

tica, informatica, letteratura, arte, elettronica, scienze naturali, ecc.

– I corsi offerti sono più di 200. Il Ticino ne offre 36, di cui 20 in lingua italiana, gli altri sono bi- e trilingui. Tentiamo un esperimento di comprensione confederale o, se preferite, di comunicazione interculturale.

– Ci sono corsi «sul terreno»: sulla vita dell'alpe (in collaborazione con il WWF), una settimana economica (in collaborazione con il Gruppo Ticino di Gioventù e economia), escursioni nell'alta valle di Blenio (con la collaborazione della FAT), un corso sull'ambiente alpino ad Acquacalda, una scorribanda attraverso il cantone alla scoperta del romanico e del gotico, ecc.

– Al Centro di Trevano ci sarà, aperta tutto il giorno, un'esposizione di sussidi didattici (libri, apparecchi, macchine, computer, ecc.)

– Presso la scuola materna estiva di Viganello funzionerà un giardino d'infanzia per la cura dei bambini dei genitori occupati nei corsi.

– Sono previste manifestazioni collaterali, culturali e di intrattenimento. Alla mensa di Trevano, che rimarrà aperta durante le tre settimane dei corsi, sarà organizzato un *Punto d'incontro*, il ritrovo degli insegnanti che desiderano scambiare idee, al di fuori delle ore di lezione.

– Adiacente al Centro sarà organizzato un camping, riservato ai corsisti: un'ulteriore possibilità per vivere insieme.*

I desideri del comitato di organizzazione

Primo quello di soddisfare tutti i 2000 docenti che verranno a Trevano, di offrire corsi interessanti, un programma collaterale di intrattenimento non banale, ma che aiuti a meglio conoscersi e a far conoscere meglio il Ticino, fuori dei soliti clichés turistici. E, se qualcuno che avrà avuto la pazienza di leggere questo articolo ha idee, suggerimenti, si faccia vivo. Se c'è inoltre qualcuno che vuol dare un colpo di mano, per esempio, nel sorvegliare l'esposizione, intrattenere i colleghi la sera al *Punto d'incontro*, presentare diapositive di escursioni scolastiche nel Ticino, ecc., si metta in contatto con noi. Ma c'è un altro desiderio: quello di non lasciar cadere questo o quel corso, per mancanza di partecipazione. Certo siamo in luglio. In tempo di vacanze. Ma perché non programmare in modo diverso quelle del 91?

Un ragazzo di scuola media scriveva recentemente, dopo l'esperienza di una settimana vissuta dalla sua classe insieme con una classe della Svizzera interna: «Penso che lo scambio sia stata una buona esperienza per tutti. Ognuno ha allacciato nuove amicizie e al momento di separarci è dispiaciuto a tutti.»

Partecipare a un corso è anche questo.

Augusto Colombo

* Per ulteriori informazioni scrivere a: 100° Corso normale svizzero Ticino 91, CP Trevano, 6952 Cabobio.

«La vita nasce dalla vita»

Nel marzo 1989 il Dipartimento della pubblica educazione ha emanato un testo complementare ai programmi d'insegnamento della scuola media concernente l'educazione sessuale¹⁾. La vita sociale odierna accentua molto più che nel passato le connessioni sessuali dei comportamenti e richiede ad ogni persona di sapersi atteggiare in modo equilibrato di fronte a questi stimoli. Un'attenzione particolare della scuola su questo aspetto era quindi considerata opportuna e fors'anche necessaria.

Gli allievi di scuola media vivono direttamente l'accentuazione sociale degli aspetti sessuali poiché si situano anche in un'età di sviluppo che li pone a confronto con la propria sessualità.

La scuola, con la famiglia, deve cercare di accompagnarli attraverso questa maturazione aiutandoli nella presa di coscienza di quanto succede loro e nell'apprendere comportamenti psicologicamente ed eticamente validi.

Pedagogicamente la scuola può aiutare gli allievi ad acquisire delle informazioni sulla sessualità, a cogliere gli aspetti problematici della sessualità nella vita odierna e può anche contribuire ad un'integrazione armonica dei valori individuali e sociali nella personalità in costruzione.

