

Primi frutti dal CLIL

di Cesare Circeo, docente nell'Istituto Tecnico Statale "Tito Acerbo" di Pescara

Nel BREVE GLOSSARIO degli Istituti Tecnici, allegato alle linee-guida della Riforma, si trova la seguente definizione di CLIL:

14. CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Approccio metodologico che prevede l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera veicolare al fine di integrare l'apprendimento della lingua e l'acquisizione di contenuti disciplinari, creando ambienti di apprendimento che favoriscano atteggiamenti plurilingui e sviluppino la consapevolezza multiculturale.

Fonti

Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: Promuovere l'apprendimento delle lingue e la diversità linguistica: Piano d'azione 2004 – 2006 (24.07.2003) COM(2003) 449.

<http://www.ccn-clil.eu/index.php?name=Content&nodeIDX=3454>

http://ec.europa.eu/education/languages/language-teaching/doc236_it.htm

Negli istituti tecnici, l'insegnamento in lingua inglese di una disciplina non linguistica compresa nell'area di indirizzo del quinto anno, da attivare in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente, i cui criteri generali sono definiti con decreto (successivo) del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze.

Fonte

Art. 8, comma 2, lett. b) del "Regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133" emanato dal Presidente della Repubblica in data 15 marzo 2010.

L'insegnamento nel ventunesimo secolo tende sempre più ad impegnare gli allievi nello svolgimento di ricerche o nell'esecuzione di compiti, affinché essi apprendano facendo. Si dimostra inefficace la semplice spiegazione di contenuti di una materia da parte dell'insegnante basata sul principio che il fare può iniziare solo dopo che siano state impartite alcune indispensabili lezioni teoriche. La funzione della lingua in tale contesto è simile a quella di un ponteggio nei lavori edili: una struttura che consente l'accesso ai piani alti di un fabbricato ed è inoltre sostegno per persone e mezzi d'opera. E' sintetizzato in questi concetti, esposti da Martyn Ford, docente nell'English Language Center di Brighton & Hove, il significato del CLIL.

Il titolo di queste annotazioni si riferisce sia agli effetti sugli allievi delle tre lezioni che ho svolto in inglese in marzo ed aprile 2011 nella classe quinta “A” del corso geometri su contenuti della mia disciplina sia a nuove idee per il mio lavoro didattico maturate durante il corso di formazione CLIL da me frequentato a Hove dal 18 al 29 aprile 2011 grazie alla concessione di una delle borse individuali destinate al personale impegnato nell’istruzione scolastica nell’ambito del *Lifelong Learning Programme* (Programma d'Istruzione Permanente) finanziato con fondi dell’Unione Europea.

Al mio rientro, lunedì due maggio, nella classe terza “A”, senza averci pensato in anticipo, nello svolgere una nuova parte del programma, prima di scrivere una formula ho invitato i ragazzi ad osservare il disegno alla lavagna per ricordare una proprietà fondamentale della geometria riguardante angoli al centro e alla circonferenza. Mi sono accorto poi, nei giorni seguenti, che istintivamente richiama contenuti trattati in precedenza per stimolare subito gli allievi a ritessere la trama dell’argomento di quel periodo. Sabato ventuno maggio ho riepilogato sinteticamente tutti i passaggi essenziali dei calcoli di alcune grandezze caratteristiche dei triangoli e dei cerchi ad essi associati. Venerdì ventisette maggio ho proposto agli allievi di quarta di adattare ai valori angolari sessagesimali delle longitudini la formula del modulo di deformazione lineare della proiezione Universale Trasversa Mercatore spiegata in quella data, riferendosi al criterio di trasformazione da loro appreso l’anno precedente.



1. L'English Language Center a Hove.

18 aprile 2011



2. L'immobile in Palmeira Mansions a Hove. Nell'ala ovest, a sinistra, ha sede l'English Language Center.

18 aprile 2011

Il corso

Osservazioni eseguite nel 2003 dal neozelandese Hattie su un campione molto ampio di studenti hanno permesso di quantificare con valori riferiti alla deviazione standard gli effetti sull'apprendimento di vari metodi didattici: ad esempio un *effect size* (*e. s.*) pari a 0,5 equivale ad un salto di qualità di un livello di merito, uno di 1,0 corrisponde a un aumento di due voti. Martyn Ford ne ha parlato il 19 aprile durante un'attività di ricerca – *Evidence-Based Learning* – sull'ornitorinco. La lezione-laboratorio è stata svolta alternativamente in gruppi di quattro e con l'intera classe, che riuniva i docenti d'inglese – impegnati in un loro corso sulla metodologia didattica della lingua – e gli insegnanti – appena tre, compreso il sottoscritto – di materie non linguistiche in inglese, che frequentavano il corso CLIL. Sono state disegnate ed etichettate parti dell'animale, del quale sono state poi descritte le caratteristiche comuni a rettili, mammiferi, uccelli, grazie ad un disegno e ad un video proiettati sulla lavagna multimediale (le rappresentazioni grafiche hanno un *e. s.* 1,24, il più alto rilevato da Hattie), i cui contenuti venivano appresi progressivamente dai presenti anche con annotazioni scritte (*e. s.* 0,99, il secondo della graduatoria), con *feedback* del docente ai presenti sulla correttezza del loro apprendimento (*e. s.* 0,81, il terzo per efficacia), con studio interattivo dell'intera classe (*e. s.* 0,81, al quarto posto), ripasso (*e. s.* 0,75, quinto), domande dell'insegnante su particolari importanti appena imparati dai presenti (*e. s.* 0,93-0,69, sesto).



