



IL GALILEO

A CURA DELLA REDAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO 'GALILEO GALILEI' DI CARAVAGGIO - COORDINAMENTO DI CLAUDIO BOLANDRINI

EDITORIALE

«Dimmi che film guardi e ti dirò chi sei»

di Ilaria Losapio

Film, una scelta importante: quasi al termine della cogestione, è d'obbligo una riflessione su una delle questioni principali che i rappresentanti d'Istituto del Liceo 'Galileo Galilei' di Caravaggio hanno dovuto affrontare per l'organizzazione del progetto di cogestione.

Il programma, seppur complesso, sembra stato ben strutturato. Giorni prima dell'inizio della settimana di cogestione, tuttavia, tra i corridoi circolavano dubbi, domande e perplessità sulla decisione e la scelta dei film da proporre per i cineforum.

Come si è già verificato in passato, anche quest'anno l'annosa questione è stata discussa da genitori e docenti soprattutto, preoccupati da come messaggi forti quali quelli di violenza, droga, alcolismo e razzismo possano essere mal interpretati dal giovane pubblico.

Le cinque giornate previste hanno trattato temi molto delicati, ma che inevitabilmente possiedono una grande importanza nella società di oggi: razzismo, omosessualità, terzo mondo, comunicazione e stereotipi dell'amore.

I film che hanno suscitato le maggiori riserve sono stati 'American History X', 'Arancia Meccanica' e 'Eyes Wide Shut', considerati eccessivi, troppo irruenti e pericolosi per ragazzi che potrebbero riscontrare, in loro, falsi modelli da emulare.

Gli studenti rappresentanti d'Istituto hanno però motivato le scelte prese con consapevolezza e ragioni di ordine pedagogico.

Violenti si nasce, non si diventa guardando un film. Non si diventa tantomeno razzisti da un giorno all'altro. Purtroppo, la società che ci circonda e nella quale viviamo e cresciamo spesso manda messaggi negativi, ma a noi rimangono il giudizio e il libero arbitrio.

Non è costruttivo nascondersi, come si suol dire, "dietro un dito". Non serve vivere nel Bronx per entrare in contatto con certe tristi realtà, né tanto meno possiamo sperare che i ragazzi di oggi si scandalizzino e restino stupiti di fronte a qualcosa che magari, per la gioventù di vent'anni fa, era un tabù.

Purtroppo o per fortuna, non sempre è facile deciderlo, le nuove generazioni sono precoci, disilluse, ma sicuramente non ingenui. In quest'ottica, la scuola e il sistema dell'istruzione in generale assumono un ruolo essenziale: discutere, sensibilizzare, educare e indirizzare le giovani menti verso un percorso di vita in cui certi argomenti non siano nascosti, ma rivelati per la loro crudeltà e la loro inutilità.

Tuttavia è anche vero, com'è lecito osservare, che un buon proposito come quello dei quattro organizzatori della cogestione possa essere travisato da qualche adolescente.

Diplomazia e moderazione sono così scese in campo: bandire totalmente determinati film e tematiche sarebbe risultato diseducativo e contrario alle finalità dell'iniziativa; garantire - durante la visione dei film della prima mattinata - la presenza e la mediazione di un insegnante competente si è rivelata infine la carta vincente.

Dopotutto, nella vita, capita sempre di trovarsi di fronte a un bivio, abbiamo sempre due possibilità: agire o subire 'i mali' della società; affrontarli o illuderci che non esistano; conformarci ai cattivi esempi che essa propone o confutarli attraverso il dialogo reciproco, il confronto e l'istruzione che riceviamo in famiglia e a scuola.

TEMPO DI COGESTIONE AL LICEO 'GALILEI'

Intervista agli studenti rappresentanti d'Istituto



Lezione di danza jazz



Gioco di ruolo a carattere storico (guerre puniche) inventato da studenti ed ex studenti

Cogestione: un'occasione per gli studenti di collaborare attivamente alla gestione delle attività scolastiche e partecipare a incontri, vedere film, fare attività che solitamente non vengono svolte nelle ore curricolari di lezione.

