiano.

Modelli di curriculum

Il concetto di curriculum

Il *concetto di curriculum* dipende dalle teorie di riferimento, che generano in letteratura definizioni e modelli diversi; può essere utile una sintetica rassegna di ricapitolazione.

Curriculum intenzionale: è ciò che, a qualunque livello, viene consapevolmente e volutamente inserito nell'attività formativa scolastica. Il curriculum intenzionale si esprime e si consolida in un *documento*.

Curriculum formale o istituzionale: curriculum deciso da un soggetto *istituzionale*, pubblico, che si consolida in un documento normativo. Il curriculum istituzionale può essere costruito, deciso, proposto, a *livello nazionale*; la normativa dell'autonomia ha però introdotto anche il concetto e la dimensione delle scelte a *livello locale*.

Nel sistema italiano attuale, *locale* significa fondamentalmente *di istituto* se si guarda al sistema scolastico in senso stretto; se si guarda al *sistema formativo integrato*, di cui parla la normativa, allora il concetto di *locale* abbraccia anche gli enti territorialmente intermedi, quali la regione, la provincia e il comune, ai quali sono assegnate funzioni di progettazione territoriale dell'offerta formativa sia in generale che con particolare riferimento alla formazione professionale, all'educazione degli adulti, al sostegno per l'handicap e all'integrazione multiculturale, affidando all'unità scolastica un compito di progettazione del curriculum in interazione e a integrazione di quello nazionale.

Curriculum effettuale: rappresenta il punto di vista concreto, proprio dell'esperienza effettivamente realizzata, che considera ciò che realmente accade a scuola, poiché la crescita effettiva dell'allunno è stimolata, facilitata e guidata non solo dalle scelte intenzionali e formali, ma anche dall'insieme delle esperienze che il soggetto vive realmente nella scuola.

Conduce alla definizione del *curriculum* come "*l'esperienza complessiva che lo studente fa a scuola e che contribuisce alla sua formazione*". In essa troviamo la vita scolastica in tutte le sue dimensioni: il *sapere*; gli *stili di relazione*, tra alunni, con i docenti, col personale ATA, col capo di istituto; i *valori*, cioè i criteri dell'azione, della scelta, i principi che legittimano le azioni, che le guidano, le conducono; le *esperienze di vita*, che il soggetto compie direttamente nella scuola, ma anche quelle che il soggetto compie all'esterno e che in un qualche modo porta nella scuola; le *modalità di organizzazione dell'istituto* (l'ingresso alle lezioni, le giustificazioni delle assenze, la ricreazione, l'uso degli spazi, l'accesso agli strumenti e i vari aspetti della vita quotidiana), che veicolano *valori* e perciò contribuiscono alla strutturazione degli atteggiamenti, dei comportamenti, delle convinzioni.

La consapevolezza di tutto ciò fa nascere la distinzione tra *curriculum intenzionale* o *consapevole* e *curriculum nascosto* o *inconsapevole*; se il primo è costituito dalle attività formative consapevolmente scelte dal sistema scuola o, comunque, da chi progetta e decide, il secondo è costituito dall'insieme delle situazioni, esperienze, relazioni che costituiscono la vita quotidiana dell'allunno a scuola, che influiscono sulla sua formazione, ma che non sono oggetto di scelta intenzionale da parte di nessuno.

Principali modelli di curriculum

Nell'arco del Novecento sono state elaborate in letteratura molte classificazioni, rispetto ai vari *modelli di curriculum*, la cui diversità dipende dalla molteplicità dei punti di vista che si assumono per definire l'oggetto.

Nel dibattito odierno, si possono individuare, semplificando, due tipi di orientamento: curriculum **centrato sull'oggetto della formazione**, che può essere, a seconda dei casi, definito sul piano della *conoscenza*, se in via prioritaria si vogliono trasmettere elementi di "sapere", oppure sul piano della *operatività*, se in via prioritaria si vogliono trasmettere *abilità operative*; curriculum **centrato sul soggetto della formazione**, se si assume come elemento prioritario per la progettazione la capacità del soggetto di "vivere nel mondo", capacità che implica una *crescita* nelle diverse dimensioni del sé e nelle relative capacità e abilità, secondo le caratteristiche individuali. Nelle esperienze concrete di scuola questi orientamenti possono mescolarsi, con maggiore o minore coerenza nei progetti ai quali danno vita, e possono essere resi operativi attraverso modelli di curriculum che sono diversi a seconda del tipo di elementi che scelgono, delle priorità che assumono, dei modi di correlare scopi, attività, metodi e mezzi.

Possiamo ora indicare i modelli più diffusi.

Curriculum per materie: rispetto all'*oggetto* (può essere il *sapere* oppure un *saper fare*, in genere di tipo professionale), sceglie ciò che viene considerato "essenziale" da trasmettere ai giovani; di fatto utilizza e propone una visione statica e rigida della conoscenza, nella quale le discipline sono intese come sistemi di sapere e tende a privilegiare la *ripetizione*, pur consapevole e ragionata, rispetto alla *produzione*.

Il *contenuto* viene analizzato in termini di *argomenti* e di loro "parti" e organizzato in *materie*; i criteri di analisi dei contenuti in genere sono la "priorità logica", "l'utilità rispetto ad altre parti del curriculum" (abilità alfabetico-strumentali, ad esempio la lettura), "l'applicabilità diretta alla vita sociale", "particolari interessi degli alunni" (esperienze e argomenti di attualità), "particolari competenze dei docenti" (ciò che sono in grado di fare e trattare).

Curriculum per obiettivi comportamentali: definisce l'*oggetto* mediante l'individuazione delle *abilità, cognitive e/o operative*, che il soggetto deve raggiungere grazie al percorso curricolare. Sulla base sia di una reazione critica ad entrambe queste impostazioni sia dello sviluppo del cognitivismo costruttivista, negli ultimi decenni del secolo si sono affermati modelli diversi che guardano all'*oggetto* in modo epistemologicamente più avvertito e più raffinato. L'approccio per materie si è così trasformato in **curriculum per discipline, teoretiche o pratiche**, che considera la conoscenza, sia in rapporto alle "conclusioni" cui perviene, sia in rapporto ai modelli e ai metodi che utilizza, così come si è venuta organizzando nel corpo delle discipline.

Esso si fonda sull'analisi delle *discipline* per l'individuazione delle *strutture epistemiche* (principi, informazioni, concetti, teorie, procedure di rigore) e dell'organizzazione cognitiva che le costituiscono, nella prospettiva di condurre il soggetto in apprendimento ad impadronirsene e a diventare capace di utilizzarle per *pensare e/o cambiare* il mondo. Si basa su una visione dinamica della conoscenza e sulla centralità del metodo della scienza.

Curriculum per concetti: tra gli elementi costitutivi delle discipline, rivolge particolare attenzione

ai concetti e alla concettualizzazione, ravvisando nel concetto, sia dal punto di vista “spontaneo” che dal punto di vista “scientifico”, un elemento fondamentale di costruzione del sapere, sia teorico che pratico.

Curricolo per processi cognitivi: si è formato grazie allo sviluppo degli studi cognitivistici, che mettono a disposizione una conoscenza articolata e approfondita, pur se bisognosa di ulteriore crescita, dei processi cognitivi; sposta l’enfasi dall’analisi e dalla progettazione delle discipline, che restano comunque uno strumento fondamentale di lavoro e di formazione, anche se non l’unico, allo sviluppo della mente e dei processi di pensiero.

Curricolo per competenze: è orientato a formare la capacità del soggetto di risolvere i problemi in situazione; l’oggetto della formazione non è la padronanza di una qualunque dimensione della formazione, cognitiva o altro, ma la padronanza del *problem solving* operativo, cioè della capacità del soggetto di essere progettuale: riconoscere e formulare problemi, scegliere obiettivi, ideare soluzioni, decidere le metodologie, scegliere gli strumenti, le tecniche, verificare i risultati, utilizzare il *feed-back*.

Curricolo per esperienze di vita: la scuola assume l’esperienza di vita che il soggetto fa nei vari ambienti che “attraversa” per aiutarlo a viverla, a ordinarla e integrarla, per aiutarlo a crescere nelle diverse dimensioni dello sviluppo, cognitiva, affettiva, espressiva, motoria, ecc. Secondo questo approccio quindi, prima vengono le esperienze di vita, poi viene la scelta delle attività curriculari, cognitive, operative, espressive o di qualunque altro tipo, necessarie per far crescere la capacità di vivere ovvero la “competenza nel mondo”.

Riferimenti bibliografici

- Azzali F., *L'alunno, il sapere e l'apprendimento nella scuola elementare*, in Azzali F., Cristanini D., *Programmare oggi*, Fabbri, 1995.
- Azzali F., *Leggere la scuola come organizzazione*, in Cristanini D., Spinosi M. (a cura di), *Le funzioni obiettivo*, Tecnodid, 2000.
- Azzali F., *Il modello di unità scolastica e la costruzione del curricolo*, in Alegi A. (a cura di), *Autonomia scolastica: quale possibilità di realizzazione?*, Tecnodid, Napoli 2001.
- Azzali F., *La Scuola tra strategie e strutture*, in “Religione e Scuola”, n. 5, Queriniana, 2004.
- Azzali F. (a cura di), *Strategie pedagogiche e didattiche per il progetto di istituto*, Quaderni Formativi per la Dirigenza dell’Amministrazione Scolastica e Formativa della Provincia Autonoma di Trento, 2005.
- Azzali F., *Un curricolo per crescere*, in Azzali F., Bottura N. (a cura di), *Segni dell’Apparire. Preadolescenti e adolescenti tra crescita e perdita*, Unicopli, 2007.
- Azzali F., *Trasformare la scuola in una comunità di pratica*, in “Rivista dell’istruzione”, n. 3, Maggioli, 2008.
- Azzali F., De Gerloni B., *I saperi e la persona, indagini sui modelli di curricolo nelle scuole trentine*, IPRASE del Trentino (Provincia Autonoma di Trento), 2006.
- Azzali F., Fiasconaro M., *Verità e rappresentazione. Modelli di concettualizzazione tra filosofia e scienza*, in Barone F., *Il neopositivismo logico*, Laterza, 1977.
- Bateson G., *Mente e natura*, Adelphi, 1984.
- Bateson G., *Verso un’ecologia della mente*, Adelphi, 1976.
- von Bertalanffy L., *Teoria generale dei sistemi*, ILI, 1971.
- Bronfenbrenner U., *Ecologia dello sviluppo umano*, Il Mulino, 1979.
- Bruner J.S., *Il linguaggio del bambino*, 1987; *La mente a più dimensioni*, 1988; *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*, 1992; *La cultura dell’educazione*, 1997.
- Damiano E. (a cura di), *Insegnare con i concetti. Un modello didattico tra scienza e insegnamento*, SEI, 1994.
- Dewey G., *Esperienza e natura*, Paravia, 1948.
- Gargani A. (a cura di), *Crisi della ragione*, Einaudi, 1979.
- Kneller G.F., *Logica e linguaggio della pedagogia*, La Scuola, 1975.
- Mintzberg H., *La progettazione dell’organizzazione aziendale*, Il Mulino, 1985.
- Morin E., *Introduzione al pensiero complesso*, Sperling & Kupfer, 1990.
- Popper K., *Logica della scoperta scientifica*, edizione originale 1935, Einaudi, 1970.
- Popper K., *Congetture e confutazioni*, edizione originale 1969, Il Mulino, 1972.
- Scurati C. (a cura di), *Un nuovo curricolo nella scuola elementare*, La Scuola, 1977.

Seconda parte

La ricerca sulle prassi

Milena Bertacci - Franco Azzali

I descrittori e gli strumenti adottati nella ricerca

Per realizzare gli obiettivi di confronto e ricerca enunciati si è utilizzata una strategia basata su:

1. Concezione ermeneutica del progettare.

Un progetto è un sistema complesso di scelte che ha sempre alla sua base:

- *Interpretazione.* Cos'è la realtà alla quale il progetto si rivolge? La risposta non è mai *data* come si pensava nei modelli "a ragione forte", ma è sempre *costruita* attraverso le scelte progettuali, sia nei momenti dell'ideazione che in quelli della realizzazione. Ciò vale per il progetto nel suo insieme e per le sue singole parti: *cos'è* il fattore che sto considerando per sistemarlo nella progettazione? *Come* lo devo intendere? *Cos'è* il problema che sto affrontando? Formulando la risposta e comunque operando in un certo modo nella progettazione interpreto e assegno un significato. Con quali teorie compio questa operazione di riconoscimento/attribuzione/costruzione di significato? Con quale/quanta consapevolezza?

- *Progettazione.* Come faccio a risolvere il problema? Con quali azioni? Con quali risorse? Come tengo sotto controllo l'efficienza e l'efficacia del progetto?

2. Concezione della professione docente come *attività riflessiva* e concezione della progettazione come *miglioramento incrementale* (vedi teorie della Qualità Totale).

"Riconoscimento e comprensione" della progettualità esistente, attraverso momenti di analisi "dall'implicito all'esplicito", allo scopo di portare a consapevolezza le scelte, le strategie e le metodologie in atto, per poter decidere che cosa conservare e che cosa cambiare.

"Miglioramento" della progettualità esistente, attraverso:

- incremento di coerenza: ricerca e adozione delle soluzioni di razionalizzazione convenienti e opportune;
 - integrazione e sviluppo delle esperienze: individuazione di punti di possibile miglioramento ed elaborazione di ipotesi di sviluppo.

3. Concezione delle reti scolastiche come *comunità di pratica*, cioè come comunità di professionisti accomunati dalla necessità di risolvere gli stessi problemi per raggiungere scopi condivisi, che possono migliorare il proprio esercizio della professione attraverso il confronto riflessivo e attraverso lo scambio delle *buone pratiche*, ossia delle pratiche che nelle diverse esperienze hanno riscontrato sufficiente successo.

Per questo si sono utilizzati alcuni semplici strumenti mirati a:

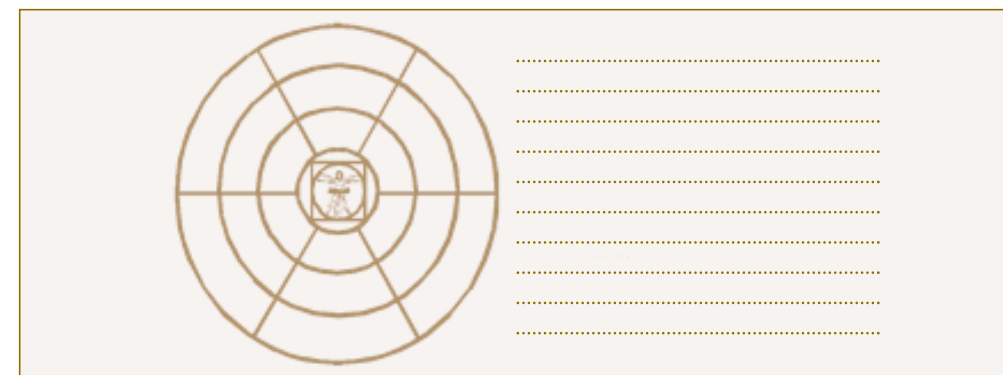
- far emergere secondo linguaggi, criteri e descrittori comuni le caratteristiche delle esperienze presenti nelle reti e scuole partecipanti;

- rilevare e confrontare i criteri pedagogico-didattici in esse implicati;
- elaborare e confrontare le ipotesi di miglioramento.

Attraverso la riflessione di scuola, di rete e di gruppo generale si sono individuati i punti forti e deboli delle esperienze analizzate. Dal nostro punto di vista è infatti fondamentale attivare percorsi di rilettura e ripensamento di quanto è stato realizzato dalle scuole, e portato all'attenzione del gruppo, attraverso momenti di "rispecchiamento e distanziamento critico". Tale pratica si rivela di grande efficacia se adottata in un gruppo di ricerca, ma più generalmente rappresenta una modalità semplice e diretta per avviare un percorso di auto-formazione orientato al miglioramento professionale. Le scuole sono state invitate a rappresentare concretamente gli elementi di forza nel loro percorso e, al contempo, i punti di maggiore fragilità, così da costruire un primo essenziale quadro di dati su cui basare il confronto e la scelta di possibili azioni migliorative. In apertura di questa seconda parte dedicata alle prassi attivate, si riporta la scheda dei "Punti forti e punti deboli", dalla quale siamo partiti nel nostro primo segmento di meta-riflessione.

La concezione del curriculum come progetto educativo dell'esperienza scolastica complessiva mirata alla formazione dell'alunno assume come riferimento fondamentale il "soggetto in formazione". Il modello di scheda da noi proposto, coerente con tale concezione, chiede di individuare e scrivere, a partire dal centro:

- nel primo cerchio le dimensioni del sé sulle quali il progetto lavora;
- nel secondo cerchio le tipologie di attività utilizzate;
- nel terzo cerchio le azioni/metodologie operative utilizzate.



L'analisi in questo modo consente di rilevare:

- le tipologie di strutture curriculari e didattiche utilizzate nelle diverse situazioni;
- le coerenze e le discrasie tra i diversi livelli della progettazione.

L'adozione di questo semplice strumento intende rappresentare il "fenomeno curricolo" a partire dalla posizione di centralità che appartiene all'allievo reale, protagonista e costruttore del suo percorso di crescita cognitiva ed esistenziale.

In sostanza i criteri di riferimento che abbiamo tenuto presente per descrivere le dimensioni fondamentali di un curriculum ecologico sono:

1. Assumere come oggetto di attenzione *tutta la situazione scolastica* e la corrispondente *esperienza dell'alunno*. In tal senso si parla di curriculum ecologico, cioè di un progetto di formazione che considera:
 - a. il *soggetto in formazione* come un *soggetto pluridimensionale* che si costituisce e si forma nella relazione strutturante con l'ambiente nelle sue varie dimensioni strettamente interrelate: relazioni sociali, strutture culturali, caratteristiche naturali, ecc. Ne consegue che per crescere questo soggetto deve ricevere stimoli e fare esperienze pluridimensionali.
 - b. *la scuola* come una delle forme dell'ambiente, caratterizzata dall'intenzionalità formativa e quindi da un "progetto consapevole" di educazione. È una realtà complessa le cui potenzialità formative devono essere lette e progettate da diversi punti di vista rispetto alle diverse dimensioni del soggetto.
 - c. *il curriculum* come "l'esperienza scolastica dell'alunno orientata alla sua formazione", quindi come il progetto che attraverso le molte variabili dell'esperienza scolastica e le loro interrelazioni, si propone di promuovere lo sviluppo armonico degli allievi.
2. Realizzare in tal modo un'effettiva *pluridimensionalità del curriculum*, evidenziando la necessità che questo sia strutturato realmente su diverse dimensioni dell'esperienza sé/mondo/cultura, e non sulla sola dimensione cognitiva, come nel passato. L'esperienza può essere letta infatti da diversi punti di vista non separabili materialmente, ma distinguibili sul piano concettuale per poter meglio interpretare la situazione e i bisogni formativi e progettare le attività formative. La complessità dell'esperienza fa sì che i punti di vista possibili siano indefiniti e che essi non siano mai esaustivi: altri sono sempre sicuramente possibili. Nei nostri incontri perciò ci siamo limitati a esaminare le dimensioni più comunemente riconosciute come necessarie per compiere le scelte operative rispetto alle attività obbligatorie e opzionali, dall'analisi dei bisogni alla definizione delle finalità educative, dalla individuazione delle attività alla costruzione del sistema di valutazione interno.
3. Considerare *l'educazione ambientale come una finalità generale di tutto il curriculum* e non solo come obiettivo specifico di alcune discipline; ciò ha significato vedere:
 - a. come concorrono allo scopo le varie *discipline*, individuando in esse:
 - degli *oggetti materiali*, tenendo conto del mondo d'esperienza del soggetto;
 - degli *oggetti formali*, scegliendo e sviluppando i necessari punti di vista disciplinari e le relative interconnessioni;
 - dei necessari sistemi di *concetti e teorie*, a partire dai *concetti* e dalle *teorie spon-*

- *tanei e comuni* presenti negli alunni per formare quelli scientifici;
- delle *procedure di rigore* necessarie per costruire quei sistemi;
- b. quali *esperienze di vita* la scuola può e deve utilizzare:
 - recependo quelle già fatte dal soggetto;
 - considerando come tale la vita scolastica;
 - promuovendone di specifiche (uscite, ecc.);
 - promuovendone di autonome (collaborazione con la famiglia e con altre "agenzie" in rete);
- c. quali *attività operative* possano essere promosse per attivare la dimensione operativo-progettuale del soggetto:
 - metodologie del *problem posing e solving* sul piano operativo e non solo cognitivo;
 - metodologia del *project work*;
 - metodologie e funzione strategica del monitoraggio.

In questa prospettiva la relazione sé/mondo/cultura può essere letta in rapporto alle dimensioni dei valori e del senso, della conoscenza e della rappresentazione del mondo, della progettualità, dell'espressione identitaria, e così via.

Abbiamo utilizzato la scheda delle dimensioni fondative per facilitare le scuole nella rappresentazione di quelle che a loro paiono parti essenziali e irrinunciabili del curriculum. Questa esercitazione si rivela molto interessante perché sollecita i docenti a prendere in considerazione e analizzare il proprio "manufatto curriculum" toccando anche zone e aspetti inesplorati, impliciti e spesso dati per scontati.

Sulla base delle analisi così effettuate e documentate si è proceduto a negoziare concetti e termini comuni per indicare le diverse tipologie di strutture rilevate, riscrivere nella

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| Nuclei/Dimensioni fondative del curriculum | Tipologia di attività | Azioni concrete per ciascuna tipologia di attività |
| Punti/nodi/problemi ritenuti rilevanti e da sviluppare | Rispetto alle dimensioni | Rispetto alle attività |

nuova scheda le strutture rilevate, rielaborando la loro formulazione dove opportuno, e individuare i punti di miglioramento sui quali lavorare.

In particolare sono emerse alcune dimensioni curricolari giudicate irrinunciabili dai docenti protagonisti della ricerca:

1. *Sé-mondo: valori - interpretazione - linee di senso*. È il punto di vista dell'"esistenza": scoperta e scelta dei valori, interpretazione dell'esistenza e delle situazioni del

mondo, elaborazione di linee di senso. È la dimensione che colloca il soggetto in una visione globale, a riflettere nella prospettiva della “totalità” del mondo e della vita, oltre il dato immediato e frammentario dell’esperienza sensibile. In tal senso può essere chiamata spirituale e, nella libertà dei soggetti, si risolve nelle più diverse impostazioni: religiose, confessionali, teiste, atee, laiche.

2. *Sé-mondo: significato - sapere.* È il punto di vista della “conoscenza”: eventi, oggetti, fenomeni da conoscere, descrivere e spiegare, cioè cose cui attribuire un significato (acquisizione dei sistemi di significato che costituiscono il sapere).
3. *Sé-mondo: operare - progettare.* È il punto di vista della “trasformazione”: la dimensione della progettualità, nella quale si guarda al mondo come oggetto di trasformazione e si incontrano “problemi da risolvere”.
4. *Sé-mondo: esprimere sé.* È il punto di vista della “espressione/espressività”: si riferisce alla capacità del soggetto di esprimere la propria identità nelle varie situazioni, di utilizzare certamente linguaggi e tecniche, ma per dar voce alla propria capacità di ideazione e immaginazione, alle proprie caratteristiche personali.
5. *Sé-mondo: relazionarsi - convivere - collaborare.* È il punto di vista della “socialità”: si riferisce alla capacità del soggetto di rapportarsi agli altri e alle diverse situazioni contestuali, vivere la varietà dei rapporti, effettuare scambi e collaborazioni.
6. *Sé-mondo.* È uno spazio aperto per indicare che l’elenco delle dimensioni non è chiuso e definito e che l’analisi deve essere pronta a recepire dimensioni del sé diverse da quelle sopra riportate. La diversa attenzione attribuita alle varie dimensioni connota in misura molto significativa le scelte curriculari fatte dalle scuole.

A conclusione della seconda parte del volume abbiamo riportato l’esercitazione di sintesi operata nel gruppo di ricerca rispetto alle “dimensioni” più significative rinvenibili nell’esperienza delle scuole.

Sintesi del progetto

La scheda è servita per la ricostruzione delle esperienze nella loro globalità e per la riflessione interpretativa e valutativa. La ricerca è partita con l’analisi di casi concreti, prendendo in esame “pezzi” di esperienza portati all’attenzione del gruppo, esempi e testimonianze di lavoro sul curriculum in atto nelle scuole partecipanti.

Le scuole hanno così potuto procedere all’individuazione:

- del *progetto* (Scuola/Rete, Progetto);
- dei *soggetti* responsabili della *progettazione* (gruppo di progetto, coordinatore);
- degli *obiettivi* (espressi come scopi effettivamente conseguibili nella situazione concreta in cui si colloca il progetto e non come enunciazioni generali a carattere teorico);
- dei *destinatari* (tipologia alunni, classi, indirizzi scolastici, ecc.).

Questa descrizione è servita inoltre per individuare e precisare:

- le *fasi* del progetto (ciascuna costituita da un complesso di azioni mirate a un risultato parziale, ma sufficientemente autonomo);
- le *attività* effettuate in ogni fase;
- le *metodologie* utilizzate;
- le *difficoltà incontrate*;
- le *difficoltà risolte*;
- i *risultati formativi ottenuti*;
- le *modalità di verifica*;
- i *prodotti* del progetto.

Occorre avere a disposizione alcuni “casi/esempi” reali su cui sviluppare il confronto all’interno del gruppo, partendo da micro-storie autentiche di cui ciascun docente si sentiva protagonista e diretto testimone. Alcune di queste testimonianze sono state riportate nel testo sotto la voce *Sintesi del progetto* (purtroppo non è stato possibile inserire i lavori di tutte le scuole per evidenti ragioni di spazio).

Spazio di riflessione

Una piccola parte di questo percorso auto-riflessivo è stata dedicata alla *riflessione* sull’esperienza descritta nel progetto, per mettere a fuoco gli aspetti specifici e i nodi problematici scelti dal gruppo di lavoro come oggetto della ricerca. Non sono mancati né momenti di difesa né momenti di incertezza, quando si è trattato di cogliere i limiti o gli elementi più tipicamente distintivi del proprio percorso. Questo ha consentito di arricchire ulteriormente le relazioni attraverso momenti circolari di narrazione e scambio “solidali”.

Buona pratica

La scheda ha raccolto alcune *buone pratiche* presenti nelle esperienze delle scuole e reti coinvolte nel progetto, descrivendole in modo da facilitare la possibilità di trasferirle in altre situazioni. Ha cercato perciò di analizzare:

- enucleazione del problema individuato per il percorso di ricerca;
- strategie/modelli;
- contesto di riferimento;
- obiettivi, fasi e azioni;
- soggetti;
- metodologie;
- contenuti tematici;
- tempi;
- criteri e strategie;
- risultati;

- considerazioni valutative;
- problemi aperti.

Attraverso la descrizione ciascuna scuola ha portato all'attenzione del gruppo una propria "buona pratica", un proprio frammento di "curricolo in atto", reso leggibile anche per essere compreso da altri punti di vista, così da allargare il processo interpretativo in una pluralità di voci e spunti analitici, resi via via più consapevoli e problematizzati dal comune lavoro di approfondimento e rivisitazione critica.

Percorso di miglioramento

In seguito a una prima descrizione e modellizzazione di buone pratiche i docenti sono stati sollecitati a intraprendere un percorso operativo di miglioramento (rispetto a uno o più problemi messi a fuoco nella costruzione del curriculum), cercando di restituirne una essenziale documentazione. I docenti delle scuole coinvolte hanno in tal modo avviato una riflessione sulla rilettura auto-valutativa del percorso effettuato, sui possibili "guadagni" acquisiti, sull'individuazione dei punti di miglioramento del progetto di curriculum su cui si potrebbe lavorare lungo una linea di sviluppo e continuità.

Riferimenti bibliografici

Azzali F., *Interpretare e progettare. L'organizzazione come governo della complessità*, in Damiano E. (a cura), *Guida alla didattica per concetti*, Juvenilia, 1995.

Schon D.A., *Formare il professionista riflessivo: per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni*, Franco Angeli, 2006.

Wenger E, McDermott R., Snyder W.M., *Coltivare comunità di pratica. Prospettive ed esperienze di gestione della conoscenza*, Guerini e Associati, 2007.

Punti forti e punti deboli

1 Rete delle scuole dell'infanzia di Santarcangelo di Romagna (RN)

Punti forti

- Creazione di una “comunità educante” (coinvolgimento dei genitori e di altre agenzie presenti sul territorio in laboratori, iniziative, feste, eventi).
- Scelta dell’“educazione sostenibile” come modello educativo di riferimento (valorizzazione della persona nella sua totalità, importanza delle relazioni all’interno del gruppo, cura di sé, degli altri e dell’ambiente, ricchezza di esperienze e di vissuti sociali ed ambientali, adesione a iniziative e progetti di “cura” dell’ambiente e del territorio).
- Adozione del paradigma della “pedagogia delle emozioni”.
- Tensione verso una professionalità in sviluppo (ricerca, formazione, autoriflessione, confronto, progettualità, problematizzazione, ecc.).

Punti deboli

- Rapporti problematici con il sistema scolastico (eccesso di burocrazia).
- Assenza di tavoli di confronto istituzionale tra i soggetti del territorio.
- Mancanza di fondi.
- Prassi didattiche “adultocentriche”.

2 Rete delle scuole del X Circolo di Modena

Punti forti

- Creazione della Commissione di EA (presenza di competenze mirate all’interno della commissione, che funziona da supporto tecnico e progettuale e può avere anche una funzione di autoformazione).
- Progettazione di rete articolata, che permette a tutti di essere protagonisti.
- Organizzazione laboratoriale della didattica (con supporto di strutture funzionali allo scopo).
- Valenza formativa dell’EA all’interno del POF.
- Assunzione e consolidamento della dimensione valoriale nel progetto formativo.

Punti deboli

- Prevalenza di un’ottica disciplinaristica (centralità delle discipline ancora presente).
- Coinvolgimento solo parziale, nei progetti, dei colleghi per difficoltà a uscire da schemi rigidi (assenza di una progettazione integrata del curriculum).
- Rigidità nello schema classe.
- Mancanza di incentivi (la progettualità degli insegnanti richiede una formazione adeguata e un riconoscimento economico).

3 Rete dell’Istituto Comprensivo “Parmigianino” di Parma

Non compilata.

4 Rete delle scuole della valle del Samoggia (BO)

Punti forti

- Struttura e comunità scolastica (ricca esperienza degli insegnanti, buona collaborazione con i CEA, grande disponibilità degli enti locali, collaborazione delle famiglie, occasioni offerte dal

territorio, valore aggiunto del tempo pieno, buone attrezzature.

- Relazionalità elevata (lavori di gruppo per interessi e con aiuto reciproco, buoni rapporti tra alunni e insegnanti con attenzione ai bisogni emotivi e affettivi degli alunni, disponibilità di collaborazione tra gli insegnanti e, in linea generale, tra famiglia e scuola, ampi e solidi rapporti con il territorio).
- Progettualità (lavorare per tematiche pluridisciplinari, per progetti, su tematiche che investono il territorio, con attività laboratoriali).

Punti deboli

- Classi troppo numerose.
- Inadeguatezza della dimensione collegiale (poca progettazione partecipata, insufficiente condivisione delle pratiche didattiche e delle tematiche ambientali).
- Dimensione valoriale (scarsa coerenza tra soluzioni individuate e comportamenti attuati, anche tra gli adulti).
- Curriculum basato prevalentemente sulle discipline.
- Attività di metacognizione svolte in minima parte e limitata ai saperi.
- Limitatissime possibilità di scelte personali date agli alunni circa le attività da svolgere.

5 Rete delle scuole di Montecchio (RE)

Punti forti

- Partecipazione attiva degli studenti (lo studente al centro dell’azione didattica, individuazione di azioni che stimolano la crescita personale).
- Coinvolgimento di altri attori della comunità scolastica ed extrascolastica (relazioni con Comune, ENIA, CIEA, ecc.).
- Formazione di un gruppo di lavoro “verticale” di docenti di scuole di diversi ordini, con lo scopo di individuare e condividere obiettivi, metodologie e strategie, qualificando l’offerta formativa.

Punti deboli

- Difficoltà di comunicazione e coinvolgimento effettivo all’interno della rete dei tre ordini di scuole.
- Scarso coinvolgimento degli altri docenti del consiglio di classe (la maggior parte del lavoro ricade sui docenti di scienze).
- Disomogeneità di interesse e partecipazione degli studenti.
- Problema della valutazione.
- Mancanza di verifica per molte delle dimensioni fondative del curriculum (di fatto si verifica soprattutto la dimensione cognitiva).

6 Rete della Scuola secondaria di primo grado “I. Calvino” di Piacenza

Punti forti

- Attività di recupero educativo e culturale per tutti, ma in particolare per i casi difficili.
- Una scuola “di vita” proposta in forme alternative: il fare, il relazionarsi, l’organizzarsi.
- Valorizzazione dell’esperienza acquisita in termini di “progettualità”.
- Valorizzazione dello spazio e del territorio non solo come luogo di memoria e identità, ma come fonte di ricerca.

- Essere scuola di riferimento (anche per il Centro Territoriale) con un'ampia attività laboratoriale, un orario esteso sino alla fascia sociale e attività di tutoraggio per le scuole di grado pari o inferiore.

Punti deboli

- Complessità organizzativa/lavorativa che non contempla tempi più distesi e riflessivi per la formazione (disponibilità) del personale docente, né il confronto/raffronto (anche in termini di tempi e dialogo).
- Necessità di una maggiore focalizzazione della dimensione progettuale sui ragazzi e del superamento della centralità delle discipline.

7 Rete del Liceo scientifico “Marconi” di Parma

Punti forti

- Notevole interesse del mondo esterno nei confronti della scuola (esperti, professionisti, tecnici e funzionari dimostrano grande disponibilità per interventi, seminari, collaborazioni).
- L'apertura pomeridiana degli edifici scolastici rende disponibili gli spazi per le attività di supporto a quelle curricolari (condizione importante per un ripensamento del curriculum).

Punti deboli

- Scarsa dotazione di laboratori per attività di sperimentazione.
- Ogni attività che non sia comprimibile nell'orario delle singole discipline si scontra con la rigidità dell'organizzazione scolastica (al punto che spesso vi si deve rinunciare).
- Scarsa abitudine, negli insegnanti, a lavorare in gruppo per perseguire obiettivi condivisi e a misurarsi con le nuove competenze richieste.

8 Rete delle scuole GlobeSeren@ di Bologna

Punti forti

- Consapevolezza delle molteplici dimensioni fondative del curriculum (emozionale, cognitiva, operativa, relazionale, sociale, progettuale, ecc.).
- “Ecologia degli immediati dintorni”: occuparsi di “oggetti” che si possono vedere e toccare (aula, albero, giardino, siepe, tratto di fiume, scuola, paesaggio, clima locale), adottare parti di territorio, integrazione scuola-territorio, lavoro di gruppo in rete col territorio.
- Valorizzazione della propria identità attraverso la memoria dei luoghi: personale, dei nonni, storica, ecc.
- Sviluppo delle qualità dinamiche negli studenti (collaborazione, spirito d'iniziativa, competenze di problem solving).
- Attivazione di laboratori per la sostenibilità (scuole di ogni ordine e grado).

Punti deboli

- Difficoltà nel coinvolgimento di tutta la comunità scolastica e nella definizione dell'identità della scuola (POF).
- Difficoltà di cooperazione tra le scuole (scuole del territorio dello stesso ordine e grado, scuole del territorio di ordine e grado diversi, scuole nazionali, scuole europee, scuole del sud e del nord del mondo).
- Difficoltà nello svolgimento di un lavoro non occasionale in rete col territorio.
- Difficoltà di integrazione dei saperi curricolari: multidisciplinarietà-interdisciplinarietà-

- transdisciplinarietà.
- Difficoltà nella gestione equilibrata dei tempi tra le diverse attività curricolari.
- Integrazione scuola-famiglia.

9 Rete del Liceo “G. Cevolani” di Cento (FE)

Punti forti

- Cooperazione tra docenti: utilizzo di nuovi approcci, programmazione partecipata, flessibilità, apprendimento cooperativo, attività pratiche; la cooperazione tra docenti stimola anche la collaborazione con gli studenti per raggiungere insieme gli obiettivi.
- Lavoro per progetti.
- Valorizzazione e costruzione di competenze (far emergere nell'alunno competenze diverse da quelle solo cognitive).

Punti deboli

- Valutazione (in particolare come verificare il conseguimento degli obiettivi comportamentali).
- Scarsa flessibilità organizzativa (mancanza di laboratori didattici e di spazi in cui lavorare in gruppi numerosi, orario non sempre flessibile, docenti non sempre flessibili).
- Difficoltà nei rapporti con le istituzioni del territorio (diversità dei tempi lavorativi e quindi dei tempi di programmazione delle attività).

1 Rete delle scuole dell'infanzia di Santarcangelo di Romagna (RN)

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Direzione Didattica Santarcangelo di Romagna 2.