3. Nell'aula conferenze nel pomeriggio di lunedì 18 aprile 2011 una collega ungherese annota alla lavagna multimediale i risultati della discussione a gruppi sulla reputazione di cui godono i docenti in alcuni paesi europei, coordinata da Steve Jones, insegnante dell'English Language Center.

Il giorno seguente il docente ha continuato a chiarire il senso dell'apprendere attraverso il fare ai suoi tre allievi nell'aula B1 assegnata alla nostra piccola classe: le tre "C" del CLIL sono: COGNIZIONI (conoscenza, comprensione, riflessione, osservazione, analisi, comparazioni), CONTENUTO (l'argomento studiato), COMUNICAZIONE (le parole).

Prima di proseguire credo opportuno fare un passo indietro e parlare della fase di preparazione nei mesi precedenti la partenza per il Regno Unito. Insegno topografia: metodi e strumenti di rilevamento del territorio; risoluzione dei vari problemi relativi alle distanze e agli angoli misurati, con calcoli di funzioni trigonometriche; rappresentazioni cartografiche della superficie terrestre; progetti di strade; fotogrammetria. Conosco bene l'inglese da decenni. Possiedo il Certificate of Proficiency in English dell'*English Language Institute* dell'Università del Michigan, conseguito il 10 giugno 1978 nella sede dell'Associazione di cultura e studio italo-americana presso il Bologna Center della Johns Hopkins University dopo un esame della durata di due giorni, comprendente: tema, colloquio, cinque test relativi ad altrettante conoscenze ed abilità.

Avevo chiesto all'agenzia nazionale italiana del *Lifelong Learning Programme* a Firenze di partecipare al corso di Brighton & Hove innanzitutto perché ero e sono convinto che le motivazioni personali di un docente devono essere continuamente "rilanciate" nel costante rischio di cadere nella ripetitività e nel conformismo e anche perché la formazione alla quale aspiravo, con l'apporto di nuove idee e attività pratiche per lo sviluppo di abilità diverse finalizzate all'insegnamento, sarebbe risultata in sintonia con alcuni concetti delle linee-guida della riforma degli istituti tecnici, nelle quali, in particolare, come si è visto, è fatto esplicito riferimento al *CLIL*. Poi avrei avuto l'opportunità di parlare con persone di madrelingua e colleghi di diverse nazionalità e scambiare con loro testimonianze di esperienze didattiche. Nella mia domanda avevo scritto di dover completare la conoscenza e perfezionare la pronuncia di vocaboli inglesi attinenti a formule matematiche, calcoli, figure geometriche, strumenti per il rilievo, macchine fotografiche, carte tecniche, cantieri stradali, misure di terreni e fabbricati, affinando contestualmente la mia abilità nell'esprimermi oralmente in inglese per comunicare correttamente e con naturalezza agli allievi gli argomenti programmati.

Avevo anche sottolineato il fatto che i contenuti del Piano dell'Offerta Formativa e l'azione della dirigente dell'Istituto in cui sono titolare testimoniano attenzione alle innovazioni metodologiche e al contesto internazionale di varie esperienze promosse e l'attività di formazione avrebbe quindi rafforzato la tendenza in atto nella scuola. Aggiungevo che la prevista attività di tirocinio *CLIL* avrebbe costituito per me un ideale complemento al recente lavoro di partenariato Comenius sul tema della pietra svolto nel biennio 2009/2010 con la partecipazione attiva di nove docenti e della stessa preside, insieme ad insegnanti e studenti di Cáceres e La-Roche-sur-Yon, con

l'uso assiduo del francese parlato e scritto e di una ricca documentazione fotografica, esperienza che aveva ampliato significativamente la visibilità dell'Istituto "Tito Acerbo" di Pescara a livello europeo, grazie anche all'instancabile azione di coinvolgimento di rappresentanti delle istituzioni, personalità del mondo culturale e mass-media da parte della dirigente.

Precisavo che gli studenti, oltre che nelle lezioni di lingua tradizionali, avrebbero usato l'inglese parlando di strumenti di rilievo e di costruzioni stradali nelle ore del corso di topografia, traendo benefici dalla mia esperienza di Brighton & Hove, che li avrebbe aiutati anche a verificare l'affidabilità dei siti Internet visitati.

Per migliorare la pronuncia e arricchire il mio bagaglio di regole e vocaboli, per circa quattro mesi ho ascoltato quotidianamente dialoghi registrati, partecipato a conversazioni settimanali con una docente di madre-lingua inglese di origine sudafricana e guardato video della BBC in Internet. Per cominciare a sondare l'interesse degli alunni della classe quinta in merito al tentativo di "integrare l'apprendimento della lingua [inglese] e l'acquisizione di contenuti disciplinari", alla fine del mese di marzo e all'inizio di aprile ho svolto le prime tre delle seguenti otto unità didattiche di un'ora da me ideate dopo averne informato la preside: 1 – Nomi delle parti del teodolite. 2 – Messa in stazione del teodolite. 3 – Fotogrammetria aerea e parti della macchina fotografica. 4 – Trigonometria del triangolo rettangolo. 5 – Equazioni lineari. 6 – Teoremi del seno e del coseno. 7 – Planimetria e profilo longitudinale di una strada. 8 – Sezioni trasversali della strada.