La Cogestione è ormai divenuta un appuntamento fisso per gli studenti del Liceo, che quest'anno si è prolungato: da tre a cinque giorni.

Nella settimana dal 14 al 18 febbraio sono state organizzate molte attività, come circoli letterari, piccoli concerti musicali, lezioni di giocoleria e di yoga, e corsi di meccanica. Si sono anche svolti incontri con persone come Cecilia Strada, presidente di 'Emergency'; Laura Margutti, astrofisica italiana che lavora per la NASA; i volontari dell'associazione ULIPKA, che opera in Bielorussia. Numerosi sono stati gli ex-studenti del Liceo che hanno parlato agli alunni attuali di temi in cui sono impegnati, come la musica o la solidarietà in Africa.

Quei giorni hanno anche fornito l'occasione per lo svolgimento di corsi di recupero e, come gli anni scorsi, sono stati proiettati dei film con tematiche particolari e di attualità, quali razzismo, omosessualità e amore, sempre seguiti da dibattiti e discussioni.

Il lavoro organizzativo è stato principalmente svolto dagli studenti Rappresentanti d'Istituto: Paolo Bertocchi, Ilaria Losapio, Riccardo Adorni e Francesco Paladini, con l'aiuto dei professori, e in particolare del prof. Aldo Torrisi.

Abbiamo intervistato i Rappresentanti per conoscere le loro idee sulla Cogestione e sul suo andamento:

- Siete soddisfatti della Cogestione e della partecipazione degli studenti?

Paolo: "Sono molto contento, sia per la nuova impostazione che abbiamo dato alla Cogestione, sia per il coinvolgimento degli studenti: i dati dicono che quest'anno la presenza dei ragazzi si è attestata al 90%, mentre gli anni scorsi stavamo sull'83%. Abbiamo notato un generale interesse da parte di ciascuno".

Ilaria: "Dalle voci che mi giungono, la Cogestione di quest'anno è piaciuta molto. Nonostante le difficoltà nell'organizzare tutti e cinque i giorni, il riscontro è stato molto positivo".

Riccardo: "Sono veramente soddisfatto per lo svariato numero di attività che siamo riusciti ad offrire agli studenti. Il cambio d'impostazione rispetto agli scorsi anni ha dato buoni risultati".

Francesco: "La Cogestione s'è svolta molto bene; l'anno prossimo dovremo rendere più efficace, anche in termini di partecipazione al dibattito, il cineforum".

- Quanto è stato difficile gestire l'organizzazione o invitare gli ospiti?

P: "L'organizzazione è stata complicata dal punto di vista logistico, soprattutto per le tempistiche e per la raccolta delle iscrizioni a film o corsi. Gli studenti e gli ospiti, però, sono stati molto bravi e attenti, perciò non sono sorti grossi problemi e tutti sono stati soddisfatti dalle attività svolte".

I: "Abbiamo lavorato duro per fare tutto al meglio (un giorno noi Rappresentanti siamo rimasti a scuola per 12 ore!).

E' servita senza dubbio un po' d'inventiva".

- Che messaggio pensate di aver passato con questa Cogestione?

P: "Abbiamo dimostrato che anche noi studenti sappiamo organizzarci senza perdere tempo in attività che possono essere istruttive come la scuola regolare. Non è vero che gli studenti non vogliono far nulla, come spesso si sente ripetere".

R: "A volte, i giorni della Cogestione sono considerati dei giorni persi, sprecati. Questo luogo comune è stato smentito: abbiamo dato tutti il nostro meglio e dimostrato il nostro impegno ai professori e al Dirigente Scolastico con delle lezioni diverse dal solito".

I: "E' stata la prova che gli studenti sanno gestirsi ed attuare una vera Cogestione con i professori, un modo per dire che la scuola non è solo fatta solo di libri, ma è basata sul desiderio di conoscenza".

- Quali migliorie possono essere attuate il prossimo anno, e cosa invece è da confermare?