Progetto SOLE (Sostenibilità Oltre l'Educazione).

Gruppo di progetto Tutte le insegnanti delle quattro scuole dell'infanzia del circolo.

Coordinatore Maura Conti.

Destinatari Le scuole dell'infanzia del circolo (266 bambini, 23 insegnanti).

Obiettivi Sviluppare un rapporto diretto con la realtà naturale. Indurre un atteggiamento attento e rispettoso del mondo naturale. Prendersi cura della natura contribuendo a conservare specie animali e vegetali che tendono a scomparire. Approfondire le conoscenze scientifiche mediante l'indagine di specifici ecosistemi (bosco, parco, fiume, ecc.). Proporre una modalità attenta, consapevole e rispettosa di stare nella natura e nel gruppo. Recuperare abilità "naturali". Favorire la socializzazione. Migliorare le capacità di ascolto e di comunicazione all'interno del gruppo. Promuovere una cultura della partecipazione scuola-territorio in un'ottica di realizzazione della "comunità educante".

Fasi del progetto

Progettazione Settembre. Incontri collegiali di discussione e raccolta delle proposte sulla tematica del progetto. Individuazione di finalità e obiettivi.

Formazione docenti Ottobre-Novembre. Incontri frontali (parte teorica) e attività laboratoriali (parte pratica) a cura del CEA Anima Mundi.

Progettazione nei singoli plessi Novembre. Articolazione del progetto con individuazione dei percorsi didattici.

Attivazione dei progetti nei plessi Anno scolastico. Realizzazione dei percorsi didattici con i bambini. Incontri bimensili di *coaching* con esperti del CEA nelle singole scuole (non realizzati per problemi economici). Incontri bimensili collegiali di confronto e verifica in itinere del progetto. Progettazione di plesso in ogni scuola con cadenza mensile. Incontro collegiale di verifica e valutazione finale (giugno).

Realizzazione della "comunità educante" Nel corso dell'anno. Assemblee dei genitori. Serate con i genitori. Evento/manifestazione finale di circolo. Feste di fine anno scolastico nei singoli plessi. Coinvolgimento dell'ente locale per iniziative, eventi e proposte.

Metodologie Esperienze dirette nel territorio ("natura" intesa come "primo libro" da "leggere" assieme). Lettura delle esperienze con l'utilizzo di tutti i linguaggi (primo fra tutti quello motorio). Metodologia del gioco-giocare. Ricerca-azione. Attività laboratoriali. Osservazione e ricerca sperimentale secondo la logica della costruzione condivisa della conoscenza scientifica.

Difficoltà incontrate Demotivazione del gruppo di progetto e difficoltà di condivisio-

ne di obiettivi comuni. Difficoltà relazionali tra i docenti di alcuni plessi.

Risultati Valorizzazione della professionalità dei docenti. Perseguimento di finalità/obiettivi in ordine allo sviluppo e all'educazione sostenibile secondo le varie dimensioni del curricolo (saperi/competenze, valori, relazioni, espressione del sé, operatività progettuale).

Modalità di verifica Osservazione. Conversazione in piccolo e grande gruppo. Analisi degli elaborati dei bambini.

Prodotti Esperienze condivise (uscite, feste, serate, laboratori, ecc.). Comportamenti e azioni che traducono valori condivisi. Relazioni positive. Saperi/competenze. Elaborati e oggetti realizzati con l'utilizzo di molteplici tecniche e linguaggi.

Spazio di riflessione

Decidiamo di soffermarci su un aspetto per noi molto importante, che abbiamo definito "spazio vissuto". La nozione di "spazio vissuto" ci induce a riflettere su una concezione di EA che passa innanzitutto attraverso la conoscenza del contesto-sistema a cui si appartiene, poi attraverso l'esperienza nell'ambiente e, infine, attraverso la costruzione di competenze per partecipare e modificare (educazione etico-politica come partecipazione attiva per la salvaguardia dell'ambiente).

Nel nostro modo di lavorare con adulti (genitori, enti locali, ecc.) e bambini si è cercato di condividere l'idea che la conoscenza (competenze scientifiche) e l'esperienza (sentimento del mondo) non sono fini a se stesse ma sono per partecipare e modificare: partecipare al mondo della vita, esserci, con maturità e responsabilità, intervenire con saggezza sul mondo rendendolo un mondo da abitare. Un bosco, un fiume o qualsiasi luogo di vita di un bambino diventa realmente "spazio vissuto" se in quel luogo succedono fatti significativi per quel bambino (giochi, avventure, ricerche, emozioni, fantasie), se quel luogo entra a far parte della sua identità, diventa una parte di sé. Solo così può nascere nel bambino il desiderio di tutelarlo, proteggerlo, averne cura.

Siamo andati nel bosco...

Un giorno arriva a scuola un pacco misterioso, accompagnato da un messaggio e da strane impronte. I bambini sono mossi da curiosità, euforia, entusiasmo, paura... Formuliamo ipotesi... Apriamo il pacco e scopriamo che siamo invitati da un amico misterioso ad andare nel bosco, dove troveremo... Si condividono emozioni di attesa. Poi il giorno stabilito si va nel bosco e si raccolgono reperti, si ascolta, ci si ferma nel silenzio, si contempla, si immagina, si scopre, ci si meraviglia, si condividono le emozioni vissute. A scuola ognuno racconta. Nasce, così, un rapporto affettivo con lo "spazio bosco" vissuto, che non è più un ambiente asettico e lontano, ma un luogo che ci appartiene e al quale apparteniamo, perché elementi della sua vita (personaggi fanta-

stici, animaletti, alberi, odori, suoni, rumori) interagiscono con la nostra vita, continuando a stupirci e a meravigliarci. Se la conoscenza è veramente conoscenza “modificatrice”, dopo aver conosciuto, esplorato, osservato, studiato, è necessario “problematizzare” il rapporto con l’ambiente, ponendosi la domanda del “come intervenire”. La capacità di scelta costituisce allora il momento finale a cui approda il percorso di educazione ecologica (sostenibile). Sotto questo aspetto l’EA finisce per intrecciarsi con l’educazione alla pace, presupponendo una valorialità e un telos affini: il rispetto per sé, per gli altri, per la vita.

Buona pratica

Un progetto integrato di sostenibilità

Il nostro circolo è caratterizzato dalla presenza sul territorio di quattro scuole dell’infanzia, localizzate in luoghi distanti tra loro e territorialmente isolate. Le insegnanti hanno da sempre cercato di impegnarsi in progetti educativi che dessero la possibilità di scambi e confronti e favorissero la costruzione di un sistema integrato tra le scuole dell’infanzia presenti nel territorio. Se il decennio ’80-’90 ha visto le scuole impegnate in un progetto di sperimentazione e lavoro collegiale, nel periodo successivo si è assistito a un’inversione di tendenza e le scuole sono andate via via isolandosi, con proprie progettazioni e metodologie didattiche.

A partire dall’ultima parte degli anni ’90 alcune insegnanti hanno sentito l’esigenza di ritrovare momenti collegiali di confronto. Durante gli incontri le tematiche affrontate erano in prevalenza legate alle problematiche vissute a scuola e solo successivamente è andata definendosi la necessità di condividere un progetto educativo. All’inizio hanno aderito due scuole, seguite l’anno successivo dalle altre due. È stato fondamentale il sostegno del dirigente scolastico, che ha condiviso e accompagnato il “sogno” delle insegnanti sino a richiedere (e ottenere) il distacco di una docente sul “progetto di Circolo”. Era l’anno 2000. Il “patto formativo” tra insegnanti prevedeva la condivisione di una “grande idea” (tema generale, filo conduttore) che ogni plesso avrebbe potuto tradurre in percorsi didattici originali e propri. In tal modo veniva garantita la nascita di un’identità comune.

Azioni per la nascita del sistema integrato

Progettazione comune All’inizio dell’anno scolastico le insegnanti si incontrano per discutere e raccogliere le proposte attorno alla tematica generale del progetto. Durante un incontro nel mese di giugno si erano già prese in esame alcune proposte. Vengono individuati finalità e obiettivi e scelti gli argomenti della formazione dei docenti (sul progetto) e i relativi formatori.

Formazione docenti In ottobre-novembre si effettuano incontri con esperti intorno alla

tematica affrontata. La metodologia solitamente utilizzata è quella laboratoriale, con brevi momenti di lezione frontale che si alternano a lunghi spazi d’azione delle insegnanti.

Articolazione del progetto Contemporaneamente allo svolgersi della formazione, nei singoli plessi le insegnanti individuano percorsi didattici che, mantenendo comune l’“idea” progettuale, si realizzano mediante attività originali diversificate a seconda dei contesti.

Attivazione dei progetti nei plessi Dal mese di novembre prende avvio con i bambini la realizzazione dei percorsi didattici.

Incontri bimensili di coaching Qualora le insegnanti decidano di voler utilizzare anche questa modalità formativa vengono organizzati nelle singole scuole incontri bimensili di confronto e verifica in itinere del progetto e della formazione.

Progettazioni di plesso Con cadenza mensile vengono effettuati incontri dalle insegnanti nelle singole scuole per valutare i percorsi intrapresi e progettare quelli successivi.

Incontro collegiale a fine anno Di verifica e valutazione finale.

Realizzazione della “comunità educante” In tutte le scuole vengono organizzate assemblee dei genitori e serate nelle quali si presentano e si condividono le finalità del progetto. Durante gli incontri si pianificano attività laboratoriali per l’organizzazione di feste, bancarelle, eventi/manifestazioni sul territorio. Spesso viene coinvolto l’ente locale (per finanziamenti, concessione di spazi, forniture di mezzi e strumenti, ecc.).

Soggetti (chi ha fatto cosa)

Bambini Soggetti principali del percorso educativo e di ogni “azione” promossa dalle insegnanti e dalla “comunità educante”.

Insegnanti Formazione, progettazione, realizzazione dei percorsi didattici, coaching.

Formatori Formazione teorica, attività laboratoriali, coaching, affiancamento didattico, incontri di formazione per genitori.

Genitori Organizzazione di feste/eventi, laboratori con i bambini, assemblee e partecipazione a serate di formazione.

Enti locali Formazione insegnanti, finanziamenti, condivisione di progetti.

Metodologie Ricerca-azione, circle-time, attività laboratoriali, studi e approfondimenti personali, lezioni frontali.

Contenuti tematici Valorizzazione della “diversità”, identità personale e del proprio ambiente di vita, usi e costumi del territorio di appartenenza (rispetto a feste, giochi, tradizioni, usanze, abitudini, mestieri), linguaggi delle emozioni, l’amico albero (dai libri alla natura, dalla natura ai libri, i parchi, il verde pubblico, ecc.).

Tempi Progetti a cadenza annuale o biennale.

Risultati Valorizzazione della professionalità docente, acquisizione di una (mai definita) identità di circolo, perseguimento di finalità/obiettivi in ordine alle tematiche affrontate (secondo le varie dimensioni considerate fondative del curriculum).

Considerazioni valutative Le insegnanti valutano positivamente tale modalità di lavoro, evidenziando l'importanza della dimensione collegiale della progettualità. Rilevano una significativa crescita professionale e una maggiore sicurezza nell'operare quotidiano. Ritengono importanti le tematiche affrontate e l'acquisizione di credibilità sul territorio.

Problemi aperti Costruzione di un'effettiva comunità di pratica (demotivazione di alcune insegnanti), difficoltà relazionali tra i docenti di alcuni plessi, condivisione di obiettivi comuni.

Percorso di miglioramento

Ci siamo concentrate sul tema della progettazione curricolare pensata in funzione del bambino, chiedendoci come promuoverla e realizzarla.

Abbiamo individuato tre possibili spazi di miglioramento:

1. Migliorare la diagnosi, l'osservazione, la comprensione, la verifica, in ordine a bisogni/motivazioni dei bambini e al progetto, e impostare un sistema di *osservazione* che accompagni tutte le fasi della progettazione e dell'attuazione del percorso. Il monitoraggio dei bambini e il monitoraggio progettuale permettono di raccogliere gli elementi essenziali per riconfigurare la progettazione curricolare-didattica.
2. Migliorare la dimensione della progettualità del soggetto. Attraverso le analisi e le riflessioni condotte nell'ambito del gruppo di ricerca regionale, si è capito che era necessario sviluppare la pluridimensionalità dell'azione formativa. In particolare ci siamo accorte che la progettualità dei bambini è un anello debole della nostra impostazione educativo-didattica: viene riconosciuta come importante nei documenti, ma il più delle volte è disattesa nelle azioni.
3. Migliorare la capacità empatica delle insegnanti. Anche la maturazione delle emozioni nei fatti può essere migliorata e perciò deve diventare oggetto di lavoro più intenso e mirato.

Perimetrazione della ricerca

Obiettivo della ricerca: sviluppare la progettazione curricolare in un'ottica integrata (attenzione alle varie dimensioni) e mettere davvero al centro il bambino quale protagonista del suo percorso. Domanda stimolo: cosa vuol dire "progettare in funzione del bambino"? Risposta provvisoria: progettare individuando gli effettivi bisogni formativi di cui il bambino è portatore.

Primo passo della ricerca: individuare spazi di miglioramento "dentro" alla nostra buona pratica della progettazione collegiale e cogliere quali relazioni ci siano con il bambino. Si sviluppa una riflessione attorno ai concetti di tempo vissuto dai bambini, differenza tra stimolo, interesse e motivazione, categorie interpretative delle insegnan-

ti, vincoli organizzativi, capacità didattica di gestire l'imprevisto e cogliere i feed back.

Spazi di miglioramento

Conveniamo sulla necessità di lavorare, come scuola, sulla motivazione dei bambini all'apprendimento. Ci rendiamo conto che occorre migliorare la diagnosi, l'osservazione, la comprensione, la verifica. Ci chiediamo: attraverso quali modalità riusciamo a far emergere delle scelte dai bambini stessi? Come far esprimere i loro orientamenti? Occorre migliorare i nostri strumenti di osservazione per orientarci ai bambini: individuare modalità per l'osservazione dei bambini, costruire alcuni semplici strumenti per farlo, organizzare momenti di condivisione collegiale.

Si tratta di avviare un sistema di osservazione che accompagni tutto l'arco della progettazione per poi impostare le modalità di verifica, che dovranno poggiare su elementi oggettivi, raccolti durante i momenti di osservazione in itinere e durante il monitoraggio finale.

In questo modo potremo individuare i punti deboli e i punti forti del progetto e formulare le prime ipotesi di lavoro per l'anno scolastico successivo. Ci sono dunque due piani complementari, ma distinti, che vanno entrambi presidiati:

- il monitoraggio dei bambini (osservazione);
- il monitoraggio progettuale, relativo alle scelte che noi insegnanti abbiamo fatto (obiettivi, azioni, strumenti, spreco di tempo/risorse, risultati ottenuti/non ottenuti, ecc.).

L'attenzione a questi due piani ci consente di raccogliere gli elementi essenziali per la progettazione curricolare-didattica.

Operazioni

Decidiamo di ricostruire, in una scheda, le modalità di osservazione che normalmente adottiamo, specificando i criteri, le modalità, gli strumenti, i tempi. In particolare ci preme evidenziare quelli che sono gli atteggiamenti diagnostici (come ci si comporta in concreto) necessari per non assumere un atteggiamento valutativo.

Possiamo utilizzare un grafico dove sull'ascisse vengono collocate le dimensioni di sviluppo del bambino che intendiamo privilegiare, mentre sull'ordinata riportiamo le modalità, gli strumenti, i tempi dell'osservazione. Si tratta di mettere al centro il bambino e di osservarlo nelle sue diverse dimensioni. Questo lavoro andrà messo in relazione all'educazione ambientale (ricordando che l'obiettivo generale della ricerca è la costruzione del curricolo ecologico). In seguito al primo incontro di consulenza, il gruppo di progetto si è incontrato e ha elaborato le seguenti "schede di lavoro".

| Le nostre modalità di osservazione | | | |
|---|---|--|---|
| CRITERI | MODALITÀ | STRUMENTI | TEMPI |
| <p>Sospensione del giudizio che esprime il tentativo di orientare le osservazioni all'ipotesi di ricerca, senza lasciarsi condizionare da proprie categorie interpretative, pregiudizi, schemi mentali: per evitare che il nostro sguardo "disegni" l'altro</p> <p>Assunzione di un atteggiamento interrogativo, cercando di comprendere i perché e i molteplici punti di vista</p> <p>Intersoggettività come triangolazione delle osservazioni</p> <p>Assunzione dell'errore come strumento per comprendere i processi</p> <p>Definizione, il più possibile precisa, di ciò che si va ad osservare</p> | <p>Osservazione partecipata</p> <p>Osservazione esterna</p> <p>Interviste aperte, sotto forma di conversazione, avendo ben chiare precise domande</p> <p>Conversazioni in piccolo/grande gruppo</p> | <p>Correzione degli elaborati dei bambini</p> <p>Trascrizione delle conversazioni</p> <p>Trascrizione delle risposte alle interviste</p> <p>Elaborazione del portfolio: il nostro contiene semplici linee guida per la raccolta dei diversi punti di vista e di parole significative "sul bambino" (dei genitori, delle insegnanti, del singolo bambino, dei compagni)</p> | <p>Durante le attività di routine, nei diversi spazi della scuola (sezione, refettorio, bagno, "angolino")</p> <p>Durante il gioco libero o organizzato, nei diversi spazi della scuola (sezione, salone, giardino)</p> <p>Durante le attività didattiche, nei diversi spazi della scuola</p> |

| Un semplice grafico per l'osservazione del bambino | | | | |
|--|-------------------------|---|--------------------|---------------------|
| Possibili oggetti di apprendimento | Dimensione coinvolta | Modalità | Strumenti | Tempi |
| Il bambino fa "delle cose" per l'albero | Operatività progettuale | Offerta di stimoli/problemi/materiali/compiti | Elaborati/prodotti | Attività didattiche |

| | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Libertà di espressione | Espressione del sé/esperienze di vita | Osservazione partecipata Ascolto empatico-dialoghi | Riflessione sull'esperienza Elaborati (metacognizione) Conversazioni-rilevazione dei compiti | Quotidiani |
| Emozioni del bambino nella natura | Relazionalità | Messa in situazione Raccontarsi | Rilevazione e descrizione dei comportamenti | Gioco libero uscite |
| Stupore e meraviglia | Etica/valori | Osservazione esterna | Rilevazione e descrizione dei comportamenti | Gioco libero uscite |
| Conoscenza del microsistema albero | Conoscenza (saperi, competenze) | Provocazioni domande/stimolo | Elaborati conversazioni | Elaborati conversazioni in itinere |

Dopo aver letto i materiali elaborati siamo state invitate a riflettere intorno ai seguenti problemi riguardanti l'osservazione:

- capire bene la differenza tra osservazione del processo ed esame del prodotto;
- avere un quadernone/archivio dove annotare subito le osservazioni, escludendo il semplice ricordo (il ricordo è fallace);
- l'osservazione può utilizzare vari strumenti: dalle griglie strutturate, in parte a crocette, in parte aperte, a semplici annotazioni sui bambini, mentre accadono dei fatti significativi; in ogni caso è importante individuare un sistema di indicatori (pochi, significativi, osservabili), per ogni obiettivo (il metodo generale è avere uno schema/griglia di indicatori, utilizzando poi diverse modalità di osservazione);
- i criteri dell'osservazione per noi importanti sono avere la massima precisione possibile e avere delle codifiche intersoggettive.

2 Rete delle scuole del X Circolo di Modena

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Scuola d'infanzia di Saliceto Panaro, Scuola primaria "P.L. da Palestrina" di Modena, Scuola primaria di Saliceto Panaro, Scuola secondaria di primo grado "G. Ferraris" di Modena.

Progetto Energia, un gioco?

Gruppo di progetto Manuela Nerbano, Annita Di Stasi, Pasqualina Pallotta, Susanna Corradi. Altri componenti della commissione di EA: Cecilia Lorenzi, Daria Pinelli, Annarosa Reggiani, Marisa Bertoli, Fernanda Bertacchini.

Coordinatore Manuela Nerbano.

Obiettivi Dare continuità alle esperienze di EA per favorire un raccordo verticale tra i tre ordini di scuola e tra scuola e famiglia, in modo da non creare situazioni di comportamento contraddittorie nel passaggio da una scuola all'altra e da un ambiente all'altro. Realizzare un modello di apprendimento di tipo operativo/esperienziale, organizzato principalmente attraverso attività laboratoriali, per stimolare il più possibile la riflessione critica nei bambini attraverso un'effettiva progettualità. Avviare alla problematicità della ricerca. Conoscere l'ambiente come sistema complesso in cui i vari elementi interagiscono. Creare attenzione alla coerenza tra il sapere e l'agire, per realizzare una vera educazione ambientale che si esprima in comportamenti corretti. Creare situazioni che favoriscano disponibilità e capacità di ascolto.

Competenze da verificare Sviluppare nel bambino un senso del limite, iniziare a cogliere in una complessità alcuni aspetti e variabili, imparando ad agire su di essi e cogliendo nessi e relazioni, avere il "senso del gruppo" e della comunità (partecipazione attiva, con responsabilità individuali), saper fare delle scelte, prendere decisioni, non essere passivi.

Destinatari Alunni della Scuola d'infanzia di Saliceto Panaro (2 sezioni), delle Scuole primarie "P.L. da Palestrina" (15 classi) e di Saliceto Panaro (16 classi), della Scuola secondaria di primo grado "G. Ferraris" (24 classi).

Attività (diversificate per i tre livelli scolastici) Letture animate a tema, con esperto, sulle parole chiave dell'energia: aria, acqua, luce, calore. Rifiuti: raccolta differenziata della carta (scuola d'infanzia), raccolta differenziata anche degli organici (mensa scolastica). Animazione teatrale a tema: i bambini della primaria "si raccontano" ai più piccoli. Esperienze didattiche nell'orto della scuola con elaborazione a fine anno della "bancarella degli ortaggi" (vendita alla festa dei prodotti biologici). Compost nell'orto della scuola: rifiuti organici e inorganici, il terreno (struttura, costituenti, composizione, proprietà). Uso e manutenzione dei pannelli solari finalizzati alla produzione di luce e di calore. Lettura dei grafici dell'energia solare dei pannelli delle due scuole pri-

marie. Forme di risparmio energetico: esperienze laboratoriali di riciclaggio (carta) e di riutilizzo (plastica). Forme di uso consapevole delle risorse: acqua, luce, aria, calore. Incarichi di controllo per evitare lo spreco di energia elettrica, calore e acqua nell'ambito della struttura scolastica (Pattuglia dell'energia). Uso della bicicletta per andare a scuola. Redazione della pagina dell'ambiente sui giornalini on-line delle scuole. Produzione di un giornalino cartaceo che raccoglie gli elaborati dei bambini, dalla materna alla media, sulle esperienze significative di EA. Uscite sul territorio: laboratori HERA, biciclettate, isola ecologica, inceneritore, ecc.

Conoscenza/informazione Il protocollo di Kyoto, fonti e forme di energia, impronta ecologica, sostenibilità ambientale, le piste ciclabili del territorio (mobilità sostenibile), l'acqua (carta dell'acqua).

Laboratori Laboratori manutenzione della bicicletta (con esperti FIAB, genitori), laboratorio di riciclaggio, laboratori di cartonaggio.

Pratica Raccolta differenziata di carta, toner e cartucce, RAEE.

Progettualità dei ragazzi Consiglio Circostrizionale dei Ragazzi: lavoro delle commissioni dei ragazzi su ambiente e sicurezza.

Creatività Poesie scritte sull'acqua, manufatti con materiali di recupero.

Comunicazione Giornalino scolastico (pagine dedicate), cartelloni, presentazioni in elettronico.

Visite e uscite Museo della Scienza e della Tecnica "Leonardo da Vinci" di Milano, passeggiata in bicicletta lungo la ciclabile del fiume Panaro, partecipazione alla "Festa dell'aria - A scuola in bicicletta" (Itineroteca ER), partecipazione alla biciclettata di primavera a San Cesario (Itineroteca ER), Isola ecologica "La Calamita".

Metodologie Le scuole protagoniste di questo accordo in rete valorizzano il metodo della ricerca-azione. L'organizzazione della scuola tende a favorire questa metodologia attraverso strategie organizzative come il lavoro a piccolo gruppo di classe o di classi aperte, l'uso di spazi attrezzati e stimolanti, l'attività di tutoraggio da parte degli alunni più grandi rispetto ai più piccoli, i contatti, anche tramite posta elettronica, o le visite, la documentazione delle esperienze per un passaggio di informazione tra i ragazzi e la costituzione di un archivio per sveltire e facilitare il lavoro degli insegnanti, il raccordo con le agenzie del territorio che possono fornire strumentazioni e competenze, l'adesione a iniziative di formazione che contribuiscono a sviluppare competenze negli insegnanti, il coinvolgimento dei genitori nella progettazione e in alcune attività.

Difficoltà incontrate Coordinare il progetto nella sua complessità e nella diversa scansione per ogni gruppo classi o per ogni classe, in accordo con i programmi di studio.

Difficoltà risolte Monitoraggio puntuale da parte della commissione interna delle rispettive scuole e del gruppo di progetto.

Risultati Assunzione di comportamenti corretti rispetto alla raccolta differenziata all'interno della scuola e primo approccio alle parole chiave dell'energia e dell'ambien-

te (scuola d'infanzia), conoscenza delle problematiche ambientali, maggior consapevolezza dell'ambiente come sistema complesso in cui i vari elementi interagiscono, assunzione di comportamenti sociali più corretti e coerenti, uso più responsabile dei mezzi di trasporto (scuola secondaria di primo grado).

Modalità di verifica La commissione che si occupa di EA (con il coinvolgimento dei genitori) farà il monitoraggio delle esperienze e sarà di supporto e riferimento per gli insegnanti nella verifica dei risultati, attraverso gli elaborati dei bambini, l'osservazione sistematica e le verifiche scritte (domande aperte, vero-falso, risposta multipla, rappresentazioni grafiche, stesura di testi per drammatizzazioni teatrali), compiti di realtà, verifica dei comportamenti, aumento del risparmio e conseguente riduzione dei costi di gestione della scuola per quanto riguarda l'energia.

Prodotti Elaborati dei ragazzi, relazioni sulle esperienze effettuate, realizzazione di oggetti con materiali di riciclo e di riutilizzo, realizzazione di presentazioni in ppt, cartelloni, giornalino, raccolta di foto digitali sulle diverse esperienze.

Spazio di riflessione

Con la metafora “panorama” (altrimenti detto “modulo”), abbiamo voluto definire una sezione unitaria del curricolo formativo programmato, organizzata secondo una logica trasversale per far perseguire precisi obiettivi cognitivi verificabili, documentabili e capitalizzabili.

Il “panorama” è una sorta di finestra spalancata dentro l'impianto del curricolo, in grado di collegare diversi “punti di vista” disciplinari. Il “panorama”, a sua volta, può essere costituito da ulteriori segmenti unitari: le unità didattiche. Può essere strutturato in sezioni composte da: macrostruttura (titolo, discipline coinvolte), nuclei fondanti disciplinari (obiettivi formativi personalizzati, compito di realtà, competenze attese), microstruttura (obiettivi specifici di apprendimento, contenuti, attività, metodologia, verifiche). In via esemplificativa ecco un momento “panorama” della Scuola primaria “P.L. da Palestrina”.

Riconoscere e descrivere, attraverso linguaggi diversi, l'ambiente circostante

Obiettivi formativi Favorire la motivazione e l'interesse (imparare facendo), avviare a uno spirito critico attraverso il confronto, favorire l'impegno personale per la costruzione di una propria identità.

Competenza in uscita Attraverso la metodologia della ricerca il bambino sviluppa competenze comunicative e relazionali, utilizzando mezzi e strumenti linguistici e artistici. **Attività, metodi, soluzioni organizzative** La scheda che segue propone un modello pluridisciplinare, nel quale vengono delineate competenze e abilità disciplinari, ma non le attività (oggetto di programmazione in corso d'anno), e viene privilegiato il lavoro a

piccoli gruppi all'interno di una organizzazione per laboratori.

Scienze Competenze Acquisire una metodologia di indagine, distinguere i viventi dai non viventi **Abilità** Osservare la realtà con tutti i sensi, avviarsi all'uso del metodo scientifico, riconoscere e descrivere la morfologia “osservabile” di un organismo vivente, riconoscere e descrivere rapporti tra struttura e funzione delle parti, percepire il ciclo della vita.

Tecnologia Competenze Progettare e costruire un terrario **Abilità** Realizzare il progetto della casa dei lombrichi.

Italiano Competenze Codificare testi e messaggi, decodificare messaggi e testi, produrre e rielaborare testi **Abilità** Usare un lessico specifico, usare in modo adeguato i connettivi logici, analizzare la struttura del racconto, leggere testi, produrre testi inerenti esperienze vissute/ storie inventate/ descrizioni/ filastrocche.

Immagine Competenze Leggere immagini, riconoscere e utilizzare immagini con strumenti diversi. **Abilità** Osservare attraverso il disegno la realtà, tracciare linee: le tracce, rappresentare una storia attraverso il fumetto.

Matematica Competenze Avvio al pensiero razionale: utilizzare quantificatori, individuare sequenze problemi, comprendere situazioni problematiche, porsi problemi, progettare una situazione problematica da risolvere, percorrere lo spazio, riconoscere le forme.

Lingua 2 Competenze Conoscere e praticare funzionalmente la lingua inglese **Abilità** Usare connettivi logici, elaborare sequenze temporali con diagrammi di flusso, seguire semplici istruzioni, applicare in altre situazioni e contesti il lessico e le strutture linguistiche note (inventastorie) a partire da un modello, anche con l'uso del fumetto.

Storia Competenze Riconoscere il tempo, percepire la durata, utilizzare gli indicatori temporali **Abilità** Il tempo è... (il tempo passa, passato-presente-futuro, la durata, il periodo), ricercare situazioni problematiche legate al tema osservato e raccontare strategie di soluzione. Le parole del tempo: successione, contemporaneità, causalità. Tracciare percorsi, saper identificare le forme nello spazio osservato.

Educazione ambientale/legalità Competenze Interiorizzare le regole di rispetto e salvaguardia della natura e dell'individuo **Abilità** Scoprire che un qualsiasi individuo, anche il più semplice, ha una sua funzione nell'equilibrio della natura.

Geografia Competenze Conoscere lo spazio vissuto e sapersi orientare in esso **Abilità** Rappresentare in mappe lo spazio osservato, individuare punti di riferimento per l'orientamento.

Informatica Competenze Conoscere e utilizzare il computer per semplici attività didattiche, conoscere e utilizzare programmi di video scrittura e di grafica, conoscere e utilizzare programmi funzionali alla presentazione di testi e immagini organizzate **Abilità** Disegnare immagini con programmi adeguati, organizzare immagini e testi in una presentazione power point.

Buona pratica

I momenti panorama: un percorso modulare

La progettualità del modulo si sviluppa all'interno del gruppo di classi parallele: due insegnanti per tre classi, per un totale di sei. L'input che ha portato alla ricerca di questa progettualità pluridisciplinare è venuto dal corso di formazione "Far scuola per competenze", dove si è cercato di capire che cos'è una competenza e come la scuola può lavorare per promuovere la costruzione di competenze nei bambini. Per un buon esito del percorso occorre una buona e sistematica programmazione e il superamento della troppa diffusa ottica individualistica dell'insegnamento. Il "panorama" viene documentato in itinere dai docenti coinvolti, per essere poi presentato con linguaggio informatico ai colleghi in collegio dei docenti e nelle assemblee di classe ai genitori.

Le finalità che si vogliono perseguire, nell'articolare una parte consistente del curriculum attraverso momenti panorama, sono essenzialmente due: l'unitarietà del sapere per sviluppare competenze integrate, il riportare a sistema i diversi pezzi dell'offerta formativa attraverso la progettualità modulare. Le esperienze nascono dall'esigenza di costruire percorsi significativi per i bambini, legati alle tematiche ambientali, ma in grado di collegarsi a più discipline.

I progetti modulari vengono ipotizzati dal team docente, che definisce il titolo del "panorama", quali obiettivi formativi si vogliono raggiungere, quale competenza si vuole sviluppare attraverso il percorso interdisciplinare programmato e le discipline che possono dare delle risposte ai problemi aperti. L'organizzazione richiede più momenti di programmazione di team docente, la scelta modulare viene presentata ai genitori nelle assemblee di classe, gli elaborati/prodotti dei bambini, insieme alle foto, vengono usati per la documentazione dell'esperienza sia attraverso una mostra per i genitori e per i bambini stessi, che possono così cogliere l'unitarietà del percorso, sia attraverso una presentazione informatizzata nell'ambito del collegio dei docenti.

Azioni sviluppate con i ragazzi

Esperienze di coltivazioni nell'orto della scuola, attività di laboratorio d'immagine (disegni, piantine, riciclaggio della carta e riutilizzo della plastica finalizzati alla costruzione di nuovi oggetti), attività di laboratorio scientifico (osservazione di animali del suolo, osservazione del terreno, il compost, concetto di organico/inorganico, le catene alimentari e i bioriduttori), letture animate a tema (parole chiave dell'energia) con esperto linguista e rielaborazioni, uscite didattiche sul territorio.

Soggetti

Team docenti classi prime, team docenti classi terze, alunni delle rispettive classi, genitori volontari ("ortolano", tecnico informatico, grafico), esperti ambientali (CEA).

Metodologie

Metodo della didattica attiva e della ricerca, attivazione di laboratori, lavoro cooperativo, programmazioni sistematiche del team docenti, progettualità e monitoraggio azioni della commissione ambiente, visibilità del progetto.

Contenuti tematici

Classi prime: energia (crescita dei vegetali nell'orto della scuola), classi terze: energia (raccolta differenziata, riciclo, riutilizzo, risparmio energetico).

Risultati e valutazione dell'esperienza

Migliore collaborazione tra gli insegnanti nell'elaborazione del curriculum, promozione negli allievi di un sapere più integrato, sensibilizzazione dei bambini e delle famiglie alle tematiche ambientali, maggiore consapevolezza nelle scelte comportamentali.

Problemi aperti

Ottimizzare i tempi a disposizione per la programmazione didattica, coinvolgere tutti gli insegnanti, mettere gli insegnanti in grado di produrre una buona documentazione (dopo aver preso atto della sua importanza).

Documentazione

Ogni gruppo di classi (classe prima e classe terza) ha elaborato una presentazione in Power Point del proprio "panorama".

Percorso di miglioramento

Lungo il nostro percorso di ricerca ci siamo confrontati su alcune tematiche legate alla costruzione di un curriculum integrato di EA. In particolare i docenti hanno esplicitato alcune difficoltà incontrate durante il lavoro: come coinvolgere i colleghi sulle strategie di lavoro pluridisciplinare per la soluzione di problemi e quindi il raggiungimento di competenze? Come valutare le competenze relative a tali percorsi? Da quali operazioni concrete è possibile partire?

Abbiamo individuato alcune possibili "modalità operative".

Strategia dei "piccoli passi"

Partire da una situazione concreta, ragionare sui punti forti e deboli, scegliere gli elementi che vogliamo migliorare, individuare piccoli passi da fare un po' alla volta, partire dalla "metodologia del problema" (individuare insieme i problemi e le possibili soluzioni), non omologare le posizioni (perché scattano le difese), cercare le priorità e i punti di convergenza.

Costruzione di percorsi pluridisciplinari

Scelta di un argomento di problematizzazione, che sia al centro del percorso, individuazione di linee di senso rispetto alla nostra offerta formativa (valori, impatto sugli allievi), valutazione dell'apporto delle diverse discipline e del loro punto di vista, scelta dei concetti chiave su cui lavorare nelle diverse discipline, potenziamento di uno

“sguardo trasversale” (cogliere vicinanze, coincidenze, connessioni), individuazione di elementi specifici delle discipline (strategie, approcci, contenuti), consapevolezza delle procedure cognitive che si vogliono far utilizzare agli allievi, presa di coscienza dell’aspetto esperienziale e valorizzazione delle esperienze dei ragazzi, sviluppo dell’uso delle strutture / mappe cognitive e riconoscimento dei modelli.

Individuazione di competenze pluridimensionali

Esigenza di esplicitare la nostra visione di curricolo e competenza attraverso un confronto allargato. All’interno del nostro gruppo di lavoro la competenza è stata provvisoriamente definita come la capacità di risoluzione di problemi in situazioni reali. La competenza è infatti: essere (valori, come relazione fra noi e il mondo, e atteggiamenti), sapere (informazioni, concetti-teorie, capacità e abilità cognitive), saper fare (abilità operative, progettualità). La competenza non può essere ridotta a un modello rigido, ma dovrebbe includere le esperienze di vita del bambino.

Creazione di un rapporto tra sé - mondo - curricolo

Rielaborazione delle esperienze e dei valori personali del bambino (il suo mondo) e connessione fra la dimensione valoriale e quella cognitiva.