Ho preparato le lezioni visitando alcuni siti Internet:

www.yourteacher.com/
wn.com/distance_measuring_equipment/
www.tpub.com/content/engineering/
www.onlinemathlearning.com

Ho consultato anche i seguenti testi in mio possesso per curare i diversi aspetti delle attività di preparazione al corso in Inghilterra:

Autori Vari, The New Caxton Encyclopedia, First published under the title of Purnell's New English Encyclopedia by Purnell & Sons Ltd., England, The Caxton Publishing Company Limited, London, England. Istituto Geografico De Agostini, Novara, Italy. Printed in England, 1975

John S. Scott, A Dictionary of Building, Penguin Books, Harmondsworth, Aylesbury, 1975

Philip Kissam, Surveying for Civil Engineers, Mc Graw-Hill Book Company, 1981

Kiaran O'Malley, *Short Cut to Tourism*, Euro Pass, Casa Editrice G. Principato S.p.A., Milano, San Mauro Torinese, 2006

Margherita Cumino, Philippa Bowen, *Business Globe – Commerce, Economy and Culture*, Petrini Editore, De Agostini Scuola S.p.A., Novara, San Mauro Torinese, 2008

Finalmente, il 18 aprile 2011, è giunto per me e le due colleghe della nostra piccola classe – una tedesca, l'altra bulgara – il momento di dedicarci all'attesa esperienza. Fin dall'inizio abbiamo scoperto quanto può essere creativo e stimolante per una scuola quel particolare approccio didattico, prospettato nelle sue tante possibili realizzazioni nelle due settimane del corso.

E' stato in primo luogo chiarito il concetto che distingue un CLIL sia da un semplice studio linguistico che da una normale attività docente. Un articolo di Phil Ball, tratto dal sito www.onestopclil.com – *CLIL Teacher Magazine – Feature articles* spiega che mentre in un tradizionale libro di testo d'inglese il contenuto è suddiviso in brevi capitoli – “Famiglia e amici” nel primo, “La scuola” nel secondo, “I personaggi famosi” nel terzo, tanto per citare alcuni possibili argomenti –, nell'apprendimento di una materia attraverso l'inglese i concetti si susseguono in sequenze di vari tipi nei quali essi non sono slegati, ma correlati gli uni agli altri logicamente, o cronologicamente, o con altri criteri: se si parla, in storia, dei Romani in Gran Bretagna, si tratterà di far conoscere agli allievi di una classe l'arrivo dei Romani in quella terra nel 56 d. C., i primi conflitti con le tribù locali a quelli della classe successiva, per proseguire, con i più grandi, con i primi anni della conquista romana.

L'autore dell'articolo descrive poi un progetto CLIL per allievi baschi di undici e dodici anni di età, pensato per una lezione d'inglese, ma con contenuti del corso di scienza ambientale, con l'obiettivo di insegnare le caratteristiche basilari dei pianeti del sistema solare: si lavora in gruppi di quattro, in ciascuno dei quali uno studente va verso una parete dell'aula e legge le descrizioni di alcuni pianeti, che si presume non ancora a lui noti; poi torna nel suo gruppo e detta agli altri quello che ricorda di quanto ha appena letto; i compagni guardano quindi le figure dei pianeti date loro precedentemente dall'insegnante, per riconoscere quelli descritti dal primo studente. La lezione è finalizzata ai seguenti obiettivi:

- acquisizione di contenuti scientifici, per saper distinguere i diversi pianeti;
- abilità nell'uso dell'inglese per lavorare sui concetti interpretando, trascrivendo e producendo descrizioni;
- padronanza di termini specifici e frasi particolari necessari per esprimere quei concetti, mediante l'uso di determinati aggettivi, comparativi, superlativi.

In sintesi, quindi, il contenuto (concetto) è appreso attraverso una procedura (abilità) che richiede un certo tipo di struttura (lingua). Si riesce, ad esempio, a distinguere tra due particolari pianeti solo se si dice che Giove è più grande di Marte.

Il dinamico docente di Brighton & Hove, Martyn Ford, ha coinvolto i suoi tre tirocinanti, il 20 aprile, in una simile possibile attualizzazione di CLIL destinata ad alunni di età compresa tra gli undici e i tredici anni, come quelli della collega tedesca, Yasmin, che insegna storia e geografia a Francoforte. Ha introdotto l'attività chiedendo ai presenti in quale stanza si trovavano, in quale edificio era quella stanza, il nome della città, dilatando poi, cerchio dopo cerchio, le dimensioni dei luoghi fino ad arrivare al sistema solare. Quindi ha proposto la lezione, da tenersi in tre fasi, la prima da svolgere con letture tratte da un racconto eseguite da ogni allievo che deve interpretare un determinato pianeta, la seconda basata su domande e risposte mediante immagini dei pianeti viste su uno schermo, la terza da attuare facendo interpretare come in una recita i pianeti ad altrettanti allievi che poi apprenderebbero le notizie su se stessi da fogli preparati dall'insegnante ed eseguirebbero singolarmente i disegni a colori con didascalie dei propri pianeti completando poi la declamazione. Infine, in riferimento alla teoria delle intelligenze multiple, ha invitato i tre professori-allievi ad analizzare i differenti aspetti della lezione in relazione al determinato tipo di intelligenza evidenziato in una specifica attività: saper vedere, capacità di ascoltare, abilità nel movimento (il sottoscritto ha interpretato il ruolo di un alunno che mima la terra nel suo duplice moto di rotazione e rivoluzione intorno al sole). Martyn ci ha invitato anche a pensare ad altre materie – ad esempio, matematica – da poter includere nell'argomento Sistema Solare e a scrivere proposte per variare o migliorare quell'attività ed adattarla ai propri allievi.