F: "L'organizzazione è ancora migliorabile: puntiamo soprattutto alla fattiva cooperazione con i docenti. Un'idea per l'anno prossimo potrebbe essere la presenza di un referente per ogni classe".

R: "Io proporrei ancora un elevato numero di corsi come quest'anno, mentre sarebbero da risolvere alcuni problemi tecnici che a volte hanno ritardato i film o le attività".

Francesco Battistoni



Lezione di karate

STUDENTI E DOCENTI, ESIBIZIONI NELL'AULA MAGNA

'Spoon River'

Quando la musica incontra la poesia per cantare la vita

Fra le molte iniziative organizzate durante la Cogestione di quest'anno, ha avuto particolare successo un evento ispirato allo spettacolo 'De André canta Spoon River: musica in letteratura, letteratura in musica', svoltosi martedì 15 febbraio scorso nell'Aula Magna dell'Istituto.

Argomento della conferenza - tenuta dai professori Walter Macchi, Giorgio Colombo e Gian Battista Grasselli - sono state alcune poesie musicate di Edgar Lee Masters. Esse sono tratte dall'opera 'Antologia di Spoon River', raccolta di componimenti in forma di epitaffio che descrivono, nella loro poetica sincerità, i caratteri degli abitanti defunti del villaggio americano in cui Masters

immaginò fossero vissuti. Ad alcune di queste poesie s'ispirò il cantautore genovese Fabrizio De André per il concept album 'Non al denaro, né all'amore, né al cielo' nel quale riprese i versi di Masters e le inserì in 9 canzoni.

Il prof. Macchi e il suo gruppo hanno incentrato l'esibizione sul legame che s'instaura tra poesie e canzoni: alla lettura dei versi in inglese è seguita l'esecuzione della musica di De André, che ha permesso di notare le evidenti somiglianze, ma anche delle differenze.

Ad esempio, nelle poesie di Masters, ogni persona possiede un nome e un cognome, mentre nelle canzoni i personaggi sono indicati solo con la loro professione o

con lo status sociale - un chimico, un matto, un giudice -, così da permettere una maggior identificazione degli ascoltatori.

È chiamato per nome solo un personaggio, 'Il suonatore Jones', nel quale probabilmente De André si riconosceva in quanto poeta.

Grande impegno e passione sono stati profusi da parte degli interpreti: le poesie in inglese sono state lette da Richard Dury, insegnante madrelingua all'Università di Bergamo, e le canzoni sono state eseguite dai professori Walter Macchi (voce), Giorgio Colombo (chitarra) e Gian Battista Grasselli (flauto traverso).

Le loro esibizioni sono state molto apprezzate dagli studenti e dagli altri docenti presenti nell'Aula Magna: la successione fra i testi originali e le canzoni italiane è risultata particolarmente indovinata e l'atmosfera creata ha favorito la stima di queste opere. Per il piacere del pubblico sono stati concessi alcuni bis e i musicisti hanno volentieri eseguito altre canzoni, come 'Geordie' o 'La Città Vecchia', concludendo lo spettacolo cantando insieme agli studenti.

Francesco Battistoni



LEARNING WEEK AL LICEO 'GALILEI'

La fisica nel paradigma: le grandi scoperte scientifiche

Un progetto di 40 ore finanziato dalla Regione Lombardia per consolidare la conoscenza di fisica, presso il Museo Scientifico di Treviglio