Nel nostro percorso di miglioramento per piccoli passi abbiamo deciso di soffermarci in particolare sulle azioni che devono essere attivate per sviluppare la formazione del pensiero e del ragionamento critico per il raggiungimento delle competenze-chiave pluridimensionali (in funzione di una cittadinanza attiva). Abbiamo sintetizzato così le nostre prime riflessioni al riguardo:

| Dimensioni del curricolo | Azioni insegnante | Azioni alunni |
|---|--|--|
| Dimensione normativa (valori e atteggiamenti) | Assegnare incarichi per attivare la responsabilità | Curare il proprio materiale |
| Capacità di riconoscere le regole della convivenza e della cooperazione | Aprire spazi di scelta tra opzioni, che consentano di mettere alla prova i valori e l’orientamento dei ragazzi | Gestire lo spazio classe: biblioteca, calendario presenze, ordine degli armadi |
| Capacità di scegliere i mezzi più appropriati per raggiungere un fine assunto | Attivare il lavoro cooperativo | Assumere un ruolo di supporto ai compagni e all’insegnante per la gestione dei momenti di classe |
| Dimensione operativo / progettuale | Problem solving | Gruppi di controllo per il risparmio energetico |
| Imparare a fare le cose (abilità strumentali) | Incarichi di gestione rivolti alla struttura scolastica | Cura dell’orto |
| | | Raccolta differenziata |

| | | |
|--|---|---|
| Imparare a riconoscere il problema Imparare le abilità della progettazione | | Attenzione e rispetto per la specificità degli ambienti (silenzio in biblioteca, scarpe pulite in palestra, uso corretto dei bagni) Tutoraggio: - valoriale per i grandi - strumentale per i piccoli - progettazione di strumenti per l’osservazione |
| Dimensione del sé Accettazione di sé e degli altri | Lavoro cooperativo come strategia di apprendimento Insegnamento disciplinare Attività di laboratorio Metodologia della ricerca | Lavoro cooperativo come strategia di apprendimento Insegnamento disciplinare Attività di laboratorio Metodologia della ricerca |
| Dimensione cognitiva orientata a cogliere la complessità (leggere un fatto/problema da diversi punti di vista, pensare per sistemi e per variabili) Cogliere la specificità delle situazioni Imparare a riconoscere schemi ricorrenti Mettere in relazione situazioni note tra loro e le note con quelle nuove Riconoscere le interazioni sistemiche Gestire i diversi punti di vista | Costruire moduli pluridisciplinari (“panorama”) Attivare esperienze reali | Esperienze personali e cognitive per esercitarsi in una lettura dei diversi punti di vista Approccio laboratoriale: usare strumenti specifici in situazione (per esempio zappetta, vanga, rastrello nell’orto, provette, capillari, forbici, fornellino, presa elettrica in laboratorio scientifico) Uscite didattiche: il semaforo, attraversare la strada, salire su un autobus, ecc. |

3 Rete dell'Istituto Comprensivo "Parmigianino" di Parma

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Rete dell'Istituto Comprensivo "Parmigianino".

Progetto Educare alla sostenibilità in una scuola capace di futuro.

Gruppo di progetto Tutti i docenti di scienze e tecnologia della scuola unitamente a una commissione di 20 persone (preside, docenti, personale ATA).

Coordinatore Franca Grisafi.

Obiettivi Sperimentare un "marchio di qualità ambientale" rivolto alle strutture scolastiche con l'intento di integrare i principi della sostenibilità all'interno dei curricoli e coinvolgere attivamente tutti gli allievi e il personale scolastico in un percorso di educazione alla sostenibilità che valorizzi il ruolo della scuola all'interno di una comunità.

Destinatari Tutti i ragazzi della scuola, il personale docente e non-docente, il quartiere.

Fasi del progetto

Fase 1 Individuazione delle criticità della scuola ed elaborazione di un audit iniziale molto dettagliato sulle problematiche dell'istituto.

Fase 2 Individuazione degli ambiti in cui agire in modo concreto per ridurre gli impatti e costituzione di gruppi di lavoro tematici.

2a Rifiuti Sottoprogetto "Riutilizziamo la carta". Prima di essere riciclata la carta viene riutilizzata da entrambi i lati, in seguito verrà raccolta e pesata per quantificare il risparmio ottenuto. Solo in un secondo tempo verrà posta nei contenitori per essere riciclata.

2b Energia Sottoprogetto "Spegni la luce!". Viene monitorato il consumo energetico seguendo precisi schemi di rilevamento (il tempo di accensione delle lampade nelle classi e nei corridoi). Sensibilizzazione al risparmio.

2c Trasporti e mobilità Sottoprogetto "W la bici!". Vengono monitorati in due tempi successivi i mezzi utilizzati per venire a scuola. Sensibilizzazione. Indagine sul perché si continua a usare la macchina. Percorso di conoscenza delle piste ciclabili. Uscite con i docenti seguendo percorsi protetti.

2d Alimentazione Sottoprogetto "Facciamo merenda a scuola!". Percorso di conoscenza dei principi alimentari e dei presupposti per una sana alimentazione. Festa in classe per la presentazione di una vera "merenda sana" preparata dai ragazzi.

2e Biodiversità Sottoprogetto "Ali sul torrente: il nostro salvadanaio per la biodiversità". L'area ripariale del torrente Parma diventa un osservatorio della biodiversità. Attività di *birdwatching*. Osservazioni naturalistiche. Opera di divulgazione della ricchezza di quest'area tramite cd-rom. Messa in atto di azioni per tutelare e ampliare la biodiversità.

Fase 3 Raccolta dei dati e loro rielaborazione e diffusione. Incontri a classi aperte per la diffusione dei lavori e la condivisione dei risultati.

Difficoltà incontrate Difficoltà logistiche dovute alla mancanza di spazi dove poter

condividere le esperienze, tempi ristretti (il progetto è stato approvato in dicembre ed è quindi durato praticamente un quadrimestre), difficoltà a coinvolgere alcuni adulti nel realizzare buone pratiche dando l'esempio ai ragazzi.

Difficoltà risolte La condivisione è stata attuata tramite interventi nelle singole classi, esperienza faticosa ma motivante per i ragazzi. Per quanto riguarda i tempi abbiamo rimandato ai primi giorni del prossimo anno una presentazione ai ragazzi delle future prime del lavoro svolto, con l'intento di proseguire nella nostra azione.

Risultati La scuola ha ottenuto il "marchio di qualità" ma soprattutto, accanto a significativi e misurabili risparmi energetici, ha svolto un lavoro unitario che ha coinvolto tutti, ragazzi e personale docente e non docente, in un percorso condiviso e stimolante, che ha accresciuto il senso di appartenenza a una comunità. Positivi e ormai consolidati sono stati i contatti e le relazioni con il territorio (Parco Fluviale Regionale Taro, Provincia di Parma, CIDIEP, Coop Nordemilia). È stato bello lavorare tutti insieme per ottenere qualcosa!

Modalità di verifica I promotori del progetto hanno somministrato ai ragazzi un questionario per verificare non tanto i contenuti disciplinari (azione già svolta dai docenti con verifiche ed esercitazioni) quanto la sensibilità e le motivazioni acquisite riguardo ai temi ambientali dopo le attività proposte. Particolare attenzione è stata posta dai docenti nell'osservare come i ragazzi erano in grado di relazionare sul lavoro svolto e come si organizzavano nei lavori di gruppo per la discussione dei dati rilevati.

Prodotti Un miglioramento effettivo e quantificabile dei chilogrammi di CO₂ che siamo riusciti a non immettere nell'atmosfera grazie al nostro lavoro (sottoprogetti Energia e Rifiuti). Un pannello solare prodotto dai ragazzi. Un modello di centrale idroelettrica ideato e realizzato dai ragazzi con materiale di recupero. Mangiatoie costruite con materiale da riutilizzare per incrementare la biodiversità dell'avifauna presente nel torrente adiacente la scuola, un ipertesto sugli uccelli presenti con la collaborazione di una classe dell'istituto tecnico, un libretto con le indicazioni per attuare un *birdgarden* anche nei giardini privati da distribuire ai residenti nel quartiere (sottoprogetto Biodiversità). Un esempio di merenda ecologicamente corretta elaborata dai ragazzi (sottoprogetto Alimentazione). Una dispensa sui mezzi utilizzati per venire a scuola corredata da notizie informative sulle piste ciclabili (sottoprogetto Mobilità).

Spazio di riflessione

Mi ricollego alla domanda che ci eravamo posti a giugno nell'ambito del gruppo di lavoro di Parma: come promuovere negli alunni un processo di scelte organiche e consapevoli intorno a problemi da loro percepiti e riconosciuti come tali? Mi ricollego anche all'esercizio di *visioning*: ho immaginato una classe che lavora a piccoli gruppi, alacremente, con entusiasmo; io entro ma il lavoro è già iniziato, i ragazzi sono ansiosi

di continuare. Mi chiedo che cosa era successo” prima”, che cosa poteva aver innescato tanto entusiasmo? Premetto che situazioni del genere mi sono capitate, non frequentemente certo, ma ho potuto sperimentarle e ho potuto constatare che la tematica affrontata non è molto rilevante rispetto ai fini da perseguire, ogni argomento può creare interesse e partecipazione, tutto può stimolare la partecipazione e la propositività purché sia legato all’attualità dei problemi, alla realtà, al vissuto dei ragazzi.

Buona pratica

Esperienze di tutoraggio nella realizzazione di un birdgarden per la tutela della biodiversità

Contesto di riferimento

La Scuola secondaria di primo grado “Parmigianino” è diventata di recente Istituto comprensivo e questo evento, fra le altre cose, ha determinato un cambiamento di sede: dall’ormai vetusto edificio sul lungo torrente (dove sono rimasti solo alcuni corsi) siamo passati a una costruzione completamente ristrutturata secondo le più aggiornate normative inerenti il risparmio energetico, l’isolamento termico e acustico, la disponibilità di spazi e laboratori disciplinari. La nuova sede è lontana dal torrente che attraversa la città e che, per lunghi anni, è stato il laboratorio all’aperto della vecchia scuola e territorio privilegiato di tante esperienze (ultima “Ali sul torrente: il nostro salvadanaio della biodiversità”). Le attività nella “speciale” aula all’aperto, con riferimento in particolare al *birdwatching*, sono prassi consolidata da decenni e sono occasione di una esperienza di tutoraggio che si tramanda di anno in anno dai ragazzi di terza e di seconda ai ragazzi della nuova prima classe. L’attuale dislocazione decentrata ha innescato una serie di problemi e interrogativi: come poter usufruire al meglio delle strutture presenti nel nuovo edificio (oltre al laboratorio di scienze, tutto da impostare, ci sono un cortile interno e una vasta aiuola perimetrale) in un percorso di miglioramento ma anche di continuità rispetto alle attività e alle tematiche affrontate precedentemente nel progetto di tutela della biodiversità? Una preoccupazione presente in tutti i nostri percorsi è sollecitare la partecipazione attiva dei ragazzi: la domanda che ci siamo posti più volte è stata come incrementare la progettualità dei nostri allievi.

Obiettivo

Stimolare, tramite un’attività progettuale di EA, la partecipazione e la propositività dei ragazzi in modo da renderli realmente protagonisti attivi del loro percorso formativo.

Fase 1

Vengono ripresi, analizzati e reinterpretati i saperi e le conoscenze acquisiti nel prece-

dente anno scolastico nell’ambito del progetto “Ali sul torrente: il nostro salvadanaio della biodiversità”. *Soggetti* Docente con funzione di facilitatore e alunni di terza e seconda media (lavoro a classi aperte).

Azioni Costituzione di gruppi di lavoro che impostino l’azione di tutoraggio e presentazione delle attività svolte precedentemente ai ragazzi di prima media. Suddivisione dei compiti autogestita dai ragazzi sotto il controllo del docente. Stesura del calendario degli interventi in classe. Interventi di tutoraggio (due alla settimana, se l’orario scolastico lo consente, della durata di un’ora e trenta ciascuno). Uscita sul campo (almeno due in periodi diversi: fine ottobre, inizi di marzo). Somministrazione di un questionario di verifica e di un questionario di gradimento dell’attività presentata.

Metodologie In questa prima fase c’è molta autonomia nel “fare” dei ragazzi; del resto anche loro, l’anno precedente, hanno “subito” l’azione di tutoraggio e hanno discusso con il docente le cose positive e negative del lavoro (frequentemente ragazzi più piccoli si lamentano per la difficoltà a prendere appunti e la complessità degli interventi). L’insegnante si limita a controllare i contenuti delle relazioni e a dare suggerimenti metodologici: curare in modo particolare il momento iniziale, il primo incontro con la classe, cercando di suscitare interesse e curiosità; coinvolgere i ragazzi più piccoli ponendo domande sulle loro esperienze e conoscenze, valorizzando al massimo i loro interventi; arricchire le relazioni con esperienze (analizzare il contenuto di una borra, maneggiare un binocolo e provarne la messa a fuoco, osservare piume e penne al microscopio, ecc.); vivacizzare le presentazioni con la proiezione di lucidi o slide di Power Point; parlare lentamente ripetendo i concetti più complessi, scrivere alla lavagna le parole-chiave e schematizzare i principali temi affrontati.

Contenuti tematici Cos’è il *birdwatching*, dove praticarlo, gli strumenti. Anatomia e fisiologia degli uccelli, la classificazione, il concetto di specie, la biodiversità e la sua tutela. Il *birdgarden*, il comportamento degli uccelli, l’*imprinting* (proiezione del cartone animato “ La gabbianella e il gatto”), le migrazioni (proiezione del film “ Il popolo migratore”). Schede di riconoscimento degli uccelli del greto del torrente Parma (airone cenerino, airone bianco maggiore, nitticora, garzetta, sterna, fraticello, gabbiano comune, ballerina bianca, cinciallegra, capinera, pettirosso, picchio rosso, gallinella d’acqua, folaga, germano reale, rondine, rondone, balestruccio, cornacchia grigia).

Tempi Fase di preparazione degli interventi (4 ore), durata interventi (6 incontri di un’ora e mezza ciascuno), durata proiezioni (3 ore complessive), verifica (un’ora). È preferibile che il lavoro si concluda entro ottobre prima dell’uscita sul campo.

Fase 2

Si tratta ora di tradurre le conoscenze e le interpretazioni dell’ambiente in strategie di impegno operativo e di accrescere la consapevolezza individuale attraverso il prender-si cura e il farsi carico. Alla conclusione dell’esperienza descritta nella fase 1 l’inse-

gnante chiede ai ragazzi di prima media cosa propongono di fare per tutelare la biodiversità ornitica nel quartiere della scuola. La risposta è immediata, spontanea e forse scontata: allestire un *birdgarden* nel cortile della scuola. Il cortile una volta era un parcheggio, ora è un ordinato spazio verde seminato a prato all'inglese sovrastato da tre enormi tigli. Il lavoro che ci proponiamo di fare è rendere lo spazio più ricco di specie per attirare insetti e uccelli: una microscopica oasi di biodiversità.

Azioni Interventi di esperti (l'autrice di un testo sul *birdgarden*, operatori del Parco Fluviale Regionale del Taro), ricerca per selezionare e reperire le specie arbustive e arboree rigorosamente autoctone da inserire nel giardino, realizzazione di una mappa del luogo ed elaborazione di un progetto di fattibilità (quali sono i costi, quali permessi sono necessari, chi bisogna interpellare, chi bagnerà il giardino in estate?), messa a dimora di piante, nidi artificiali e mangiatoie, produzione di materiale informativo per farlo conoscere al quartiere e ad altre realtà scolastiche.

Soggetti Docente di scienze della scuola e docenti dell'Istituto agrario "Bocchialini" e dell'IPSAA "Solari" di Fidenza che coordinano le attività e danno il necessario supporto tecnico, senza nulla togliere alla collaborazione di noi docenti e alla propositività dei ragazzi. Gli alunni della prima media unitamente al gruppo di seconda e terza che si è occupato del *birdgarden*; gli alunni dei due istituti agrari che hanno provveduto al reperimento e alla messa a dimora delle piante.

Metodologie In generale viene favorito lo scambio di esperienze e la costruzione di competenze, valorizzando la cooperazione di tutti i soggetti coinvolti e cercando di attivare la messa in opera delle diverse abilità presenti nei ragazzi. Si individuano pertanto momenti di ascolto, situazioni di scambio di conoscenze, occasioni di discussione, momenti di scelta delle azioni da intraprendere. Si attuano inoltre esperienze strutturate di tutoraggio verticale fra diversi ordini di scuole, percorsi di ricerca, lavoro di gruppo, *brainstorming*, lezioni frontali, conversazioni libere e guidate, uscite sul campo, documentazione del percorso e dei risultati.

Contenuti tematici Caratteristiche generali del *birdgarden*, catene alimentari, rete trofica, classificazione di vegetali, schede botaniche, tutela della biodiversità.

Tempi Due ore settimanali per tutto il mese di novembre (escluse le uscite e le ricognizioni esterne).

Percorso di miglioramento

Non siamo riusciti a realizzare nella nostra comunità di pratica un effettivo percorso circolare volto al miglioramento della nostra azione sul curricolo nei tempi ravvicinati previsti dal Progetto FSE. È evidente, tuttavia, che gli stimoli riportati dalla riflessione comune con altre scuole costituisce un importante patrimonio di riflessione da cui partiremo per dare continuità alla ricerca sul curricolo.

4 Rete delle scuole della valle del Samoggia (BO)

Sintesi del progetto (1)

Scuola/Rete Scuola primaria "A. Venturi" di Monteveglio (classi 3a A e B).

Progetto Dalla merenda alla biodiversità: l'energia.

Gruppo di progetto Le insegnanti di classe (Delisari, Casagrande, Fabbri, Paoletti).

Coordinatore Il team delle classi terze.

Obiettivi Sviluppare conoscenze ambientali, a partire dalla propria esperienza, sui seguenti argomenti: la merenda biologica, la siepe e l'ecotono (zona di margine), le antiche produzioni fruttifere del nostro territorio (la mela Rosa Romana, l'uva *Chasselas*), le trasformazioni dell'uso del territorio nel tempo (le testimonianze dei nonni), l'agricoltura biologica del nostro territorio (le fattorie biologiche), le catene alimentari, dal ciclo della natura al compostaggio, dal riciclaggio all'energia. Assumere comportamenti responsabili e la capacità di esportare all'interno e all'esterno della scuola i comportamenti acquisiti. Acquisire consapevolezza che ogni gesto può essere incisivo per il cambiamento e che la diversità rappresenta un valore. Interagire con il territorio. Saper lavorare in gruppo.

Destinatari Gli alunni delle classi terze, le loro famiglie.

Fasi del progetto

Fase 1 Analisi dei prerequisiti degli alunni, individuazione del problema-stimolo, formulazione di ipotesi, ricerca di dati e abbozzo del percorso di ricerca. Attività: conversazioni in classe, disegni, questionari alle famiglie.

Fase 2 Raccolta e sistemazione dei dati, verifica delle ipotesi formulate durante le attività. Attività: laboratorio del gusto presso il CEA di San Teodoro e in classe, visite alle fattorie biologiche presenti sul territorio (La Faggiola, Ca' Vecia), tre percorsi nel Parco Regionale Abbazia di Monteveglio, visita alla mostra Micro Kyoto a Bologna, visita agli impianti di smaltimento plastica ARGECO di Argenta, visita all'impianto di compostaggio e discarica Nuova Geovis di Sant'Agata Bolognese, laboratorio sull'energia con il Centro Antartide, laboratorio sull'energia con "Fieri di Leggere", creazione di un orto-compostiera, laboratorio sulla storia del cibo "è arrivato un bastimento", in collaborazione con la Provincia di Bologna, laboratorio di cucina, laboratori di riciclo creativo.

Fase 3 Le ipotesi verificate si trasformano in proposte operative di cambiamento dei comportamenti e in prodotti tangibili. Attività: realizzazione di spot e locandine da affiggere a scuola e in municipio, creazione di poesie, storie, slogan, realizzazione di libri pop-up, composizione di una canzone ("Tempo di Merenda"), realizzazione di un'animazione a passo 2.

Metodologie La ricerca-azione per noi docenti, esplorazioni sul campo supportate dalla metodologia della ricerca per gli allievi.

Difficoltà incontrate Coinvolgere in maniera attiva le famiglie, le altre classi, a volte gli insegnanti stessi. Ogni bambino si è fatto portavoce, a scuola e in famiglia, di conoscenze che andavano applicate nel quotidiano: consumo di cibi biologici e prodotti locali, controllo degli sprechi della frutta mangiata a scuola e riciclaggio degli avanzi nella compostiera, uso consapevole e attento dell'energia. Abbiamo continuato a vedere merendine al cioccolato offerte ai bambini all'uscita e a spegnere le luci di alcuni "irriducibili".

Difficoltà risolte Per risolvere il problema del coinvolgimento delle famiglie e della scuola sulle tematiche della sostenibilità e dell'uso consapevole delle risorse sono stati sfruttati due eventi indipendenti l'uno dall'altro e provenienti dall'extra-scuola. Da un lato, l'introduzione, nel paese di Monteveglio, della Raccolta Differenziata Porta a Porta da parte dell'Amministrazione comunale, che ha investito su alcune visite a impianti di riciclaggio e sul coinvolgimento attivo dei bambini come testimoni dell'importante novità. Il risultato è stato una percentuale quasi doppia dei rifiuti riciclati rispetto alle richieste di legge. Dall'altro, la proposta di eventi che hanno coinvolto l'intero plesso e a cui tutti i docenti hanno aderito: "Puliamo il mondo" di Legambiente e la realizzazione di un Vademecum delle buone Pratiche Ambientali. La partecipazione di tutte le classi ha reso concreta l'attenzione alle buone pratiche, spesso posta in secondo piano rispetto alle tematiche disciplinari.

Modalità di verifica La verifica è avvenuta tramite gli elaborati prodotti dagli allievi: disegni, testi, mappe concettuali, spot, animazioni.

Prodotti Ipertesto, canzone, animazione, spot pubblicitari, vademecum delle buone pratiche.

Spazio di riflessione

Nell'analizzare con occhio critico il nostro lavoro ci è parso che la metodologia usata, riconducibile al modello della ricerca-azione, sia l'elemento caratterizzante. Senza voler ribadire i cardini di tale approccio, vogliamo però offrire, alla luce del lavoro svolto in aula, qualche spunto di riflessione.

Partire dal *problem-solving* vuol dire anche mettere al centro del lavoro scolastico non soltanto gli allievi e le loro esperienze, ma anche la realtà dell'ambiente che li circonda. La vita degli animali del parco, la complessità della vita del bosco, le problematiche relative all'inquinamento e alla sostenibilità offrono agli insegnanti spunti validi per attivare percorsi di ricerca e agli alunni "problemi" da risolvere.

La ricerca che punta al "cambiamento" dei comportamenti "errati" e dannosi per noi e per l'ambiente, ha sempre un obiettivo concreto, difficile da verificare nelle tradizionali "prove", perché il lavoro va ad incidere soprattutto sulla dimensione valoriale. Nel progetto, ad esempio, si è puntato sulla dimensione storica del concetto di "merenda":

la problematizzazione è scaturita dalla merenda biologica (latte e frutta) fornita dalla scuola. L'attenzione alle merende consumate a casa e il confronto con quelle raccontate dai nonni ha fatto scaturire il percorso che, con molte diramazioni, ha affrontato, e qualche volta risolto, i quesiti posti dai bambini. È evidente che il grado di progettualità diretta degli alunni aumenta in base all'età e il nodo problematico ci sembra proprio quello di potenziare al massimo questa dimensione, spesso dimenticata da noi adulti.

Resta, invece, in primo piano la parte operativa effettivamente svolta dai bambini, che è prioritaria e irrinunciabile. Grazie alle sempre maggiori competenze metodologiche, anche degli operatori esterni (CEA, enti locali, associazioni) con cui spesso la scuola collabora, gli alunni vengono messi nella condizione di fare, provare, sperimentare, vivere esperienze vere e motivanti, con la possibilità di sbagliare e riprovare, nel rispetto delle loro peculiarità.

Sintesi del progetto (2)

Scuola/Rete Istituto comprensivo di Castello di Serravalle.

Progetto La scuola alleggerisce la propria impronta ecologica.

Gruppo di progetto Commissione Ambiente dell'istituto.

Coordinatore Elisabetta Alvisi.

Contenuto della proposta Il nostro territorio è ricco di risorse naturali, agricole, socio-culturali e di prodotti d'eccellenza (vino, tartufo, funghi, formaggi, miele, castagne, prodotti doc e biologici) che sono tutelati e valorizzati nel rispetto delle tradizioni del passato. Le classi aderenti al progetto puntano ad approfondire la conoscenza di questi aspetti del territorio, anche dal punto di vista sociale, storico e culturale. La connotazione più evidente del progetto è l'intreccio tra tematiche educative, formative, comunicative, sperimentali, partecipative per un vivere attivo con e per l'ambiente (gestione ecocompatibile del territorio, principi e criteri della sostenibilità, ecc.).

Obiettivi Dall'analisi e dalla conoscenza dell'ambiente si passa alla conoscenza dei prodotti e delle filiere, per modificare abitudini e consumi e apprendere competenze e comportamenti trasferibili dalla scuola al territorio. In questo modo si intende contribuire a fornire la consapevolezza e le conoscenze necessarie per realizzare un nuovo patto tra la cultura dell'uomo e la natura che permetta di conciliare sviluppo e qualità della vita.

Attività Visite a fattorie didattiche e aziende del territorio, esplorazioni ambientali, uscite per lo studio della cartografia, laboratori scientifici/creativi sul tema del riciclaggio, spettacoli ludico/scientifici, orto didattico, progettazione e realizzazione di aiuole e fioriere per abbellire il cortile scolastico.

Classi coinvolte Scuola d'infanzia di Zappolino e Cà Bortolani, Scuola primaria di

Castelletto e di Savigno, Scuola secondaria di primo grado di Castelletto e di Savigno. **Verifiche e documentazione dei risultati** Rapporto scuola-territorio sempre più stretto e collaborativo, produzione di materiale divulgativo, abbassamento dei costi relativi ai consumi di acqua e di elettricità, riduzione della produzione dei rifiuti e incremento del riciclaggio.

Difficoltà incontrate Reale adesione allo spirito del fare “ricerca insieme” da parte di alcuni insegnanti. Di fatto non si è trattato di un vero progetto di istituto ma di tante progettazioni separate (una condizione che ha impedito un pieno sviluppo delle strategie comunicative e l’effettiva consapevolezza sulle scelte curriculari effettuate).

Spazio di riflessione

Nel nostro istituto comprensivo c’è un forte ricambio di insegnanti e di altro personale, che rende più difficile creare gruppo, coesione, unità di intenti. Pur avendo una pluriennale esperienza di EA (più sul versante scientifico, a dire la verità), anche gli insegnanti più stabili e collaudati hanno un po’ perduto la voglia di fare cose significative in campo ecologico. Le difficoltà quotidiane e l’incertezza dei modelli di scuola, negli ultimi anni, hanno favorito un certo inaridimento della progettualità. Alla maggior parte dei docenti sfugge ancora il forte apporto integrativo che l’EA può dare al curriculum, nei termini di un ripensamento di saperi e strategie. I problemi, comunque, possono anche diventare risorse da cui partire. Il via vai di alunni diversi con gravi problemi di alfabetizzazione, come pure il via vai di insegnanti con scarse motivazioni, sono condizioni dalle quali si può partire per ripensare un curriculum che si apra alle esigenze dei ragazzi e contenga al proprio interno piste su cui lavorare per individuare un modello flessibile, permeabile ma integrato. Sentiamo il bisogno di una dimensione valoriale ed etica che porti allo star bene a scuola, al sentirsi parte di un sistema integrato di relazioni e intenti con obiettivi ampi e riconoscibili. Il modello di ecologia dei dintorni, proposto dal “Belluzzi” è una traccia che il nostro istituto sta seguendo per dare senso a un concetto di appartenenza di cui una “scuola di migranti” come la nostra ha bisogno. Ma quello che viene fatto rimane avulso dalla programmazione generale e rischia di non avere alcuna ricaduta. Rischia il senso. È da questa consapevolezza che dobbiamo partire.

Buona pratica

Fare rete tra scuole

Gli istituti comprensivi di Crespellano, Bazzano-Monteveglio, Castello di Serravalle, Monte San Pietro e la direzione didattica di Zola Predosa appartengono a una realtà, che pur con diverse peculiarità locali, è caratterizzata da condizioni piuttosto omoge-

nee dal punto di vista economico e sociale, uno sviluppo equiparabile di opportunità offerte alla cittadinanza, una gestione in rete da parte delle amministrazioni comunali di alcuni servizi pubblici. Gli istituti scolastici del comprensorio, attraverso i modelli di tempo pieno e tempo prolungato, hanno sviluppato un’esperienza ventennale di scuola laboratoriale, aperta al territorio, alla ricerca, allo scambio di esperienze tra gli ordini scolastici e tra scuola e realtà diverse. Un elemento ulteriore di convergenza dal punto di vista ambientale e didattico è la presenza del Parco Regionale Abbazia di Monteveglio, che ha nel Centro San Teodoro un punto cruciale di stimolo sulle problematiche ambientali e la valorizzazione del territorio. Nel corso degli anni l’attività delle scuole con il centro è andata sempre più consolidandosi e diversificandosi. Le scuole hanno spesso caratterizzato il proprio curriculum con una diffusa presenza dell’EA, che ne è diventata uno degli assi portanti.

Ci siamo posti l’obiettivo di far nascere una rete di relazioni tra scuole per sperimentare modalità comuni nel rapporto scuola-ambiente e impostare piccole azioni in una logica di sviluppo locale sostenibile. Abbiamo voluto realizzare uno scambio tra scuole attraverso il confronto “agito” su una o più tematiche di rilevanza comune, che possano coinvolgere la maggior parte delle classi dei vari ordini di scuola, tenendo presente criteri di unitarietà dell’azione (uscendo quindi dall’ambito esclusivamente scientifico) e di coerenza comportamentale.

Azioni sviluppate

Conoscenza e condivisione delle motivazioni che hanno portato alla creazione di un gruppo di lavoro in rete:

- valorizzare il patrimonio esperienziale accumulato in anni di ricerca sul territorio;
- divulgare le conoscenze sul patrimonio ambientale del territorio, rafforzando il concetto di cura del proprio ambiente di vita;
- consolidare la pratica della ricerca attraverso laboratori esterni all’aula scolastica;
- condividere le proprie esperienze per creare rapporti più solidi con il territorio;
- contribuire all’apertura della scuola agli stimoli provenienti dalle Amministrazioni comunali e dalla realtà territoriale;
- allargare la visione sulle problematiche che investono un territorio, superando la logica dei confini comunali;
- dare visibilità ai risultati della ricerca;
- unire gli sforzi per sensibilizzare famiglie e territori sui problemi ambientali;
- promuovere iniziative e progettare azioni per uno sviluppo sostenibile grazie anche alle risorse messe a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna per le scuole.

Verifica dei “capitali” esistenti, degli elementi di “prestigio” e delle problematiche di ogni scuola in termini di buone pratiche, di esperienze, di risorse.

Monitoraggio delle risorse umane all’interno di ogni scuola.

Individuazione di un tema comune che parta dal vissuto dei bambini e li motivi a elaborare idee, progettare in prima persona percorsi da sviluppare, a tradurre in azione quanto ideato e pensato.

Soggetti (chi ha fatto cosa) I docenti del gruppo operativo delle varie scuole, dopo aver elaborato il progetto, lo hanno proposto nei rispettivi istituti, hanno raccordato le varie esperienze d'istituto e si sono fatti portavoce all'interno del gruppo operativo delle proposte e dei percorsi elaborati. I docenti di classe hanno realizzato i percorsi seguendo le tematiche del progetto. I dirigenti insieme al collegio docenti hanno inserito il progetto all'interno di quello che all'epoca era chiamato curriculum locale. Il Centro San Teodoro ha supportato il gruppo nella stesura del progetto e ha svolto una funzione di consulenza scientifico-didattica. Le amministrazioni comunali, attraverso gli assessorati all'ambiente, hanno fornito materiale e supporto tecnico.

Metodologie I docenti rappresentanti dei vari istituti hanno costituito un gruppo di lavoro che si è incontrato in fase di progettazione e in itinere. Di questo gruppo facevano parte i referenti d'istituto per l'EA e gli insegnanti che per competenze specifiche e interessi personali volevano partecipare. Dal confronto aperto sulle esperienze svolte sono emerse le problematiche più "sentite" come prioritarie per quel territorio e per quella scuola. Da qui, il raccordo con le amministrazioni comunali e l'attivazione di rapporti con le varie risorse locali. Il progetto nasce dalla condivisione non solo di esigenze didattiche e problemi ambientali, ma anche dall'assunzione partecipata di metodologie, sensibilità e valori.

Contenuti tematici Gli argomenti sono stati scelti in funzione dell'esigenza di lavorare nell'ambito del piccolo territorio, anzi del piccolissimo, in modo che i bambini potessero proporre, agire e avere un'immediata risposta che rimanesse ben visibile ai loro occhi. In particolare si è lavorato sul rapporto tra bambini e giardino scolastico, al fine di una sua valorizzazione come risorsa per lo studio scientifico, per stimolare la cura di un ambiente vissuto, per rafforzare la condivisione di uno spazio, per incentivare usi alternativi di un ambiente.

Tempi Due anni scolastici.

Criteri/strategie Pur scegliendo delle tematiche definite, ci sembra importante lasciar aperte diverse possibili strade d'indagine attraverso il raccordo con i progetti già esistenti all'interno dei vari istituti. È importante acquisire non solo delle conoscenze, ma anche un metodo di lavoro che incentivi la ricerca di gruppo per stimolare la produzione di idee e l'abitudine a condividerle. Inoltre ci è sembrato opportuno connettere il versante dei saperi con la presa di coscienza e l'assunzione di responsabilità.

Risultati I risultati attesi sono stati in massima parte raggiunti, sebbene il coinvolgimento di tutti i colleghi non risulti consolidato. La rete però continua ad esistere. Inoltre le attività svolte anche attraverso le relazioni con il territorio hanno cominciato ad avere una maggiore visibilità all'esterno e una ricaduta sulle famiglie. I genitori spesso

riportano a scuola commenti su quanto e come cambiano i comportamenti dei loro figli rispetto alla sensibilità per la cura dell'ambiente e l'uso delle risorse. Si rende necessario continuare a stimolare i rapporti anche con gli enti che gestiscono i servizi all'interno della scuola, come la mensa, che rimane un punto di grande criticità nella maggior parte delle scuole della rete.

Considerazioni valutative Indubbiamente i cambiamenti di tipo comportamentale e valoriale sono molto lenti e mai scontati, quindi i buoni risultati di un biennio di lavoro possono essere considerati solo un trampolino di lancio per la costruzione di una consapevolezza e di una partecipazione attiva al cambiamento che dovrebbe modificare in senso eco-sistemico la struttura scolastica. La rete diventa un momento di condivisione, unione e forza in primo luogo per i docenti, poi uno spazio per la comunicazione, lo scambio di opinioni e il confronto con tutti coloro che intendono relazionarsi con la scuola e uno strumento per stimolare e rafforzare l'assunzione di responsabilità di ciascun soggetto. Poter scegliere in modo consapevole rappresenta la condizione per orientare i processi decisionali che riguardano noi e il nostro ambiente di vita.

Problemi aperti Fare sistema tra i diversi soggetti coinvolti. Individuare criteri di valutazione circa la ricaduta in termini di comportamenti in un tempo lungo.

Percorso di miglioramento

La rilettura critica del percorso di rete ha evidenziato alcune criticità sulle quali ci siamo soffermate. In primo luogo la scarsa esplicitazione dei valori insiti nell'azione educativa e la conseguente difficoltà a condividerli. Questi valori, pur se sottesi alla progettualità condivisa dalla rete, non erano stati sottolineati nei documenti comuni, che privilegiavano la dimensione cognitiva e operativa dei percorsi di EA. Un secondo problema individuato è la poca progettualità degli alunni nella fase iniziale dei percorsi e nella scelta delle tematiche. Un esempio di questa "mancanza" si rileva nella lettura dei progetti di rete, di istituto e di classe, al cui interno si trovano scelte che, pur tenendo conto del contesto di riferimento delle scuole e del gruppo classe, non nascono sempre dall'ascolto di esigenze concrete degli studenti.