Livelli cognitivi e comunicativi

Concetti sui quali Martyn Ford ha insistito durante tutto il corso sono evidenziati nell'articolo di Kay Bentley dal titolo *HOTS and LOTS*, tratto anch'esso dal sito www.onestopclil.com. I due acronimi stanno per *Higher Order Thinking Skills* e *Lower Order Thinking Skills* (abilità mentali superiori e inferiori, rispettivamente) e sono chiariti nell'esempio seguente. In natura avvengono fenomeni di immediata comprensione, che richiedono *LOTS* in risposta ad interrogativi come “Dove crescono le piante? Quali parti crescono al di sopra del terreno? Dove sono situate le radici?” Poi vi sono casi particolari la cui analisi richiede conoscenze ulteriori e ragionamenti di una certa complessità, cioè *HOTS*, per spiegare che cosa avviene se manca la luce o i risultati di un esperimento completo di fotosintesi clorofilliana. Si giunge quindi alla creatività e all'astrazione. Come si pone il docente verso chi apprende? Deve saper formulare le sue domande, fiducioso nella loro efficacia sugli allievi. Deve saper insegnare agli studenti l'uso della lingua affinché essi siano in grado di rispondere prima alle domande che implicano *LOTS* e poi a quelle che richiedono *HOTS*.

Kay Bentley spiega inoltre che la comunicazione tra due o più persone avviene inizialmente con l'uso di abilità elementari, denominate *BICS*, cioè *Basic Interpersonal Communication Skills*. Agli allievi bisogna successivamente insegnare anche ad impadronirsi del lessico, della pronuncia, delle strutture più evolute della lingua, perché essi riescano, con progressi graduali, a servirsene dopo aver raggiunto una *CALP*, vale a dire *Cognitive Academic Language Proficiency*.

Utili riferimenti per una valutazione qualitativa dell'apprendimento sono stabiliti nei principi della tassonomia *SOLO – Structure of Observed Learning Outcome* (Struttura del risultato di apprendimento osservato negli allievi) –, nella quale esiste una chiara distinzione tra risposte monostrutturali, pluristrutturali, relazionali e deduzioni di ordine astratto. Il docente ha tratto la sintesi di tale metodo, che analizza le risposte a domande relative ad un certo argomento o la qualità della esecuzione di un determinato compito, dal testo di Geoff Petty intitolato *Evidence-Based Teaching*, pubblicato da Nelson Thornes nel 2006 e nel 2009, dopo avere introdotto la lezione del 20 aprile dicendo che ogni attività di CLIL comporta anche l'abilità a individuare collegamenti tra contenuti e concetti da differenti punti di vista. Ne ha proposto un'applicazione al tema “Insalate” per studenti di un corso di *catering*, distinguendo contestualmente livelli cognitivi di ordine inferiore e abilità di pensiero superiori:

| | | | |
|--|--|---|--|
| Livello errato <i>PRESTRUCTURAL</i> | Non si centra l'argomento (se ne distoglie lo sguardo). | Si commette un <u>errore</u> , parlando, ad esempio, delle “verdure preferite in famiglia”. | Si denota <u>disinteresse</u> o <u>distrazione</u> . |
| Livello basso <i>UNISTRUCTURAL</i> | Si vede l'argomento da un solo punto di vista. | <u>Argomento unico</u> : “Consumo di uno o due tipi di verdure tra le più economiche”. | Si resta <u>in superficie</u> . |
| Livello medio <i>MULTISTRUCTURAL</i> | Più punti di vista, ma non correlati tra loro. | <u>Nessi semplici</u> tra <u>aspetti diversi</u> del tema: “Varietà di verdure, freschezza, prezzo”. | Si va <u>poco in profondità</u> . |
| Livello medio-alto <i>RELATIONAL</i> | Osservazione del tema da più punti di vista correlati tra loro. | <u>Nessi multipli</u> tra <u>alcuni aspetti</u> del tema, con riferimenti ad <u>alcuni concetti</u> incentrati su quel tema: “Prezzi diversi di verdure di pari qualità in negozi differenti e conseguenti scelte dei consumatori”. | Si va <u>abbastanza in profondità</u> . |
| Livello alto <i>EXTENDED ABSTRACT</i> | Studio accurato del tema da più punti di vista e deduzione di uno o più principi da quel tema. | Vengono stabiliti <u>nessi</u> tra <u>più principi</u> attinenti al tema: “Stagionalità delle verdure, diversità dei livelli sociali dei consumatori e conseguenti comportamenti riguardo ai prezzi”. | Si va <u>in profondità</u> e si è in grado di <u>fare astrazioni</u> . |

La comunicazione, naturalmente, anche se vi si pone spesso poca attenzione, avviene innanzitutto tra insegnante ed alunni all'interno dell'aula. Martyn Ford ci ha invitato, giovedì 21 aprile, a formulare frasi appropriate in situazioni immaginarie diverse, confermando i nostri ipotetici dialoghi con gli allievi o proponendo espressioni migliori in inglese. Sembra un compito semplice, ma alcune accortezze possono contribuire a migliorare il clima scolastico. Ne riporto di seguito alcuni esempi.

