

Tra formular e organizzare: laboratori di formalizzazione e argomentazione

Andrea Bersellini

Il presente lavoro è l'esposizione di un laboratorio didattico svolto in una seconda classe di Liceo Classico Europeo. Una delle caratteristiche di questa scuola è quella di non prevedere, istituzionalmente, compiti a casa e di cercare di svolgere la maggior parte del lavoro in attività in classe: spendo quindi molte ore lavorando con i miei alunni, in compiti che, tradizionalmente, verrebbero assegnati per casa. Quanto vi riporto conserva quindi la caratteristica principale di un *laboratorio*: è in primo luogo l'esperienza dello "scienziato" e delle malcapitate "cavie" e di come entrambi hanno reagito e si sono comportati. Niente di normativo quindi ma solo un resoconto ripetibile e migliorabile.

0. Una premessa scoraggiante

Partiamo allora da alcune osservazioni generali relative alla scrittura in ambito scolastico.

La prima osservazione è la sconsolante constatazione che a scuola è possibile scrivere in assenza di pensiero. Lo strumento "tradizionale" del tema consente infatti (ha consentito) di compensare la mancanza di capacità argomentativa con la "buona scrittura": spesso il tema "ben scritto" viene premiato – in linea con un certo "belletterismo" che è connaturato alla tradizione del tema d'italiano¹ – anche se difetta di coesione testuale, di coerenza fra le parti etc. Il tema, insomma, o per lo meno il "tema di carattere generale", si risolve molto spesso in un'amplificazione retorica di quanto è già contenuto nel titolo.

La seconda osservazione, che discende da quanto appena detto, è proprio che forse il tema tradizionale non è più (se mai lo è stato) uno strumento adatto a sviluppare le capacità di scrittura dei ragazzi delle superiori: il difetto sarebbe proprio da imputare a questa tendenza retorica (in senso deteriore) che difficilmente può costituire un proficuo ambito di esercizio per le future competenze dello studente. Insomma, chi "sa scrivere" continua a scrivere bene e "chi non sa scrivere" non trova nelle prove strumenti adeguati per migliorare. Anche la tipologia B, che dovrebbe essere la modalità di scrittura più innovativa, si presenta nella pratica come una grande "occasione sprecata", che si muove in bilico fra il "gioco di ruolo" ("*fingi di essere un saggista, immagina una destinazione per il tuo scritto, immagina una situazione in cui collocare il tuo scritto*") e una deontologia professionale (rispetto degli spazi, rigore nelle citazioni, impersonalità) che non viene sempre compresa fino in fondo dagli studenti. Anche questa tipologia si risolve spesso, cautamente, in una (più o meno raffinata) rapsodia di citazioni, in cui lo studente si astiene dall'argomentare e dall'esprimere idee di alcun genere.

Ho pensato quindi di iniziare, già dal secondo anno, a parlare di argomentazione e scrittura documentata e di dedicare un laboratorio a quest'attività: un esercizio essenzialmente operativo svolto insieme ai ragazzi, che però ha abbracciato diversi ambiti del processo di scrittura fino, come vedremo, alla lettura.

* Redigo questo articolo *dopo* lo svolgimento del workshop ed ho quindi la possibilità di chiarire meglio alcuni passaggi anche alla luce degli interventi e delle osservazioni che mi sono stati rivolti dai colleghi in seguito alla mia relazione. Tali integrazioni e chiarimenti compaiono in queste note a piè di pagina. Ringrazio quindi tutti coloro che, con le osservazioni che mi hanno rivolto, mi hanno dato la possibilità di chiarire meglio il mio pensiero, in particolare i proff. Pellegrini, Rocchi, Gardini e Iencenella.

¹ Il rovescio della medaglia è quella lingua artificiale e artificiosa (che potremmo definire il "temese") con cui i ragazzi si sforzano di esprimersi nello svolgimento del tema. Tale forma espressiva è lontanissima dal modo in cui si esprimono solitamente, anche per iscritto, i ragazzi ed è finalizzata, il più delle volte, a compensare con la forma la mancanza di idee.