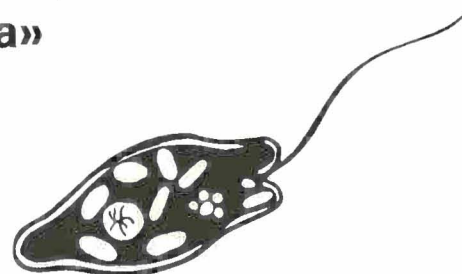
I momenti scolastici in cui questi obiettivi possono essere perseguiti sono parecchi: nelle lezioni di scienze (in diverse occasioni del programma nei quattro anni di scuola media e in particolare nelle ore dedicate al corpo umano in III media), ma anche in altre situazioni d'insegnamento (dalle lezioni di italiano a quelle di storia, ecc.) e in tutte le occasioni quotidiane di vita scolastica.

Fra gli strumenti messi a disposizione dei docenti per affrontare questo argomento, vi è il fascicolo intitolato «La vita nasce dalla vita»²⁾, redatto da un apposito Gruppo di lavoro DPE-DOS, all'indirizzo degli allievi di III media e dedicato ai temi della trasmissione della vita e della sessualità umana.

Lungo le sessantasette pagine si alternano:

- informazioni scientifiche (sulla riproduzione umana, sullo sviluppo sessuale, sulla gravidanza e il parto, sulla prevenzione della gravidanza e le malattie trasmissibili sessualmente),
- testi concernenti alcuni aspetti di comportamento e di atteggiamento verso la sessualità,
- letture in grado di suggerire riflessioni e approfondimenti,
- illustrazioni, da parte di docenti di educazione visiva della scuola media, di alcuni dei temi trattati,
- spazi liberi per annotazioni degli allievi.

Il fascicolo è stato utilizzato nella sua versione provvisoria nell'anno scolastico 1989-1990 nelle terze medie del Cantone. A fine anno l'Ufficio dell'insegnamento medio ha promosso un'inchiesta per conoscere le osservazioni di allievi e docenti sul materiale



proposto. Qui di seguito ne proponiamo gli aspetti più significativi.

Risultati dell'indagine

Il questionario è stato inviato ai docenti che hanno svolto in quest'anno scolastico l'insegnamento delle scienze nelle III medie, un'ottantina in totale.

Globalmente si può affermare che il fascicolo è stato apprezzato quale tentativo di introdurre in modo generalizzato un'educazione sessuale che parecchi docenti svolgevano già da anni.

Il fascicolo «La vita nasce dalla vita» è stato utilizzato nell'insegnamento dell'unità sulla riproduzione e la sessualità umana:

| freq. | 9 | 27 | 7 | 2 |
|-------|-------|------------|------|------------------------|
| % | 20 | 60 | 15 | 5 |
| | molto | abbastanza | poco | non è stato utilizzato |

Durante l'insegnamento in classe il fascicolo è stato utilizzato per:

| | freq. | % |
|---|-------|------|
| – le conoscenze e le informazioni scientifiche sulla riproduzione | 36 | 80 |
| – le illustrazioni grafiche dei concetti scientifici | 15 | 33.3 |
| – le fotografie | 14 | 31.1 |
| – gli schemi e le tabelle esplicative | 25 | 55.5 |
| le letture di riflessione e di approfondimento | 22 | 48.8 |
| le indicazioni e le riflessioni sugli atteggiamenti e comportamenti verso la sessualità | 29 | 64.4 |

Il fascicolo ha provocato letture spontanee, almeno parziali, da parte degli allievi nel 95% dei casi, a dimostrazione del loro grande interesse e della loro curiosità per l'argomento.

L'unità d'insegnamento sulla riproduzione-sessualità-prevenzione AIDS ha suscitato nelle classi:

| % | molto | abbastanza | poco |
|---|-------|------------|------|
| interesse | 63 | 27 | 0 |
| domande di chiarificazione | 43 | 41 | 16 |
| occasioni di conversazioni su problemi di comportamento | 25 | 63 | 12 |
| discussioni tra gli allievi | 16 | 48 | 36 |

I docenti confermano dal canto loro l'utilità e l'interesse che l'unità didattica sulla riproduzione umana, la sessualità e la prevenzione AIDS suscitano nelle classi.