- Per avere attenzione dagli allievi, che tardano a fare silenzio prima della lezione.

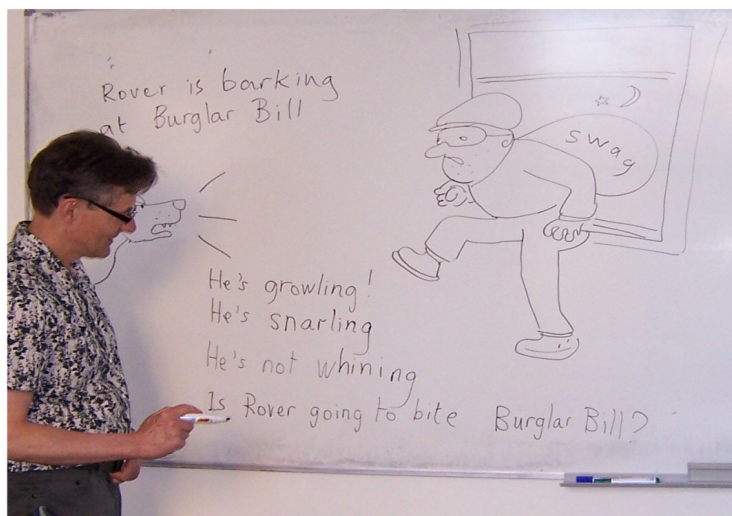
Settle down, now! Could you face this way, the two of you?

- Per far usare solo i libri che servono per la lezione ed evitare di avere troppi oggetti sul banco.

Only physics books on your desks, please! Put away all the others!

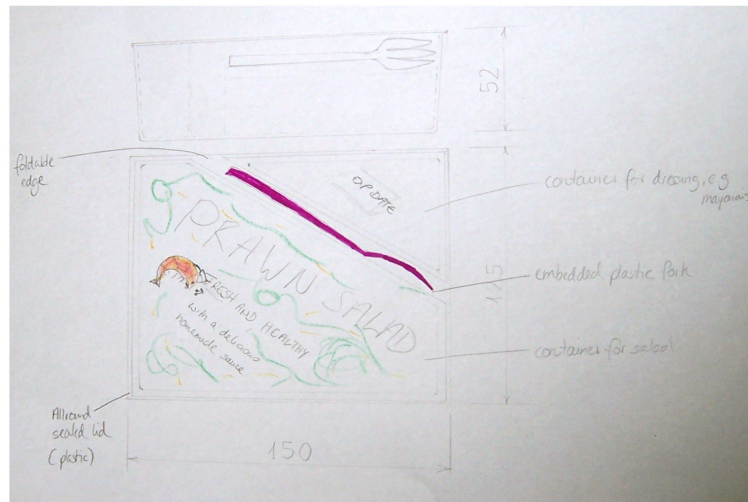
- Per far aprire un po' la finestra per cambiare l'aria nell'aula.

Halfway is enough...that's fine, just to let some fresh air in.



4. Martyn Ford alla lavagna dell'aula B1, venerdì 22 aprile 2011, dimostra bene l'efficacia didattica dei disegni.

La balena blu, in un interessante video commentato da David Attenborough, è stata lo spunto, il 22 aprile in sala conferenze, con la classe allargata ai docenti d'inglese, per domande miranti a verificare la comprensione dei contenuti. Poi un divertente dialogo tra due pesci tratto dal film *Alla ricerca di Nemo* è servito a riflettere sulla comunicazione, grazie ad espressioni utilizzate nella richiesta di informazioni per orientarsi in luoghi non familiari. Infine Martyn Ford ha fatto sedere i presenti con le spalle allo schermo della lavagna multimediale e posto una prima serie di domande su una scena del film *Babe*, poi ha fatto ripartire il video per far vedere le immagini e verificare le prime ipotesi fatte dai professori-allievi.



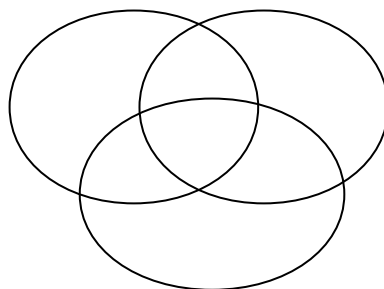
5. Il disegno del contenitore ermetico per insalata, affisso in bacheca nell'aula B1 dell' "English Language Center" di Hove il 25 aprile 2011.

Il 25 aprile, per riflettere insieme con i suoi tre allievi su “Tecnologia e Design”, il docente ha assegnato alla classe di CLIL un compito esemplificativo di *Task-Based Learning*: l'ideazione di un oggetto di uso frequente nella vita quotidiana, cioè un contenitore in plastica per un pasto a base d'insalata di gamberetti, munito di posata. Il sottoscritto ne ha ideato la forma e ne ha eseguito il disegno, con le relative misure. Yasmin si è occupata dei colori e delle scritte. Le parole da usare riguardavano le dimensioni – largo, lungo, alto – e l'argomento specifico – lattuga, gamberi, maionese, posate in plastica –; alcune frasi erano riferite alle caratteristiche dell'oggetto – scatola sigillata per conservare la freschezza del prodotto, coperchio a chiusura ermetica –.