1. Scale e matite

Dovendo affrontare con la mia classe il problema dell'organizzazione del testo sono partito, come credo tutti gli insegnanti, dalla costruzione di una scaletta.

Ho constatato, una volta di più, che gli studenti creano scalette ad uso e consumo degli insegnanti e, per quanto riguarda il testo argomentativo, sono solitamente costruite così [fig.1].

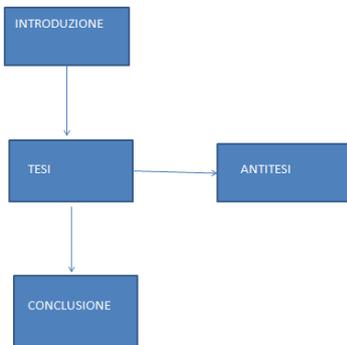


Figura 1

Questa è una specie di scaletta polivalente: quella che gli studenti a cui ho rivolto la domanda “qualcuno di voi sa come si fa una scaletta di un testo argomentativo?” mi hanno presentato; quella stessa che poi predispongono quando il docente chiede che venga fatta una scaletta e pretende di trovarla nella brutta copia del tema.

D'altra parte anche gli studenti più bravi, quelli che effettivamente sono in grado di organizzare idee, producono molto spesso delle scalette che risultano poco funzionali alla scrittura. Diventa difficile infatti collegare le varie parti dell'*inventio*, stabilire una *direzione* e un *obiettivo* dello scritto.

A questa categoria di scalette appartengono le cosiddette “scalette a raggiera” che, se pure rappresentano un ottimo sistema per il reperimento di idee, difficilmente aiutano uno studente all'organizzazione e allo svolgimento di un'argomentazione scritta [fig. 2 e 2b]²

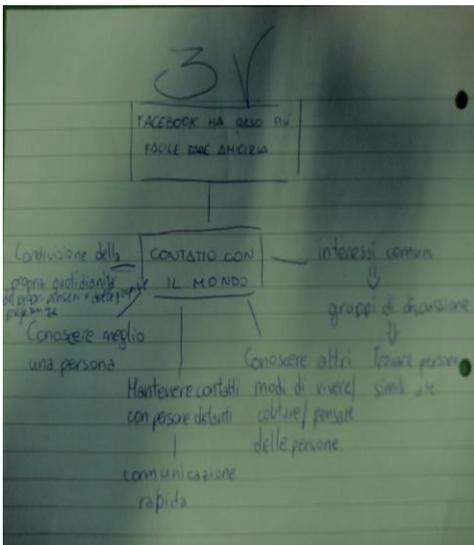


Figura 2

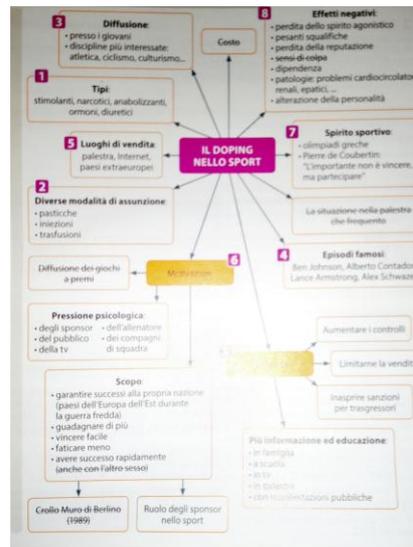


Figura 2b

Per cercare di chiarire agli studenti l'idea di una scaletta “direzionale” e costruita in funzione di un'argomentazione, ho pensato di prendere in prestito dal pensiero computazionale il concetto di algoritmo. D'altra parte, il pensiero computazionale, come viene formulato nella definizione di Jeannette Wing³, dovrebbe rappresentare proprio la capacità di risolvere un problema pianificando una strategia,

² Nella figura 2 ho riportato una scaletta realizzata da una mia studentessa per uno dei dibattiti in classe che verranno citati *infra*; l'immagine 2b proviene invece dal volumetto *Modelli di scrittura* allegato al manuale di letteratura *Cuori intelligenti* di C.Giunta (De Agostini 2016) e rappresenta il passaggio dal *brainstorming* alla selezione del materiale per la scrittura: nonostante la numerazione dei passaggi, risulta difficile per gli studenti collegare argomenti “distanti”.