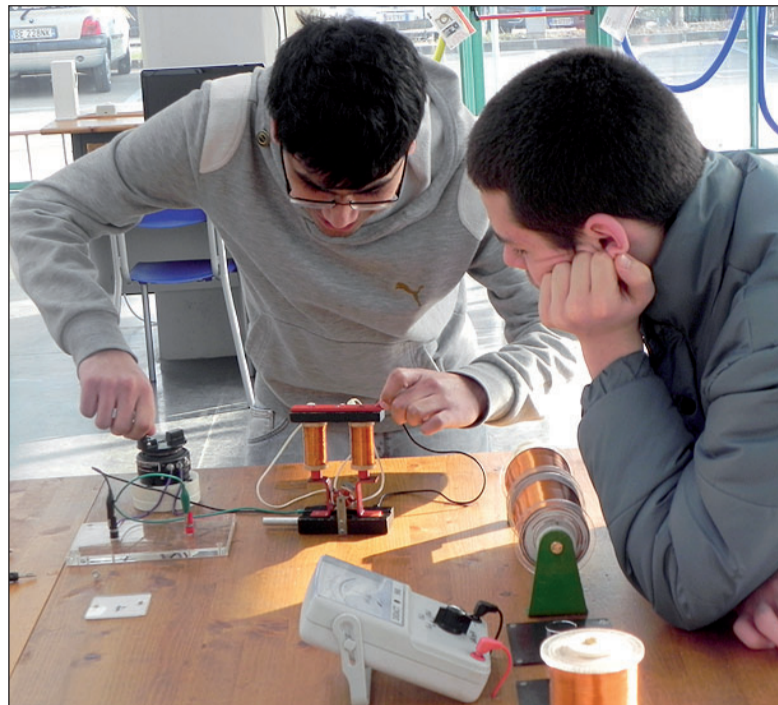
Spesso noi studenti, quando ci troviamo davanti a un libro di fisica o di matematica, non ci chiediamo come gli studiosi siano giunti a fare affermazioni che riteniamo indiscutibilmente vere: sappiamo solo che dobbiamo studiarle, ripeterle quasi a memoria nelle interrogazioni e riuscire ad applicarle negli esercizi. Ma in base a quali criteri queste proposizioni possono essere ritenute vere? Quando hanno un valore scientifico? Perché devono essere studiate a memoria?

Durante la 'learning week', un progetto di 40 ore finanziato dalla Regione Lombardia per consolidare le conoscenze di fisica, presso il Museo Scientifico trevigliese, noi studenti delle classi IV A e C abbiamo ripercorso, con il prof. Claudio Bolandri, la riflessione filosofica in merito alla linea di demarcazione tra ciò che è scienza e ciò che non lo è (la metafisica), alla scelta di un linguaggio specifico per le formulazioni di asseriti e la definizione di criteri, in base ai quali questi possono essere accettati come scientifici. Queste sono le principali questioni di cui si occupa l'epistemologia e, in particolare modo, il Circolo di Vienna degli anni Venti. Dal verificazionismo, secondo cui un'affermazione è valida quando è passibile di verifica empirica, e quindi da un'immagine piuttosto ingenua e soggettiva della scienza, perché legata all'esperienza e alla convenzione, si passa al falsificazionismo di Popper, secondo cui una proposizione ha valore scientifico se e solo se può essere falsificata e allo stato attuale risulta corroborata. Basta infatti una sola osservazione falsificante per distruggere una teoria, mentre non sono sufficienti nemmeno mille dimostrazioni per confermarla. La scienza è perciò un sapere contingente, messo continuamente in discussione, che procede - secondo Kuhn - per rivoluzioni di paradigmi (modelli esplicativi della realtà) più che per accumulazione di certezze. In essa sono presenti due fasi: la scienza normale, in cui il paradigma viene perfezionato, e la rivoluzione scientifica, in cui si passa alla formazione di un nuovo paradigma, a partire da un'anomalia riscontrata nel sistema precedente.

Con il prof. Vittorio Erbetta, direttore del Museo, abbiamo poi potuto constatare il susseguirsi di diversi modelli nella storia della fisica: il sistema tolemaico, in contrapposizione a quello copernicano; la fisica di Newton, contrapposta a quella di Einstein; le diverse concezioni del vuoto, del calore, dell'elettricità... Attraverso numerosi esperimenti, abbiamo ripercorso le grandi scoperte, grazie a cui oggi possiamo ritenere ovvie certe affermazioni, come l'esistenza del vuoto, provata da Torricelli, che sostiene che la causa della sua formazione è dovuta alla pressione esterna e non all'orrore del vuoto che hanno i corpi, secondo gli antichi. Proprio il distacco da questi ultimi rende problematica l'accettazione di teorie innovative: basti pensare all'accanimento degli aristotelici e della Chiesa contro Galilei, sostenuti inoltre dal senso comune. Ma una volta fatte le dovute dimostrazioni, per rendere merito al prof. Walter Macchi, tutte le scoperte sconvolgenti sono diventate la norma e la base su cui la scienza, con straordinaria velocità, si è evoluta, arrivando a stravolgere la diretta percezione dei sensi: la materia è costituita per la maggior parte dal vuoto; la luce ha un doppio comportamento, corpuscolare e ondulatorio; una certa quantità di massa può essere trasformata in energia e viceversa...