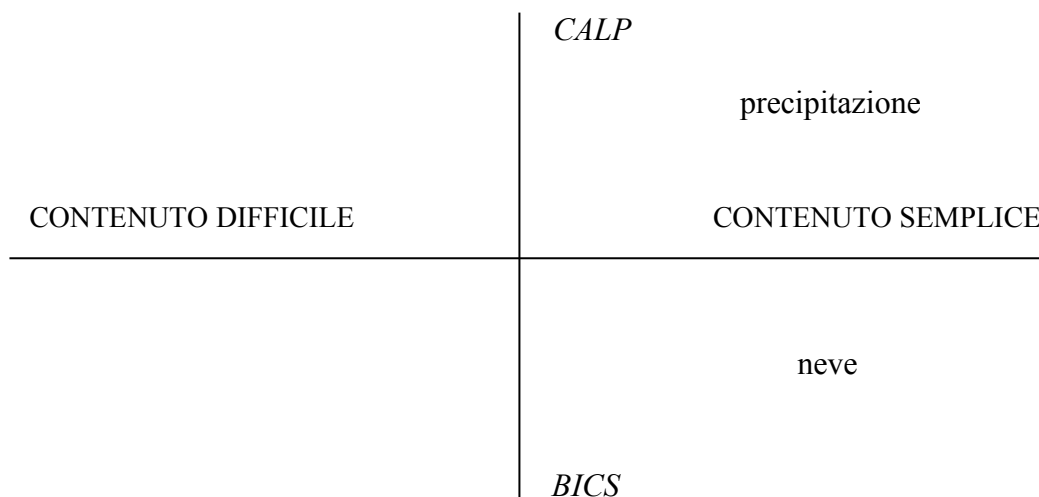
Visual organisers

Il 27 aprile Martyn Ford ha mostrato alcuni modi di sintetizzare informazioni su un determinato argomento in forma grafica. Ne riporto di seguito due esempi.

Diagramma di Venn. Le caratteristiche comuni a rettili, mammiferi, uccelli che si possono constatare nell'ornitorinco sono evidenziate a due a due nelle aree di intersezione dei tre ovali: depongono uova, hanno il becco, sono velenosi, hanno zampe palmate. Le differenze ricadono nelle altre parti delle ellissi.



Quadranti. Servono a evidenziare qualità variabili in relazione a parametri descritti orizzontalmente e verticalmente. Martyn ha riportato le caratteristiche dei contenuti di una materia – difficili a sinistra, facili a destra – in orizzontale e le parole di uso comune (*BICS*) e quelle dei testi scientifici (*CALP*) in verticale: neve si colloca in basso a destra, precipitazione in alto a destra.



Language frames

Diversi sono i tipi di frasi con cui l'insegnante formula agli allievi il suo invito a descrivere ciò che è stato appreso in classe e attraverso ricerche individuali, di gruppo o collettive. Martyn ha proposto i seguenti esempi mercoledì 27 aprile nell'aula B1.

Sentence starters. Viene scritto l'inizio della frase, che lo studente deve completare:

I rettili depongono uova, mentre i mammiferi _____

I rettili depongono uova, mentre i mammiferi partoriscono i loro piccoli.

Un paleontologo è una persona che _____

Un paleontologo è una persona che studia i fossili.

Sentence patterns. Vengono indicate le parti del discorso alternate a parole riferite all'argomento in oggetto. Lo studente deve scrivere una frase di senso compiuto e corretta anche riguardo ai contenuti:

(SOSTANTIVO NON NUMERABILE) è un tipo di (SOSTANTIVO) che (FRASE CON VERBO) = La benzina è un tipo di carburante che fa andare un'automobile

(ELEMENTO NATURALE) si trova principalmente in un clima (TIPO) = Il muschio si trova principalmente in un clima freddo

Ho trovato in seguito molto utili gli esempi di questionari per la valutazione degli studenti proposti da Martyn Ford, dai quali ho tratto in parte spunto, come preciserò più avanti, per la verifica relativa alle tre lezioni “di rodaggio” svolte nelle settimane precedenti la partenza, preparate anche visitando siti Internet e consultando alcuni testi in mio possesso: tre unità didattiche relative agli strumenti per il rilievo, svolte in marzo ed aprile 2011 nella classe quinta della sezione “A” del corso geometri, Indirizzo “Costruzioni, Ambiente, Territorio” del Settore Tecnologico.