Abbiamo ritenuto utile mettere a fuoco alcune possibili azioni migliorative rispetto ai due nodi problematici considerati:

| Problema 1 | | |
|---|---|---|
| Obiettivi | Azioni | Effetti |
| <p>Esplicitare nei documenti progettuali la dimensione valoriale e la centralità dell'alunno.</p> | <p>La commissione INFEA, costituita dai referenti di EA degli istituti comprensivi della rete, rielabora il documento progettuale comune alla rete.</p> | <p>Il progetto di rete dal titolo "Piccole "mosse" per grandi cambiamenti" si caratterizza per l'attivazione di una pluralità di approcci conoscitivi in cui l'elemento prevalente rimane il "fare" dell'allievo concepito in modo critico e problematico. Dall'evidenza dei problemi ambientali che hanno coinvolto il pianeta negli ultimi decenni, si è sviluppata la consapevolezza che l'ambiente non può essere considerato uno spazio illimitato, che le risorse naturali non sono infinite e che non tutti gli abitanti del pianeta possono usufruire di tali risorse in eguale misura. Questa consapevolezza fa nascere una serie di riflessioni tra cui anche quelle di tipo educativo. L'EA, che per sua natura ha una forte dimensione etica e sociale, deve riuscire a mettere l'individuo-alunno al centro dell'azione educativa e didattica, accompagnandolo nella scoperta del reale in tutta la sua complessità.</p> |
| <p>Esplicitare nei documenti progettuali la dimensione valoriale e la centralità dell'alunno.</p> | <p>Le commissioni, composte dai referenti EA dei singoli plessi procedono all'adeguamento dei progetti di istituto.</p> | <p>Rivisitazione di alcuni progetti. Modifiche apportate al progetto di Castello di Serravalle.</p> |
| <p>Evidenziare un obiettivo valoriale da privilegiare come obiettivo educativo condiviso.</p> | <p>Discussione all'interno delle commissioni.</p> | <p>L'obiettivo scelto è "La cittadinanza attiva come senso di responsabilità personale e collettiva".</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Condividere e diffondere la scelta relativa alla priorità della dimensione valoriale.</p> | <p>I referenti di istituto relazionano al collegio dei docenti sulle modifiche apportate ai progetti. Si propone una verifica finale dei percorsi attuati attraverso una presentazione comune della documentazione al fine di mettere in comune le buone pratiche, le esperienze di ricerca e le metodologie adottate.</p> | <p>Il collegio dei docenti approva.</p> |
|--|--|---|

| Problema 2 | | |
|--|--|---|
| Obiettivi | Azioni | Effetti |
| <p>Potenziare la progettualità degli alunni.</p> | <p>Si ribadisce nei documenti la centralità della metodologia per problemi.</p> | <p>Il sapere viene costruito dal gruppo classe in un clima di collaborazione e aiuto reciproco.</p> |
| | <p>Si potenzia per gli insegnanti l'attività di aggiornamento e programmazione per centri d'interesse.</p> | <p>Gli insegnanti costruiscono un sistema nel quale le risorse umane dei docenti e degli alunni, quelle logistiche, i tempi e i saperi disciplinari concorrono a creare un curriculum a partire da problemi sentiti, reali.</p> |
| | <p>All'interno dei progetti di EA vengono individuate specifiche fasi nelle quali gli alunni possono progettare in modo autonomo percorsi di ricerca, utilizzando i materiali e i linguaggi che più corrispondono alle loro esigenze. Nelle attività gli insegnanti svolgono un ruolo di coordinamento. Per gli alunni più grandi si può ipotizzare la progettazione / realizzazione di un'uscita didattica, curandone la gestione tempistica e finanziaria.</p> | <p>Rivedere il nostro curriculum in modo da integrare gli obiettivi formativi e didattici della scuola, la motivazione degli alunni, i loro interessi e le dimensioni relazionali, emozionali di ciascun soggetto.</p> |

5 Rete delle scuole di Montecchio (RE)

Sintesi del progetto (1)

Scuola/Rete Istituto comprensivo di Montecchio, Istituto superiore “d’Arzo”, Scuola primaria e secondaria di Bibbiano, Scuola secondaria di primo grado “Don Lazzerò” di Montechiarugolo.

Progetto Crescere insieme per un mondo sostenibile.

Gruppo di progetto Istituto comprensivo di Montecchio, Istituto superiore “d’Arzo”, Scuola secondaria di primo grado “Don Lazzerò” di Montechiarugolo.

Coordinatore Elena Maria Bezzi.

Obiettivi Sensibilizzare gli studenti alle problematiche ambientali ed educare alla responsabilità sociale attraverso momenti di grande partecipazione, partendo dal vissuto degli studenti e facendo nascere la consapevolezza che piccole azioni locali possono avere risultati a livello globale. Sviluppare la capacità di essere protagonisti attivi e di elaborare strategie condivise, facendo scelte autonome, stabilendo priorità, confrontandosi con le ragioni degli altri, modificando le proprie scelte e diffondendo le proprie idee nel rispetto degli altri. Costruire una mentalità capace di pensare per relazioni, in una visione sistemica dell’ambiente. Educare ad apprendere, mettere in comune e divulgare conoscenze. Educare alla flessibilità delle idee. Stimolare l’acquisizione di conoscenze, competenze e atteggiamenti come risultato di un’interazione di gruppo.

Tematiche L’eco-efficienza energetica (riscaldamento ed elettricità) e idrica.

Destinatari Alunni delle classi prime e terze dell’Istituto superiore “d’Arzo”, delle scuole primarie e secondarie di primo grado dell’Istituto comprensivo di Montecchio, della Scuola secondaria di primo grado “Don Lazzerò” di Montechiarugolo.

Fasi del progetto

Fase 1 Costituzione del gruppo di pilotaggio (progettare e coordinare). Attività: riunione di docenti di diversi ordini scolastici.

Fase 2 Corso di formazione per i docenti per individuare e condividere obiettivi, strategie e metodologie didattiche, progettare moduli di raccordo tra ordini differenti di scuole, creare un gruppo di lavoro con insegnanti di scuole di diversi ordini, qualificare l’offerta educativa e formativa. Attività: corsi *cooperative learning* (16 ore) e impronta ecologica (12 ore).

Fase 3 Costituzione di un gruppo di lavoro (audit) per seguire le attività e i monitoraggi fatti dai ragazzi, coordinare le produzioni degli alunni, individuare modifiche in itinere. Attività: riunione tra docenti, attività di docenti con gruppi di studenti, diffusione delle attività svolte.

Fase 4 Sensibilizzazione degli alunni alle problematiche ambientali. Attività: studio degli argomenti, preparazione di documentazione, lettura di quotidiani, incontri con

esperti, attività individuali (produzione di loghi, scrittura “diario di bordo”, approfondimenti, ecc.).

Fase 5 Costituzione di gruppi di lavori tematici. Attività: le classi condividono, in modo autonomo, obiettivi, strategie e metodi di lavoro, propongono l’introduzione di opportuni correttivi e individuano azioni da realizzare, preparano la presentazione del lavoro svolto alla comunità (loghi e slogan, poesie, cartelloni, presentazione in Power Point), partecipano al concorso indetto dal Comune di Montecchio.

Fase 6 Stima dell’eco-efficienza a scuola. Attività: Applicazione della metodologia di Agenda 21 locale per rilevare la situazione dell’edificio scolastico riguardo a eco-efficienza energetica e idrica, individuazione di soluzioni sostenibili ai problemi riscontrati.

Fase 7 Presentazione alla comunità del lavoro svolto. Attività: mostra dei lavori prodotti per il concorso premiato dal Comune di Montecchio, presentazione in Power Point del lavoro fatto dai ragazzi, distribuzione di materiale per il risparmio energetico fornito da Enia e dal Comune a tutti i ragazzi delle classi che hanno partecipato al progetto.

Fase 8 Organizzazione Forum. Attività: condividere e stilare il piano operativo individuando le azioni da intraprendere secondo un ordine di priorità e con l’obiettivo di migliorare la situazione dell’edificio scolastico.

Metodologie Agenda 21, attività di gruppo, attività di apprendimento cooperativo, classi aperte, forum, discussione e problematizzazione, rapporti con il territorio e uscite sul territorio, laboratori e materiali multimediali.

Difficoltà incontrate Risorsa tempo (incontri in orario scolastico), comunicazione all’interno della rete dei tre ordini di scuole, scarso coinvolgimento degli altri docenti componenti il consiglio di classe, diversità di interessi e motivazione dei docenti coinvolti nel progetto, disomogeneità di interesse e partecipazione degli studenti.

Difficoltà risolte Abbiamo risolto il problema della comunicazione tra i docenti della rete riducendo la burocrazia.

Risultati attesi Nel breve periodo partecipazione attiva dei docenti al corso di formazione, partecipazione attiva degli alunni al forum, rilevamento dei consumi domestici di almeno l’80% degli studenti partecipanti, coinvolgimento di altri attori della comunità scolastica ed extrascolastica, individuazione di azioni che migliorino la situazione domestica e/o dell’istituto in merito a eco-efficienza energetica e idrica, produzione di materiale divulgativo. Nel lungo periodo realizzazione di almeno una delle azioni individuate come prioritarie nel forum, nascita di progetti analoghi in altre realtà per favorire lo scambio di idee e materiali, diffusione di nuove modalità di intervento didattico, verifica della effettiva riduzione dei consumi a seguito delle azioni intraprese.

Modalità di verifica Rilevamento della frequenza di docenti al corso di formazione e della presenza degli studenti al forum, questionario di gradimento rivolto agli studenti e ai docenti al termine delle attività, rilevamento della percentuale di studenti che raccolgono dati per la stima dell’impronta ecologica domestica, rilevamento degli attori

coinvolti in ambito scolastico ed extrascolastico, controllo dell'effettiva realizzazione delle azioni intraprese, prove di verifica in itinere orali e/o scritte rivolte agli studenti in merito agli aspetti cognitivi affrontati, rilevamento di eventuali altri progetti con finalità e metodologie analoghe attivati nell'anno scolastico 2007/2008.

Prodotti Logo progetto, analisi della situazione dell'istituto in merito agli impianti elettrici, idrici e del riscaldamento, produzione materiale divulgativo, progetto di alimentazione con pannelli solari della spia dei computer di un'aula di informatica.

Spazio di riflessione

Nei nostri istituti c'è un notevole interesse per l'EA, che è stata inserita come linea strategica del nostro POF. Già nell'anno 2001-02 si è cercato di attivare un curriculum verticale sull'ambiente, con iniziative che venivano sviluppate nella scuola sia primaria che secondaria. Non c'è stato però un seguito specifico. La dimensione maggiormente affrontata e sviluppata nel nostro progetto è stata quella della didattica attiva, del lavoro sul campo, in particolare per quanto riguarda l'ambiente locale nei suoi diversi aspetti. Questo ha permesso ai ragazzi di sentire il problema come parte integrante della loro quotidianità. Un altro aspetto fondamentale è stato il lavorare sulle capacità pratiche operative dei ragazzi: "il fare per conoscere".

Buona pratica

"Il fare utile" dei ragazzi

Nella nostra scuola abbiamo sempre puntato sullo sviluppo di "qualità dinamiche" negli studenti, pertanto il progetto vuole esaltare questo aspetto. Riteniamo importante sensibilizzare gli studenti alle problematiche ambientali ed educare alla responsabilità sociale, attraverso momenti di partecipazione attiva e facendo nascere la consapevolezza che piccole azioni locali possono avere risultati a livello globale. Sviluppare la capacità di essere protagonisti attivi e di fare scelte autonome implica il confronto con le ragioni degli altri, modificando talvolta il proprio punto di vista; in tal senso tra le strategie adottate puntiamo molto sul lavoro di gruppo cooperativo.

Ricerca di informazioni

Soggetti Coppie di studenti. **Metodologia** Lavoro a coppie. **Contenuti** Problematiche ambientali scelte in modo condiviso dalle singole coppie (acqua, elettricità, riscaldamento). **Tempi** quattro lezioni di un'ora. **Criteri/strategie** Riflessione individuale, sintesi a coppie, esposizione a coppie. **Risultati** Interesse degli alunni, acquisizione di conoscenze, individuazione di priorità, riflessioni personali, partecipazione attiva degli studenti. **Considerazioni valutative** L'efficacia dell'attività induce a estendere il lavoro

anche alle altre classi partecipanti al progetto.

Incontri a scuola con esperti

Soggetti Esperti CIEA ed ENEL, studenti di tutte le classi prime ITI, IGEA e IPSIA e delle terze liceo dell'istituto, docenti di scienze dell'istituto. **Metodologia** Lezione frontale, discussione e problematizzazione. **Tempi** due lezioni di due ore per ogni classe. **Criteri/strategie** Presentazione dell'attività in forma multimediale, illustrazione dei grafici proposti, lettura e commento di testi. **Risultati** Confronto delle proprie idee nel rispetto degli altri, acquisizione di informazioni, dati, metodi di lavoro. **Considerazioni valutative** Gli alunni si sono dimostrati partecipi, critici e informati (analisi dei cambiamenti).

Studio degli argomenti (acqua, elettricità, riscaldamento)

Soggetti studenti di tutte le classi prime ITI, IGEA e IPSIA e delle terze liceo dell'istituto, docenti di Scienze dell'istituto. **Metodologia** Raccolta delle informazioni, attività di documentazione e ricerca, attività di gruppo, attività di gruppo cooperativo, laboratori e materiali multimediali. **Contenuti** Problematiche ambientali riguardo ad acqua, elettricità e riscaldamento. **Tempi** Dieci ore per classe. **Criteri/strategie** Lezioni frontali, utilizzo dei libri di testo, di riviste e materiale multimediale, scelta autonoma da parte delle singole classi di una problematica ambientale ritenuta prioritaria. **Risultati** Schemi riassuntivi, poesie, cartelloni, slogan, diario di bordo da inserire nel sito della scuola, logo della classe, logo del progetto, produzione di materiale divulgativo. **Considerazioni valutative** Buona partecipazione degli alunni alle diverse attività, discreta capacità di organizzazione, risultati soddisfacenti nelle prove di verifica, stimolante ideazione e produzione di materiali, condivisione in modo totalmente autonomo da parte degli studenti di obiettivi, strategie e metodi di lavoro, con gli insegnanti nel ruolo di facilitatori.

Monitoraggio dell'edificio scolastico in merito all'efficienza idrica ed energetica

Soggetti studenti di tutte le classi prime ITI, IGEA e IPSIA e delle terze liceo dell'istituto, docenti di Scienze dell'istituto. **Metodologia** Metodologia di Agenda 21, attività a gruppi, attività di gruppo cooperativo, classi aperte, consulenze con esperti. **Contenuti** Ecoefficienza idrica ed energetica. **Tempi** Dieci ore per classe. **Criteri/strategie** Gli alunni delle diverse classi hanno elaborato il seguente schema di lavoro: definizione della modalità di monitoraggio (osservazione e registrazione, domande ai compagni delle classi in cui si analizza la situazione), identificazione degli esperti a cui fare riferimento, raccolta dati, osservazioni, proposte per un miglioramento nell'ottica della sostenibilità, preparazione materiale divulgativo, preparazione della presentazione del lavoro svolto alla comunità e agli enti finanziatori del progetto. **Risultati** Diario di bordo da inserire sul sito della scuola, cartelloni, presentazione in Power Point del lavoro svolto

alla comunità e agli enti finanziatori del progetto, materiale divulgativo (slogan, poesie, cartelloni). *Considerazioni valutative* Di grande interesse è stata per i ragazzi l'organizzazione del monitoraggio: tutti gli alunni si sono attivati per avere un proprio ruolo nei rilevamenti e molti di loro sono stati acuti osservatori dell'edificio scolastico e si sono impegnati nella formulazione di possibili soluzioni nell'ottica della sostenibilità.

Percorso di miglioramento

Abbiamo tentato, attraverso momenti di auto-osservazione delle prassi attivate, di descrivere la dimensione della "progettualità degli alunni".

Unità didattica I

Docente Invita gli allievi a raccogliere materiale (articoli di giornale, etc.) in merito a problematiche ambientali, modera e stimola la discussione.

Allievi A coppie scelgono gli argomenti e gli articoli (confronto). In classe, a coppie, sottolineano/enunciano i concetti chiave (sintesi). A casa individualmente rielaborano (riflessione). Espongono in classe le motivazioni della scelta (argomentazione). Discutono e confrontano le riflessioni personali (discussione). Condividono la divisione del lavoro (negoziato). Preparano cartelloni a gruppi (comunicazione). Scrivono il diario di bordo (elaborazione). Comunicazione di tipo circolare. La progettualità degli allievi è presente nella scelta degli argomenti, nella sintesi, nella preparazione dei cartelloni. Tale progettualità influenza il progetto flessibile del docente.

Esperto Fornisce informazioni.

Allievi Ascoltano, prendono appunti, fanno domande, si interessano alle problematiche (riflessione). Scrivono una relazione individuale o di coppia. Continuano a scrivere il diario di bordo. Realizzano individualmente un logo. Scelgono il logo di classe (negoziato). Preparano disegni, cartelloni, poesie, slogan. Comunicazione prevalentemente radiale. La progettualità si evidenzia nella stesura della relazione e nella realizzazione del logo, degli slogan, delle poesie e dei cartelloni.

Unità didattica II

Docente Decide i contenuti da trattare (strumenti: lezione frontale, libro di testo, sussidi vari).

Allievi Ascoltano, prendono appunti, fanno domande. Studiano, rielaborano, si confrontano con il docente. Leggono dati presentati in diverse forme (grafici, mappe, tabelle). Comunicazione radiale.

Docente Propone una scelta di argomenti da approfondire definendo la regola (ogni gruppo un argomento diverso). Svolge un ruolo di moderatore (non corregge gli elaborati). Presenta il prodotto sul sito della scuola.

Allievi Aggiungono nuovi argomenti a quelli proposti dal docente (modificano la progettualità del docente). Discutono e si confrontano a livello classe. Si dividono gli argomenti (negoziato). Ricercano materiale. Realizzano un prodotto multimediale in lingua inglese a gruppi di quattro. I gruppi presentano il proprio lavoro al resto della classe. Comunicazione circolare: in ogni momento la progettualità è dei ragazzi.

Unità didattica III

Docente Limita gli argomenti di studio alle problematiche acqua, elettricità ed energia per il riscaldamento. Organizza l'audit.

Allievi Ogni classe ordina a maggioranza i tre argomenti in ordine di preferenza (negoziato). Due studenti per ogni classe si riuniscono e discutono come ripartire gli argomenti alle diverse classi (negoziato). Votano il logo d'istituto del progetto. Comunicano le decisioni alla classe, motivando le scelte. Comunicazione circolare: in ogni momento la progettualità è dei ragazzi.

Unità didattica IV

Docente Presenta la metodologia di Agenda 21. Svolge il ruolo di collaboratore/facilitatore. Assegna il compito di monitorare l'edificio scolastico in merito all'argomento assegnato dall'audit alla classe e fornisce suggerimenti sulle modalità di monitoraggio.

Allievi Scelgono le zone della scuola in cui fare il monitoraggio. Definiscono le modalità di monitoraggio (osservazione, questionario, misure e dati da raccogliere). Identificano gli esperti cui fare riferimento.

Docente Organizza l'audit.

Allievi Due ragazzi per classe si dividono in gruppi tematici e concordano i metodi di lavoro. Le classi raccolgono dati e li rielaborano a gruppi. Fanno considerazioni e proposte di miglioramento della situazione dell'edificio scolastico, secondo il criterio di fattibilità.

Docente Organizza insieme all'ufficio ambiente del comune una serata divulgativa sulle tematiche affrontate e collabora con i ragazzi alla realizzazione del prodotto.

Allievi Preparano materiale multimediale per presentare il loro lavoro (gruppo ristretto). Presentano il lavoro a rappresentanti del Comune, dell'Enia, ai genitori, agli insegnanti, alla cittadinanza (gruppo ristretto). Espongono i disegni, le poesie e gli slogan (Concorso di idee indetto dal Comune). Si avvia una riflessione sui giudizi positivi e negativi della commissione giudicatrice. Alcuni ragazzi rifanno il lavoro presentato al concorso in una forma più accettabile. Comunicazione circolare: la progettualità dei ragazzi viene in parte modificata dal docente.

Una *commissione* di grafici, insegnanti, autorità comunali e studenti più grandi decreta il vincitore del concorso.

Sintesi del progetto (2)

Scuola/Rete Scuola secondaria di primo grado “Alighieri” di Bibbiano (RE).

Progetto I mille volti del paesaggio.

Gruppo di progetto Docenti di scienze.

Coordinatori Franca Buzzoni, Domenico Fontanesi.

Tematiche Il paesaggio agrario/geologico dell’ambiente collinare locale.

Obiettivi Interagire positivamente con l’ambiente naturale e sociale, ricordando che è patrimonio di tutti. Osservare, analizzare e valorizzare l’ambiente locale nei suoi diversi aspetti: naturalistico, geologico, geografico, paleontologico, archeologico, socio economico, artistico architettonico, culturale. Sviluppare capacità pratiche, operative e procedure d’indagine. Imparare a raccogliere, ordinare ed elaborare dati. Sviluppare la capacità di formulare ipotesi. Approfondire la conoscenza del territorio. Individuare un problema ambientale, adeguato all’età dei ragazzi, sviluppando ipotesi di soluzioni fattibili.

Destinatari Alunni della scuola secondaria di primo grado.

Fasi del progetto

1. *Progettazione.* Scelta del percorso. Contatti con i CEA. Ricerca, lettura, analisi di documenti e materiali sulle caratteristiche del territorio locale (aspetti fondamentali, antropici e naturali; il patrimonio artistico culturale). Raccolta ed elaborazione di informazioni relative al mondo agricolo e alla sua evoluzione nel tempo. Preparazione materiale. Organizzazione uscite.

2. *Richiesta fondi all’Amministrazione comunale mediante presentazione del progetto.*

3. *Realizzazione del progetto nelle classi.* Fase di preparazione in classe con l’aiuto di esperti: discussione su alcuni aspetti del nostro ambiente e scelta di alcune problematiche da analizzare e approfondire. Osservazioni guidate e analisi dell’ambiente locale nei diversi aspetti. Uscite sul territorio con gli esperti. Attività di ricerca sul campo. Raccolta di dati e informazioni qualitative e quantitative attraverso l’indagine. Attività di formulazione di ipotesi. Attività di laboratorio (lettura di carte topografiche, geologiche, uso di chiavi dicotomiche, realizzazione di semplici esperienze, campionamenti, ecc.). Descrizione dei fenomeni in molteplici modi: disegno, descrizione, simboli, tabelle, grafici, semplici simulazioni. Raccolta e sistemazione di materiali (erbario, foglie, fossili, rocce, ecc.). Rielaborazione, produzione di materiali e documentazione (stesura di guide, opuscoli, mappe logiche o concettuali, cd rom, cartelloni).

4. *Presentazione delle attività svolte ai genitori.*

Contenuti

Classi prime. Il paesaggio agrario. Aspetti fondamentali, antropici e naturali che definiscono il paesaggio. Il bosco, la siepe. Il paesaggio agricolo: tipi di colture, in particolare il prato stabile e la piantata. I bioindicatori del suolo. I bioindicatori dell’aria: i licheni.

Tipologie di case rurali, elementi architettonici (in particolare la Corte di S. Antonio). **Classi seconde.** Il canale come corridoio ecologico. Percorso del canale di Bibbiano. La gestione delle acque: i consorzi irrigui e la bonifica Bentivoglio-Enza. Itinerario didattico lungo il canale con vista e punti di interesse naturalistico, storico e culturale a piedi e in pullman. Mappa storica con i segni del tempo: i mulini, il follo, il lavatoio, le chiacchie. Il canale nei documenti d’archivio: riscoprire momenti più o meno lontani della storia attraverso le vicende del canale. Il paesaggio del canale: agrario, la vegetazione delle sponde, la fauna delle rive e delle acque.

Classi terze. Il paesaggio geologico dell’ambiente collinare locale. La genesi delle rocce e loro classificazione, il ciclo delle rocce. Riconoscimento, sulla base di metodologie elementari, di alcune rocce tipiche del territorio. La geologia dell’Appennino Reggiano: principali formazioni geologiche e relativi ambienti di formazione. Fenomeni di erosione. Il rischio idrogeologico: spiegazione del fenomeno, situazione regionale e provinciale, modalità di contenimento, cosa fare in caso di alluvione o di frana. Le problematiche ambientali quali rischio sismico e rischio idrogeologico (movimenti franosi, alluvioni e piene) sul territorio provinciale e regionale e conseguenti comportamenti e precauzioni da adottarsi in caso di calamità naturale.

Metodologie Lezioni preparatorie in classe, lavoro di gruppo in classe e sul campo, discussione/problematizzazione, attività esplorativa e di laboratorio, uscite con esperti in ambienti naturali e antropizzati per osservazioni guidate e raccolta di informazioni qualitative e quantitative, focus con esperti, successiva sistemazione ed elaborazione, produzioni di materiali e documentazione.

Difficoltà incontrate Numero di uscite limitate a causa delle spese dei trasporti a carico delle famiglie. Problemi con l’orario dei singoli docenti, che devono essere presenti con l’esperto e anche durante l’uscita per coordinare il lavoro. Le ore richieste dal progetto, che ricadono particolarmente sull’insegnante di scienze, ed ammontano a circa la metà del monte ore complessivo della disciplina. Tempi insufficienti per la realizzazione e la condivisione nei consigli di classe. Scarso coinvolgimento di tutti i docenti.

Difficoltà risolte Uscite nel territorio comunale a carico dell’Amministrazione locale.

Risultati Partecipazione attiva degli alunni (maggiore nelle classi prime). Maggior autonomia degli alunni, sia nell’organizzazione e nell’uso di strumenti in laboratorio che nella metodologia di approccio a un problema. Produzione di materiale divulgativo.

Modalità di verifica Questionari, elaborati, ipertesti, relazioni, grafici, schemi, mappe, rappresentazioni grafiche e pittoriche. Si sono sviluppate differenti competenze.

Per il gruppo classe: utilizzare strumenti di uso comune, raccogliere campioni, misurare e osservare elementi di immediata percezione, osservare i mutamenti legati all’azione dell’uomo di un ambiente conosciuto e vissuto, descrivere gli ambienti osservati con lessico appropriato.

Per il gruppo con difficoltà di apprendimento: raccogliere campioni, saper osservare le

caratteristiche del paesaggio e rappresentarle graficamente, descrivere l'ambiente osservato attraverso foto e disegni. Per gli alunni: utilizzare carte tematiche ed elaborare i dati in modo adeguato per ottenere indicazioni sintetiche sullo stato dell'ambiente esaminato, produrre testi descrittivi con lessico appropriato e riflessioni personali.

Prodotti CD multimediale (per le prime) presentato ai genitori e consegnato ai ragazzi.

Buona pratica

Sviluppare capacità operative e procedure d'indagine sui bioindicatori del suolo

Incontro in classe con esperto

Soggetti Studenti di prima, docenti scienze, CEA. **Metodologie** Lezione in classe, lavoro di gruppo, discussione/problematizzazione. **Contenuti tematici** Il suolo, i macroinvertebrati del suolo. **Tempi** 4 ore. **Criteri/Strategie** Presentazione della attività in forma multimediale. **Risultati** Partecipazione positiva, interesse. **Considerazioni valutative** L'esperto è d'aiuto anche ai docenti per calibrare e impostare correttamente il lavoro.

Uscita sul territorio e raccolta di dati e informazioni qualitative quantitative

Soggetti Studenti di prima, docenti scienze, CEA. **Metodologie** Attività esplorativa, osservazione guidata del territorio. **Contenuti tematici** Raccolta di campioni: terreno arato, terreno della siepe. **Tempi** Un'uscita. **Criteri/Strategie** Ogni alunno sa quali compiti deve svolgere durante l'uscita ed è partecipe in prima persona. **Risultati** Elevata motivazione. **Considerazioni valutative** Il ragazzo mette in pratica la teoria, diventa più produttivo anche per il successivo lavoro in laboratorio e curricolare. L'uscita è fondamentale per dare concretezza osservativa.

Attività di laboratorio

Soggetti Studenti di prima, docenti scienze. **Metodologie** Uso di strumenti (Berlese), uso di microscopio e stereomicroscopio. **Contenuti tematici** Metodologia per analisi del terreno QBSI (qualità biologica del suolo). **Tempi** 4 ore. **Criteri/Strategie** Attività di gruppo applicando il metodo scientifico. **Risultati** Elevata motivazione. **Considerazioni valutative** La scuola si deve dotare di materiali e strumenti adatti alla ricerca.

Descrizione dei fenomeni e risultati ottenuti

Soggetti Studenti di prima, docenti scienze. **Metodologie** Tabella di raccolta dei dati, disegni di alcuni macroinvertebrati, descrizione di alcune caratteristiche. **Contenuti tematici** I bioindicatori, calcolo dell'indice QBS. **Tempi** 4 ore. **Criteri/Strategie** Attività di gruppo seguendo una traccia di lavoro. **Risultati** Si è ottenuto un indice scientifico. **Considerazioni valutative** L'indice, risultato attendibile, ha permesso ai ragazzi di ottenere risultati non solo qualitativi, ma anche quantitativi.

Rielaborazione/produzione di materiali/documentazione

Soggetti Studenti di prima, docenti scienze, lettere, informatica, educazione artistica. **Metodologie** Cd-rom con le varie fasi dell'attività svolta e i risultati ottenuti. **Contenuti tematici** Relazione delle attività, stesura di un opuscolo, produzione di un cd rom e cartelloni. **Tempi** 10 ore. **Criteri/Strategie** Suddivisione dei compiti. **Risultati** Presentazione ai genitori delle attività, gestita direttamente dai ragazzi. **Considerazioni valutative** Si è lavorato con più strumenti, quali tabelle, formule matematiche, chiavi dicotomiche, programmi multimediali. I ragazzi si sono sentiti protagonisti

Percorso di miglioramento

Ricerca Docente Scelta del percorso e delle problematiche da affrontare. Ricerca, lettura, analisi documenti e materiali sulle caratteristiche del territorio locale (aspetti fondamentali, antropici e naturali; il patrimonio artistico culturale). Ricerca, analisi di documenti in merito ad un problema di educazione ambientale adatto all'età dei ragazzi. Preparazione materiale, organizzazione uscite. **Studente** Partecipazione alla scelta dei contenuti. Ricerca di documenti.

Percorso didattico in aula Docente Segue il lavoro dei gruppi. Interviene per dare linee ed indicazioni di lavoro. **Studente** Lettura e rielaborazione di testi, documenti o articoli in classe a gruppi di quattro. Confronto e discussione nel gruppo.

Esposizione Docente Sollecita la discussione all'interno dei gruppi. Interviene per dare linee e indicazioni di lavoro. **Studente** Presentazione dell'articolo o documento da parte di ogni gruppo. Confronto e discussione.

Percorso didattico Docente Presentazione dei contenuti in forma anche multimediale. Promuove curiosità con domande-stimolo. **Studente** Ascolta, prende appunti, fa domande. Esegue una relazione su quanto appreso. Sa leggere e analizzare dati da contesti diversi (grafici, mappe, dati in tabelle).

Uscite didattiche e attività di ricerca sul campo Docente Osservazione guidate nell'analisi dell'ambiente nei suoi diversi aspetti. Presentazione del percorso. Spiegazione dei contenuti. **Studente** Ascolta, osserva, prende appunti, fa fotografie. Raccoglie dati ed informazioni sia qualitative (disegni, fotografie) che quantitative (con tabelle). Usa strumenti per raccogliere dati e campioni. Esegue una relazione sull'uscita.

Attività di laboratorio Docente Spiega l'utilizzo degli strumenti e la metodologia da utilizzare. Fa raccogliere dati quantitativi e qualitativi attraverso la realizzazione di semplici esperienze. Usa chiavi dicotomiche. **Studente** Ascolta, osserva, prende appunti. Raccoglie dati e informazioni sia qualitative che quantitative. Usa strumenti. Esegue una relazione sull'esperienza svolta. Descrive i fenomeni in molteplici modi: disegno, descrizione, tabelle, grafici.

Rielaborazione in aula Docente Sollecita la raccolta e la sistemazione del materiale.

Rielabora e aiuta nella produzione di materiali e documentazione (guida, opuscolo, cartelloni, cd-rom). *Studente* Raccoglie e sistema il materiale (erbario, foglie, fossili). Rielabora il materiale a coppie e produce la relativa documentazione.

Sintesi del progetto (3)

Scuola/Rete Scuola primaria “De Amicis” di Montecchio (RE).

Progetto Crescere insieme per un mondo sostenibile.

Gruppo di progetto Istituto “d’Arzo”, Istituto comprensivo di Montecchio, Scuola secondaria di primo grado “Don Lazzeri” di Montechiarugolo.

Coordinatori Erica Barani e Nelsi Fontanesi.

Obiettivi Sensibilizzare gli studenti alle problematiche ambientali ed educare alla responsabilità sociale, partendo dal vissuto degli studenti e facendo nascere la consapevolezza che piccole azioni possono avere risultati a livello globale. Sviluppare la capacità di essere protagonisti attivi modificando le proprie abitudini. Educare ad apprendere, mettere in comune varie conoscenze. Educare al confronto delle idee.

Tema Acqua.

Destinatari Alunni delle classi prime della Scuola primaria “De Amicis” di Montecchio.

Fasi del progetto

1. *Corso di formazione docenti.* Corso cooperative learning e corso impronta ecologica.
2. *Gruppo di lavoro dei docenti delle classi prime.* Incontri di programmazione delle attività a classi parallele.
3. *Sensibilizzazione dei bambini al problema acqua.* Dico ACQUA e penso... Raccogliamo i dati e li registriamo. Conversazioni sugli usi dell’acqua. Cartellone dei nostri comportamenti sbagliati e delle soluzioni proposte dai bambini.
4. *Attività operativa: misurare il consumo dell’acqua a scuola (solo per bere).* Misura con un contenitore.
5. *Sensibilizzazione degli alunni alle problematiche ambientali.* Proposta dei bambini di preparare slogan da mettere in bagno e a mensa. Preparazione di 5 cartelloni con slogan (anche per partecipare al concorso organizzato dal Comune di Montecchio che prevede un vincitore per ogni ordine di scuola). Uscita lungo il fiume Enza. Incontro con gli esperti per consulenza. Intuizione della catena alimentare dell’ambiente fiume.
6. *Comunicazione circolare: conosco davvero l’acqua? Cosa mi interessa sapere dell’acqua? Domande. Discussione.*
7. *Costituzione dei gruppi di lavoro.* All’interno della classe si formano i gruppi per preparare loghi, slogan e cartelloni per il concorso finale.
8. *Presentazione alla comunità del lavoro svolto.* Mostra dei cartelloni prodotti per il concorso. Proposta dei bambini di preparare un gioco per far capire meglio ai coetanei l’importanza dell’acqua

Metodologie Attività di gruppo. attività di apprendimento cooperativo, educazione tra pari, discussione e problematizzazione, esperimenti (passaggio di stato), rapporti con il territorio (lezione con esperti), uscite sul territorio (uscita sul fiume per conoscere l’ambiente), utilizzo di materiali diversi.

Difficoltà incontrate Spazi limitati per i lavori di gruppo, scarsità dei finanziamenti, necessità di essere in compresenza per le uscite.

Difficoltà risolte Non è stato riscontrato il problema della comunicazione tra i colleghi in quanto settimanalmente è prevista la programmazione didattica per classi parallele.

Risultati Partecipazione attiva degli alunni, individuazione di azioni migliorative sul piano dei consumi dell’acqua, coinvolgimento di altri attori della comunità scolastica ed extrascolastica (genitori).

Modalità di verifica Osservazioni dell’insegnante per rilevare la partecipazione, l’interesse e la capacità di organizzarsi all’interno del gruppo; presentazione delle esperienze e dei risultati ottenuti.

Prodotti Logo e slogan, restituzione strutturata con disegni e immagini, costruzione di giochi (gioco dell’oca).

Buona pratica

Come sviluppare la progettualità dei ragazzi e favorire la partecipazione attiva di tutti

Sensibilizzare i bambini al problema acqua

Azioni Momenti stimolo: dico “acqua” e penso...; disegna cosa ti fa pensare questa parola. Raccogliamo i dati e li registriamo. Conversazioni sugli usi dell’acqua. Ogni bambino disegna “un uso”. Si prepara un grande cartellone. Si fotocopiano i disegni e ogni bambino ha il lavoro completo della classe. Dalla conversazione emerge che a volte non usiamo l’acqua in modo corretto. Cartellone dei nostri comportamenti sbagliati e delle soluzioni proposte dai bambini.

Soggetti I bambini disegnano, raccolgono i dati, registrano i dati, discutono, propongono soluzioni, condividono e scelgono le più realizzabili, scelgono i disegni e li concordano con la classe, preparano il cartellone con le scritte. L’insegnante definisce l’argomento, guida la discussione e la riflessione, aiuta a trovare modalità di lettura immediata dei disegni, aiuta a “ricordare” gli usi dell’acqua con domande appropriate, fa in modo che tutti partecipino, segue l’impostazione dei cartelloni, mette a disposizione i materiali.

Metodologie Attività individuali, attività di gruppo, conversazioni, attività di ricerca e documentazione.

Contenuti tematici Uso dell’acqua, costruzione grafici.

Tempi 5 lezioni di un’ora e mezza circa.

Criteri/Strategie Utilizzo del disegno quale mezzo più congeniale all'espressività dei bambini. Nella discussione si sono utilizzate modalità in grado di favorire l'autoregolazione. È stato necessario mediare se più bambini volevano disegnare la stessa cosa (l'insegnante ha cercato di intervenire al minimo; solo in un caso si è giunti al sorteggio).

Risultati Partecipazione positiva, interesse.

Considerazioni valutative L'attività è stata positiva perché ha coinvolto tutti i bambini, anche quelli che solitamente sono più demotivati. Una forte motivazione è stata rappresentata dalla partecipazione al concorso. Le insegnanti della classe hanno partecipato tutte perché l'argomento faceva parte anche della progettazione educativa trasversale a tutte le discipline.