Durante lo svolgimento dell'insegnamento, il fascicolo è stato utilizzato con modalità diverse da un docente all'altro e non è stato considerato, giustamente, come un testo da seguire alla lettera.

In classe sono state usate soprattutto le parti scientifiche sulla riproduzione umana, mentre gli approfondimenti e le letture sono state affrontate dagli allievi a domicilio.

Le informazioni scientifiche contenute nel fascicolo sono state ritenute calibrate dalla maggioranza dei docenti che hanno risposto al questionario, mentre sull'opportunità di dare maggiore spazio a temi scottanti quali i metodi contraccettivi o l'aborto, i docenti sono divisi: la metà auspica una trattazione più estesa e l'altra metà propone di lasciare le cose come stanno.

Le osservazioni critiche formulate dagli insegnanti concernono il tempo ridotto a disposizione per trattare questo importante argomento, la difficoltà di coinvolgere i colleghi delle altre materie interessate in un lavoro comune ed il poco contatto che esiste con i genitori degli allievi.

Le osservazioni critiche sul fascicolo riguardano soprattutto l'aspetto grafico dei disegni che sarebbero da sostituire con altri più leggibili e scientificamente più precisi. Su altri aspetti le opinioni sono meno convergenti: vi è chi, per esempio, vorrebbe un testo più scientifico e chi più psicologico; chi si congratula dell'idea di aver inserito delle letture e chi le ritiene inutili o poco adeguate.

Gustose e pertinenti le osservazioni di alcuni allievi:

«Non era male, però le foto potevano farle un po' meglio. I testi erano belli, cercate di farlo un po' più lungo».

«Secondo me a questo fascicolo devono essere tolte le prime pagine dedicate alla riproduzione dei fiori, ecc. Devono inoltre essere rifatte le figure più chiaramente e devono essere spiegati meglio certi argomenti più utili dei primi. Poi secondo me se si vuol capire che non è una cosa da nascondere, è inutile mettere dei quadri che non si capisce niente apposta».

«Questo fascicolo a mio parere è fatto molto bene, anche se ha qualche neo: per esempio si sofferma troppo su letture solo informative e troppo poco su letture molto più importanti, tipo la contraccezione, che se uno non conosce può trovarsi in seri guai...».

E a proposito del linguaggio utilizzato un allievo sottolinea la necessità di trovare una corrispondenza con la quotidianità: «Bisognerebbe usare dei termini popolari».

Conclusione

L'analisi delle risposte fornite mostra pareri diversi fra gli insegnanti di scienze verso l'unità della riproduzione umana e le sue ripercussioni sul comportamento e sugli atteggiamenti verso la sessualità. C'è chi crede

che il docente debba limitarsi agli aspetti scientifici e chi si compiace della possibilità di instaurare un rapporto con la classe diverso da quello legato alla trasmissione di nozioni. In un questionario si legge ad esempio:

«... la parte dedicata alla riproduzione e alla sessualità non finisce di stupirmi e di tenermi "aggiornato" sulla carica giovanile che i ragazzi/e sono capaci, seppur ignari, di trammettermi. A livello scolastico è una continua sollecitazione ad approfondire argo-

menti e ad aggiornarmi. A livello personale è una gioia ed è fonte di "ricarica delle batterie" che, in ben altri contesti, regolarmente vengono scaricate».

I docenti ritengono che affrontare questi temi con gli allievi sia un'esperienza positiva.

Le loro osservazioni serviranno per correggere e migliorare il testo messo a disposizione degli interessati e delle classi.

Edo Dozio

Contributi di docenti ticinesi di matematica ad un lavoro di ricerca didattica.