La lezione

L'impegno personale, che durante il corso era stato sollecitato in alcuni compiti e semplici verifiche da parte del docente, si è concretizzato infine, come previsto nel programma, in una mia lezione in inglese, descritta dettagliatamente in una relazione redatta con riferimenti ai vari criteri didattici e valutativi appresi a partire dal 18 aprile, consegnata a Martyn Ford nel pomeriggio del 28 e allegata alle presenti annotazioni. La mattina seguente sono stato invitato a svolgerla alla lavagna multimediale davanti al docente e alle mie due compagne di studi nell'aula B1. Intitolata *Trig Points*, cioè “Vertici di triangolazioni”, riguarda i punti di appoggio da adottare nei rilievi topografici ed è destinata ai miei allievi della classe quinta del prossimo anno scolastico, i quali, conoscendone già i primi contenuti, svolti nell'autunno 2010, saranno sollecitati soprattutto a lavorare sull'osservazione di carte a curve di livello, su misure angolari e sull'inglese da utilizzare per descrivere oggetti, elementi geometrici, fasi del lavoro. Si tratta di una tipica attività *T-BL*, cioè di *Task-Based Learning*, nella quale quindi l'apprendimento avviene soprattutto tramite lo svolgimento di un compito. Auspico che gli studenti esprimano bene le loro attitudini individuali: alcuni di loro sono attenti e precisi nell'uso di strumenti di rilievo, altri riescono meglio nei calcoli, altri sono abili nella presentazione multimediale di alcuni argomenti e delle tappe del lavoro svolto anche con immagini e materiale reperito in Internet. Ho dato risalto, secondo alcune indicazioni specifiche del docente, alla distinzione tra livelli cognitivi *HOTS* e *LOTS* e a quelli dei diversi risultati di apprendimento riferiti alla tassonomia *SOLO*. Ho anche accennato agli stimoli *medal-mission*: si apprezza di volta in volta quanto l'allievo ha fatto di buono fino a quel momento e subito dopo lo si invita a ricordare gli impegni successivi per giungere alla meta del lavoro programmato. Una mappa concettuale – *advance organiser* – riassume aspetti diversi dell'attività in merito a determinati contenuti. Sono spiegati fasi e tempi del lavoro, con le indicazioni sulle interazioni tra docente e studenti e degli allievi tra loro, osservati dall'insegnante. Quelli saranno i prossimi frutti da cogliere!



6. Elka, Yasmin, Cesare, Martyn al termine del corso. Hove, venerdì 29 aprile 2011.

La verifica del 9 giugno

Il senso compiuto del mio lavoro in quinta, iniziato il 28 marzo con la nomenclatura delle parti del teodolite, proseguito il 4 aprile con la descrizione della messa in stazione dello strumento e il 9 aprile con gli elementi di base delle riprese aerofotogrammetriche e i principi fondamentali della fotografia analogica e digitale, si è avuto giovedì 9 giugno in una verifica-riepilogo che si è rivelata CLIL al cento per cento: immersione negli argomenti della materia attraverso l'inglese, con stimoli per tutti gli allievi, sia per i più rapidi e “competenti” nella disciplina specifica e nella lingua, sia per quelli che hanno ancora incertezze in topografia e anche nella pronuncia, nei vocaboli e nella sintassi dell'inglese. Nessuno si è sentito escluso dal dialogo, né ha temuto brutte figure, che anzi erano parte integrante di quella esperienza. Il docente, durante i ripetuti scambi di battute, ha avuto numerose opportunità: da *ground* – terreno – ha tratto spunto per accennare alla musica *underground*, suonata negli scantinati, e prontamente ad un allievo è tornata in mente anche la metropolitana. La parola *screw* – vite – mi ha offerto il destro per accennare al verbo *to screw*, che significa imbrogliare, il sostantivo *bubble* – bolla della livella – ha fatto venire in mente a molti il *chewing-gum*. Un'allieva mi ha chiesto il

significato di *shutter* – otturatore della fotocamera – e l'ho invitata a ricordare il verbo *to shut*: vari compagni conoscevano l'espressione *shut up!* – chiudi il becco! –

Ho preparato i test anche riferendomi ad esemplificazioni fatte da Martyn Ford a Hove: per far descrivere agli allievi le operazioni da compiere per la messa in stazione del teodolite, ho scritto le parti iniziali di alcune frasi invitando poi gli studenti a completarle con le parti finali delle stesse scritte alla rinfusa nella parte inferiore del foglio, come il docente inglese, il 26 aprile, aveva fatto con me e le due colleghe del corso a proposito di alcune funzioni e caratteristiche di parti dello scheletro umano.

L'essenziale è che agli allievi restino impresse le parole giuste per i contenuti appresi, come per la ragazza che si è imbattuta in *shutter*: nel correggere la sua prova ho visto con soddisfazione che aveva completato correttamente la frase sulla coppia tempo-diaframma nell'esposizione di una ripresa fotografica, a differenza di alcuni compagni che di solito, nella mia materia, hanno un profitto migliore del suo. E' interessante perciò constatare il fatto che l'approccio diversificato agli argomenti può sollecitare l'intelligenza specifica di una persona in modo più efficace di ciò che avviene se si resta ancorati agli schemi convenzionali.

Si inizia, in classe – diceva Martyn – con un libro, un programma, definizioni e concetti che talvolta risultano noiosi. Citando da Geoff Petty, aggiungeva che spesso, in luogo della ripetizione pura e semplice di contenuti, si deve fare un lavoro di ricerca sull'argomento studiato – *Evidence-Based Practice* – per fissarli meglio nella mente.

Proporre problemi è la chiave per risultati migliori. Personalmente sono avvantaggiato dalla mia materia, nella quale ogni nuovo capitolo non può prescindere da un'impostazione basata su valori dati per alcuni elementi, con successivo svolgimento di calcoli mediante formule note e determinazione finale di alcune incognite: vi sono già numerose delle cosiddette innovazioni evidenziate dallo studio di Hattie: rappresentazioni grafiche (triangoli, soprattutto, ma anche punti di piani cartesiani o schemi di rilievo con letture angolari reali o simulate), appunti degli allievi (annotazioni dettate dal docente sulle fasi delle risoluzioni dei problemi), *feedback* (agli allievi si conferma il loro giusto procedimento, oppure si spiega come correggerlo, ma anche come migliorarlo), domande di riepilogo su contenuti rilevanti (per costruire nuovo apprendimento basato su concetti noti), verifiche alla pari (lo stato delle conoscenze degli studenti è controllato dai loro compagni), mete impegnative (compiti di maggiore difficoltà, sollecitazioni agli allievi), *problem solving* (apprendimento approfondito mediante compiti che richiedono ragionamento, non semplice applicazione di formule).