³ Si veda <http://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>

lavorando a diversi livelli di astrazione. Il “problema” può quindi benissimo essere la tesi del nostro scritto e la scaletta la “procedura” per realizzarla.

Mi sono parse particolarmente utili inoltre le tre caratteristiche-guida di un algoritmo: la **creatività**, l'**efficacia** e l'**assenza di ambiguità**, che mi paiono essere caratteristiche indispensabili anche ad uno scritto ben strutturato. Nel caso specifico di un tema argomentativo queste tre voci possono essere declinate, rispettivamente, nella capacità di *scomporre il tema in sottoproblemi*, nella necessità di *collegare logicamente i passaggi* del ragionamento e nell'esigenza di *avere ben chiaro l'obiettivo* che vogliamo perseguire.

Ho quindi proposto ai ragazzi, per farli entrare in questa modalità di pensiero, uno degli esempi tipici (almeno a livello divulgativo) del pensiero computazionale: come si tempera una matita? Siete in grado di creare una scaletta precisa che fornisca le istruzioni per questa operazione?

Constatare che i ragazzi, nella maggior parte dei casi, non riescono ad astrarre i passaggi minimi necessari per descrivere quest'operazione [fig.3]⁴, ci dovrebbe far riflettere sulla loro capacità di scomposizione di problemi complessi quali sono quelli che spesso (anche a sproposito) proponiamo a loro nei temi di italiano.

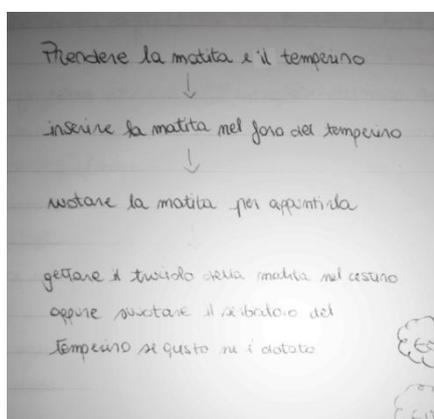


Figura 3

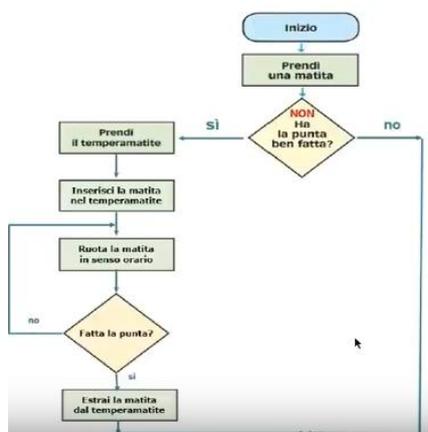


Figura 4

Una volta arrivati insieme all'algoritmo necessario per temperare una matita [fig.4]⁵, si è potuto utilizzare questo schema di pensiero per creare scalette più funzionali all'argomentazione: la scaletta infatti ha un obiettivo finale (il fatto che la matita abbia la punta) e una “direzione” precisa che può orientare la scrittura. Il fatto poi che nella

redazione di un algoritmo si utilizzino domande sottintese che guidano le istruzioni successive (i “rombi” che vengono inseriti nel diagramma) può aiutare a formulare i passaggi logici necessari allo sviluppo dell'argomentazione e aiutare a collocare connettivi logici appropriati.