È interessante osservare che tutte queste novità sono state ideate e provate da scienziati, fisici o teorici, giovani perché - come ci ha fatto notare più volte il prof. Vittorio Erbetta - intorno ai vent'anni, dopo aver acquisito delle solide conoscenze di base, la loro mente è ancora libera dagli schemi abitudinari, il che consente loro di trovare soluzioni originali e mai pensate prima.

Sentir parlare per ore e ore di questi grandi personaggi, con così tanta passione, ha convinto i ragazzi che sarebbe



molto più interessante trattare le materie scientifiche con un contorno storico più definito, che restituirci un'identità a questi freddi nomi di persone, apparentemente così lontani ma pur sempre uomini come noi, con la differenza che hanno saputo guardare oltre i limiti dell'abitudine. In questa settimana, tutti abbiamo potuto trovare spunti di riflessione: è

stata una bella esperienza, soprattutto perché abbiamo avuto modo di vedere alcuni strumenti ed esperimenti che non abbiamo nel nostro laboratorio. Ad esempio una piccola macchina termica che sfrutta il calore della mano come sorgente, oppure un motore a idrogeno proveniente dall'America. Dopo la 'learning week' il nostro approccio di studenti nei confronti

dei libri di fisica cambierà: studieremo le teorie e le dimostrazioni riportate sui manuali con maggiore consapevolezza critica verso un sapere che cerca di interpretare la realtà con un linguaggio matematico rigoroso, ma sempre passibile di correzioni.

Giulia Ferrandi

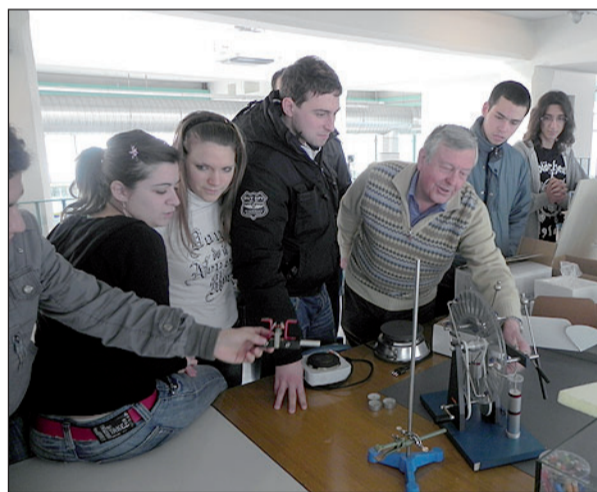
La fisica: un universo senza confini

Le classi 4^a C e A del Liceo scientifico 'Galileo Galilei' di Caravaggio, insieme ai loro docenti, hanno aderito al progetto 'learning week', tenutosi da venerdì 4 febbraio a sabato 12 febbraio, al Museo delle Scienze della nostra città. Li ha accompagnati in questa avventura il prof. Vittorio Erbetta, insegnante di fisica nonché fondatore del Museo, che ha reso le lezioni interessanti e di facile comprensione per noi ragazzi.

Durante le prime due lezioni, il prof. Claudio Bolandri, vicepresidente e docente di filosofia del Liceo, ci ha illustrato la storia dell'epistemologia, mostrandoci i principali esponenti che hanno partecipato alla formazione di questa vera e propria filosofia della scienza.