Insegnare topografia mi offre anche l'opportunità di far lavorare davvero gli allievi: quelli della classe quinta, l'anno prima, oltre a vedere e a toccare il teodolite, ne

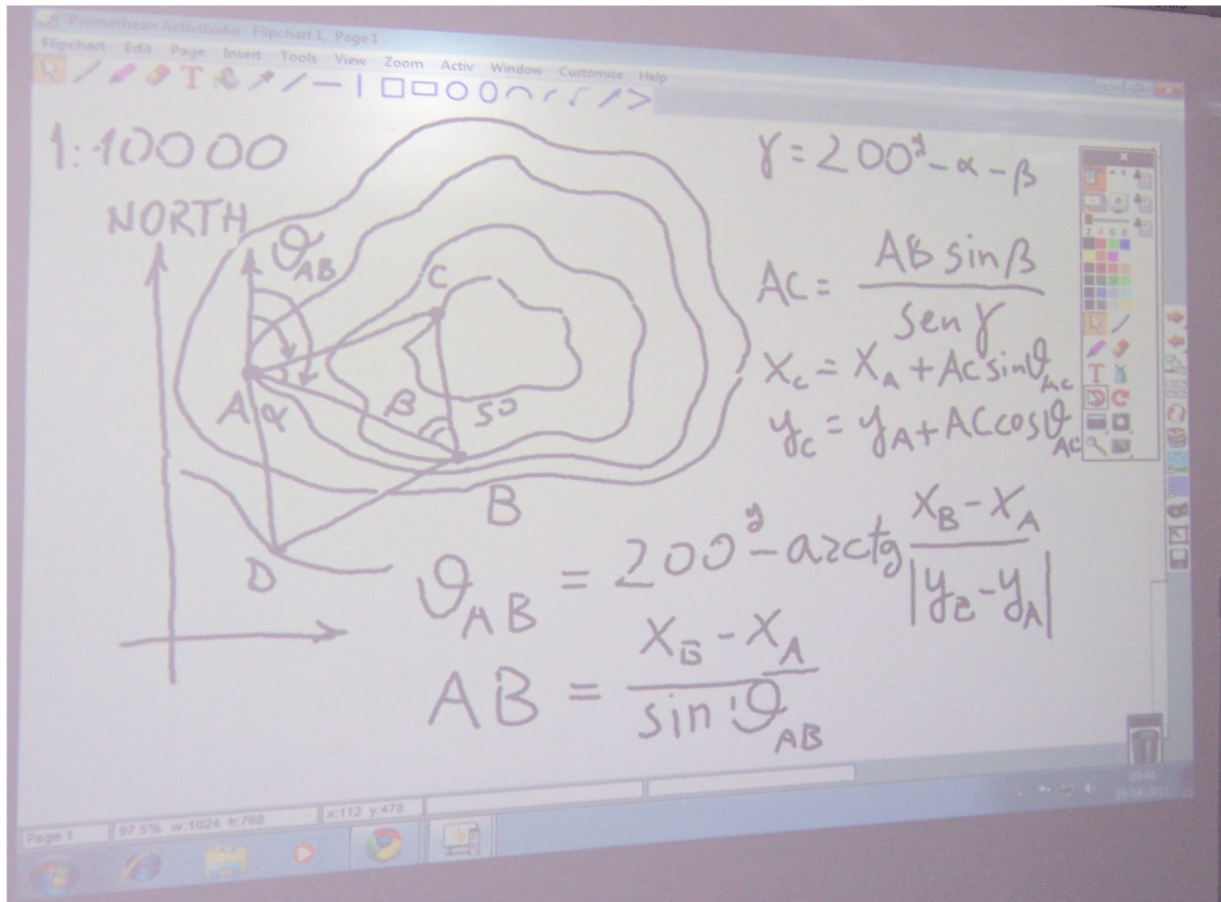
avevano appreso i dettagli costruttivi e sapevano predisporlo, con le appropriate operazioni di collocazione sul treppiedi e di livellamento, per la esecuzione di rilievi, che poi avevano anche realmente effettuato. Pochi mesi fa, inoltre, avevano osservato da vicino una mia fotocamera reflex, le sue parti e il loro funzionamento. Quindi i vari tipi di acquisizione delle loro conoscenze – non escluso lo studio individuale, sia della materia specifica che dell'inglese – hanno posto molti di loro in condizione, il 9 giugno, di compiacersi delle proprie capacità di apprendimento.



7. A Palmeira Square dopo un breve pasto, vicino al collega turco Ekrem, il 19 aprile 2011.



8. Il Royal Pavilion, a Brighton, il 20 aprile 2011.



9. La lezione di Cesare Circeo alla lavagna multimediale dell'aula B1 dell'English Language Center. Brighton & Hove, venerdì 29 aprile 2011.

Pescara, 16 giugno 2011

Cesare Circeo