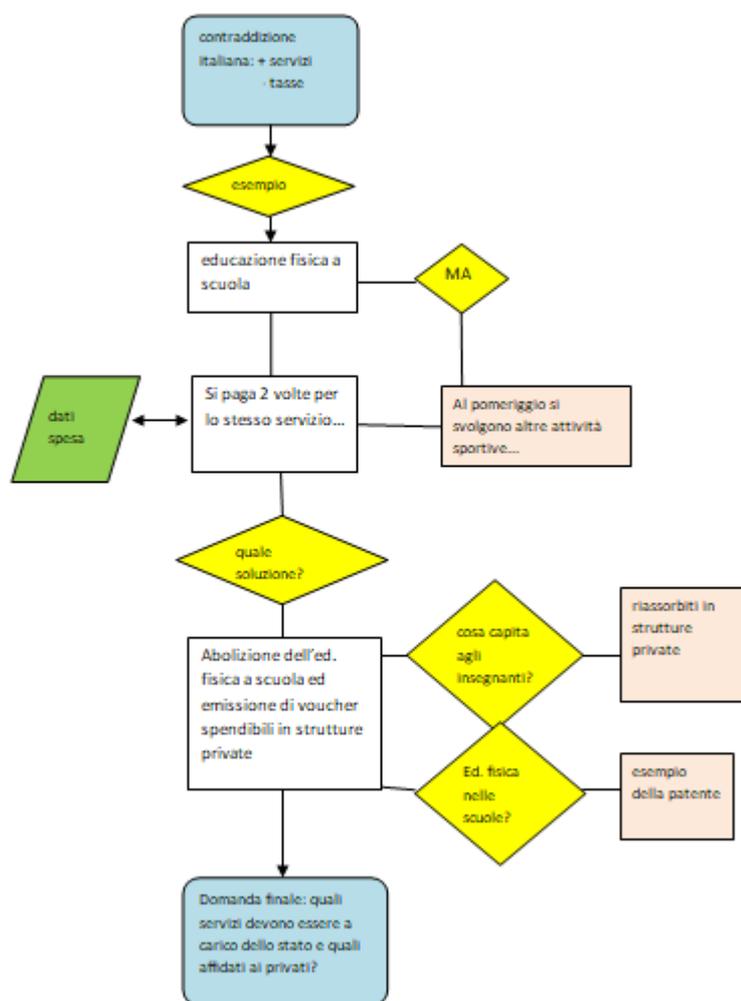
Sulla base di queste indicazioni, i ragazzi hanno elaborato una serie di scalette che sono servite per alimentare delle simulazioni di dibattito svolte in classe: a due (piccoli) gruppi di studenti veniva proposta una medesima tesi e si richiedeva di sviluppare rispettivamente un'argomentazione favorevole o contraria. Il resto della classe giudicava l'argomentazione “vincente” o meglio costruita.

⁴ Nella figura, la studentessa riduce l'operazione a questi passaggi: “Prendere la matita e il temperino; inserire la matita nel foro del temperino; ruotare la matita per appuntirla; vuotare il temperino”, trascurando evidentemente istruzioni fondamentali e non tenendo conto della “complessità” dell'operazione. Se questo è l'approccio ad un problema semplice – e la studentessa in questione è fra le migliori della classe –, possiamo immaginare come vengano trattati problemi complessi quali l'emigrazione, la violenza, il cyberbullismo o quanto compare spesso nei titoli dei nostri temi.

⁵ L'immagine proviene dal webinar “Il pensiero computazionale” a cura di Mondadori Education (https://www.youtube.com/watch?v=le_FWW-gCkl)

A titolo di esempio⁶, si riporta una “scaletta – algoritmo” tratta da un articolo di Andrea Ichino che è stato per questo scopo analizzato in classe (l’articolo, pubblicato sul “Il Sole24ore” del 25 luglio 2010, è reperibile a questo link: <https://goo.gl/wQp9ik>). Nonostante l’articolo fosse di parecchi anni fa, è stato scelto per la chiarezza, sia argomentativa che linguistica, e per il tema – l’abolizione dell’educazione fisica a scuola – che toccava direttamente gli interessi degli studenti.