La scorsa primavera, poco dopo la pubblicazione del libro, così scriveva Claudio Beretta:

«L'idea di coinvolgere docenti italiani e svizzeri in un lavoro di ricerca sulle fonti storiche che sono a monte dei contenuti dei programmi di studio nei diversi ordini di scuola è venuta a due insigni matematici che si occupano con particolare attenzione degli aspetti di didattica disciplinare. La lodevole iniziativa è dei Professori Francesco Speranza e Bruno d'Amore, docenti di matematiche complementari rispettivamente nelle Università di Parma e di Bologna.

Essendo noti ai docenti di matematica del cantone, evito una loro più compiuta presentazione limitandomi a segnalare che in questo primo momento di ricerca si è associato un folto gruppo di docenti e che questo sforzo iniziale è sfociato nella pubblicazione del primo volume dal titolo «Lo sviluppo storico della matematica: spunti didattici»; altri docenti stanno lavorando, sotto la direzione dei professori citati, su temi differenti da loro scelti; infine c'è chi sta iniziando la propria ricerca.

Il testo comprende quattordici lavori personali scelti per la loro pertinenza didattica, l'originalità o la loro consistenza di contenuti disciplinari. Fa gran piacere vedere così premiato il lavoro di diversi docenti ticinesi. L'apporto dei nostri colleghi inizia con lo studio delle «equazioni di secondo grado» di Antognini-Arrigo, Frapolli. Esso parte dai primi passi dei Babilonesi, si accenna in seguito al contributo degli Egizi, dei Cinesi, infine l'articolo illustra il lavoro dei matematici del Medio Evo. Il testo si snoda armoniosamente e cattivante. Vi è poi un contributo di Claudio Poma e Fausta Meroni sulle «proporzioni dai Greci al Rinascimento italiano e tedesco», un breve cenno storico seguito dalla presentazione dei personaggi che hanno particolarmente carpito l'attenzione dei redattori: da Talete a Policleto, a Vitruvio, a Pacioli, Leonardo, Dürer... Il percorso didattico prende spunti da tematiche delle scuole medie per illuminarle con una suggestiva opportunità atta a sollecitare l'interesse dell'allievo.

Le nostre colleghe Margherita Tavarini e Manuela Gerber propongono, in modo sottile ma comunque da noi recepito, l'introduzione dei primi elementi del calcolo delle probabilità nel programma di scuola media. In questo ambito resta comunque da affrontare il problema della continuità di questo «filone» nel programma del liceo. Siamo consci del fatto che l'allievo dovrebbe aver assimilato il concetto di probabilità semplice (casi possibili su casi favorevoli) alla fine della scuola dell'obbligo. Giuliana Sais propone una sua ricerca su «I cinque poliedri regolari». È un lavoro di sintesi di buon livello sia per il concatenamento degli argomenti che per i suggerimenti di traduzione didattica per l'allievo della scuola media.

Il docente di matematica troverà, nell'interessante apporto di Franz Kraft e Marco Cometti sul «Quinto postulato di Euclide e le dimostrazioni di Saccheri» corredati da opportuni esempi, spunti per una presentazione in classe dell'argomento. Una presentazione di questo tipo si addice alle buone quarte medie e alla prima liceo.

Infine il testo chiude con il lavoro di Lucio Calcagno, ora insegnante al liceo, dal titolo «La nascita della teoria dei numeri». In esso traspare la sua passione per il mestiere di insegnante. Brio ed estrosità fanno sì che il lettore si renda conto che l'autore non è certo un «docente ripetitore», ma sa stimolare l'allievo a voler approfondire la conoscenza dei contenuti proposti nei nostri programmi di studio.

Così, con questa nuova iniziativa, sorta fuori dei confini cantonali, i docenti interessati hanno una nuova possibilità di aggiornamento autonomo e l'occasione di presentare temi di loro scelta, consigliati da docenti universitari di chiara fama. Mi auguro dunque che altri docenti intraprendano questa strada, conferendo continuità alla presenza qualitativa ticinese.»

PS. Dalla collana «I problemi della didattica»: Francesco Speranza e Bruno D'Amore, *Lo sviluppo storico della matematica*, Editore Armando Roma 1989 (Nro 01 05 008; costo 24.000 Lit)