La parte più interessante dell'esperienza è stata certamente quella dedicata agli esperimenti dimostranti le teorie spiegate dal prof. Erbetta.

Gli esperimenti, svolti sotto l'occhio attento del professore di matematica e fisica Walter Macchi, hanno spaziato dall'ottica (lenti convergenti e divergenti), al magnetismo collegato all'elettricità (elettromagnetismo) fino a raggiungere il vuoto.



A proposito di quest'ultimo argomento, Erbetta ha dimostrato con un esperimento che l'aria ha una massa, quindi pesa e non poco, direi! Il professore - dopo aver preso un pezzo di marmo, della massa di circa 10kg - ha posto su un'estremità una specie di cappa metallica, dalla quale poi ha aspirato l'aria grazie a una pompa del vuoto. Il risultato è stato che il pezzo di marmo stava attaccato alla cappa: l'aria sottostante, non più pari a quella sovrastante, era in grado di sostenere il peso del pezzo di marmo! Quasi una magia...!

Questa settimana intensiva di filosofia e scienza è stata interessante: soprattutto nella parte teorica era necessaria tutta l'attenzione possibile e immaginabile degli studenti, ma - nel complesso - l'esperienza è stata gradita da tutti i partecipanti, che non hanno esitato a dimostrare il loro entusiasmo in svariate occasioni: sperimentare dal vivo ciò che si studia è quanto di meglio si possa desiderare dalla propria scuola.

Eleonora Fossile



All'inizio della prossima primavera, dal 20 al 25 marzo, alcune studentesse del Liceo Scientifico 'Galileo Galilei' che aderiscono a 'Bridges', il Progetto di intercultura e scambio tra gli Stati, partiranno per la Polonia. Agata Piacentini (2^aA), Erika Le Rose (2^aG), Amar Gamovic (2^aG), Chiara Insirillo (2^aI), Federica Scotti (2^aF) e Giulia Ardeleani (2^aF), accompagnate dagli insegnanti Maria Cristina Sollazzo e Alessandro Belotti, saranno le protagoniste dello scambio culturale e avranno così l'opportunità di arricchire il loro bagaglio culturale. L'Istituto scolastico in cui le ragazze studieranno insieme ai coetanei polacchi è il Gdanskie Gimnazjum 'Lingwista' di Danzica.

Il Liceo 'Galilei' non è nuovo a esperienze di scambio tra studenti, come questa: lo scorso dicembre, un altro gruppo di studenti ha vissuto un'esperienza simile in Svezia.

E la parola passa ai ricordi...

«Caro Diario,

oggi lascio spazio ai ricordi perché ho saputo che alcuni miei compagni vivranno un'esperienza simile a quella che ho sperimentato lo scorso dicembre in Svezia, grazie al Progetto 'Bridges - ponti per l'Europa'. Dal 12 al 17 dicembre, infatti, ho partecipato al Progetto proposto dal Liceo 'Galileo Galilei' di Caravaggio, che prevede lo scambio interculturale tra studenti di nazionalità diverse. Nel mio caso, la destinazione scelta è stata la Svezia. Ho condiviso questa esperienza con altri cinque compagni della mia stessa scuola, sebbene di classi diverse.

Non potendo raccontare tutte le molteplici avventure accadute in quei cinque giorni e tutti i bei ricordi che conservo, mi limiterò a ricordare alcuni tratti caratteristici, del luogo e delle persone, che mi hanno colpito maggiormente.

Innanzitutto mi sono accorto dell'importanza di conoscere la lingua inglese: per comunicare con gli altri, era necessario l'uso di questa lingua, a dire la verità, a me da sempre un po' ostica. In molti casi, pur capendo le consegne e le domande che mi venivano poste, non riuscivo a formulare una risposta, essendo il mio vocabolario poco fornito, così mi ritrovavo - mio malgrado - escluso dalla conversazione e... tralasciamo le figuracce! Grazie a questa esperienza, per

IL PROGETTO DI INTERCULTURA E SCAMBIO FRA GLI STATI

Remembering my trip to Sweden

Aspettando il prossimo appuntamento con 'Bridges', in Polonia



alcuni versi umiliante, ho però compreso che il linguaggio verbale e la conoscenza della lingua straniera sono importanti per poter capire e farsi capire, ed avere relazioni belle e gratificanti con persone di Paesi lontani.