Ovviamente, il tipo di schema proposto *non* è un algoritmo vero e proprio e *non* è sicuramente l’unico modo di costruire una scaletta efficace. Mi pare però che, soprattutto per ragazzi che affrontano per le prime volte l’organizzazione di un’argomentazione, presenti alcuni vantaggi – anche visivi – molto immediati. Innanzitutto, la scaletta ha – come si ribadiva - una direzione e, di conseguenza, un inizio e una fine di quanto si vuole esporre; gli elementi romboidali poi – che negli algoritmi sono solitamente utilizzati per i processi decisionali – possono, come si diceva sopra, contenere le domande (implicite o esplicite) che ci guidano nell’accumulo di argomenti pro o contro la tesi; allo stesso modo, gli elementi trapezoidali (i “dati” degli algoritmi) sono destinati a contenere le cifre, le statistiche e tutto quanto supporta concretamente le nostre affermazioni. Tale tipo di struttura consente poi – sempre basandosi sugli



elementi “decisionali” – di inserire quelli che poi costituiranno gli snodi concettuali della nostra argomentazione. Nella *fig. 5* sono evidenziati in colore giallo i “processi decisionali” e le connessioni, in verde i dati e in rosa gli argomenti a favore della tesi. In blu abbiamo l’inizio e la fine del processo che, per noi, sono l’inizio e la fine del nostro scritto, ossia i delicatissimi *lead* e conclusione. “Iniziare” e “finire” sono infatti i punti critici di ogni processo di scrittura ma, almeno per i miei studenti (e ricordiamoci che sto parlando di una seconda superiore), la conclusione rappresenta l’incognita maggiore: “come posso sapere come finisce il tema prima di scriverlo?”. L’algoritmo, come si diceva, è stato utilizzato soprattutto per pianificare un inizio e una fine del “processo”.

A questo punto però, mancava ancora un elemento fondamentale del pensiero computazionale.

Figura 5

⁶ Inserisco questo esempio solo in questa “risistemazione” del lavoro consapevole che, nell’esposizione dei risultati del laboratorio, durante il workshop bolognese, non sono riuscito a chiarire fino in fondo il senso di una scaletta così strutturata e l’apporto che il pensiero computazionale può dare nell’astrazione dei diversi aspetti di un problema.

2. Il debugging: le fallacie argomentative

Elemento indispensabile infatti per la riuscita di un procedimento è la “verifica interna” che, nel caso dell’algoritmo o delle procedure informatiche in generale, viene chiamato *debugging*. In questo caso, la verifica doveva intervenire sulla bontà del procedimento logico-argomentativo. Al di là degli argomenti concreti a favore o contro la tesi proposta, occorre che fosse chiaro agli studenti quando e perché un ragionamento può risultare fallace.

Per affrontare questo tema, ho pensato di avvalermi della collaborazione del collega di matematica e della buona volontà di uno studente che si era dimostrato particolarmente interessato, sia durante le ore di italiano che di matematica, agli aspetti della logica.

Lo studente è stato quindi il tramite fra le due discipline e, adeguatamente assistito dal sottoscritto (per quanto riguardava la parte linguistica e le fallacie retoriche) e dall’insegnante di matematica (relativamente alla logica proposizionale e alla formalizzazione delle proposizioni), ha tenuto lezione ai compagni sui procedimenti induttivi e deduttivi e sulle relative fallacie.

La lezione tenuta da un compagno – in una modalità decisamente “frontale” ma chiara e ben documentata - ha dato agli altri studenti la possibilità di interagire maggiormente e di manifestare le proprie incertezze più apertamente.

Il primo passaggio è stato quello di *formalizzare* i procedimenti logici di base. Perché questo non risulti un aspetto troppo sterile del laboratorio svolto, occorre sottolinearne due risvolti: a) quanto è stato fatto risultava funzionale anche al programma di matematica della classe; b) l’esercizio di formalizzazione, proprio in virtù della sua *universalità*, cerca, ancora una volta, di cogliere il nucleo essenziale di un procedimento (ossia, un ulteriore esercizio di astrazione e scomposizione) e ne evidenzia la “trasferibilità” a situazioni diverse (nella *fig.6* si riportano le formule elaborate e utilizzate in classe dal giovane Lorenzo⁷).

| | |
|-----------|---|
| analogia | $A:B=C:D$ |
| induzione | $\exists p, q \mid p \subset q \Rightarrow \exists \mathbb{M}(p_1, \dots, p_n) \mid \forall \mathbb{M} p < q$ |
| deduzione | $\exists \mathbb{M}(p_1, \dots, p_n) \mid \forall \mathbb{M} q > p \Rightarrow q \supset p$ |
| abduzione | $y = x - 1 \Rightarrow y < x$ |

Figura 6

3. Un laboratorio interessante

La tappa successiva del lavoro prevedeva la verifica delle competenze acquisite su alcuni testi.