Misurare in modo molto semplice quanta acqua se ne va ogni volta che beviamo (abbiamo i rubinetti a spinta)

Azioni Con un contenitore si misura quanta acqua scende con una "spinta". Mentre un bambino beve, si misura quanta se ne va via e ci si rende conto di quanta ne buttiamo ogni bevuta. I bambini propongono di calcolare quanta acqua viene bevuta in orario scolastico e quanta ne va persa e di pubblicizzare i nostri risultati. Propongono anche di preparare slogan da mettere in bagno e a mensa perché nessuno sprechi più acqua (il personaggio scelto sarà un cammello, l'animale che non consuma acqua). Si preparano 5 cartelloni con slogan (anche per partecipare al concorso organizzato dal Comune di Montecchio che prevede un vincitore per ogni ordine di scuola).

Soggetti I bambini decidono i ruoli (uno misura, l'altro beve usando la mano, solo la bocca o il bicchiere; si scambiano i ruoli e si confronta la differenza), indagano nelle classi per conoscere il numero dei bambini e quante volte ognuno beve al giorno, raccolgono i dati, preparano un cartello riassuntivo del consumo, vanno a illustrarlo nelle classi, preparano gli slogan, scelgono i disegni meglio riusciti e più rappresentativi da inviare al concorso, tenendo presente che devono appartenere al maggior numero di bambini. L'insegnante controlla che la misura sia esatta, aiuta a fare i calcoli, sollecita tutti a dare un contributo nella preparazione degli slogan, verifica che non vengano scelti solo i disegni di alcuni bambini, accompagna i bambini nelle diverse classi.

Metodologie Attività individuali e di gruppo, esercitazione pratica, discussioni.

Contenuti tematici Utilizzare strumenti di misura non convenzionali, calcolare la "media".

Tempi 2 ore per "misurare", una per indagine, 4 ore per calcolare il consumo della scuola e per preparare il cartello riassuntivo, un'ora per illustrarlo nelle diverse classi, 4 ore per preparare gli slogan.

Criteri/Strategie Grande attenzione è stata riservata alla raccolta dati e alle misurazioni. Quasi tutti i bambini hanno saputo raccontare ai compagni delle altre classi come avevano ottenuto i dati che andavano a spiegare e hanno saputo rispondere alle domande

con sicurezza.

Risultati I ragazzi si sono sentiti responsabili del problema consumo dell'acqua e hanno cominciato a "proteggerla".

Considerazioni valutative Quasi tutte le attività si sono svolte in compresenza, perché non si poteva coinvolgere tutta la classe in contemporanea nelle operazioni di misura e perché i bambini dovevano essere accompagnati nelle diverse classi. Sono stati osservati nei ragazzi cambiamenti significativi.

Percorso di miglioramento

Abbiamo posto sotto osservazione le azioni del docente e degli allievi nel corso di alcune attività.

Sensibilizzazione al problema acqua

Docente Porta i ragazzi a rendersi conto dell'importanza dell'acqua e del suo consumo non proprio corretto, modera gli interventi, fa in modo che tutti intervengano, controlla che i disegni scelti siano del maggior numero di bambini (non importa il risultato ma la cura e l'impegno).

Bambini Disegnano, discutono e confrontano le loro idee, scelgono dopo aver negoziato, costruiscono il grafico, preparano cartelloni di gruppo con le scritte, propongono soluzioni, condividono quelle più realizzabili, colorano e scrivono le didascalie sotto le copie dei disegni dei compagni, scelgono i disegni da proporre, propongono un'uscita al fiume Enza.

Uscita al fiume Enza

Esperto Fornisce informazioni, fa domande per intuire le conoscenze pregresse, dà spunti per ricerche di notizie (per la verifica delle loro ipotesi).

Docente Mette a disposizione materiali adatti all'età dei ragazzi.

Bambini Ascoltano, fanno domande, rispondono a domande, fanno ipotesi, intuiscono relazioni causa-effetto, disegnano, cercano brevi notizie dai testi, a coppie ripetono ciò che hanno ascoltato, visto, letto.

Misurazione del consumo di acqua quando beviamo

Docente Controlla i bambini mentre misurano, aiuta a fare calcoli, stabilisce che nelle classi vadano a coppie, suggerisce che uno illustri l'esperienza e l'altro il risultato, accompagna i bambini nelle diverse classi.

Bambini Portano il materiale per misurare, decidono i ruoli, fanno l'esperimento, fanno indagini, raccolgono dati, scelgono quale coppia deve andare nelle classi e all'interno di ogni coppia chi e che cosa deve dire.

Le attività sono state suddivise in unità di lavoro più particolareggiate:

Unità di lavoro 1

Insegnante: “Disegna ciò che pensi se dico acqua”. Tutti eseguono il disegno e in questo c’è progettualità personale anche se rispetto a un progetto generale. Infatti l’argomento è stato scelto dall’insegnante. Tutti i disegni sono stati mostrati alla classe. Domanda stimolo dell’insegnante: “Come possiamo far capire alle famiglie ciò che è stato fatto in classe?”. Pone un problema pratico. I bambini fanno tante proposte: “Lo scriviamo” (poi capiscono da soli che dovrebbero scrivere troppo). “Prepariamo un cartellone e invitiamo i genitori” (molti non hanno tempo). “Facciamo le fotocopie di tutti i disegni” (sanno che dobbiamo controllare il numero delle fotocopie). “Lo raccontiamo a voce” (forse qualcuno poi non ricorda). “Prepariamo un grafico a barre”. Tutte le proposte vengono quindi analizzate dai bambini e l’insegnante interviene il meno possibile. A mano a mano vengono abbandonate le proposte non fattibili e viene presa una decisione collettiva: si farà il grafico. I bambini scelgono come farlo, perché sia chiaro per tutti e si impegnano a “raccontarlo” in famiglia.

Unità di lavoro 2

Domanda stimolo dell’insegnante: “Perché è utile l’acqua?” (a questo problema il bambino può rispondere facendo riferimento alla sua esperienza allargata). Ogni bambino scrive la risposta. Tutti ne scrivono almeno una, molti anche di più (ho scelto di far scrivere e non di parlare per evitare che si influenzassero). Tutte le risposte vengono scritte alla lavagna, accorpate (alcune erano simili: lavare la frutta, la verdura...) e discusse (tutti hanno dovuto riflettere). Insegnante: “Ogni bambino disegni un uso dell’acqua, non ci devono essere due disegni uguali”. I bambini si sono confrontati e hanno scelto in modo concordato (negoiazione). Hanno saputo darsi una “regola” (se più di uno desiderava fare lo stesso disegno aveva la precedenza chi lo aveva proposto). Solo in un caso è stato necessario il sorteggio.

Unità di lavoro 3

Domanda stimolo dell’insegnante: “Tu cosa butti via?” (a questo problema teorico-cognitivo i bambini rispondono facendo riferimento alla loro esperienza personale). Le risposte sono tantissime (cose brutte, consumate, vecchie, strette, marce, scadute, che non uso più). Domanda stimolo dell’insegnante: “E l’acqua la butti via?”. Immediatamente tutti negano, poi spontaneamente riflettono e discutono e trovano tanti momenti in cui buttano l’acqua. Scoprono che tanta acqua viene consumata in bagno, quando vanno a bere. Noi abbiamo i rubinetti a spinta e mentre loro “respirano” tra un sorso e l’altro l’acqua continua a scorrere e si consuma. Forse erano migliori i rubinetti che si potevano chiudere. Quindi criticano il risultato di un progetto fatto da altri

dopo averne valutato l’efficacia e l’efficienza. Insegnante: “Quanta acqua si spreca secondo voi ogni volta che bevete?”. Non hanno la risposta. Insegnante: “Come si potrebbe misurare?” (problema operativo). I bambini propongono dei sistemi per misurare.

Modello procedurale seguito

Analisi delle rappresentazioni mentali:

- proposta di problemi reali, percepibili dai bambini a cui gli stessi possono rispondere facendo riferimento a informazioni generali o alle loro esperienze dirette;
- proposta di problemi teorico-operativi (ricerca di soluzioni, considerazione della fattibilità);
- proposta di problemi operativi (decisioni collettive, negoziazione, divisione dei compiti);

In queste attività la progettazione globale è dell’insegnante (anche perché i bambini sono di prima), ma all’interno dei singoli passaggi i ragazzi sono progettuali perché si confrontano, scelgono, negoziano e modificano il lavoro dell’insegnante (linea flessibile). La comunicazione è circolare.

6 Rete della Scuola secondaria di primo grado “Calvino” di Piacenza

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Scuola secondaria di primo grado “I. Calvino” di Piacenza.

Progetto Acqua azzurra, acqua chiara.

Gruppo di progetto Scuola secondaria di primo grado “I. Calvino”, Direzione didattica 5° Circolo di Piacenza, Centro Scolastico Agro Alimentare “Raineri-Marcora” di Piacenza, Centro Territoriale Educazione Adulti di Piacenza.

Coordinatore Lida Copes (Scuola secondaria di primo grado “I. Calvino”).

Obiettivi Sensibilizzazione sulla gestione e sul consumo della risorse acqua, sviluppando una conoscenza trasversale in tutte le aree disciplinari. Collaborazione fra le diverse scuole al fine di realizzare momenti di scambio e tutorato.

Destinatari Tutte le classi (25 circa), Centro Territoriale Permanente Educazione Adulti.

Fasi del progetto

Coordinamento Riunioni per gli accordi individuali e di gruppo con i rappresentanti delle varie scuole, gli esperti e gli eventuali partner.

Costituzione di un gruppo operativo per la progettazione e la programmazione Riunioni tra i docenti di ogni singola scuola per accordi e raccordi.

Stesura del progetto Configurazione del percorso (fase operativa degli adulti).

Confronto e discussione per la scelta dei temi e delle strategie Incontri per discipline e consigli di classe. Individuazione degli aspetti da trattare nel confronto progettuale alunni/insegnanti. Integrazione delle parti e interazione dei diversi soggetti.

Svolgimento del lavoro. Individuazione del ruolo dei docenti e del ruolo degli allievi. Attività individuali e di gruppo, discussione e ricerca. Il “fare” per “imparare”: impostazione di momenti laboratoriali.

Uscite didattiche Visita e rilevazione nei corsi d’acqua.

Verifica periodica e finale Verifica del lavoro svolto rispetto agli obiettivi previsti. Discussione, adattamento e miglioramento. Incontri della commissione progetto per verificare il lavoro svolto nei consigli di classe.

Comunicazione e diffusione Riunioni di supporto organizzativo alle varie attività prescelte (teatro, depliant, mostra, ecc.). Attuazione di iniziative per rendere visibili a tutti i prodotti ottenuti e migliorare le buone pratiche.

Visibilità del lavoro svolto a scuola Spazi attrezzati, concorsi di composizione letteraria, poetica e artistica, serata ambientale, incontro pubblico con esperti, scambio di esperienze e incontri con altre scuole, progettazione e plastico de “la fontana dei ragazzi”, mostra a tema (disegni, foto e lavori di vario tipo) in occasione di Agri-Cultura 2007, vendita delle magliette con logo disegnato dai ragazzi per la raccolta fondi per la soli-

darietà, adesione a iniziativa di Agenda 21, distribuzione del depliant informativo.

Contenuti disciplinari Il progetto è articolato sulle aree di studio umanistica (lettere, artistica, musica), tecnico/scientifica (scienze, fisica, tecnologia), pratico/operativa (laboratori). Attraverso momenti di programmazione di ogni consiglio di classe si è cercato di fare riferimento a un’area comune per promuovere in modo integrato la progettualità dei ragazzi nelle varie componenti disciplinari, emozionali, corporeo espressive, creative, tecnico-manuali, relazionali. La scuola dell’infanzia ha sviluppato in particolare l’aspetto emozionale e creativo, la scuola primaria l’aspetto corporeo, espressivo, narrativo, creativo, tecnico-manuale e di educazione alimentare. Alla scuola secondaria di primo grado sono riservate tutte le aree di sviluppo e alla scuola secondaria di secondo grado gli approfondimenti, soprattutto quelli di ordine scientifico e chimico. **Metodologie** Attività di progettazione partecipata, lezioni frontali, proiezioni, interventi di esperti, attività laboratoriali/giochi didattici, analisi di laboratorio (osservazioni al microscopio, chimiche, batteriologiche), ricerche documentali e per immagini (fontane), attività di rappresentazione teatrale e di teatro danza, costruzione di ipertesti, interviste/questionari, uscite didattiche, partecipazione a iniziative di Agenda 21, realizzazione di mostra, dépliant, giornalino, maglietta con logo, tutoraggio e scambio di esperienze.

Difficoltà incontrate Tempi organizzativi e operativi, poiché gran parte delle attività avvengono in orario extrascolastico per non incidere eccessivamente sulla normale attività di routine. Il coordinamento di più scuole, di ordine e grado diversi. L’individuazione di strategie adeguate per il raggiungimento degli obiettivi proposti.

Difficoltà risolte La comunicazione con il territorio attraverso forme visibili e utili, di facile accesso e divulgazione. La formazione di una rete capillare di coordinamento, di referenti e operatori attivi.

Modalità di verifica I risultati sono verificati a livello di consiglio di classe e successivamente monitorati per generare proposte atte a migliorare ovunque la gestione della risorsa acqua. La comunicazione degli obiettivi educativo/formativi è stata sicuramente facilitata dall’utilizzo del materiale divulgativo prodotto. Sono stati inoltre rilevati il numero di classi che hanno liberamente aderito al progetto, i materiali prodotti, le azioni didatticamente concluse (mostre, premiazioni, rappresentazioni, concorsi, ecc.), la continuità del percorso intrapreso attraverso altre progettazioni, i comportamenti dei ragazzi.

Risultati Intensificazione dell’attività laboratoriale a classi aperte, collaborazione e interazione di tutti i laboratori, collaborazione e interazione delle diverse scuole per la produzione di depliant informativo e magliette con il logo disegnato dai ragazzi, mostra di materiale vario (cartaceo, informatico, oggettistica), concorso “La fontana dei ragazzi” (plastico), articoli di giornalino, raccolta “stampata” di composizioni letterarie “Acqua alta in 1a G”, serata ambientale “L’acqua: un bene esauribile”, serata tea-

trale: “Acqua show”, cartelloni di sintesi del monitoraggio del consumo dell’acqua nelle case e nelle scuole e delle ricadute sul piano dei comportamenti attivati, uscite didattiche sul fiume Trebbia per il rilevamento degli indicatori di inquinamento, materiale fotografico sulle fontane, raccolta fondi per la solidarietà (costruzione di un pozzo nel villaggio di Kani Borizon nel Mali). È stata prodotta una formella del progetto “Acqua azzurra acqua chiara” da murare sul “nostro” pozzo.

Spazio di riflessione

La cultura del “fare”, che ha sostenuto il progetto durante le varie fasi, ha richiesto un grande sforzo organizzativo, sia in termini progettuali che economici. Attrezzare gli spazi, predisporre gli ambienti, creare situazioni concrete affinché i ragazzi potessero “toccar con mano” e lavorare da soli o in gruppo, è stato impegno comune e continuo di tutta la scuola. Si è partiti dal vicino, “esplorando” fonti d’acqua come i fiumi (Po, Trebbia), le fontane, gli erogatori d’acqua nelle case e a scuola. Via via si è passati ad analizzare problemi più lontani e complessi.

Il percorso di analisi è stato scelto liberamente e la produzione ottenuta è stata molto varia. Gli allievi hanno letto documenti, svolto ricerche, prodotto, scritto, creato e disegnato ciò che l’acqua rappresentava per loro. Sono nate tante cose: dalla raccolta stampata di composizioni letterarie “Acqua alta in 1a G” alla mostra fotografica sulle fontane. È venuta emergendo una crescente collaborazione e condivisione del lavoro svolto, si è creato un contesto di scambio e di ricerca insieme tra docenti e studenti, si è utilizzato il territorio quale grande aula per fare esperienze cognitive e relazionali. Soprattutto abbiamo visto crescere la motivazione e la spontaneità di approccio alle attività da parte di tutti i ragazzi, anche di quelli svantaggiati per situazioni di disagio. Pensiamo che sia fondamentale creare gli spazi e i modi per un intervento attivo degli allievi già nella fase di macroprogettazione e quindi nella fase di organizzazione del lavoro e non solo nei termini di esecuzione di consegne attribuite dall’insegnante. Un “fare” che si esplicita nelle sue forme e modellizzazioni cognitive/affettive, che prendono evidenza nel corso dei processi attivati.

Buona pratica

Il “fare” nello spazio attrezzato

Contesto di riferimento Progetto “Acqua azzurra, acqua chiara”.

Fase pratico-operativa Il laboratori e il fare comune.

Azioni sviluppate Progettazione partecipata condivisa con i ragazzi, conoscenza e utilizzo degli spazi d’azione, attività laboratoriali, suddivisione dei compiti, formazione

dei gruppi, preparazione dei materiali e degli attrezzi utili, consultazione, tutoraggio e scambio, individuazione delle sequenze d’azione, riflessione e monitoraggio dei processi attivati, valutazione del prodotto finale e della sua importanza.

Soggetti Gli allievi hanno posto domande e fatto ipotesi (ricerca), hanno co-progettato il percorso nelle sue diverse fasi (autonomia, rischio, iniziativa, dubbio, domanda, scelta, responsabilità, condivisione), hanno “insegnato” trasmettendo saperi/abilità/esperienze. I docenti hanno organizzato, creato opportunità, stimolato curiosità, dato sicurezza, incoraggiato, prodotto iniziative individuali e di gruppo, configurato *setting* d’azione, integrato e valorizzato le differenze.

Metodologie Giochi didattici, lezioni frontali, proiezioni, discussioni, interventi di esperti, analisi e ricerche, rappresentazioni teatrali, la scuola come laboratorio diffuso, progettazioni individuali e di gruppo, tutoraggio e scambio di esperienze, attività di meta-cognizione, monitoraggio delle azioni attivate.

Contenuti tematici L’acqua e il suo utilizzo.

Tempi L’intero anno scolastico per il lavoro dei ragazzi, più anni per la ricaduta sul territorio.

Criteri/strategie Coinvolgimento famiglie e nonni, collaborazione fra più scuole di ordine diverso, percorsi motivanti e non calati dall’alto, apprendimento attraverso strategie attive, personalizzazione del fare.

Risultati Attivazione di buone pratiche, potenziamento della comunicazione scuola/famiglia/territorio, collaborazione scuole/docenti/allievi attraverso la “ricerca insieme”.

Problemi aperti Individuazione di strategie efficaci per sviluppare la progettualità dei ragazzi, tempi ristretti, mancato riconoscimento ai docenti del monte ore aggiuntivo.

Risultati Abbiamo realizzato un ampio confronto sulla progettualità, chiedendoci come aumentare la dimensione progettuale dei nostri allievi attraverso la documentazione del loro “fare utile”, forme comuni di confronto, utilizzo del “gioco” nelle sue diverse valenze (emozionale, espressiva, cognitiva, musicale, artistica, scientifica), la valorizzazione dei ragazzi come soggetti protagonisti attivi del loro percorso formativo.

Percorso di miglioramento

Abbiamo cominciato ad analizzare alcune semplici unità di lavoro, osservando le azioni attivate, per comprendere dove si concretizza la “progettualità dei ragazzi”.

Laboratorio artistico - Unità di lavoro 1

Tante idee intorno all’acqua. Luce, trasparenza, bellezza...

Rappresentazione dell’acqua attraverso costruzione radiale che parte dalla libera

espressione dei ragazzi. Ricorso a rappresentazioni mentali dei ragazzi attraverso comunicazione/lezione dialogata. Strategia di approccio globale, aperta, interattiva:

- L'insegnante invita i ragazzi a una personale rappresentazione dell'acqua mediante l'utilizzo del disegno. Gli alunni rispondono. Struttura della comunicazione radiale (domanda/risposta), metodologia di conduzione della domanda di tipo diagnostico e direttivo.
- L'insegnante, attraverso le domande (di tipo radiale) guida i ragazzi a fare commenti e interpretazioni. Gli alunni abbandonano rappresentazioni scontate e stereotipate (*pars destruens*).
- L'insegnante invita a esprimersi con modalità diverse e sollecita proposte. Gli alunni scelgono modalità di disegno, portano materiale "strano" e originale, raccolgono documenti.
- L'insegnante valorizza le testimonianze e la documentazione. Gli alunni prendono in considerazione ciò a cui non avevano pensato (confronto ampio e circolare).
- L'insegnante impartisce criteri di lavoro e promuove l'attività degli alunni, facendo sperimentare nuove tecniche e soluzioni. Gli alunni producono nuovi elaborati con materiali strani (*pars costruens*).

Progettualità dei ragazzi

Gli alunni scelgono se lavorare in gruppo o da soli, selezionano il materiale, suddividono i compiti, individuano stereotipi e tecniche alternative, comunicano con modalità circolari, decidono con l'insegnante le attività, utilizzano un pensiero critico e individuano le alternative possibili, partecipano all'ideazione dell'impianto impostato (ricerca materiali nuovi e così via), sono invitati a riflettere sugli obiettivi del percorso che stanno facendo. Le modalità di intervento di noi docenti cambiano a seconda che facciamo richieste di tipo esecutivo o richieste volte a suscitare la progettualità. Se l'obiettivo è il prodotto prevale la direttività, se invece è il processo prevale la progettualità. Riteniamo importante avere consapevolezza degli approcci diversi che possiamo attivare in relazione agli obiettivi che ci prefiggiamo.

7 Rete del Liceo scientifico "Marconi" di Parma

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Liceo scientifico statale "G. Marconi" e Liceo musicale "A. Boito" di Parma.
Progetto Acqua risorsa fonte viva.

Gruppo di progetto Un docente di scienze e un docente di lettere (Liceo Scientifico "G. Marconi"), un docente di lettere e un docente di strumento musicale (Liceo Musicale "A. Boito"), un docente universitario del corso di laurea in Scienze Ambientali dell'Università di Parma, un regista di teatro.

Coordinatore Rosalba Lispi (Liceo Scientifico "G. Marconi").

Obiettivi *Obiettivi di conoscenza* Conoscere il ciclo dell'acqua, la sua complessità, i costi in termini di energia e di entropia di ogni attività antropica che interferisce con esso. Apprendere la definizione di sviluppo sostenibile e dei principali indicatori classici di sostenibilità. Conoscere alcuni esempi di attività culturali, sociali e di produzioni letterarie e artistiche ispirate all'acqua e alle sue forme. *Obiettivi di consapevolezza* Rendere gli studenti consapevoli che l'approccio al problema delle risorse idriche deve essere quello della complessità, improntato al principio di precauzione e sostenibilità ambientale. Renderli consapevoli della necessità irrinunciabile di adottare comportamenti e stili di vita e di consumo tali da non costituire una minaccia per i delicati equilibri dei sistemi eco-ambientali. Rispettare le culture dei popoli del sud del mondo, in quanto portatrici di saperi capaci di rendere "eco-sostenibile" la vita fisica e il benessere spirituale dell'uomo. Educare, attraverso un lavoro di riflessione interdisciplinare, a un approccio sistemico ai problemi che un mondo "pieno" e globalizzato, come quello attuale, propone. Valorizzare i saperi come relazionalità, intenzionalità, comunicazione, anche attraverso le forme espressive del teatro e della musica.

Destinatari Studenti della classi terze e quarte delle scuole coinvolte.

Fasi del progetto

Fase 1 Trattazione degli argomenti inerenti il progetto nelle singole discipline e in orario curricolare. Studio del ciclo dell'acqua e delle formazioni idrogeologiche. Studio del concetto di entropia e dei processi termodinamici irreversibili. Definizione di sviluppo sostenibile e indicatori di sostenibilità (energia e impronta ecologica). Trattazione di opere letterarie aventi l'acqua come elemento di ispirazione, di autori italiani e stranieri. Studio di composizioni musicali ispirate al tema dell'acqua. La conoscenza scientifica codificata dalla filosofia occidentale. L'acqua nei saperi etnici: un diverso esempio di modello di indagine e conoscenza della realtà. Le opere di idraulica delle passate civiltà.
Fase 2 Approfondimento e integrazione. Incontro con esperti per la descrizione degli scenari futuri dei consumi e della disponibilità delle risorse idriche. Uscite per il calcolo effettivo degli indicatori di sostenibilità dei consumi idrici di un edificio scolastico.

Attività di laboratorio per l'ascolto di composizioni musicali ispirate al tema dell'acqua. *Fase 3* Rielaborazione e presentazione dei prodotti finali. Rielaborazione delle composizioni musicali. Produzione di un testo teatrale sui temi del progetto. Rappresentazione del testo teatrale e degli elaborati prodotti dal laboratorio musicale. Redazione di un questionario-guida per la valutazione della sostenibilità del consumo idrico di un nucleo familiare, contenente anche indicazioni per l'eventuale adozione di abitudini e accorgimenti che ne migliorino la sostenibilità e somministrazione a un campione opportunamente definito.

Metodologie Uscite sul territorio. Attività di laboratorio (teatrale e musicale). Stesura di un testo teatrale e sua rappresentazione. Incontri con esperti. Riflessione sui comportamenti attraverso giochi di ruolo. Azioni di tutoraggio fra gruppi di classi. Sensibilizzazione e coinvolgimento degli alunni per attivare a scuola comportamenti responsabili e sostenibili nei confronti dei consumi dell'acqua. Partecipazione attiva alla tutela del territorio. Sensibilizzazione delle famiglie sul problema delle risorse idriche e sulla necessità di comportamenti eco-sostenibili attraverso le produzioni teatrali e musicali.

Difficoltà incontrate Necessità di coordinare le attività previste nel progetto in una organizzazione scolastica molto rigida, che non prevede, nel suo funzionamento, tempi, spazi, personale e risorse se non quelle della normale routine. Difficoltà di integrazione delle dinamiche didattiche quotidiane (interrogazioni, verifiche, compiti, ecc.), dovute anche al mancato efficace sostegno del consiglio di classe, che dopo aver dato parere favorevole al progetto in generale ha lasciato che i rapporti venissero gestiti dai singoli docenti. Difficoltà nella gestione di attività in collegamento con altre scuole, per l'assenza delle strutture istituzionali e la conseguente solitudine del gruppo progettuale. Mancato riconoscimento a qualsiasi titolo del lavoro svolto dagli insegnanti in questo ambito per la scarsità di risorse finanziarie e difficoltà nell'inquadrare l'attività progettuale come attività scolastica avente pari dignità rispetto a tutte le altre. Nella gestione del gruppo degli studenti al di fuori delle attività curricolari per alcuni si è evidenziata la paura di affrontare il palcoscenico e mettersi in gioco.

Difficoltà risolte Le difficoltà sono state risolte attraverso l'impegno dei docenti coinvolti, che si sono fatti carico di individuare e sollecitare ogni volta specifiche soluzioni. Si rileva però che, a seguito di questa attività, da parte dell'istituzione scuola non sono stati adottati criteri regolativi delle azioni. Quindi, per il futuro, c'è da aspettarsi di incontrare nuovamente tutte le difficoltà già sperimentate.

Risultati Il testo prodotto è stato portato in scena in varie occasioni. Sono risultati molto positivi i commenti degli spettatori. Gli studenti che hanno realizzato lo spettacolo hanno espresso molta soddisfazione. Inoltre, anche nell'attività scolastica è emerso che le problematiche affrontate hanno suscitato l'interesse autentico degli studenti, che hanno poi approfondito i temi in altri ambiti disciplinari.

Modalità di verifica è possibile effettuare una valutazione qualitativa dei materiali pro-

dotti: un copione teatrale, un cd con registrate le produzioni musicali.

Prodotti Produzione di un testo teatrale ispirato agli argomenti del progetto e realizzato in collaborazione con l'attività del laboratorio musicale.

Spazio di riflessione

La dimensione che è stata maggiormente sollecitata in questo progetto credo sia lo sviluppo delle qualità dinamiche degli studenti (collaborazione, spirito di iniziativa, creatività). Questo si è evidenziato soprattutto nella stesura del testo teatrale. L'attività è iniziata con numerose letture di testi letterari e scientifici, da parte di ciascuno studente, per poi passare al confronto attraverso la discussione di gruppo. Gli studenti sono stati sollecitati ad esporre tutto ciò che avevano assimilato, cercando di spiegare le basi scientifiche delle letture fatte alla regista. Un'altra esperienza interessante, dal punto di vista cognitivo ed emozionale, è stata un'uscita sul Po, nei pressi di Brescello, e l'incontro con persone del luogo che hanno raccontato le loro esperienze nel vivere vicino al fiume. Gli studenti hanno anche visitato il paese, le rive e i luoghi del fiume. Successivamente è iniziata la fase della scrittura. I ragazzi hanno espresso per iscritto pensieri, emozioni, riflessioni e man mano che si è delineato il testo, lo hanno integrato con poesie e passi di autori letterari. Gli stessi studenti hanno poi collaborato con la regista anche nella fase di preparazione dello spettacolo, con suggerimenti e piccoli contributi alla realizzazione delle scene e della coreografia. La presenza della regista è stata comunque preziosa, sia per l'esperienza e la cultura che è stata in grado di mettere a disposizione, sia perché è stato importante dare ai ragazzi il senso del produrre un lavoro di qualità, anche dal punto di vista tecnico. Riteniamo che nella costruzione integrata di un curriculum ecologico, affinché l'allievo, domani futuro cittadino, possa percepire la portata e la natura dei problemi ambientali e maturare le proprie convinzioni su quali possano essere le azioni realmente efficaci per la soluzione degli stessi, è indispensabile acquisire le basi scientifiche su cui poggia la comprensione delle dinamiche ambientali ed ecologiche e delle minacce ad esse portate dalle attività umane. Occorre anche mettere in pratica valori quali la responsabilità, la solidarietà e sviluppare competenze relazionali, cooperative, e progettuali. A problemi complessi (nell'accezione scientifica del termine) devono corrispondere strategie dinamiche, plurilineari, cooperative.

Buona pratica

Scrittura di un testo teatrale

Contesto di riferimento

Il progetto è stato presentato in risposta a un bando INFEA provinciale, risultando tra quelli cofinanziati. Le insegnanti che avevano redatto il progetto hanno quindi indivi-

duato la classe con cui realizzarlo e hanno istituito le necessarie relazioni con gli altri soggetti coinvolti. Obiettivi: assimilazione-rielaborazione delle problematiche relative all'acqua, costruzione di competenze relazionali ed emozionali.

Costituzione del gruppo

Questa fase, in sé molto importante, è in realtà consistita nella scelta, da parte degli insegnanti responsabili, della classe con cui realizzare il progetto. I vincoli di programmi, organizzazione, rapporto con il consiglio di classe e i colleghi, hanno reso di fatto obbligatoria la scelta di una sola classe per istituto (una classe terza). È da sottolineare, quindi, la sostanziale passività degli studenti in questa fase, che si sono visti calare il progetto dall'alto.

Raccolta e analisi della documentazione sulla risorsa acqua

Gli insegnanti hanno introdotto i concetti fisici e termodinamici tramite lezioni frontali. Hanno anche indicato riferimenti bibliografici (scientifici, etno-geografici, economico-industriali, storici, letterari e artistici). Incontri con esperti hanno completato la cornice conoscitiva del problema "acqua".

Gli studenti hanno contribuito con ricerche, sulla rete, di dati recenti reperiti dalle principali istituzioni e organizzazioni internazionali.

Stesura del testo teatrale

Per prima cosa ogni studente ha rielaborato le letture fatte e ha esposto le sue idee e le sue proposte al gruppo. La necessità non solo di capire i contenuti ma di avere delle idee su di essi ed esporle agli altri ha costretto ciascuno a un lavoro non superficiale. La regista teatrale ha proposto esempi di opere teatrali della letteratura alle quali ispirarsi per il lavoro di scrittura, illustrandone le tecniche. Il risultato è stato un copione teatrale, successivamente portato in scena, che i ragazzi hanno sentito come loro.

Percorso di miglioramento

Non siamo riusciti a realizzare nella nostra comunità di pratica un effettivo percorso circolare volto al miglioramento.

8 Rete delle scuole GlobeSeren@ di Bologna

Sintesi del progetto

Scuola/Rete ITIS "Belluzzi" di Bologna - Istituti comprensivi Centro e Croce Casalecchio di Reno.

Progetto Scuole in rete per un nuovo contatto con l'atmosfera.

Contesto di riferimento La rete GlobeSeren@, attiva da sei anni, nasce come rete meteorologica regionale di scuole, con il Belluzzi come scuola capofila e ARPA-SIM come partner esterno in convenzione, con le finalità di raccogliere il maggior numero possibile di informazioni ambientali sul territorio locale e sul pianeta, contribuire a una comprensione scientifica della loro evoluzione, diffondere il patrimonio tecnico-scientifico acquisito, promuovere azioni e comportamenti "sostenibili". Essa fa dell'atmosfera (meteorologia e clima) la sua area principale di interesse, individua gli "studenti grandi" come esperti di riferimento per gli "studenti piccoli" e mette in "rete" enti ed esperti del territorio con docenti e studenti, per raggiungere un obiettivo comune. La rete GlobeSeren@ non è solo una rete meteorologica, ma un laboratorio di idee che lavora sui curricula verticali per integrare le scienze della natura con le scienze sociali, descrivendo e vivendo realtà locali e globali. Le attività di rilevamento, studio e ricerca di GlobeSeren@ sono congruenti con i protocolli del progetto internazionale "Globe" e del Progetto nazionale "Globe Italia".

Gruppo di progetto ITIS Belluzzi (scuola capofila) di Bologna - Vanna Nucciotti Ragazzini, Istituto Comprensivo Centro di Casalecchio di Reno - Teresa D'Intino, Istituto Comprensivo Croce di Casalecchio di Reno - Maria Cristina Sandri. La rete è composta da ITIS Belluzzi - Bologna (responsabile didattico del progetto, scuola capofila), ARPA-SIM (responsabile tecnico-scientifico del progetto), I.C. Centro- Casalecchio di Reno (BO), I.C. Croce - Casalecchio di Reno (BO), I.C. 9 - Bologna, I.C. 16 - Bologna; I.C. "Dozza" - Bologna, I.C. Ceretolo - Casalecchio di Reno (BO), I.C. Castel Maggiore - Castel Maggiore (BO), I.C. Granarolo - Granarolo (BO), I.C. Zola Predosa - Zola Predosa (Bo), Istituto Tecnico Agrario "L. Perdisa" - Ravenna, I.C. San Biagio Scuola secondaria di primo grado "Don Minzoni" - Ravenna, I.C. "Mameli" Scuola secondaria di primo grado "E. Mattei" - Marina di Ravenna (RA), Istituto comprensivo di S. Pietro in Vincoli, Scuola primaria di S. Pietro in Campiano (RA), diversi CEA (Fondazione Villa Ghigi, Anima Mundi, Centro Antartide, ecc.), ISAC-CNR, ENEA, UNIBO, ARPA BO, Show-Room Energia e Ambiente di Bologna, Comune di Bologna, Provincia di Bologna, Regione Emilia-Romagna.

Coordinatore Vanna Nucciotti (ITIS "Belluzzi").

Obiettivi Sperimentare un modello formativo che colleghi i diversi livelli scolastici, dall'università alla scuola elementare, e lavori al riavvicinamento didattico di saperi diversi:

- praticare la “cultura di rete” per imparare a muoversi dall’orizzonte dell’individualità a quello relazionale, valorizzando le capacità e potenzialità dei singoli all’interno del gruppo;
- progettare e realizzare percorsi didattici che aiutino a interiorizzare i valori della sostenibilità, rintracciando la coerenza tra conoscenze, valori e comportamenti;
- costruire competenze di cittadinanza attiva attraverso percorsi che provano a ridisegnare un diverso interagire tra amministratori ed amministrati e progetti di risposta a problemi concreti in coerenza con il piano regionale di azione ambientale;
- sviluppare attività di sensibilizzazione e comunicazione, anche creative, all’interno della rete e/o verso il territorio sul tema energia, clima e qualità-stili della vita;
- consolidare e dare continuità alle esperienze di rete meteorologica di scuole, raccogliendo sistematicamente i dati secondo i protocolli concordati, aggiornando l’archivio Belluzzi, facilitando l’analisi comparativa e lavorando all’arricchimento e alla manutenzione dello spazio web costruito per pubblicare i materiali del progetto e documentare il lavoro svolto.

Destinatari Gli studenti, i docenti e le comunità scolastiche delle scuole partner. Il progetto, infatti, inserito nei POF delle scuole, punta a coinvolgere le diverse componenti della comunità scolastica, ciascuna con le proprie competenze, in un lavoro di gruppo in rete col territorio.

Fasi del progetto

Fasi precedenti

L’Italia aderisce al progetto internazionale Globe (Noa-USA). Scelta da parte del Ministero della Pubblica Istruzione Direzione Generale degli Scambi Culturali di due scuole pilota per ogni Regione italiana, tra cui il Belluzzi. Nel 1998 il Belluzzi entra nel progetto internazionale Globe, coordinamento USA. Corsi di formazione nazionali per docenti, acquisizione dei protocolli, formazione di studenti del Belluzzi, inizio della raccolta dati e invio al database USA.