Nonostante il mio deficit linguistico, ho avuto la fortuna di conoscere nuova gente e realtà che hanno aperto in me una diversa visione del mondo e di ciò che mi circonda. Faccio un esempio: mentre la mia famiglia è formata da genitori e fratelli di sangue, quella svedese che mi ha ospitato era formata da due coniugi giunti al matrimonio dopo aver vissuto una precedente esperienza e con i rispettivi figli. In questa famiglia, che potrei definire 'sui generis', ho respirato un clima di ospitalità e disponibilità fuori dal comune. Infatti, affinché potessimo fare esperienze culinarie diverse da quelle ita-



liane, i miei ospiti si sono prodigati cucinando piatti tipicamente svedesi (come le polpette di carne e cipolle, condite con una salsa dolce di mirtillo).

Tutte le mattine, intorno alle 8.30, partecipavo alle lezioni organizzate dall'Istituto scolastico 'Hogsatra Skola' e qui la sorpresa: in Svezia, l'istruzione si basa maggiormente sull'aspetto pratico piuttosto che su quello teorico. Mi spiego con l'esempio delle lezioni di musica, durante le quali erano offerti molteplici laboratori, in modo che ciascuno studente - in base alle proprie attitudini - potesse scegliere liberamente quale strumento studiare. Da noi, in Italia, è completamente diverso: a scuola si studia la storia della musica e poi ciascuno cerca, al di fuori dell'orario scolastico, di specializzarsi in uno strumento particolare. Di positivo, in questa or-

ganizzazione, c'è che ogni studente trova, all'interno della propria scuola, tutto ciò di cui ha bisogno, senza cercare in un contesto extrascolastico l'approfondimento delle sue passioni: in una parola, comodo!

L'aspetto limitante di questa impostazione invece è che, favorendo l'approccio pratico alle varie materie, si rischia di non avere una cultura generale, dal momento che la maggior parte del tempo viene impiegata nei laboratori, piuttosto che nello studio di lingua, filosofia e scienze.

Non posso, caro Diario, raccontarti del paesaggio naturale svedese... La temperatura media invernale si aggira intorno ai -12°C: la rigidità del clima favorisce abbondanti nevicate, che danno ai luoghi quella caratteristica tipicamente silenziosa e magica che solo la neve sa dare. Una meraviglia! E che dire dei ritmi di vita: gli Svedesi non se la passano niente male! Abituato alla nostra italiana frenesia, mi sono reso conto che esiste anche un altro modo di vivere e di affrontare la vita, con calma e tranquillità. Forse per il freddo, forse per la lunga tradizione, non ho respirato né ansia né stress, e ciò mi ha dato un senso di pace che ha favorito in me la riflessione e la concentrazione.

Pur essendo tecnologicamente più avanzati e moderni di noi, gli Svedesi utilizzano i mezzi informatici con più ocularità e distacco rispetto a quanto sappia fare io. Se noi siamo schiavi di Facebook e di MSN, loro invece sanno dare la giusta misura a questi strumenti e, pur usando molto i computer e le nuove tecnologie, sanno ancora coltivare le relazioni reali, senza sostituirle con quelle virtuali.

Caro Diario, mi sono portato a casa un buon bagaglio culturale e un'esperienza forte, che rimarrà nel mio cuore per lungo tempo. Mi auguro che a maggio, quando studenti stranieri saranno ospitati in Italia nella mia famiglia, io sappia restituire quanto ho ricevuto: non tanto per il dovere di sdebitarmi, quanto piuttosto per aver compreso la bellezza di saper ospitare altre persone e farle sentire ben volute e accolte, come io mi sono sentito nella mia piccola esperienza in Svezia.

Un caro saluto e a presto,

Stefano Moro