Sono stato però sopraffatto da un fatto di cronaca che aveva destato molte polemiche nella classe: mi riferisco ai fatti di Macerata avvenuti ai primi di febbraio e, in particolare, alla reazione sconsiderata di Luca Traini che, fra i ragazzi, trovava non poche attenuanti generiche, quando non veri e propri sostenitori.

Invece di moderare un dibattito che rischiava di essere guidato dall’emotività e dalle convinzioni politiche dei singoli, ho deciso di fornire ai ragazzi un piccolo dossier che conteneva quattro editoriali dedicati all’argomento. Ho tagliato i titoli e le testate di provenienza ed ho semplicemente fornito loro i testi,

⁷ Da alcuni colleghi sono stato (ironicamente) accusato di avere “sfruttato” uno studente che “ha fatto lezione al mio posto” mentre al workshop mi è stato chiesto che ruolo attivo ho avuto nelle varie fasi del laboratorio. Ci tengo a chiarire che considero fondamentale il ruolo del docente (non credo troppo nelle logiche *flipped*) ma che questo, nei laboratori soprattutto, si configura come una “regia”: una presenza che osserva, guida, corregge, interviene opportunamente a re-indirizzare verso l’obiettivo finale. Tutto questo è finalizzato anche al protagonismo degli studenti, a far loro percepire il loro ruolo attivo nell’apprendimento: come dicevo, scherzando ma non troppo, ad un collega, alla fine il destino di un insegnante è quello di sparire dall’orizzonte dell’alunno.

chiedendo a loro di leggerli con attenzione. Dopo averli letti, avrebbero dovuto cercare di trarre dai testi una scaletta che riproducesse lo schema argomentativo e, contemporaneamente, cercare di evidenziare le potenziali fallacie logiche (isolando i passaggi che, dal punto di vista argomentativo, “non tornavano” o destavano qualche perplessità) e le sezioni che risultavano superflue o fuorvianti rispetto alla tesi centrale⁸. I ragazzi si sono dedicati all’esercizio a gruppi con grande attenzione: dopo una lettura generale, ogni membro del gruppo si è scelto un articolo da analizzare più approfonditamente, ha evidenziato i passaggi “sospetti” e ha poi confrontato le sue idee con il resto del gruppo. Il tutto ha richiesto circa due ore.

I risultati sono stati molto interessanti e, di seguito, riporto solo alcuni dei passaggi che i ragazzi hanno evidenziato. La loro lettura è stata decisamente efficace: all’insegnante è toccato il compito, molto spesso, di “dare un nome” (secondo la retorica tradizionale) a quanto loro avevano comunque intuito nel testo.

Così ad esempio, a fronte delle loro perplessità per affermazioni quali: *“a forza di condannare il razzismo che non c’era, il razzismo è arrivato, come nel nostro piccolo avevamo previsto”* o *“la fabbrica del razzismo ormai è aperta e tra un po’ ci azzanneremo per le strade: sarà battaglia tra bianchi e neri che non saranno razze, ma sono diversi”*, entrambe provenienti da uno degli articoli proposti⁹, sono state affrontate fallacie quali il *non causa pro causa* (un episodio razzista originato dalla condanna del razzismo, come nel primo passo riportato) o l’*argumentum ad metum* (la tensione con gli immigrati porterà alla battaglia nelle strade, nel secondo esempio).