Nasce il progetto GlobeItalia, coordinamento nazionale. Il Belluzzi partecipa alle attività. Nel 2000 il Belluzzi, con la collaborazione di ARPA-SIM, di Scuolambiente e della Provincia di Bologna, inizia la progettazione e la realizzazione di una rete regionale di scuole GlobeSeren@: scelta dell’area di interesse (meteorologia e clima), ricerca delle scuole disponibili alla sperimentazione, ricerca dei finanziamenti, stesura protocolli di intesa fra gli enti coinvolti, avvio corsi di formazione docenti, acquisto, allestimento e posizionamento nei cortili delle scuole di capannine meteo standard, preparazione di un bollettino di raccolta dati, inizio raccolta misure e invio bollettini alla scuola capofila e/o ad ARPA-SIM. Partecipano 10 scuole della provincia di Bologna.

La rete GlobeSeren@ si allarga ad altre province. Alla fine dell’anno scolastico 2003/2004 il progetto completa un ciclo di sperimentazione. Partecipano 20 scuole delle province di Bologna, Ravenna e Reggio Emilia per un totale di circa 1500 studen-

ti (per il Belluzzi 250 persone tra studenti, docenti e ATA). Dalla verifica prevista emergono le scuole che intendono proseguire e quelle che intendono entrare.

Fasi attuali

Attualmente partecipano 14 scuole delle province di Bologna e Ravenna. Le scuole della rete praticano la “cultura di rete” per un nuovo contatto con l’atmosfera perseguendo alcune finalità: elaborare competenze relazionali e organizzative di partenariato, elaborare competenze pedagogico-didattiche, rintracciare la coerenza tra conoscenze, valori e comportamenti, costruire competenze di cittadinanza attiva, affrontare e cercare soluzioni a problemi aperti.

Nel cortile di ogni scuola è presente una capannina meteo, che contiene un pluviometro, un igrometro, un termometro massima-minima, un barometro, un TinyTag. Le scuole possiedono un atlante per leggere le nubi. Gli istituti “Belluzzi” e “Perdisa” possiedono una stazione meteo professionale, che acquisisce dati in continuo. Tutte le stazioni sono sistemate in punti del giardino scolastico secondo protocolli internazionali. Sono eseguite misure secondo protocolli internazionali. I dati acquisiti sono soggetti a validazione tramite procedure studiate dagli studenti Belluzzi presso ARPA-SIM. Nella rete GlobeSeren@ l’ITIS “Belluzzi” si impegna a curare la ratifica dell’accordo di rete, la consegna delle password per i nuovi utenti, la formazione dei docenti, la progettazione e il coordinamento delle attività, la diffusione dei protocolli di misura, la realizzazione delle “lezioni magistrali” e del laboratorio Belluzzi con esperimenti, l’organizzazione e la manutenzione dell’archivio dati e dello spazio web, le attività di comunicazione all’interno della rete e verso il territorio, la formazione dei propri studenti, la produzione di materiali, la ricerca didattica.

Le scuole della rete, in funzione delle loro potenzialità, si impegnano a curare le attività di rilievo giornaliero e di censimento secondo le modalità e i protocolli concordati in sede di formazione e/o di incontri di programmazione, la compilazione dei bollettini mensili e dei report concordati, le attività di comunicazione all’interno della rete e verso il territorio, la formazione dei propri studenti e la produzione di materiali creativi, la ricerca didattica, la collaborazione nella formazione dei docenti delle scuole della rete, secondo le necessità.

Calendario indicativo delle attività Nei mesi di settembre-ottobre la scuola capofila Belluzzi costituisce il gruppo di coordinamento che con i rappresentanti delle scuole partner e dei soggetti del territorio coinvolti programmano le attività da inserire nei propri curricula secondo obiettivi concordati e le attività di formazione e di ricerca. Sono ratificati convenzioni e accordi di rete. Ciascuna scuola individua i CEA di riferimento e, a seconda delle potenzialità e degli interessi, i propri percorsi d’ambiente che vanno a costituire un tassello del mosaico che concorre a definire gli obiettivi del progetto. Nei mesi di settembre-ottobre la scuola Belluzzi e le scuole della rete GlobeSeren@ lavorano alla progettazione delle innovazioni curriculari e alla documentazione

della ricerca. Nel mese di settembre il “Belluzzi” come scuola capofila partecipa ai bandi (per esempio INFEA) per il finanziamento del progetto. Nel mese di ottobre la scuola capofila, utilizzando le proprie competenze, cura l’aggiornamento dell’archivio dei dati, il sito web, la progettazione del laboratorio con esperimenti, la formazione dei gruppi di lavoro studenti-docenti-esperti.

Nel mese di novembre sono avviati i corsi di formazione per docenti e i seminari sulla sostenibilità; inizia il lavoro giornaliero di misure, che continua tutto l’anno. Le analisi dei dati e i percorsi d’ambiente nelle singole scuole partono con una calendarizzazione concordata. Possono essere realizzate visite tecniche o *stage* (anche in Europa). Sono attuati scambi fra le scuole della rete. Nel mese di febbraio viene fatta una verifica in itinere e vengono apportate eventuali modifiche al progetto. Nel mese di marzo-aprile sono realizzate visite tecniche, seminari o stage e sono attuati scambi tra le scuole della rete. È individuato almeno un giorno (Green-day, Spring-day Europa, Festa del Clima o dell’Aria, Settimana scientifica, Settimana UNESCO) come momento di socializzazione oltre che di vetrina delle esperienze, da realizzarsi nel cortile del Belluzzi o in spazi del Comune di Bologna, intorno al 21 marzo in collaborazione con enti e istituzioni. Il lavoro di documentazione e di preparazione dei materiali segue la calendarizzazione prevista dai vari gruppi.

Nel mese di giugno sono organizzati stage degli studenti Belluzzi presso ARPA-SIM e/o altri enti e aziende. Viene fatta una verifica finale del lavoro svolto e formulata un’ipotesi di programmazione per l’anno successivo. Ciascuna scuola può individuare un proprio CEA di riferimento e, a seconda delle proprie potenzialità e dei propri interessi, un proprio percorso da condividere. Alcuni moduli raccolgono annualmente le proposte entro cui il Belluzzi e le scuole della rete GlobeSeren@ possono muoversi. Vanno pensate differenziate per “grandi” e “piccoli”, ma con la costante della solidarietà fra “grandi” e “piccoli” e con un’attenzione particolare verso la ricerca di spazi in cui riflettere sulla propria organizzazione e sulla propria immagine di comunità aperta al dialogo col territorio. Ecco i moduli proposti negli ultimi due anni: scopriamo la nostra identità come rete “meteorologica” di scuole e sperimentiamo la solidarietà; a scuola di democrazia partecipata; messaggi nell’aria: teatro, linguaggio, comunicazione.

Metodologie

1. Lavorare fra comunità scolastiche secondo le modalità del partenariato collaborativo, che prevede:
 - un approccio di sistema;
 - un approccio adattivo da parte dei partner nei rispettivi contesti;
 - uno sviluppo collaborativo di contenuti e metodologie, che si basano su un impianto flessibile e un *core* comune.
2. Lavorare con gli studenti secondo la metodologia del *problem solving*, potenziando le loro strategie progettuali:

- esplorare le idee degli studenti e proporre attività che incoraggiano una discussione;
 - preparare problemi che permettano a gruppi diversi di lavorare su aspetti diversi di uno stesso tema;
 - costituire piccoli gruppi di lavoro dove ogni individuo ha un suo ruolo nel gruppo e dove i ruoli ruotano;
 - produrre compiti e attività che tengano conto delle diverse capacità degli allievi;
 - utilizzare una varietà di approcci di insegnamento ed apprendimento in cui si passi da attività dirette dall’insegnante ad attività dirette dagli allievi e viceversa;
 - impiegare un ampio spettro di tecniche che centrino l’attenzione sia su conoscenze specifiche, sia su attività di livello cognitivo più alto (pensiero critico e creativo);
 - sviluppare interessi, emozioni e capacità organizzative in modo che gli studenti si sentano attori sociali di cambiamento.
3. Privilegiare l’“ecologia degli immediati dintorni” per investire sull’allievo non solo nella sua dimensione intellettuale, ma anche in quella emozionale, eleggendo il suo ambiente di vita e il suo territorio come laboratorio.
 4. Coinvolgere gli studenti in attività a forte contenuto sperimentale (in laboratorio e sul campo) come azione educativa favorevole a costruire competenze e a fare emergere abilità che spesso nella scuola rimangono inosservate.
 5. Seguire i protocolli internazionali per le misure e l’elaborazione dati.
 6. Usare la rete internet e le tecnologie multimediali per la comunicazione e la gestione dell’informazione.

Difficoltà incontrate

1. Complessità della rete e difficoltà d’integrazione sia per motivi burocratici che logistici e organizzativi.
2. Il coordinamento del sistema per il Belluzzi, è molto pesante, anche dal punto di vista finanziario.
3. Condivisione delle scelte: tra le scuole partner solo le scuole elementari fanno scelte realmente comuni, le scuole medie e superiori riescono a coinvolgere un numero di classi più o meno importante, ma spesso senza una piena e attiva partecipazione. La scuola Galilei di Casalecchio di Reno riesce a fare un lavoro di *équipe* perché ha sei classi coinvolte che condividono la progettazione e gli impegni. Il loro lavoro sull’“ecologia degli immediati dintorni” ha ricadute molto interessanti. Anche le scuole di Granarolo e Castel Maggiore riescono a coinvolgere un numero elevato di classi, ma poi sono praticamente una o due persone a farsi carico di tutto.
4. L’aspetto tecnico-scientifico del progetto è quello più studiato e sperimentato, resta tuttavia ancora da progettare un’elaborazione dei dati che dia agli studenti la possibilità di sperimentare, anche in maniera “semplificata”, come si realizza un’analisi di qualità climatica di un ambiente, quali indicatori possono essere utilizzati e come

possono entrare in un report da comunicare all'esterno. Per fare piccole analisi di andamenti climatologici servono almeno cinque anni di dati validi.

5. La realizzazione di un archivio dati informatico e funzionale ha richiesto più tempo del previsto, anche perché essa è legata alla formazione degli studenti "grandi" e alla ricerca di un sistema gestito attraverso le risorse umane e tecnologiche del Belluzzi.
6. Il furto e il vandalismo delle stazioni meteo si è verificato ripetutamente e in una situazione di carenza finanziaria è difficile ripristinare le centraline. Nell'analisi dei bisogni l'acquisto di una nuova stazione meteo non ha priorità e gli studenti restano fuori dalla rete (come a Camugnano); in ogni caso la raccolta dati va a rilento.
7. L'impegno giornaliero di lettura degli strumenti a mezzogiorno solare per tutto l'anno risponde a esigenze di protocollo comune, abitua gli studenti e le scuole alla responsabilità e alla qualità della loro prestazione, ma crea seri problemi organizzativi.

Difficoltà risolte

1. Definizione di alcune strategie di consolidamento della rete per il momento così individuate:
 - concentrarsi su alcuni obiettivi fondamentali per definire meglio l'identità della rete;
 - rivedere la distribuzione dei compiti introducendo i CEA locali come nuove risorse non occasionali;
 - lavorare per integrare le scuole della rete più in difficoltà;
 - sperimentare con il gruppo più avanzato nuovi "percorsi d'ambiente" e metodologie nuove, da diffondere a tutti i partner con l'aiuto dei CEA e delle ARPA locali;
 - potenziare l'aspetto della comunicazione fra i diversi soggetti.
2. Risulta fondamentale la presenza di una struttura interna (commissione Ambiente, funzione strumentale per l'Ambiente). Tuttavia rimane la difficoltà di lavorare in un gruppo sempre più piccolo su un progetto complesso, poiché molti colleghi rinunciano per i troppi impegni.
3. Non risolto.
4. ARPA-SIM e il gruppo docenti stanno lavorandoci, sono state fatte alcune proposte. Il punto 4 è anche dipendente dalla risoluzione del punto 5.
5. In via di risoluzione per l'impegno e la determinazione degli studenti dell'attuale classe quinta Belluzzi.
6. Rispetto al reintegro della stazioni meteo, il Belluzzi e ARPA-SIM hanno potuto intervenire con comodati d'uso e prestiti di strumentazione. Se il fenomeno continua la strategia individuata non potrà essere utilizzata.
7. Una scuola che lavorava con molte classi ha individuato una soluzione: far lavorare a turno le classi, e ha socializzato la sua esperienza. Un'altra scuola ha proposto che in classe prima e seconda si prendessero le misure, poi gli studenti passassero le con-

segne e in classe terza si facesse elaborazione dati. Risulta quindi molto importante individuare strategie di elaborazione dati.

Risultati In termini di prodotti: archivio dati, sito web, corsi di formazione, esperienze laboratorio, aree di progetto anche di respiro pluriennale, pubblicazioni e interventi a convegni, incontri vetrina delle esperienze, altri materiali come da programmazione condivisa e da collaborazioni con le amministrazioni locali o con gli altri partner, accordo di rete e convenzioni con partner esterni alle comunità scolastiche. In termini di processi di ricerca e di sperimentazione: metodologie per migliorare l'organizzazione della rete, metodologie per sperimentare un coinvolgimento emozionale e affettivo degli studenti, nuclei chiave su cui focalizzare il lavoro didattico, azioni e contesti in cui gli studenti "grandi" possano lavorare per e con gli "studenti "piccoli, azioni e contesti in cui i diversi significati del rapporto con la complessità del reale possano emergere, percorsi didattici e metodologie per fare emergere il ruolo e l'interazione delle diverse discipline. In termini di qualità del sistema: azioni per migliorare la vitalità e sostenibilità della rete, socializzazione tra partner di alcune "buone pratiche" basate su un impianto flessibile con un *core* comune.

Modalità di verifica Che cosa verificare: la realizzazione dei prodotti previsti, l'interesse e l'adesione delle scuole partner, il numero, la continuità e la qualità dei dati raccolti, la continuità e la qualità della comunicazione e della collaborazione tra i partner, il "peso" del progetto nelle scuole partner, gli errori dell'organizzazione, la qualità della ricerca pedagogico-didattica, la qualità del lavoro dei tutor, il gradimento degli studenti, dei docenti e degli ATA. Come: partecipazione ai corsi di aggiornamento, raccolta dati, partecipazione agli incontri di programmazione e di verifica, adesioni formali delle scuole (accordo di rete), comunicazione fra partner, numero di classi e di docenti partecipanti (Belluzzi e scuole partner), lavori prodotti, osservazioni interne e/o esterne alla scuola, rispetto dei tempi (schede di gradimento), partecipazione a eventi, disponibilità al lavoro progettuale, responsabilità nei tempi e nella qualità, entusiasmo (diario di bordo).

Spazio di riflessione

La riflessione viene svolta su alcune idee chiave individuate in fase di discussione. Alcune esperienze proposte dalle scuole partner (Belluzzi, Galilei e Marconi di Casalecchio di Reno) entrano nel dettaglio dei percorsi d'ambiente che le singole scuole realizzano (inserimento nel POF). Il *core* comune si riferisce alle attività di rete "meteorologica".

Scelta del tema

Il tema-problema su cui lavorare non può essere banale. Deve tendere a costruire un originale discorso di trasversalità formativa e disciplinare. Deve essere aperto a indagi-

ne sotto l'aspetto cognitivo, operativo e valoriale. La scelta del tema per la rete GlobeSeren@ è "atmosfera e clima", perché:

- Tempo e clima possono fare da filo conduttore per studiare molti fenomeni legati alla nostra vita quotidiana (ecologia degli immediati dintorni), ma anche all'evoluzione del nostro territorio e del nostro pianeta (dal locale al globale).
- L'aria e il tempo meteorologico rappresentano un'area complessa tutta da scoprire per fare giochi, esperimenti in laboratorio e in campo, piccole previsioni (*problem solving*).
- Atmosfera e clima possono introdurci al tema della misura, permetterci di spaziare dalla scienza, alla tecnologia, alla storia, all'immaginazione, all'arte (integrazione dei saperi).
- Il clima può aiutarci a pensare in termini di relazioni piuttosto che di cose separate, a esplorare il complesso mondo della scienza e della tecnologia e i suoi problemi aperti (scienza e democrazia).
- Il lavoro sul clima può permetterci di capire l'importanza che esso riveste nel processo di civilizzazione (evoluzione del pianeta e delle società) e le responsabilità dell'uomo sulle possibili conseguenze delle sue modifiche volontarie o involontarie (interazione uomo-natura attraverso la cultura dell'uomo).
- L'aria, l'acqua e il suolo sono beni che non appartengono a nessun singolo paese e la ricchezza che rappresentano andrebbe divisa equamente fra tutti, così come tutti dovrebbero contribuire nella giusta misura alla loro conservazione (principio di equità).
- Il tema clima è un tema attuale, di grande interesse su cui noi come singoli cittadini e come comunità scolastica dobbiamo e possiamo impegnarci per sentirci persone attive e responsabili (spazi che riguardano i valori nei confronti dei quali prendere posizione anche nella quotidianità, Agenda 21, ecc.).
- ARPA-SIM, ISAC-CNR, ENEA sono enti del territorio con elevate competenze tecniche disponibili a collaborare, gratuitamente e in maniera non occasionale, alla progettazione e alla realizzazione delle attività (raccordo scuola-territorio).
- L'esperienza Globe può fornire una risorsa utilizzabile nel contesto locale.
- Occupandosi di tempo e di clima i partecipanti al progetto conseguono finalità che non potrebbero raggiungere da soli (partenariato, cooperazione).

Il progetto GlobeSeren@ può essere un esempio di offerta coerente con le indicazioni e le proposte comunitarie (Obiettivo sociale europeo), che individuano come tratti essenziali della "società della conoscenza" la cittadinanza attiva, la coesione sociale, l'occupabilità e lo sviluppo sostenibile.

Per il cittadino europeo occorrono offerte educative sempre meno autoreferenziali e sempre più integrate sia a livello orizzontale che verticale.

Strategia di base del progetto

La strategia di base che GlobeSeren@ propone è quella della cooperazione e dell'apprendimento "collaborativo" tra i partner, all'interno delle comunità scolastiche, nel rapporto studenti-docenti, nel rapporto studenti-docenti-esperti e/o rappresentanti del territorio. Questa strategia può aiutare a costruire spazi sempre più aperti per la formazione, ma anche a esplorare processi complessi e sempre in divenire come quelli delle "reti", intese nel senso lato di reticolo di relazioni. Nel nostro caso le competenze richieste per fare funzionare il sistema "rete" sono relative non solo a promuovere il dialogo e la discussione, ma anche a condividere informazioni, metodologie e contenuti, individuare priorità, orientamenti, acquisire conoscenza ed esperienza del modo in cui i vari attori possono lavorare insieme, come anche dei vincoli e delle possibilità di confronto. La "rete" GlobeSeren@ comunica tramite le nuove tecnologie informatiche gli incontri "fisici" tra i diversi soggetti. Soprattutto gli incontri tra studenti "grandi" e "piccoli" sono fortemente ricercati (lezioni sul clima che i "grandi" del triennio tengono ai "piccoli", laboratori di scrittura creativa e messa in scena, misure altezza alberi che i "grandi" del biennio fanno con i "piccoli" dopo aver costruito con loro lo strumento di misura e avere loro insegnato la procedura, ecc.).

La rete GlobeSeren@ fa riferimento alle seguenti competenze distintive e capacità strategiche:

- organizzazione fondata su flessibilità, adattabilità e azione;
- approccio di gruppo ai processi per ottenere risultati non raggiungibili singolarmente;
- migliore coordinamento all'interno della comunità scolastica;
- maggiore spazio alla creatività individuale;
- capacità di sviluppare il pensiero relazionale;
- competenze nella ricerca pedagogico-didattica.

Struttura organizzativa interna alle scuole

La struttura organizzativa interna delle scuole rappresenta uno dei punti nodali, che genera circuiti viziosi e inefficienza. Su di essa occorre riflettere bene. Al Belluzzi opera da anni una commissione Ambiente, espressione del collegio dei docenti, che individua le linee generali del progetto Ambiente dell'istituto e supporta i consigli di classe nella realizzazione delle attività. Una figura obiettivo dedicata, con funzione di coordinamento, è stata presente in alcuni anni scolastici. Nonostante tutto si riesce con fatica a mantenere nel tempo (6 anni per GlobeSeren@) esperienze anche interessanti. Inoltre, se manca il coinvolgimento di larga parte della comunità scolastica non si sviluppa un'identità d'istituto, con cui confrontarsi all'esterno. Nelle altre scuole della rete le situazioni sono le più diverse. In tutte è presente il responsabile per l'EA, ma la partecipazione ai progetti è libera da parte dei consigli di classe.

Tutorato studenti “grandi” e “piccoli”

L'interesse di GlobeSeren@ viene rivolto non solo alla costruzione delle strutture cognitive, ma anche e soprattutto all'elaborazione delle strategie d'uso della conoscenza. Secondo la metafora dell'autore che è anche attore:

- “Grandi” e “piccoli” lavorano a un laboratorio di scrittura creativa e messa in scena sul tema meteoropatia.
- I “grandi”(triennio) preparano le lezioni sul clima per i “piccoli” e le eseguono (cioè l'allievo diventa insegnante).
- I “grandi” (biennio) costruiscono con i “piccoli” il clinometro, insegnano a loro l'uso per misurare le altezze degli alberi, controllano la loro precisione e la loro autonomia. I docenti fanno da osservatori, se richiesti incoraggiano.

Secondo la metafora del mettere in ordine i nostri cassette:

- Gli studenti “grandi” costruiscono il data-base per raccogliere i dati delle scuole, si interfacciano con gli esperti di ARPA-SIM e gli informatici della scuola. I docenti del consiglio di classe fanno gli “studenti” e i coordinatori.

Secondo la metafora delle nostre strategie di esplorazione e di ricerca:

- Gli studenti “grandi” costruiscono con i loro docenti il canovaccio delle lezioni sul clima per i “piccoli”, tenendo conto del target (scuole medie, scuole elementari), decidono i supporti da utilizzare (esperimenti, power-point, ecc.), le metodologie con cui proporli.

Secondo la metafora del ciclo di vita:

- Gli studenti “piccoli” delle Marconi di Casalecchio di Reno analizzano e discutono con l'aiuto del CEA Anima Mundi una lattina di Coca Cola seguendo il filo “cosa c'è a monte, cosa c'è a valle?” (bisogno assoluto, bisogno relativo, bene, materie ed energia, impatti ambientali e sociali).

Queste attività sono piccoli esempi di percorsi realizzati, non hanno chiaramente solo la valenza da noi proposta come possibile chiave di lettura.

Spazi problematici del “saper fare”

(dimensione scientifica-tecnologica, relazionale, etica)

Per noi il “saper fare” sintetizza le varie dimensioni del nostro curriculum:

- conoscere per avere una cultura “spendibile”;
- fare per avere comportamenti adeguati alle situazioni;
- vivere con gli altri nel rispetto delle differenze e sviluppando la capacità di collaborare;
- essere se stessi con responsabilità, creatività e autonomia.

Le scienze della natura, che sono la nostra “finestra” sul mondo, non forniscono rassicuranti certezze, ma chiavi di lettura dei fenomeni e dei processi reali e descrizioni attraverso modelli che nel tempo possono subire cambiamenti. Lo strapotere della tec-

nologia e la facilità con cui riusciamo a manipolare le cose alimenta in noi l'idea di poter controllare i processi a nostro vantaggio e può allontanarci dal percepire i limiti delle nostre azioni e noi stessi come parte di un più vasto sistema. Se è vero che la tecnologia può amplificare le nostre conoscenze oltre le soglie naturali, è però solo il pensiero che “crea” nuove prospettive; leggere la complessità dell'ambiente significa anche avere la consapevolezza di queste relazioni e del tessuto culturale in cui si prendono decisioni.

Una cultura scientifica di base, i linguaggi della tecnologia e l'evoluzione storica dei rapporti uomo-natura attraverso la cultura dell'uomo, di cui la scienza e la tecnologia sono espressione, sono conoscenze che è opportuno fare acquisire alle nostre generazioni per sviluppare un approccio scientifico nell'affrontare i problemi.

Le funzioni di raccolta dati meteo, stesura dei bollettini e aggiornamento dei data-base rappresentano attività fondamentali della rete, abitano gli studenti alla responsabilità della quantità e della qualità dei dati e a una corretta informazione scientifica. Sono queste attività pazienti e sotterranee che diventano fondamentali per capire come si costruisce l'informazione scientifica. Spesso questo obiettivo sfugge nei percorsi ambientali episodici, la scuola ha molto bisogno, invece, di esercitarsi in questi spazi problematici del saper fare. Agli studenti sfuggono quasi sempre gli ordini di grandezza e le scale di misura utilizzate nei diversi contesti: sanno ripetere valori, nel migliore dei casi, ma non ne hanno la percezione. Il primo passo da compiere è quello di farli orientare e di “collegare” gli estremi. Un lavoro di misura nel campo prossimo e non occasionale (“Ecologia degli immediati dintorni”) aiuta questa percezione: temperature nell'arco dell'anno e in anni diversi, così come pressioni, umidità, vento, precipitazioni, radiazione solare, ecc. Rispondere all'interrogativo: quale può essere l'escursione delle precipitazioni nella provincia di Bologna in città, campagna o montagna richiede invece che mi confronti con studenti della rete, che abbiano fatto il mio stesso lavoro e con le mie stesse modalità, altrimenti il confronto non è possibile. Se poi la scuola non ha fatto tutti i rilievi, la mia domanda rimane senza risposta.

Per fare misure ho bisogno di scegliere strumenti adatti (anche la capannina è importante); devo quindi sapere dove, come e cosa misurare; devo fare attenzione a non commettere errori; è importante per me e per i miei colleghi, ma anche per i cittadini a cui posso offrire i dati. La scuola di Granarolo fornisce i dati all'Amministrazione comunale! Se devo conservare i miei dati devo sapere dove e come archivarli. Se poi voglio che anche altri li utilizzino devo renderli pubblici e devo imparare come pubblicarli.

I grandi problemi della terra sono presentati ormai giornalmente (anche se spesso un po' distorti) dai mezzi d'informazione, paradossalmente invece non riusciamo a cogliere le criticità del nostro ambiente di vita. Ciò che l'allievo deve poter osservare è sotto i suoi occhi, ma i punti di vista per “vederlo” e per coglierne le criticità hanno bisogno di essere confrontati e discussi con docenti ed esperti. Alla scuola a cui compete di for-

mare e non solo informare conviene cominciare da qui. Se l'allievo elaborerà nuovi punti di vista, questi lo spingeranno a stabilire con il territorio nuovi rapporti e quindi lo indurranno a nuovi comportamenti. La nostra Amazzonia può essere il canale vicino alla scuola con i suoi canneti, i rifiuti abbandonati la nostra Cernobyl. In questo caso tutti possiamo sapere, tutti possiamo capire, tutti possiamo fare. Non occorre andare in Amazzonia per renderci conto che le attività umane hanno ridotto la variabilità biologica. L'ecologia degli immediati dintorni, che è un punto importante del nostro percorso, può occuparsi di censire gli ecosistemi del territorio, accertare la diversità biologica esistente in passato, capire i meccanismi di funzionamento degli ecosistemi censiti (materia ed energia) e le cause di riduzione della diversità biologica, individuare gli attuali rischi che la minacciano e proporre ipotesi di soluzione per conservarla ed estenderla. Gli allievi possono:

- imparare a osservare l'ambiente che li circonda sapendovi cogliere le peculiarità di ordine botanico, faunistico, storico, urbanistico;
- stabilire delle relazioni con l'ambiente e definire delle misure di protezione;
- capire la complessità delle relazioni;
- sviluppare l'interdisciplinarietà necessaria per confrontarsi con l'"ecologia";
- imparare a interagire con enti, istituzioni, associazioni;
- attirare l'attenzione sull'"oggetto" da tutelare.

Spazi di "gioco" per l'esercizio della cittadinanza "ecologica"

Significa poter agire valori attraverso i quali prendere posizione anche nella quotidianità con le nostre scelte. Significa anche sviluppare la capacità di comunicare e mantenere relazioni interpersonali gestendo le emozioni, lo stress e il conflitto. La "pratica" della metodologia Agenda 21 si presta bene come cornice di riferimento per "sentirsi" (e farsi "sentire") parte del proprio territorio collaborando alla soluzione dei suoi problemi, promuovere la formazione di persone autonome, consapevoli e attive, collegare la ricerca con la progettualità, la riflessione con l'azione. La Provincia di Bologna e i comuni di Casalecchio, Granarolo e Zola Predosa hanno coinvolto le scuole in processi di Agenda 21 scolastica, ma anche di Agenda 21 locale, a cui le scuole della rete GlobeSeren@ hanno partecipato. Gli studenti "grandi" del Belluzzi hanno partecipato alla progettazione e realizzazione di eventi come "La settimana della cultura scientifica e tecnologica", promossa dal MIUR nel 2006 sul tema del clima e nel 2007 sul rapporto uomo e macchine. Tutte le scuole partner hanno messo in atto piccoli cantieri progettuali per risparmiare CO2 misurando "quanto Kyoto" erano le loro azioni a casa e a scuola, spegnendo costantemente le luci inutili e gli standby. Sono molto interessanti le strategie utilizzate dalle diverse scuole. Alcune amministrazioni mantengono rapporti aperti e propositivi nei confronti delle scuole, a Casalecchio esiste il "parlamento dei giovani" che ha funzioni consultive, il Comune di Zola Predosa ha ricomprato alla

scuola la stazione meteo che era stata rubata.

Nodi aperti

1. Il progetto presenta un *core* e un *framework* comuni, ma anche diversi spazi declinati dai partner in maniera libera che abbiamo chiamato percorsi d'ambiente. Questa flessibilità permette di mantenere un dialogo e un confronto costruttivi, evitando stress nei partecipanti, e nello stesso tempo di valorizzare le differenze e garantire ricchezza di idee. Questa flessibilità tuttavia rallenta l'integrazione nel sistema, a cui forse bisognerebbe sopperire con "migliori" spazi di confronto e più aiuti ai partner in difficoltà. Le scuole lavorano a velocità diverse, non hanno la stessa soddisfazione e la stessa percezione del valore aggiunto del lavoro in rete.
2. La metodologia dell'imparare insieme attraverso un mutuo scambio di conoscenze e di competenze con l'aiuto di "esperti" esterni alla scuola permette di costruire significati mettendo in relazione i propri modelli relativi ad azioni, rappresentazioni e pensieri con quelli degli altri e delle discipline. La valutazione degli allievi subisce profonde modifiche perché si tratta di valutare l'apprendimento-in-azione, cioè l'iter seguito per arrivare al risultato sulla base di una serie di indicatori quali la capacità di articolare gli obiettivi e di organizzare gli interventi, ma anche la corretta applicazione dei principi, l'uso appropriato del linguaggio scientifico. La valutazione per la scuola superiore non viene in generale impostata in questo modo e la mancanza di coerenza è percepita dagli studenti. In generale i docenti che partecipano a queste attività hanno dei propri studenti un giudizio che è condiviso dagli esterni, ma non dai colleghi che non sono stati coinvolti.
3. La rete non è ancora in grado di avere una quantità apprezzabile di dati attendibili da rielaborare, questo diminuisce la motivazione degli studenti, ma soprattutto dei docenti. Non sono comunque ancora state individuate strategie di elaborazione soddisfacenti per gli studenti "piccoli". Diversa è la situazione per gli studenti "grandi" degli istituti "Belluzzi" e "Perdisa", che hanno una stazione professionale da 15 anni e che si interfacciano direttamente con esperti ARPA.SIM e UNIBO (collegamento scuola superiore-Università e mondo del lavoro).
4. Imparare a essere significa recuperare la dimensione estetica e affettiva, sviluppare l'empatia. Significa parlare di ambiente attraverso i molteplici linguaggi del cinema, del teatro, della poesia, della danza. Significa parlare di ambiente attraverso i diversi linguaggi della natura: luci, colori, suoni, odori, tempi. Il progetto GlobeSeren@ ha realizzato con gli studenti laboratori di cinema, scrittura creativa, messa in scena, musica, danza, pittura (tutte attività animate e seguite da esperti). Ha vissuto esperienze significative nei parchi, a contatto con la natura, con percorsi sino al monte Cimone sul sentiero dell'atmosfera (ISAC-CNR). Ma sotto questo aspetto il lavoro è risultato piuttosto frammentario e manca di continuità: non è riuscito a coinvolge-

re gli studenti “grandi” in maniera convincente, più facile è stato per gli studenti piccoli. In questo campo i “grandi” non si sentono “esperti”, come invece succede nelle attività tecnico-scientifiche. D'altra parte per una scuola superiore di tipo tecnico, come il Belluzzi, che ha in prevalenza docenti di discipline scientifiche, non è facile entrare nei linguaggi dell'espressione del corpo, del teatro, della musica. Educare a un futuro sostenibile significa anche ricercare l'unità dell'essere e offrire percorsi formativi attenti alle diverse dimensioni dei nostri allievi. Nessuna di queste dimensioni è più fondamentale di un'altra e il senso di ciascuna di esse, così come di tutto il reticolo, deriva dalla coerenza complessiva delle loro reciproche interconnessioni.

5. La società nelle sue diverse componenti dovrebbe offrire il suo contributo, riconoscere la scuola come risorsa e prestarsi a un lavoro alla pari. In realtà così non è: sono spesso presenti solo le amministrazioni e gli enti che hanno istituzionalmente il compito di svolgere attività finalizzate a elaborare dati e informazioni di interesse ambientale anche mediante programmi di divulgazione e di formazione tecnico-scientifica. In genere sono quasi completamente assenti le industrie e il mondo produttivo. Il reticolo delle relazioni è quindi fortemente deformato e mutevole nel breve periodo. La scuola ha bisogno di costruire invece relazioni stabili, per assicurare formazione adeguata a tutti i suoi studenti (relazioni scuola-territorio).
6. Per pensare in termini di relazioni lo stile di pensiero da adottare è di interessarsi ai processi piuttosto che ai risultati. Noi insegnanti, invece, sembriamo molto più interessati ai prodotti e abbiamo difficoltà a praticare il pensiero relazionale (apprendere come apprendere ad apprendere).

Buona pratica

La “cultura di rete” per un nuovo contatto con l'atmosfera

Il progetto GlobeSeren@ si propone di raccogliere il maggior numero possibile di informazioni ambientali sul territorio locale e sul pianeta, contribuire a una comprensione scientifica della loro evoluzione, diffondere il patrimonio tecnico-scientifico acquisito, promuovere azioni e comportamenti “sostenibili”. Esso fa dell'atmosfera (tempo e clima) la sua area principale di interesse, individua gli “studenti grandi” come esperti di riferimento per gli “studenti piccoli” e mette in “rete” enti ed esperti del territorio con docenti e studenti, per raggiungere un obiettivo comune. Le attività di rilevamento, studio e ricerca di GlobeSeren@ sono congruenti con i protocolli del progetto internazionale “Globe” e del progetto nazionale “Globe Italia”.

GlobeSeren@ si propone di praticare la “cultura di rete”, perseguendo alcune finalità:

- Costruzione di una comunità di pratica educativa allargata, orientata alla promozione di una cultura della sostenibilità e della solidarietà.

- Costruzione di una rete di ricerca per la realizzazione di curricoli verticali volti alla sostenibilità.
- Sviluppo di strategie dinamiche e competenze (cognitive, progettuali, emozionali, sociali) per una cittadinanza attiva.

Le strategie che abbiamo privilegiato sono le seguenti:

1. Costruire un partenariato collaborativo fra comunità scolastiche in convenzione con la presenza di partner esterni, che prevede:
 - per le attività di rete meteorologica, un approccio di sistema;
 - per i percorsi di sostenibilità, un approccio più flessibile che valorizzi i diversi contesti scolastici;
 - per la ricerca di contenuti e metodologie, uno sviluppo collaborativo attraverso la riflessione allargata, il coinvolgimento responsabile, la progettazione partecipata, la negoziazione, la comunicazione “ecologica”.
2. Lavorare con gli studenti secondo la metodologia del *problem solving*, potenziando le loro strategie progettuali:
 - preparare problemi che permettano a gruppi diversi di lavorare su aspetti diversi di uno stesso tema;
 - costituire piccoli gruppi di lavoro dove ogni individuo ha un suo ruolo nel gruppo e dove i ruoli ruotano;
 - produrre compiti e attività che tengano conto delle diverse capacità degli allievi;
 - utilizzare una varietà di approcci di insegnamento e apprendimento in cui si passi da attività dirette dall'insegnante ad attività dirette dagli allievi e viceversa;
 - impiegare un ampio spettro di tecniche che centrino l'attenzione su conoscenze specifiche e su attività di livello cognitivo più alto (pensiero critico e creativo);
 - sviluppare interessi, emozioni e capacità organizzative in modo che gli studenti si sentano attori sociali di cambiamento.
3. Privilegiare l'“ecologia degli immediati dintorni” per investire sull'allievo non solo nella sua dimensione intellettuale, ma anche in quella emozionale, eleggendo il suo ambiente di vita e il suo territorio come laboratorio.
4. Coinvolgere gli studenti in attività a forte contenuto sperimentale (in laboratorio e sul campo) come azione educativa favorevole a costruire competenze e a fare emergere abilità che spesso nella scuola rimangono inosservate.
5. Seguire i protocolli internazionali per le misure e l'elaborazione dati.
6. Usare la rete internet e le tecnologie multimediali per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Alcuni moduli raccolgono annualmente le proposte entro cui il Belluzzi e le scuole della rete GlobeSeren@ possono muoversi. La scheda seguente mostra un esempio di buona pratica pensata e realizzata.