Ma altre osservazioni puntuali hanno dimostrato un’ottima capacità di lettura. Ad esempio, un gruppo, leggendo l’affermazione *“il nigeriano assassino di Pamela non avrebbe dovuto trovarsi a Macerata, ma in galera o a casa sua”* commenta: *“ci sono anche pregiudicati italiani che non sono in galera perché lo stabilisce la legge. Dal momento che questa è uguale per tutti, non avrebbe senso che il soggetto in questione debba essere in carcere solo perché immigrato”*.

Un altro gruppo invece rileva, a proposito di un altro articolo, che in esso ricorre un “tono propagandistico che fa uso di insulti (*“imbecilli, fessi, acefala”*) e rende poco oggettivo il contenuto del testo”, tanto più che, aggiungono gli studenti, l’autore del testo afferma di *“non nutrire alcun sentimento negativo verso la gente di colore”*.

Insomma, questo esercizio di lettura – volutamente scevro da implicazioni emotive ed esclusivamente basato sulla tenuta logico-argomentativa degli scritti – ha “costretto” gli studenti ad un tipo di attenzione superiore a quella che solitamente dedicano ad un testo e li ha, in alcuni casi, costretti a ripensare alla consequenzialità logica pure delle loro ferree convinzioni.

L’esperimento li ha particolarmente soddisfatti: si sono accorti di alcuni *non sequitur* negli articoli e hanno evidenziato “scalette” a volte ridondanti o fuorvianti; in conclusione, mi hanno chiesto di ripeterlo con altri “argomenti interessanti”.

4. Conclusioni (provvisorie)

Il lavoro con questa classe non si è ancora concluso: ora ci occuperemo ulteriormente di lettura, sintesi e comprensione di documenti e, come esito finale del lavoro, li utilizzeremo per la produzione di testi argomentativi.

I laboratori – anche se forse dovrei limitare l’affermazione ai *miei* laboratori, caratterizzati anche da un certo “disordine” organizzativo che mi appartiene e che risulta evidente dalle pagine precedenti – sono soprattutto un luogo di sperimentazione: non sempre il docente ha ben chiaro dove condurrà il lavoro che ha intrapreso e, come mi è capitato in questo caso, a volte si cambia rotta per seguire e assecondare gli

⁸ Il modello implicito di questo tipo di lavoro è il bellissimo *E qui casca l’asino* di P.Cantù (Bollati Boringhieri, 2011).

⁹ Per il quieto vivere preferisco, anche in questa sede, non rivelare gli articoli e i loro autori.

interessi della classe e, magari, ottenere quanto ci eravamo prefissati con un percorso completamente diverso.

Credo però che in questo caso i risultati siano piuttosto interessanti e in linea con le idee di “ricostruzione” (di una struttura di pensiero, in questo caso) e di “argomentazione”, che sono l’oggetto di questo workshop.

In primo luogo, l’utilizzo del pensiero computazionale e del linguaggio formale dà la possibilità di creare un “ponte” fra discipline scientifiche e umanistiche, conciliando il rigore delle scienze “dure” con la creatività degli insegnamenti letterari. Si scopre allora un nuovo tipo di creatività, che consiste nello “scomporre” i problemi, nel chiarire i vari passaggi del ragionamento e nell’ evitare ridondanze. Questo fornisce agli studenti un ulteriore strumento (trasversale) di astrazione, spendibile in diverse discipline.

D’altra parte, le lezioni e gli approfondimenti relativi allo studio delle fallacie retoriche non possono certo considerarsi una trattazione esaustiva dell’argomentazione che, in una seconda, risulterebbe prematura e decisamente troppo impegnativa. Tuttavia, la classe si è particolarmente interessata alla catalogazione delle contraddizioni logiche possibili e, come conseguenza, si è dimostrata attenta a ricercarle nei testi proposti.

Infine, tutto questo ha dato loro degli strumenti (che andranno sviluppati, affinati, migliorati etc.) per leggere dei testi in modo più critico e attento.

Credo che, per il momento (e per dei quindicenni!) questo possa bastare: recuperare il pensiero, in quello che si scrive e in quello che si legge.

Andrea Bersellini
Liceo Classico Europeo “Maria Luigia” – Parma
profberse@gmail.com