Tema Il clima a scuola: i cambiamenti climatici spiegati dai ragazzi (lavoriamo alla

nostra identità come rete “meteorologica” di scuole, sperimentiamo la solidarietà e lanciamo messaggi nell’aria).

Coordinatore Vanna Nucciotti Ragazzini.

Contesto di riferimento Il “Belluzzi” è un istituto tecnico industriale articolato in un biennio comune e un triennio di specializzazione. Con gli studenti di terza e quarta (fascia d’età 16-18 anni), specializzazione di fisica ambientale, nell’ambito di un’area di progetto di circa 100 ore curriculari annue, il consiglio di classe seguito da esperti ha avviato un laboratorio di comunicazione sul tema “Atmosfera e clima”. In particolare ha scelto di lavorare sul tema della comunicazione scientifica-ambientale e ha deciso di approfittare dell’evento vetrina organizzato dal Centro Antartide, in occasione della conferenza internazionale di Buenos Aires “Milioni di passi contro l’effetto serra: Bologna per un buon clima” dal 14 al 16 dicembre. Alla rete GlobeSeren@ era affidato il tema “Il clima a scuola: i cambiamenti climatici spiegati dai ragazzi”. Era un’occasione che permetteva agli studenti “grandi” di divenire protagonisti e aiutare i colleghi piccoli ad avvicinarsi alla complessità dei sistemi energia, atmosfera e clima.

Obiettivi Sviluppare le competenze dinamiche degli studenti “grandi”: conoscere per avere una cultura “spendibile”, fare per avere comportamenti adeguati alle situazioni, vivere con gli altri nel rispetto delle differenze e sviluppando la capacità di collaborare, essere se stessi con responsabilità, creatività e autonomia di giudizio. Costruire occasioni di partenariato collaborativo fra comunità scolastiche di diversi ordini. Lavorare con gli studenti “grandi” secondo la metodologia propria dei progetti che affrontano un problema aperto. Investire sull’allievo non solo nella sua dimensione intellettuale, ma anche in quella emozionale, eleggendo il suo ambiente di vita e il suo territorio come laboratorio.

Fasi e azioni sviluppate

1. Attivazione di un gruppo di progetto costituito da insegnanti di terza e quarta del Belluzzi e da docenti responsabili del progetto GlobeSeren@ di scuole medie inferiori e superiori e di scuole elementari. Il gruppo si è incontrato più volte per delineare le caratteristiche delle azioni che si intendevano realizzare e degli strumenti didattici che si intendevano utilizzare e in seguito per verificarne la validità. Il gruppo di progetto ha ipotizzato di:
 - confrontarsi con gli studenti e proporre loro la realizzazione di una lezione sul tema del clima, che essi avrebbero poi dovuto tenere agli studenti delle scuole medie della rete e nello spazio e-Bo di proprietà del Comune di Bologna;
 - realizzare incontri di formazione per docenti e studenti “grandi” (Belluzzi) con la collaborazione di esperti;
 - lavorare in classe (docenti e studenti “grandi”, eventualmente col supporto di esperti) per scoprire le regole e i segreti della comunicazione.
2. Momenti di confronto con gli studenti “grandi” per un’introduzione generale al

tema-problema. Seminari con esperti e dibattito sui temi: la scienza nella scuola e nella cultura italiana, linguaggi e strumenti della comunicazione scientifica verso il pubblico, comunicare scienza nell’era di internet, comunicare scienza e istituzioni, incontri ravvicinati con la scienza, la scienza scende in piazza, scienza e arte, le attività per i bambini, la comunicazione diretta e la comunicazione mediatica tra scienziato e pubblico, il giornalista scientifico. Incontri con la redazione di ARPA Rivista per discutere le problematiche del giornalismo scientifico.

3. Lavoro dei docenti del consiglio di classe con studenti “grandi” delle classi 3A2 e 4A2. Scelta del tema da divulgare e del pubblico a cui rivolgersi (scuola media, scuola elementare). Preparazione scientifica sull’argomento oggetto della lezione. “Smontaggio” del tema per adattarlo al pubblico scelto e discussione del canovaccio delle lezioni con relativi esperimenti (laboratorio-atelier su atmosfera e clima). Individuazione degli strumenti laboratoriali e multimediali da utilizzare. Preparazione dei materiali occorrenti per le lezioni (piccoli esperimenti, creazione di un power point, fotografie e lucidi). Prove delle lezioni. Lavoro a più mani su un ipertesto per pubblicare i materiali e comunicare con la rete di scuole.

Canovaccio della lezione. Il sole è il “motore” del nostro clima. Illustrare che cosa si intende per clima e i fattori da cui dipende. Riflettere sulle modificazioni del clima nel tempo. Presentare gli effetti dell’uomo sul clima, ipotizzare il clima in un futuro vicino (scenari possibili). Indicare alcune azioni per mantenere le variazioni climatiche nell’ambito della ciclicità naturale (“quanto Kyoto” sono le nostre azioni). Eseguire esperienze di laboratorio per spiegare i fenomeni illustrati, usare metafore per “fotografare” fenomeni complessi. Imparare a usare strumenti multimediali (ipertesti, power point). Imparare ad acquisire documentazione utile.

4. Coinvolgimento di altre classi del Belluzzi. Lavoro di studenti “grandi” con docenti dei rispettivi consigli di classe. Realizzazione di lezioni. Costruzione di un luxmetro da utilizzare con le scuole partner per risparmiare energia (classi elettronica). Costruzione di un igrometro a capello con le classi di meccanica. Lezioni tenute dagli studenti delle classi 3A2 e 4A2 agli studenti di alcune scuole elementari e medie della provincia di Bologna. Raccolta delle adesioni delle scuole, calendarizzazione e realizzazione delle lezioni.
5. Gruppo di progetto-studenti. Verifica della validità dell’esperienza e individuazione dei punti forti e dei punti deboli

Soggetti (chi ha fatto cosa) Gli studenti “grandi” (triennio Belluzzi) preparano le lezioni sul clima per i “piccoli” e le eseguono. Gli insegnanti coordinano, collaborano, progettano, si formano insieme agli studenti, ma naturalmente anche insegnano. Studenti e docenti organizzano. Le scuole partner della rete partecipano alla realizzazione dell’evento e sono i principali soggetti della valutazione dell’esperienza. Gli esperti rispondono ai nostri *help*.

Metodologie È stata utilizzata la metodologia della riflessione allargata, del coinvolgimento responsabile, della progettazione partecipata, della negoziazione, della comunicazione “ecologica” per costruire l’evento. Sono stati utilizzati il pensiero sistemico e le strategie di risoluzione dei problemi che mettono in campo competenze cognitive, metacognitive, affettive, organizzative. Non è stato “consegnato” ai giovani un pacchetto già confezionato, ma solo delle ipotesi di lavoro e tante incertezze. È stato privilegiato il “fare” come forma di conoscenza ed è stata cercata sempre una sintonia con gli studenti, senza forzarli, ma incoraggiandoli ad esprimersi in contesti anche a loro insoliti. Si è fatta scuola insieme, accettando non solo i propri limiti ma anche riconoscendo le altrui competenze in un’ottica di reciprocità che ha coinvolto anche i docenti. È stato coinvolto l’intero consiglio di classe e parte della comunità scolastica.

Tempi Ottobre e novembre in maniera intensiva, poi impegno più diluito nell’anno scolastico per un totale di circa 100 ore.

Risultati e considerazioni valutative Il tema della comunicazione scientifica è stato ben sviluppato e articolato fino a giungere a un prodotto finale di cui si è verificata la validità in diversi contesti: “scatola del clima” (materiali per esperienze di laboratorio), ipertesto e “lezioni sul clima”. Tale attività è stata davvero importante per sviluppare un contatto non banale fra le diverse componenti della rete. Il feedback del gradimento delle varie parti è stato percepito in maniera tangibile dagli studenti con effetti positivi di autostima e impegno, e anche con considerazione positiva da parte delle istituzioni. Gli allievi hanno mostrato fin dalla prime “battute” curiosità e disponibilità alla ricerca e alla scoperta del nuovo, sollecitando approfondimenti rispetto agli stimoli recepiti. Sono stati collaborativi senza spinte verso l’affermazione personale o la tendenza ad assumere compiti solo esecutivi. Hanno imparato a lavorare in équipe, valorizzando le diverse potenzialità. Dal punto di vista della progettualità hanno mantenuto nel tempo il desiderio di mettersi in gioco. L’esperienza acquisita dal consiglio di classe ha permesso di realizzare successivamente con nuove classi una seconda lezione sul clima, con più competenza organizzativa, di coordinamento e di creatività. Il progetto ci ha incoraggiato a essere creativi e a esplorare nuovi orizzonti del nostro curriculum ecologico e ci ha aiutato a cercare un’identità come classe, come scuola e come rete.

Problemi aperti La valutazione degli allievi dovrebbe subire profonde modifiche perché si tratta di valutare l’apprendimento-in-azione, cioè l’iter seguito per arrivare al risultato sulla base di una serie di indicatori quali la capacità di articolare gli obiettivi e organizzarsi, ma anche la corretta applicazione dei principi e l’uso appropriato del linguaggio scientifico. Così purtroppo non è. Nonostante la partecipazione dell’intero consiglio di classe, solo pochi docenti pensano di dare una valutazione agli studenti in base a questo tipo di attività. C’è difficoltà a favorire una costruzione partecipata del sapere, sia perché i tempi e gli spazi scolastici male si integrano con le attività di progetto, sia perché nei progetti o nelle aree di progetto sono rappresentati molti interessi

diversi, a volte in conflitto. Il progetto è stato molto impegnativo e non ben distribuito nell’anno scolastico.

Sono stati coinvolti in alcune attività anche docenti e studenti di altre classi del nostro istituto e docenti e studenti delle scuole della rete, ma in maniera non continuativa.

Documentazione Sito web dell’istituto: <http://www.belluzzi.scuole.bo.it> – dal menù progetti/in corso/GlobeSeren@.

Percorso di miglioramento

Noi docenti partecipanti al gruppo di lavoro del progetto FSE abbiamo iniziato a confrontarci sui punti forti e i punti deboli del progetto Globeseren@, che è un progetto che ha tante variabili e ciascuna molto complessa. Sono emersi questi due problemi prioritari. I ragazzi delle scuole medie, pur essendo molto coinvolti nella raccolta dati, sono spesso carenti nell’utilizzo degli strumenti specifici, per cui, anche se non manca l’assunzione di responsabilità, spesso viene a mancare la qualità. Inoltre la lettura quotidiana degli strumenti a un orario prestabilito, qualche volta può creare problemi organizzativi. La costruzione del data base è stata completata, resta tuttavia ancora da progettare una elaborazione dei dati fruibile per gli alunni grandi e per i più piccoli. Queste due considerazioni hanno fatto emergere l’interrogativo su qual è l’obiettivo primario: le competenze dei ragazzi e la loro formazione o il prodotto? Pensiamo che la metodologia di progettazione deve diventare più rigorosa e basarsi sui seguenti punti:

- calcolo delle risorse;
- definizione chiara di obiettivi in termini di risultati attesi e verificabili su tempi definiti;
- ipotesi sui tempi di conseguimento degli obiettivi;
- obiettivi realistici e modificabili se si presenta un’esigenza di calibratura.

È inoltre fondamentale il monitoraggio degli obiettivi: se il nostro obiettivo è la formazione dei ragazzi, il data base è un valore aggiunto, se invece il nostro obiettivo prioritario è il prodotto, bisogna analizzare se questo non finisca per fagocitare il processo formativo dei ragazzi.

A questo punto si è deciso che, per attuare un percorso migliorativo, è necessario monitorare i processi e i prodotti con strumenti e procedure adeguati. Si è deciso di iniziare dal processo (sequenza di azioni concrete che conduce a uno scopo/risultato preciso) di mappatura dei nostri bisogni attuali, di individuare quelli più strategici, decidere quali sono i fattori che vogliamo migliorare, trovare gli indicatori e dotarsi di metodologie di monitoraggio molto semplici e facilmente praticabili. Come fare? Si sono analizzati i possibili strumenti: questionario, *focus group*, schede di gradimento da sottoporre sia agli insegnanti partecipanti al progetto sia agli studenti. Altra cosa da valuta-

re è il punto di vista scientifico-tecnico per verificare la sua coerenza con gli obiettivi del sistema. Alla fine, considerando che il piccolo passo fatto da tutti è quello che fa migliorare la qualità totale, il percorso migliore ci è sembrato il seguente:

- preparare una scheda con punti forti e punti deboli della nostra pluriennale esperienza e sottoporla a tutti i docenti del progetto;
- preparare una scheda simile anche per gli studenti;
- rielaborare le schede con discussione dei risultati;
- stilare una prima ipotesi di miglioramento;
- scegliere uno/due punti su cui lavorare;
- cominciare dai punti più facili e sostenibili;
- assicurarsi che tutti i partecipanti al progetto siano messi in grado di agire per il miglioramento.

In parallelo il gruppo direzionale può riflettere sull'impianto del monitoraggio.

Ci ripromettiamo di mettere in pratica questa semplice ipotesi di monitoraggio del progetto per poi attivare una linea di miglioramento che ci veda tutti coinvolti.

9 Rete del Liceo "G. Cevolani" di Cento (FE)

Sintesi del progetto

Scuola/Rete Liceo "G. Cevolani" di Cento (FE).

Gruppo di progetto Tutti i docenti dei consigli di classe dell'indirizzo sociale.

Coordinatore Roberta Carletti.

Premessa Nel liceo il progetto è in atto dall'anno scolastico 1999/2000 e si basa sulla convinzione che l'EA oggi debba prima di tutto stimolare a comprendere le responsabilità dell'uomo verso la natura e il futuro del pianeta, oltre che i limiti di sfruttamento del sistema Terra, considerando non solo gli aspetti tecnici e scientifici del problema ma anche quelli sociali e psicologici. La richiesta di un comportamento corretto verso l'ambiente richiede, infatti, un cambiamento complessivo del proprio stile di vita e in questo quadro l'EA raggiunge la sua completezza solo affiancandosi alle scienze sociali, che permettono di analizzare i modelli comportamentali all'interno di un preciso contesto storico, sociale e culturale.

Finalità Coniugare le scienze ambientali con quelle sociali sulla base della consapevolezza che un comportamento sostenibile verso l'ambiente richiede un cambiamento complessivo del proprio stile di vita e per questo sia fondamentale affiancare all'EA lo studio del contesto storico, sociale, economico e culturale in cui i modelli comportamentali si sviluppano. Educare a comportamenti sostenibili partendo dal contesto locale e nell'ottica del rispetto dell'ambiente e dell'equilibrio nella gestione delle risorse.

Obiettivi formativi Comprendere il complesso rapporto uomo-natura, analizzandolo attraverso le diverse prospettive scientifiche, storiche, sociali, filosofiche. Stimolare la comprensione della responsabilità di ognuno verso l'ambiente e il futuro del pianeta Terra. Favorire uno stile di vita volto alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica sia all'interno che all'esterno della scuola. Rafforzare il collegamento con il proprio territorio, attraverso analisi e ricerche di tipo sociale inerenti al rapporto uomo-ambiente, ma anche con lo studio degli ecosistemi e la conoscenza delle istituzioni preposte alla tutela dell'ambiente e del piano d'azione ambientale locale.Cogliere le opportunità offerte dal territorio per consentire agli studenti, tramite stage e/o visite guidate, di acquisire abilità anche pratiche in campo ambientale (uso degli strumenti e dei metodi di monitoraggio, capacità di ricerca, raccolta e rielaborazione dei dati). Favorire comportamenti responsabili verso l'ambiente partendo dal contesto scolastico, familiare e territoriale, facendo sentire il ragazzo protagonista e responsabile del futuro del pianeta.

Destinatari Gli studenti dell'indirizzo Liceo delle Scienze Sociali.

Fasi del progetto

Fase didattica Approfondimento delle tematiche basilari delle scienze sociali e delle

scienze della Terra correlate al tema ambientale. L'ambiente naturale del territorio di appartenenza: ecosistemi, biodiversità, uso delle biotecnologie in campo agrozootecnico, qualità dell'aria, qualità e tipologia delle acque, sistemi di monitoraggio, geologia del territorio, riciclaggio dei rifiuti. L'ambiente sociale del territorio di appartenenza: popolazione, consumi e rifiuti, attività economiche e impatto ambientale, ruolo delle istituzioni amministrative, sanitarie e sociali locali, sviluppo sostenibile e nuovi stili di vita, agricoltura biologica e commercio equo-solidale. L'ambiente storico del territorio di appartenenza: rapporto uomo territorio nelle diverse epoche storiche, le bonifiche dagli Estensi a oggi, la legislazione ambientale. L'ambiente culturale del territorio di appartenenza: studio degli autori e degli artisti locali che nelle loro opere hanno saputo rappresentare il territorio dal punto di vista storico o paesaggistico. L'ambiente storico-culturale.

Fase informativa Incontri con esperti (seminari, stage). Ricerca di informazioni e dati su internet e/o su testi. Lettura di quotidiani, riviste, saggi, libro di testo, documenti.

Fase operativa Visite guidate nel territorio per prelevare campioni, applicare metodologie di monitoraggio ambientale, conoscere enti e istituzioni che operano nel settore. Collaborazioni in esperienze pratiche con Università, ARPA, ecc. Indagini attraverso questionari e/o interviste e rielaborazione dei dati. Stage formativi presso istituzioni del territorio di interesse ambientale e/o sociale.

Fase di verifica e comunicazione Realizzazione di dossier e cd-rom. Organizzazione di momenti di incontro con le componenti della scuola e i rappresentanti del territorio. Progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale nel contesto locale.

Metodologie Lezioni in compresenza e con trattazioni parallele in campo sociale e scientifico della tematica, uso delle tecnologie multimediali, lettura analisi e discussione di testi, documenti e articoli di quotidiani, lavori di gruppo, rielaborazione di dati statistici, stage presso enti e istituzioni del territorio, attività di laboratorio per analisi ambientale, partecipazione a incontri con esperti, visite guidate e viaggi d'istruzione. In generale i contenuti delle scienze ambientali vengono affrontati attraverso una partecipazione molto attiva degli studenti, ai quali si richiede interesse per le problematiche ambientali del pianeta e del proprio territorio. È fondamentale, infatti, che essi, con la guida del docente:

- riportino in classe le esperienze personali dirette o le conoscenze acquisite dai mass media come punto di partenza per affrontare l'argomento;
- facciano ricerche per ottenere informazioni o dati, tenendo presente che per molti argomenti non è possibile basarsi su un testo scolastico vero e proprio;
- raccolgano articoli di quotidiani o riviste scientifiche in modo da possedere informazioni sempre aggiornate;
- assumano le conoscenze acquisite dai mass media come punto di partenza per

affrontare l'argomento;

- facciano ricerche per ottenere informazioni o dati, tenendo presente che per molti argomenti non è possibile basarsi su un testo scolastico vero e proprio;
- utilizzino le conoscenze acquisite dai mass media come punto di partenza per affrontare l'argomento;
- imparino a conoscere i metodi di lavoro e gli strumenti usati nel campo della tutela e dello studio dell'ambiente, anche tramite stage e in previsione di un'attività lavorativa in questo campo dopo il diploma.

I moduli curricolari vengono affiancati da uno o più progetti che riguardano un particolare tema inerente alla programmazione, realizzati con la collaborazione di enti e istituzioni del territorio (in primo luogo CEA, ARPA e Università). Ogni progetto termina con la realizzazione di un prodotto concreto che può essere un opuscolo cartaceo, un ipertesto, una raccolta fotografica, una pagina web, una vetrina museale, un oggetto fatto di materiale di riciclo, ecc.

Difficoltà incontrate Valutazione, in particolare per gli obiettivi comportamentali. Mancanza di laboratori didattici e spazi in cui lavorare in gruppi numerosi, orario non sempre flessibile, docenti non sempre flessibili. Diversità dei tempi lavorativi e quindi dei tempi di programmazione delle attività nel rapporto con le istituzioni del territorio. Coinvolgimento più ampio della nostra comunità.

Difficoltà risolte Coinvolgimento docenti: il problema si è risolto effettuando una selezione di docenti motivati e con l'appoggio totale della dirigenza. Rapporto con il territorio: si è cercato di risolvere il problema di una certa indifferenza da parte delle istituzioni dando sempre maggiore spazio alla fase comunicativa dei progetti e/o attività svolte.

Risultati Maggiore cooperazione tra docenti, lavorare per progetti, far emergere nell'alunno competenze diverse da quelle solo cognitive, confronto e collaborazione con le istituzioni del territorio, modifiche significative del proprio stile d'insegnamento e dell'approccio didattico (flessibilità), programmazione partecipata, apprendimento cooperativo, attività pratiche (nuove metodologie), nel rapporto con gli alunni la cooperazione tra docenti stimola anche la collaborazione con gli studenti per raggiungere insieme gli obiettivi.

Modalità di verifica Le verifiche cognitive seguono le procedure consuete, ma è importante sottolineare che la valutazione viene data in base a griglie concordate da tutto l'istituto per avere una maggiore uniformità di giudizio. Complessa è la valutazione delle altre competenze.

Prodotti Dossier, cd-rom, conferenze aperte al territorio, laboratorio didattico per guide del territorio.

Spazio di riflessione

Ecco alcune osservazioni emerse da una nostra riunione sul tema della valutazione.

Il curriculum è un percorso formativo e quindi non va valutato solo in termini di risultato acquisito, ma anche di percorso di crescita dello studente. Il lavoro all'interno del curriculum ambientale in particolare si svolge su varie dimensioni tra cui solo una è puramente cognitiva e quindi valutabile con strumenti consueti. Come giudicare se gli obiettivi relazionali, le competenze pratiche e così via sono stati raggiunti? O meglio: è possibile arrivare a una forma di valutazione di tali dimensioni? Non si rischia di dare un giudizio sulla persona, valutando di essa gli aspetti etici e relazionali?

Un tipo di verifica che potrebbe essere valida è il gioco di ruolo, che ripropone situazioni e comportamenti ed evidenzia attitudini e abilità (anche se, fatto a scopo di valutazione, rischia di essere falsato da molta ipocrisia). Riteniamo possa essere utile adottare uno strumento che la nuova riforma scolastica ha abolito, cioè il portfolio individuale delle competenze. Con tale diario il docente non valuta lo studente, ma può monitorare i suoi progressi e, nello stesso tempo, usarlo come strumento di misura dell'efficacia delle attività proposte e del proprio lavoro in generale. Il diario dovrebbe essere diversificato, cioè avere ottiche di osservazione specifiche in ogni anno scolastico, seguendo così la naturale evoluzione dello studente dai 14 ai 19 anni.

Queste sono invece le nostre riflessioni riguardo alla dimensione etica, che per noi è fondamentale e dovrebbe, dunque, permeare il curriculum in generale e il curriculum ambientale in particolare.

I valori finora perseguiti attraverso i progetti ambientali sono solitamente riconducibili all'unico principio del rispetto delle differenze da cui ovviamente deriva la consapevolezza del valore di tutte le forme di vita e della necessità della cooperazione. L'uomo è, infatti, integrato con i processi naturali e dovrebbe essere messo in crisi il modello competitivo per valorizzare il carattere sociale della nostra specie proponendo valori di pace, giustizia e armonia. L'EA può partire proprio da questo punto dal quale derivano gli altri valori. In tal senso la comunità educante dovrebbe essere coerente, cioè incarnare e mettere in pratica i valori che intende promuovere perché il primo messaggio educativo è l'*imprinting* quotidiano che lascia il suo "saper essere".

Emergono per noi altri valori da perseguire all'interno di un curriculum ambientale per formare lo studente nella sua dimensione etica:

- educazione alla complessità, che rientra nel concetto di integrazione con le altre forme di vita e di interdipendenza vitale;
- educazione alla responsabilità intesa anche come impegno sociale, responsabilità verso la natura, il prendersi cura, l'empatia;
- educazione alla coerenza e alla scelta (molto spesso nella nostra società i buoni propositi si scontrano con modelli negativi e quindi la coerenza nelle scelte viene meno);

- educazione alla collaborazione e alla socialità.

La dimensione territoriale è da considerare come l'aspetto della formazione più innovativo del nostro curriculum ambientale. Lo studente non deve sentire la scuola come una istituzione fuori dal tempo e dallo spazio, ma come una parte della sua realtà di vita. Anche i saperi non dovrebbero essere avulsi dalla realtà del territorio. Analizzando le attività svolte in questi anni possiamo evidenziare alcuni punti forti ed altri punti deboli. Lavorando sulla dimensione territoriale, la scuola è sicuramente più inserita nel contesto locale, meno isolata e autoreferenziale. I docenti stessi lavorano insieme a operatori esterni e sono sollecitati a modificare il loro metodo, ad affrontare nuovi temi, a essere più flessibili e disponibili dovendo conciliare il proprio lavoro con quello di altri operatori. Le innovazioni nella metodologia, nei contenuti e negli strumenti di lavoro sono sicuramente un punto forte della nostra esperienza come anche il miglioramento nel rapporto tra lo studente e la scuola che ha reso più efficaci anche gli interventi didattici. Le attività che valorizzano la dimensione territoriale fanno emergere nuove abilità personali, rendono lo studente più attivo e protagonista all'interno della propria scuola, gli fanno percepire un senso nei saperi. Il punto debole di questa dimensione formativa è soprattutto logistico: il rapporto con il territorio, fatto di incontri, visite, partecipazioni a eventi, è reso difficile da aspetti burocratici che impediscono di dare alle attività quella fluidità ed efficacia che avrebbero potendo disporre di una maggiore libertà organizzativa. Resta il fatto che sono le relazioni con il territorio che più interessano i nostri studenti (questo sentire la scuola più vicina al proprio mondo ha in questi anni incrementato le iscrizioni al Liceo delle Scienze Sociali) e sono le attività progettuali inerenti il territorio che hanno dato i migliori risultati dal punto di vista didattico. Il motivo è secondo noi nel fatto che esse danno la possibilità di far emergere delle abilità normalmente non evidenziabili con altre esperienze scolastiche e forniscono anche agli alunni più deboli una maggiore fiducia in se stessi, che giova moltissimo al profitto generale.

Buona pratica

La progettualità diffusa

Fase 1 - Inserimento di una nuova materia nel curriculum: le Scienze Ambientali

Obiettivo Realizzazione di un Liceo Socio-Ambientale.

Azioni sviluppate Decisione da parte del dirigente scolastico di dedicare all'EA l'area di integrazione (due ore settimanali del monte ore totale) che, secondo lo statuto del Liceo delle Scienze Sociali, deve sviluppare percorsi di studio rispondenti a esigenze del territorio oppure al potenziamento delle discipline o all'introduzione di nuove discipline. Assegnazione delle due ore a due docenti di materie diverse (scienze della Terra e scienze sociali), che dovranno sviluppare in parallelo le tematiche ambientali.

Soggetti Il docente di scienze sociali ha sviluppato moduli su aspetti della società del territorio centese legati alla sostenibilità, al consumo critico, ai trasporti, al turismo, all'inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria (discariche, industrie, ecc.). Il docente di scienze della Terra ha sviluppato moduli su argomenti generali (atmosfera, aria, geologia), sempre riferiti al territorio e in parallelo con scienze sociali.

Metodologie Programmazione partecipata tra i docenti, contatto con il territorio (per la prima volta entrano nella scuola esperti e/o operatori nel settore della tutela ambientale), uso di mezzi multimediali per sviluppare capacità operative (di ricerca, raccolta dati e rielaborazione), valutazione condivisa tra le due docenti.

Contenuti tematici Alcuni esempi: le attività economiche nell'area centese, popolazione, economia e ambiente (viabilità, consumo del suolo, inquinamento), lo sviluppo dall'impatto locale all'impatto globale, impronta ecologica, sviluppo sostenibile, popolazione e fenomeni demografici nel territorio centese, la qualità dell'ambiente dal globale al locale (monitoraggio aria, acqua, ecc.).

Tempi La fase 1, che interessa solo due docenti del consiglio di classe, è durata due anni scolastici (1999/00, 2000/01).

Risultati Le famiglie hanno apprezzato l'inserimento dello studio ambientale con riferimento al territorio e le iscrizioni sono aumentate.

Considerazioni valutative Strategia dei piccoli passi: nel nostro caso è stato positivo iniziare la condivisione del lavoro tra due insegnanti e solo in seguito estenderla ad altri.

Fase 2 - Partecipazione al progetto provinciale Scuola 21

Obiettivi Audit della scuola riguardo i consumi e la qualità dell'ambiente scolastico, verifica della sensibilità degli studenti all'EA, realizzazione di un piano d'azione.

Azioni sviluppate Partecipazione a un corso di formazione su Agenda 21 da parte di docenti di scienze e di scienze sociali, adesione al progetto Scuola 21 (collaborazione con la Provincia per attivare il progetto nella scuola).

Soggetti Dirigente scolastico, alunni (classe 2aS e 2aT del Liceo delle Scienze Sociali), tutti i docenti per la fase di audit, docenti del Liceo delle Scienze Sociali per la fase di forum e di preparazione del piano d'azione, personale ATA, genitori, rappresentanti dei genitori, del Comune di Cento, ecc.

Metodologie Tutte le fasi di Agenda 21 coinvolgendo personale ATA, esterni, insegnanti, genitori.

Contenuti tematici Audit ambientale della scuola su aspetti energetici, sociali, consumi, rumore.

Tempi Anno scolastico 2001/02.

Risultati Coinvolgimento del liceo in una metodologia e in una autovalutazione fino a quel momento mai considerate possibile, costruzione di una mappa di azioni richieste dalla scuola stessa su cui cominciare a lavorare.

Considerazioni valutative Il forum è un ottimo modo per aprire le porte al territorio e alle istituzioni.

Documentazione Progetto Scuola 21.

Fase 3 - Partecipazione e realizzazione di progetti su punti del piano d'azione

Obiettivi Migliorare lo stare a scuola, rendere la scuola più sostenibile.

Azioni sviluppate Stesura di progetti sempre in relazione al piano di azione di Agenda21, collaborazione con Centro IDEA (CEA di Ferrara), contatti con altre scuole della provincia per attivare una rete, partecipazione al Progetto FSE (contatti con scuole al di fuori della provincia e con nuovi soggetti).

Soggetti I docenti, in particolare di italiano, storia, filosofia, scienze sociali, scienze, matematica, mettono a disposizione i saperi della loro disciplina per la realizzazione del progetto. Gli studenti mettono a disposizione le loro risorse/abilità/competenze per gli aspetti pratici della realizzazione del progetto DGSA (rendicontazione spese). Gli esterni svolgono stage e incontri con gli studenti.

Metodologie Programmazione partecipata tra i docenti, studenti di classi diverse, rappresentanti d'istituto, visite e/o uscite nel territorio, contatti con enti esterni.

Contenuti tematici Alcuni tra i progetti più significativi, a titolo di esempio, sono stati: mobilità sostenibile tra scuola e territorio, un'aula nel verde, turismo sostenibile, guide naturalistiche nel territorio centese, riqualificazione dei consumi alimentari.

Tempi Dall'anno scolastico 2003/04 a oggi.

Risultati Allargamento delle tematiche ambientali e della sostenibilità ad ambiti disciplinari diversi da scienze e scienze sociali. Alcuni docenti di materie umanistiche (arte, filosofia, storia) cominciano a inserire nella loro programmazione temi inerenti il territorio, la sostenibilità, l'EA.

Documentazione Raccolta in cd-rom dei progetti.

Considerazioni valutative Crescita della motivazione dentro la scuola, apprezzamento di famiglie e istituzioni.

Fase 4 - Inserimento delle tematiche ambientali nella programmazione di diverse discipline

Obiettivo Realizzare un Liceo Socio-Ambientale.

Azioni sviluppate Mantenimento delle due ore settimanali di scienze ambientali affidate al docente di scienze sociali, offerta formativa integrata in relazione con l'EA (operatore turistico), inserimento dell'EA nel POF, attivazione di stage ambientali (oltre a quelli classici di tirocinio nelle scuole), programmazione disciplinare su tematiche riguardanti il territorio, la sostenibilità, l'EA, progetto europeo sulla cittadinanza attiva (educazione ambientale e alla sostenibilità come esempio di cittadinanza attiva su una tematica comune a tutta l'Europa).

Soggetti I docenti del consiglio di classe. Gli studenti diventano parte attiva nella decisione sulle attività da svolgere e sulla loro organizzazione. Alcune associazioni locali affiancano la scuola nella realizzazione di progetti o nell'approfondimento di tematiche particolari (Arcoiris, Legambiente, ARPA di Ferrara).

Metodologie Saper fare e saper essere: lavorare con gli studenti puntando molto sulla "ricerca insieme".

Contenuti tematici Moduli allegati all'opuscolo *Programmazione di scienze sociali sul turismo sostenibile*, FAI).

Tempi Dall'anno scolastico 2004/05 a oggi.

Risultati Cooperazione tra docenti, lavoro per progetti integrati al POF, curricolo multidimensionale (poter far emergere nell'alunno competenze diverse da quelle solo cognitive), confronto e collaborazione con le istituzioni del territorio, flessibilità didattica e organizzativa, nuove metodologie (programmazione partecipata, apprendimento cooperativo, attività pratiche), diverso rapporto con gli alunni (la cooperazione tra docenti stimola anche la collaborazione con gli studenti).

Considerazioni valutative Siamo partite dalla ricerca di una definizione adeguata di EA per giungere alla conclusione che noi intendiamo identificarla con tre parole chiave: interculturalità, dominio educativo, processo che investe ogni dimensione della persona. Le dimensioni del curricolo che abbiamo ritenuto privilegiare nel nostro percorso sono etica (valori, saper essere, atteggiamenti, competenze a vivere, criteri di comportamento), territorio (appartenenza, integrazione con le istituzioni del territorio, conoscenza del particolare per poi lavorare sul globale), sapere (conoscenze, competenze, saperi fondamentali), abilità (capacità, progettualità, operatività), relazioni (competenze di comunicazione, atteggiamento verso l'altro inteso come persona, ambiente, società), impegno sociale (educazione alla sostenibilità, equità, giustizia).

Documentazione Opuscolo "Il curricolo ambientale: riflessioni e proposte".

Fase 5 - Inserimento del curricolo ambientale anche in altri indirizzi di studio

Partecipazione al progetto di formazione di un corso post diploma per tecnico ambientale in rete con le altre scuole secondarie di Cento.

Percorso di miglioramento

Il percorso di ricerca e analisi sul lavoro svolto ci ha portato a rilevare i seguenti punti di problematicità: progettualità integrata (gli alunni non sono ancora i protagonisti di tutte le azioni), integrazione cognitiva (viene attuata a livello di argomento/informazione, molto meno sul piano del metodo, delle teorie, dei concetti e della loro interconnessione), valutazione (non sono ancora chiari gli strumenti utilizzabili per valutare le competenze relative alle dimensioni formative non cognitive).

Progettualità integrata

La progettualità comporta delle macroscelte che sono di solito a carico dell'istituto (elaborazione POF) e che dipendono dal curricolo di studi, ma anche delle microscelte che spesso sono a carico del singolo docente o al massimo del consiglio di classe, e che invece potrebbero essere proprie dello studente. Ora il nostro liceo si trova in una fase di insegnamento "partecipato" e per arrivare a una fase più matura della "progettualità degli alunni" abbiamo deciso di svolgere un'analisi del lavoro svolto finora, procedendo nel modo seguente:

- scegliere un progetto svolto in cui sia ben chiara la progettualità partecipata e un altro progetto in cui sia maggiormente evidente il ruolo degli alunni rispetto a quello del docente;
- per ciascuno dei due progetti stabilire quali azioni ha svolto il docente e quali lo studente, suddividendo le macroscelte dalle microscelte;
- modellizzare il lavoro svolto, cioè stabilire cosa in generale fa o deve fare il docente e cosa fa o deve fare lo studente.

Integrazione cognitiva

L'integrazione nella dimensione cognitiva dovrebbe portare a integrare i saperi non solo sull'argomento/paradigma di riferimento, ma anche sotto altri aspetti. Alcuni esempi di integrazione sono: argomento/informazioni (integrazione nella scelta dell'argomento), metodo (integrare le procedure di rigore nella trattazione degli argomenti, metodo scientifico), strutture (integrazione a livello di teorie comuni e condivise, principio di indeterminazione, relatività, ecc.), concetti (integrazione su grandi concetti come spazio, tempo, spazio/tempo, ecc.).

Anche per l'integrazione cognitiva occorre svolgere un lavoro simile a quello descritto per l'integrazione progettuale:

- analizzare due progetti svolti;
- valutare la reale integrazione a livello dei punti precedenti;
- valutare il ruolo dello studente, cioè verificare se è un ruolo passivo o se invece lo studente svolge azioni in uno dei quattro livelli sopra descritti (argomento, metodo, ecc.).

Di seguito riportiamo l'analisi del progetto ambientale "Turismo sostenibile", svolto dalle classi del nostro liceo in due anni scolastici, considerando la variabile progettualità.

| Progetto "Turismo sostenibile" Anni scolastici 2004/05 e 2005/06 | | |
|---|---|--|
| Azioni | Studente | Docente |
| Analisi ambientale (ambiente = classe, ambiente = territorio) | | Il docente ha valutato le esigenze e le competenze della classe e anche gli aspetti del territorio che potevano essere un valido argomento coerente con gli obiettivi del corso di studi |
| Individuazione problema / tema | | Lo spunto è venuto dall'adesione a un progetto INFEA per una rete di scuole di cui il nostro liceo era capofila |
| Individuazione obiettivi / risultati attesi | Ha individuato l'obiettivo concreto del progetto: una guida turistica in cui indicare le strutture turistiche sostenibili | Ha individuato gli obiettivi cognitivi |
| Scelta azioni, tempi e strumenti | Ha proposto alcune azioni della fase di ricerca e analisi del progetto (intervista ai parenti per scrivere una storia del turismo) | Ha scelto i tempi della fase formativa / didattica e alcune azioni e strumenti (questionario Legambiente) |
| Esecuzione | Lo studente è stato protagonista della fase di ricerca e analisi del progetto (ricerca sul territorio, conduzione dei dibattiti in classe, rielaborazione dati, ricerca bibliografica, interviste) e della fase di attuazione (partecipazione al seminario conclusivo con esposizione dei risultati, realizzazione dell'opuscolo) | Il docente è stato protagonista della fase didattica e ha partecipato insieme agli studenti alle altre fasi |
| Monitoraggio | Lo studente ha monitorato il lavoro durante la sua attuazione insieme al docente | Il docente ha monitorato il lavoro durante il suo svolgimento e al termine |

Risulta evidente come la progettualità integrata docente-alunno sia assente nella fase precedente il progetto, cioè nel momento dell'analisi ambientale. Spetta certamente al docente fare una proposta, in quanto conoscitore dell'ambiente classe inteso come insieme di studenti, competenze presenti, capacità, ecc. Non si deve escludere però la

partecipazione degli studenti come conoscitori e fruitori dell'ambiente/territorio in cui essi vivono e studiano. Ottima invece è la partecipazione degli studenti nelle fasi successive della progettualità.

Nel presente anno scolastico abbiamo modificato il POF, attribuendo all'EA il ruolo di "collante" del nostro curricolo. Dal nostro punto di vista l'EA dovrebbe portare lo studente a costruire una propria mappa interpretativa della realtà piuttosto che portarlo a comportamenti che noi educatori a priori consideriamo giusti. Inoltre l'EA non dovrebbe privare gli studenti della speranza per il futuro, bensì ribadire l'importanza dell'azione del singolo e far vincere il senso di inadeguatezza che spinge a demandare ad altri la soluzione. Attraverso l'EA intendiamo formare lo studente privilegiando le dimensioni già ricordate del sapere, dell'etica, della competenza progettuale, dell'azione sul territorio, della relazionalità. Tali dimensioni formative sono evidentemente comuni a tutte le discipline e perciò intendiamo applicare all'interno del liceo un curricolo ambientale, rivisitando i contenuti, i metodi, gli obiettivi di ogni disciplina nella prospettiva della sostenibilità, usando l'EA come collante della formazione dello studente e quindi della nostra attività didattica.

Questo processo di rivisitazione del curricolo è attualmente in corso.

Valutazione

Nella classe prima del Liceo Socio-Ambientale abbiamo deciso di utilizzare per ogni studente un personale portfolio in cui riportare i diversi cambiamenti registrati. Questo è il primo passo per realizzare una valutazione realmente globale di tutte le dimensioni formative.

Linee di sviluppo

Il nostro liceo è stato individuato come scuola polo per la provincia di Ferrara nella realizzazione del progetto nazionale "Educazione alla cittadinanza europea", coordinato dal Ministero della Pubblica Istruzione. Nell'ambito del progetto è stato attuato un corso di formazione rivolto a docenti e dirigenti in cui tra l'altro è stato previsto un seminario dal titolo "La sostenibilità: dal progetto alla realizzazione curricolare". Questo evidenzia come il lavoro svolto in questi anni nell'ambito dell'EA stia allargando le maglie su versanti che prima si consideravano del tutto estranei a tali tematiche. In pratica l'EA viene considerata uno strumento fondamentale per avvicinare i ragazzi al concetto di cittadinanza attiva. Se sostenibilità significa, infatti, anche collaborazione, rispetto, consapevolezza dei sistemi, allora questo paradigma può diventare un valido aiuto per sviluppare una cittadinanza attiva a partire dal proprio contesto di vita, aprendo la strada anche alla dimensione europea del sapere, che è una componente importante della formazione dei nostri studenti.

Dimensioni fondative del curricolo

Dimensione CONOSCENZA/SAPERI

Dimensione del sé

Criteri per la scelta dei saperi Centralità del soggetto, delle sue conoscenze ed esperienze. Globalità dell'esperienza di apprendimento del soggetto. Scelta di contenuti per cogliere la complessità del sistema ambiente.

Processi e strategie cognitivi Conoscere. Pensare. Argomentare (padronanza metacognitiva). Progettare.

Abilità cognitive Cogliere le trasformazioni naturali. Osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi, sulla base di criteri o ipotesi, con attenzione e sistematicità. Usare un linguaggio appropriato per descrivere osservazioni ed esperienze.

Contenuti (oggetti, concetti, teorie) Ambienti naturali (mare, lago, fiume, bosco, montagna, parco, campagna, giardino, orto, ecc.). Ambienti antropici (città, paese, bacino artificiale, ecc.). Ciclo dell'acqua (maree, correnti marine, acqua potabile, inquinamento delle acque, ecc.). Erosione. Fotosintesi clorofilliana. Trasformazioni chimiche. Ciclo della carta. Aria e inquinamento atmosferico. Rapporto uomo/ambiente (esigenze umane, caratteristiche naturali del territorio, cambiamenti avvenuti nel corso dei secoli, nuove esigenze). Evoluzione e motori del cambiamento (il linguaggio del denaro, della crescita economica, del mercato, il linguaggio delle scienze naturali, la tecnologia). Dinamiche delle popolazioni, delle grandi città, dell'energia, degli impatti ambientali, delle povertà. Storia delle relazioni tra uomo e natura attraverso la cultura dell'uomo (prima, seconda e terza rivoluzione industriale).

Tipologie di attività

Attività di studio disciplinare Attività di laboratorio, esperimenti scientifici e/o manipolativi con esperti o con i docenti, ricerche sul campo, attività di gruppo e di lavoro cooperativo.

Esperienze di vita Valorizzazione di conoscenze/competenze individuali (far rientrare nel curricolo le esperienze di vita di ciascun soggetto: uscite, visite, esplorazioni, osservazioni, "contatti").

Integrazione scuola territorio Lavoro di gruppo in rete col territorio.

Azioni concrete

In generale Integrare i saperi curriculari. Le tematiche affrontate nel percorso di EA sono sempre oggetto di rielaborazione interdisciplinare i cui prodotti sono documentabili e diffondibili (canzoni, spot e video, spettacoli teatrali, pubblicazione di libri, produzione di oggetti con materiali di riciclo). La ricerca per la conoscenza: capire per fare, dal fare al sapere (l'insegnante è mediatore). Rendere attrattivo lo studio delle discipline scientifiche, insegnare a comunicare in maniera trasparente.

Problem solving, ricerca Rilevazione e presa in carico di situazioni problematiche ("Ecologia dei dintorni": occuparsi di oggetti e/o sistemi, naturali e/o antropici, che si possono vedere e toccare, imparare sul campo, adottare una parte di territorio, lavorare alla qualità degli ambienti). Ipotesi di soluzione. Osservazioni della realtà circostante casuali o sistematiche per permettere agli

alunni di reperire informazioni dirette volte a verificare le ipotesi formulate (l'edificio scolastico e i comportamenti dei suoi fruitori, gli ambienti naturali più vicini, le modifiche apportate dall'uomo all'ambiente e al paesaggio, le attività quotidiane che alterano l'equilibrio naturale). Raccolta di dati e informazioni qualitative e quantitative. Ipotesi e interpretazioni, approfondimento del percorso, ideazione di soluzioni, verifica. Raccolta e sistemazione di materiali, rielaborazione attraverso i diversi linguaggi, elaborazioni grafiche, produzione di materiali e documentazione.

Metodologie operative Laboratori scientifici (per esempio la vasca-sabbia per sperimentare la nascita dei fiumi, il lombricario e l'acquario per osservare l'evoluzione della vita di piccoli animali, l'erbario, le raccolte di fossili e rocce, ecc.). Lavorare in gruppo e condividere le responsabilità di fare misure, monitorare, predisporre e utilizzare strumenti (schede, attrezzature, ecc.), interagire con le istituzioni e con gli esperti, comunicare, attirare l'attenzione per favorire la tutela. Lezioni frontali. Relazioni orali, scritte, disegni, mappe, schemi. Conversazioni, letture di testi e giornali, ricerche di informazioni dai media o dai libri, ascolto di testimonianze, visione di video, fruizione di ipertesti, rilevazione di notizie e dati statistici attraverso interviste e questionari elaborati dai bambini. Studio individuale. Uso del computer per la documentazione. Lettura di carte topografiche, geologiche, uso di chiavi dicotomiche.

Nella scuola dell'infanzia Attività ludiche, giochi senso-motori, narrazioni e drammatizzazioni. Lo studio dell'albero, per esempio. Usciamo in giardino, nel parco del paese, nel bosco per fare l'esperienza dell'albero/degli alberi. Li tocchiamo, li guardiamo, li annusiamo, li ascoltiamo. Raccontiamo e rielaboriamo l'esperienza attraverso i diversi linguaggi (grafico pittorico, verbale, motorio, musicale). Raccontiamo storie e poesie che parlano di alberi. Un amico albero ci scrive e ci parla di sé. Costruiamo il nostro amico albero. Come l'albero anche noi siamo fatti in un certo modo (autoritratto, altezza, impronte, radici: i nostri genitori), ci piacciono/non ci piacciono delle cose. Come l'albero abbiamo molto "valore": scopriamo che è di vitale importanza non tagliare gli alberi e che la carta, da essi è prodotta, non va sciupata. Lavoro sulla carta: raccolta differenziata e riduzione degli sprechi a scuola e a casa. Laboratori con i genitori per la produzione di carta riciclata.

Nella scuola secondaria di secondo grado Laboratori di comunicazione scientifica. Attivazione di un gruppo di progetto. Dibattito sui temi: perché è importante che gli scienziati comunichino; grandi progetti di comunicazione: scienza e società; linguaggi e strumenti della comunicazione scientifica verso il pubblico; la scienza scende in piazza, il giornalista scientifico. "Smontaggio" del tema per adattarlo al pubblico scelto. Individuazione degli strumenti laboratoriali e multimediali da utilizzare. Formazione e preparazione dei materiali da parte degli studenti. Lavoro sul campo: la scuola in collaborazione con enti del territorio raccoglie giornalmente dati e costruisce archivi che possono essere utilizzati dal territorio, partecipa a campagne di monitoraggio della qualità degli ambienti naturali e antropici e a indagini, svolge azioni di audit con l'aiuto di esperti (audit energetico della scuola), partecipa a processi di Agenda 21 scuola-istituzioni. Scambi con scuole europee, con le scuole del sud del mondo.

Dimensione ETICA/VALORI

Scuola dell'infanzia

Dimensione del sé

Criteri per l'individuazione dei valori Far maturare criteri di comportamento, nell'esperienza globale del bambino, alla luce di valori universali condivisi, promuovere la consapevolezza delle regole, promuovere il riconoscimento di una gerarchia di valori nei confronti della quale il bambino prenderà via via coscienza della necessità della scelta. Valori: stupore e meraviglia, ascolto, sensibilità, delicatezza, senso di appartenenza, cura e rispetto, responsabilità, valorizzazione delle diversità, collaborazione, amicizia, solidarietà, apprezzamento del valore delle cose e delle persone, benessere e clima sociale positivo.

Tipologie di attività

Esperienze di vita Per coltivare, ad esempio, lo stupore e la meraviglia, occorre individuare azioni utili a mettere il bambino in condizione di "raccolgere", ascoltare, dedicare tempo, rispettare il ritmo lento della contemplazione, ammirare, meravigliarsi. Ogni momento della vita scolastica offre la possibilità di lasciarsi andare allo stupore e alla meraviglia attraverso attività strutturate in cui i bambini si aprono alla gioia e alle altre emozioni (ad esempio per il ritrovamento di messaggi/regali lasciati da personaggi fantastici) o attraverso momenti spontanei e inaspettati, che interrompono la routine e "costringono" a fermarsi.

Azioni concrete

Azioni strutturate Si va nel bosco e si raccoglie, si ascolta, ci si ferma nel silenzio, si contempla, si immagina, si scopre, ci si meraviglia, si condividono le emozioni vissute, ognuno racconta, nasce un rapporto affettivo con lo "spazio bosco" vissuto; esso non è più un ambiente asettico e lontano, ma un luogo che ci appartiene e al quale apparteniamo, perché elementi della sua vita (personaggi fantastici, animaletti, alberi, odori, suoni, rumori) interagiscono con la nostra vita, continuando a stupirci e a coinvolgerci.

Imprevisti Improvvisamente entra dalla finestra una farfalla dalle ali variopinte e si posa su un foglio, i bambini si fermano attratti dai suoi colori... La giornata prende un'altra piega! Oppure: che meraviglia, nevicata! I bambini, con i nasi schiacciati alle finestre hanno smesso di giocare. Tutto tace, semplicemente contemplanò questo evento straordinario. Ma dov'era la neve?

Scuola primaria

Dimensione del sé

Sviluppare comportamenti corretti attraverso un'assunzione graduale e via via consapevole di regole essenziali, con coerenza tra il sapere e l'agire, favorire il senso di appartenenza ad una comunità ("senso del gruppo"), sviluppare il senso del limite, sviluppare il senso di responsabilità, valorizzare un'idea positiva di diversità, interiorizzare l'abitudine all'ascolto, sviluppare un processo di integrazione come adattamento reciproco.

Tipologie di attività

Osservazione sul campo, attività esplorative e di ricerca insieme. Attività operativo/progettuali, esperienze di vita, lavoro cooperativo, attività disciplinari/collegamenti interdisciplinari. Utilizzo di strumenti laboratoriali. Riorganizzazione degli spazi scolastici. Organizzazione della

comunità scolastica. Attività ludiche (e non) finalizzate allo sviluppo linguistico degli alunni stranieri e delle loro famiglie.

Azioni concrete

Moduli relativi al concetto di riduzione, recupero, ciclo, riciclaggio, riutilizzo, ecc. Raccolta differenziata. Tutoraggio tra i tre ordini di scuola (infanzia-primaria-secondaria) e tra bimbi di età diversa all'interno dello stesso istituto. Attività di collegamento tra i tre ordini di scuola e tra scuola e territorio (circoscrizione). Regole generiche di comportamento all'interno di una comunità. Gruppi attivi di controllo per il risparmio energetico di acqua, luce, calore ("pattuglia dell'energia"). Incarichi di gestione all'interno della propria scuola (risparmio energetico, gestione e cura dell'orto della scuola, gruppi di lavoro propositivi nella circoscrizione). Tutoraggio (lavoro a piccoli gruppi favorendo l'uso di linguaggi diversi come espressione delle diverse potenzialità, conversazioni guidate, letture animate su energia, aria, acqua, luce da parte di un narratore di professione, ecc.).

Istituto comprensivo

Dimensione del sé

Rispetto dell'ambiente: la "bio-diversità" come valorizzazione della "diversità", il senso di responsabilità personale e collettivo, la cittadinanza attiva. Rispetto degli altri: cooperazione, rispetto dei diversi punti di vista, attenzione all'altro, ascolto, manutenzione della comunità scolastica, degli spazi e delle strutture. Impegno operativo: responsabilità, rigore, cura e precisione, attenzione al contesto, comunicazione, flessibilità.

Tipologie di attività

Esperienze di vita Testimonianze: ogni alunno è portavoce di conoscenze e vissuti che vengono messi in comune con gli altri per mettere a fuoco il "problema" o individuare l'ambito della ricerca; le famiglie e il territorio offrono testimonianza diretta sulla storia del territorio e della sua evoluzione. Occasioni da provocare: attraverso attività-stimolo proposte dai docenti gli alunni vengono messi di fronte alla responsabilità nei confronti dell'ambiente. Buone pratiche: vengono attivati all'interno delle scuole atteggiamenti di rispetto e cura delle persone e delle cose, si responsabilizzano gli adulti e i bambini a rispettare gli impegni e gli incarichi, i ragazzi acquisiscono valori e comportamenti autonomi, attivi e propositivi attraverso il far da sé, divisione dei compiti, si prediligono esperienze specifiche attraverso le quali fare emergere la problematica complessiva dello sviluppo sostenibile, della relazione tra ciascuno dei nostri comportamenti e più ampiamente del rapporto uomo-ambiente, diffusione all'interno e all'esterno della scuola dei prodotti e delle attività realizzate dai bambini per provare a modificare comportamenti e a diffondere valori.

Azioni concrete

Pratica quotidiana della vita a scuola Conversazioni in classe, letture di testi e giornali, ricerche di materiali e informazioni dai media o dai libri, ascolto di testimonianze, visione di video, fruizione di ipertesti, rilevazione di dati statistici attraverso interviste e questionari elaborati dagli allievi. Laboratori e attività finalizzati a sviluppare il valore della cittadinanza, della cooperazione, il rispetto per se stessi, per gli altri e per la diversità. Laboratori di aiuto reciproco, mediazione dei conflitti tra pari, attività di apprendimento cooperativo, percorsi interculturali, corrispondenza con l'estero, istituzione del consiglio di classe e partecipazione ai consigli comunali. Realizzazio-

ne di prodotti per la diffusione delle attività: ipertesti, pubblicazioni, cartelloni, monografie, ecc.
Cambiamento dei comportamenti sbagliati da vivere insieme a scuola

Alcuni esempi concreti. Si usano gli asciugamani per non consumare carta. Si usano i bicchieri personali per non consumare troppa acqua quando ci si lava i denti. Si controlla lo spegnimento delle luci e degli stand by degli apparecchi elettrici non in uso. Ci si muove nell'ambiente naturale e all'interno della scuola rispettando regole comuni e condivise. Regole: rispetto delle regole del tempo libero, della mensa, dell'uso degli spazi e dei beni comuni. Gestione democratica della vita di classe. Agli alunni vengono dati a rotazione incarichi di gestione del lavoro e della cura dell'ambiente (pulizia e ordine dell'aula, raccolta della carta e degli avanzi di frutta per la produzione di compost, cura delle aiuole, spegnimento delle luci). Progetti operativi inerenti: risorse idriche, energetiche, alimentari. recupero degli usi e delle tradizioni, agricoltura biologica, legame con micro-progetti in paesi in via di sviluppo, relazioni tra sé, il proprio fare e l'ambiente.

Scuola secondaria di secondo grado

Dimensione del sé

Solidarietà, riflessione etica, consapevolezza del valore di tutte le forme di vita. Etica della terra: uomo-cittadino-ambiente-natura. Conservazione in contrapposizione a consumo e spreco. Rispetto delle differenze, approccio sistemico. Riflessioni sui comportamenti agiti: bullismo, dipendenze, coerenza nelle scelte... Armonia, solidarietà, rispetto/pace, giustizia sociale, equità.

Tipologie di attività

Sperimentare e sviluppare contatti reali tra studenti e docenti delle scuole in rete (scuola capofila, scuole partner) oltre che contatti virtuali in internet. Sollecitare momenti di confronto attraverso giochi, simulazioni, film, letteratura, seminari, dibattiti. Esperienze concrete: partecipazione a progetti orientati alla costruzione di competenze esistenziali, assunzione del principio di conservazione contrapposto allo spreco, consapevolezza del valore di tutte le forme di vita, il concetto di uomo come cittadino della natura. Esempi di tali attività sono tutte le attività pluri e interdisciplinari svolte su temi ambientali e sociali. Partendo dal presupposto che i valori non si insegnano, abbiamo molto lavorato affinché certi criteri di comportamento fossero conseguenza di esperienze relazionali all'interno della classe o con realtà all'esterno della scuola (stage, scambi di esperienze con alcune realtà lavorative del territorio, contatti con altre scuole, committenze, reti). La scuola tutta e ogni singolo docente dovrebbe essere coerente con ciò che vuole insegnare se vuole lasciare un segno positivo negli studenti. Esempio: non si può fare attività di prevenzione al fumo in una scuola dove i docenti, magari non in classe ma nel cortile davanti alla scuola, fumano!

Azioni concrete

Il tema della comunicazione scientifica può essere utilizzato e sviluppato sino a giungere a prodotti finali di cui verificare la validità in diversi contesti: lezioni tenute dagli studenti "grandi" agli studenti "piccoli", preparazione di materiali distribuiti alle scuole partner (per esempio schede e materiali per esperienze di laboratorio, ipertesti, lezioni in cd), interventi attivi sul territorio (committenze, compiti di realtà...). Connessione di linguaggi e punti di vista disciplinari troppo spesso non comunicanti (economia, ecologia, tecnologia, etica) attraverso l'attivazione di aree di progetto, stage, percorsi multidisciplinari, progetti integrati: guide naturalistiche, biomonitoraggio; aule nel verde, turismo sostenibile, riqualificazione dei consumi, impronta ecologica, Agenda 21 scolastica.

Dimensione RELAZIONALITÀ/AFFETTI-EMOZIONI

Scuola dell'infanzia

Dimensione del sé

Maturare un rapporto equilibrato e consapevole con le emozioni. Riconoscere e dare un nome alle emozioni: gioia, tristezza, paura, rabbia... Sviluppare fiducia e motivazione nell'esprimere, comunicare, raccontare agli altri le proprie emozioni, utilizzando tutti i linguaggi (motorio, linguistico, grafico/pittorico, musicale). Riconoscere alcuni contesti tipici in cui prendono vita le emozioni.

Tipologie di attività

Attività disciplinari Laboratori, attività espressive, allestimento di spazi/ambienti, giochi e drammatizzazioni.

Esperienze di vita Le relazioni nella classe. Uscite nel territorio (il bosco, le grotte, il mare, il fiume), feste ed eventi.

Narrazione e riproduzione del testo Lettura quotidiana di fiabe, favole e storie, utilizzo di testi letterari come trame narrative per imbastire discorsi, esperienze ed emozioni.

Azioni concrete

Allestimento di laboratori per "dar voce" alle emozioni: teatrale, musicale, manipolativo, linguistico, grafico/pittorico. Costruzione di spazi/ambienti dove sperimentare determinate emozioni (la casa sull'albero, lo scatolone del buio, le maschere della paura, lo "scioppo" della gioia), giochi e drammatizzazioni per nominare ed esprimere le proprie emozioni (cubo delle emozioni, cappelli, fasce colorate). Strutturazione degli apprendimenti come acquisizione della fiducia di "potercela fare" (analizzando, ricercando strategie, controllando le variabili, confrontandosi con gli altri in modo costruttivo). Apprendimento attraverso il bisogno (è necessario che l'oggetto del fare abbia radici nell'origine del bisogno, che è legato al passato e proiettato nel futuro). Coerenza pensiero-azione. Persistenza dell'obiettivo-fatica. Controllo del bisogno di risposta immediata azione-risultati. Esperienze di relazioni temporali. Educazione civica/alla salute/alimentare/pari opportunità/socializzazione. Assunzione di comportamenti corretti nel quotidiano. Orientamento (altre scuole). Comunicazione (mercato di solidarietà). Ricaduta nel globale: io faccio anche per gli altri (adozioni a distanza).

Scuola primaria

Dimensione del sé

Creare situazioni che favoriscano le relazioni.

Favorire un raccordo verticale tra i tre ordini di scuola e tra scuola e famiglia per favorire coerenza di comportamenti.

Tipologie di attività

Attività operativo/progettuali, esperienze di vita, gestione sociale delle attività finalizzate, metodologia della didattica attiva.

Azioni concrete

Lavoro di gruppo per classe e a classi aperte, uscite didattiche con rapporti interattivi tra i vari attori, momenti ludici organizzati e non, animazione teatrale, documentazione visiva dei propri

percorsi di lavoro (anche con esposizione di cartelloni lungo i corridoi della scuola), feste, i bambini della primaria presentano ai bambini dell'infanzia le loro poesie, i bambini della media presentano, con un linguaggio informatico, ai bambini della primaria una loro ricerca scientifica, per il risparmio energetico si attiva un gruppo di controllo dove sono presenti bimbi di ogni classe (dai più grandi ai più piccoli), le famiglie vengono coinvolte attraverso assemblee, questionari, interviste, feste.

Istituto comprensivo

Dimensione del sé

Riconoscere la componente emotiva della comunicazione e i suoi diversi stili (assertività, aggressività...). Esercitarsi alla padronanza di sé nel parlare agli altri, imparare a riconoscere ed esprimere le emozioni, a governare i comportamenti.

Azioni concrete

Esposizione e presentazione di materiali, momenti di riflessione attraverso uno "spazio delle emozioni", partecipazione a forum, visione di film e opere d'arte.

Scuola secondaria di secondo grado

Dimensione del sé

Comunicazione (competenze di comunicazione, atteggiamento verso l'altro inteso come persona, ambiente, società), collaborazione, impegno sociale, educazione alla sostenibilità (armonia e collaborazione tra i popoli), educazione alla pace e alla giustizia (sfruttamento delle risorse, giochi di ruolo).

Tipologie di attività

Sperimentare e sviluppare contatti reali tra studenti e docenti nella classe, nella scuola, tra le scuole in rete (scuola capofila, scuole partner), oltre che contatti virtuali in internet. Il metodo di lavoro su progetti di cui gli allievi siano protagonisti permette di sviluppare la dimensione relazionale all'interno della classe e verso l'esterno, ma anche di acquisire la consapevolezza della necessità di saper comunicare nella propria lingua e con altre lingue, oltre che di comprendere la necessità di conoscere anche altri linguaggi (informatica, arte, musica). Sviluppare qualità dinamiche (collaborazione, spirito di iniziativa, competenze di problem solving). Sperimentare a scuola come gestire i conflitti per prendere decisioni condivise. Relazioni/conoscenza della realtà territoriale: stage, incontri con le istituzioni (comune e provincia, ospedali, università, scuole, aziende, ecc.). Partecipazione a progetti: un esempio concreto è il progetto "turismo sostenibile", che ha permesso di conoscere la realtà turistica del Centese dal punto di vista della sostenibilità e ha poi fatto nascere l'esigenza di un corso OFI (offerta formativa integrata) di operatore turistico.

Azioni concrete

Predisposizione della comunicazione scientifica su progetti con documentazione dei relativi materiali. Partecipazione ad iniziative-evento promosse dalla scuola: convegni, interventi, spettacoli teatrali/musicali, giornalino. Forme di tutoraggio: lezioni tenute dagli studenti "grandi" agli studenti "piccoli", preparazione di materiali distribuiti alle scuole partner. Partecipazione a progetti europei. Valorizzazione di un approccio ermeneutico-interpretativo: misurarsi con il dubbio e la critica per non trovarsi impreparati nel momento della decisione e dell'azione, riconoscere l'incertezza intrinseca in tutti i processi reali.

Dimensione

PROGETTUALITÀ (OPERAZIONI-PROGETTI)

Scuola dell'infanzia

Dimensione del sé

Stimolare la capacità di operare scelte per raggiungere un risultato, decidendo tra obiettivi, azioni, metodi, strumenti e modalità di monitoraggio. Promuovere abilità e atteggiamenti progettuali, curiosità, capacità esplorativa, nonché capacità di porre domande e discutere confrontando ipotesi, spiegazioni, soluzioni, azioni. Organizzare lo spazio di lavoro, giocare e interagire in modo costruttivo e creativo con gli altri bambini.

Tipologie di attività

Attività disciplinari (attività laboratoriali, ricerche e sperimentazioni).

Esperienze di vita (uscite nel territorio, routine della scuola, giochi e attività libere).

Azioni concrete

Ci limitiamo a un esempio: realizziamo un angolo colorato nel giardino della scuola. Il nostro amico fantastico, che vive nel giardino della scuola, ha un problema: è triste perché quando esce a giocare intorno a lui è tutto grigio. Come fare? I bambini si riuniscono in gruppo e analizzano il problema. Ognuno formula un'ipotesi e la esprime verbalmente. Ogni ipotesi viene discussa e valutata su un piano di fattibilità (il compito dell'insegnante è di rilanciare le domande al gruppo). Si cerca di sintetizzare i diversi punti di vista e di arrivare ad una soluzione condivisa, decidendo tempi, materiali e strumenti. Si realizza il progetto, rilanciando ai bambini i problemi che via via emergono.

Scuola primaria

Dimensione del sé

Nella scuola di base la progettualità individuale si esprime soprattutto in alcune fasi del metodo laboratoriale o della ricerca, cercando per quanto possibile di coinvolgere gli allievi a formulare ipotesi, individuare soluzioni e interventi sul piano operativo, cognitivo, esperienziale.

Tipologie di attività

Attività operativo/progettuale. Co-protagonismo nella scelta dei percorsi didattici. Orientamento alla complessità: pensare per ipotesi e variabili, individuare collegamenti e sviluppi.

Azioni concrete

Imparare a porsi un problema (formulazione di ipotesi, valutazione dei percorsi possibili, attraverso linguaggi diversi, per la soluzione di problemi concreti o di problemi sollecitati dalle varie discipline). Organizzare la cartella, una merenda, una festa, un piccolo evento. Progettazione degli spazi scolastici: aula, laboratorio, orto, giardino. Progettazione di uscite e visite didattiche.

Istituto comprensivo

Dimensione del sé

Operatività, organizzazione e cura di spazi scolastici, co-progettazione dei percorsi, interventi di gestione partecipata...

Tipologie di attività

Metodologia della scoperta. Uscite basate sulla scoperta (la ricerca di tracce o elementi utili alla

risoluzione del problema). Laboratori scientifici, artistici, teatrali, musicali. Il fare e la riflessione sul fare: manualità, comparazione con attività/realtà in atto, riflessione sul vissuto (tragitto casa-scuola, la scuola, ecc.), sviluppo sostenibile, risparmio energetico, riciclaggio.

Azioni concrete

Attività per piccoli gruppi, osservazioni sul campo (utilizzo della macchina fotografica e di strumenti legati alla scoperta del territorio e degli animali, come lenti di ingrandimento, mappe, trivelle, reagenti, ecc.), esperimenti, raccolta dei dati e documentazione (con o senza l'aiuto dei docenti). Progettare per realizzare (scrivere una storia, realizzare un testo e la musica di una canzone, progettare uno spettacolo teatrale). Attività laboratoriale: nelle serre, negli orti, nell'*hortus conclusus*, in cucina. Visite e rapporti di collaborazione con aziende agricole biologiche. Rapporto con scuole superiori e università. Rapporto di tutoraggio con scuole materne/elementari/medie. Incontri generazionali (con nonni, genitori, esperti). Attività di analisi della relazione uomo/ambiente. Creazione di spot come materiale divulgativo. L'importanza dell'acqua nell'attuazione delle buone pratiche acquisite. La capacità di continuare da soli (di potercela fare). Analisi dei bisogni, delle loro origini nel passato (i lavatoi) e delle prospettive per il futuro. Momenti di scrittura ed espressione creativa, la conoscenza e la riflessione sul sé: tenuta di diari, la ricerca di "buoni esempi", responsabilizzazione attraverso incarichi.

Scuola secondaria di secondo grado

Dimensione del sé

Organizzativa e progettuale, operativa e relazionale, "Ecologia dei dintorni".

Tipologie di attività

Costruzione partecipata del sapere: consolidare e diffondere le esperienze, favorire la continuità, progettare insieme i percorsi (costruire/mantenere comunità di esperienza). Produrre eventi significativi condivisi. Integrazione scuola/territorio: lavoro di gruppo in rete col territorio. Visione "ecosistemica" dei luoghi vissuti: occuparsi di oggetti e/o sistemi (naturali e/o antropici) che si possono vedere e toccare, imparare sul campo (scuola, giardino, siepe, clima locale, mobilità studenti), adottare una parte di territorio, lavorare alla qualità degli ambienti.

Azioni concrete

Formazione di un comitato di progetto, preparazione materiali, locandine, comunicazione dell'evento, sito web, interviste. Accordi di rete tra scuole, università, enti, aziende. Convenzioni. Realizzare "La Festa del Clima", all'interno della XVI Settimana della cultura scientifica e tecnologica promossa dal MIUR. Realizzare mostre (suolo, sistema solare, ecc.). Partecipare con propri interventi a manifestazioni cittadine, nazionali e/o internazionali ("Il Cielo in un'aula", il Premio Delfino Insolera, la giornata "Uomini terre e acqua", l'anniversario dell'entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, ecc.). La scuola in collaborazione con enti del territorio raccoglie giornalmente dati e costruisce archivi che possono essere utilizzati dal territorio, partecipa a campagne di monitoraggio di qualità degli ambienti naturali e antropici e a indagini. Svolge azioni di audit con l'aiuto di esperti (audit energetico della scuola), partecipa a programmi di Agenda 21 scuola-istituzioni. Osservazioni e descrizioni utilizzando linguaggi diversi, individuazione di concetti chiave. Produzione di disegni, fotografie, filmati, relazioni. Lavoro in gruppo e condivisione di responsabilità nel fare misure, monitoraggi; predisposizione e utilizzo di strumenti (schede, attrezzature, ecc.), raccordo con le istituzioni e gli esperti, comunicazione e diffusione degli esiti.

Dimensione

ESPRESSIONE DEL SÉ (ESPERIENZE DI VITA)

Scuola dell'infanzia

Dimensione del sé

Criteri: valorizzazione delle "diversità", naturali, culturali, sociali. Consolidamento dell'identità personale.

Oggetti: identità personale e libertà di espressione, stili di apprendimento, senso di appartenenza a una cultura e a un ambiente, acquisizione della sicurezza personale e della stima reciproca.

Abilità: riflettere, confrontarsi e discutere con adulti e bambini rendendosi conto che esistono punti di vista diversi, rispettare i diversi punti di vista e le molteplici "diversità". Acquisire consapevolezza della molteplicità dei canali espressivi.

Tipologie di attività

Attività disciplinari: laboratori, attività espressive, allestimento di spazi/ambienti, giochi e drammatizzazioni, ricerche d'ambiente. Esperienze di vita: convivenza scolastica, uscite ed esperienze nel territorio. Narrazione e riproduzione del testo: lettura quotidiana di fiabe, favole e storie, utilizzo di testi letterari come trame narrative per imbastire discorsi, esperienze ed emozioni.

Azioni concrete

In qualsiasi situazione di vita scolastica strutturata o meno il bambino è libero di sperimentare il proprio stile ed esprimere il proprio pensiero (per esempio può realizzare un prodotto utilizzando un processo personale, non vengono offerti modelli, non vengono fatti confronti di valore, si stimolano processi di autovalutazione).

Scuola primaria

Dimensione del sé

Sviluppare la personalità e le potenzialità individuali di ciascuno, saper fare delle scelte sia individualmente che nel gruppo (comunità), esprimere le proprie opinioni, riflettere sulle proprie esperienze (metacognizione), potenziare i processi dialettici.

Tipologie di attività

Attività disciplinari, applicazione del metodo della ricerca, lavoro cooperativo, compiti di realtà.

Azioni concrete

Elaborazione di strategie cognitive, argomentazione nelle conversazioni guidate, confronto, attivazione di esperienze (laboratori di immagine, scienze e tecnologia), gestione della struttura scolastica e/o di parti di essa (controllo risparmio energetico/coltivazioni nell'orto).

Istituto comprensivo

Dimensione del sé

Espressione del sé

Tipologie di attività

Conversazioni, produzione di testi, attività espressive (musica, disegno, giochi), laboratori interculturali.

Azioni concrete

Racconto di esperienze, corrispondenza con altre scuole, aiuto reciproco (attività strutturate in

cui i bambini diventano “maestri” delle cose che sanno fare al fine di valorizzare il “sé”), espressione libera in un clima di rispetto, attività ludiche e creative.

Scuola secondaria di secondo grado

Dimensione del sé

Identità. Il sé e l'altro.

Tipologie di attività

Valorizzazione della propria identità attraverso la memoria dei luoghi (personale, dei nonni, storica). Riconoscimento di culture “altre”: nella classe, nella realtà sociale e storica. Riconoscimento nella cultura e nell'arte di forme di espressione creativa.

Azioni concrete

Narrazioni, danza, musica, raccolte, visite a mostre e musei.

