

RELAZIONE SULLE ATTIVITA' DI FORMAZIONE REALIZZATE A BOSTON DAL 25 OTTOBRE 2009 AL 2 NOVEMBRE 2009

PARTECIPANTI:

- Strada Giuseppe Dirigente Scolastico dell'I.T.C.G.P.A.C.L.E. "Pacioli" di Crema. Coordinatore del progetto
- Severgnini Paola, Cosentino Giovanna, Pasquali Maria Cristina, Rodini Marina, Cotrufo Patrizia docenti dell'I.T.C.G.P.A.C.L.E. "Pacioli" di Crema
- Bernardi Patrizia, Caronia Daniela docenti del Collegio San Carlo di Milano
- Fantin Catia docente dell'ITC "Tosi" di Busto Arsizio
- Rola Maria docente del Liceo scientifico "L.da Vinci" di Gallarate.

Lunedì 26.10.09

Nella giornata odierna il gruppo si è riunito presso la sede dell'albergo ospitante, con il coordinamento del Dirigente Scolastico ing. Giuseppe Strada, per definire le fasi del progetto Highlights for High School e organizzare al meglio sia l'incontro con gli studenti del MIT sia le visite alle diverse High Schools di Boston previste per le giornate successive.

Tre sono gli obiettivi che il gruppo di docenti si è dato per questo viaggio:

- 1) avviare una fase di formazione in contatto con la realtà MIT, per preparare un solido gruppo di insegnanti che possano, a loro volta, essere da guida e da formatori con i colleghi che avranno l'opportunità di fruire della presenza come insegnanti dei laureandi MIT nelle loro classi;
- 2) incontrare gli studenti del MIT che a gennaio verranno in Italia a tenere lezioni nelle nostre classi (come previsto dal progetto) e concordare con loro gli argomenti e le strategie di lavoro;
- 3) arricchire la fase di formazione con visite alle High Schools, ed incontri con i docenti di discipline scientifiche, che permetteranno ai docenti italiani di verificare e sperimentare, confrontandosi, le modalità di insegnamento delle discipline scientifiche nelle scuole americane (secondo l'approccio "hands on").

Successivamente, in presenza del dott. Carlo Cipollone (referente presso l'Ufficio scolastico del consolato di Boston), il gruppo è stato ricevuto alla State House dallo Speaker e dall' Auditor del Massachusetts ai quali è stato spiegato l'obiettivo del nostro viaggio e le nostre aspettative, sia per quanto riguarda la possibilità di spendere le metodologie scientifiche hands on nelle nostre classi sia anche poter effettuare degli scambi tra studenti italiani e bostoniani che favorirebbero uno scambio culturale di non poco significato.

Martedì 27.10.09

La prima scuola visitata è la Medford High School. A gruppi di tre abbiamo assistito a lezioni di Chimica (AP e Standard) di Biologia (Standard e Honors), di Anatomia e Fisiologia e di Fisica (Honors) con la possibilità di visionare materiale utilizzato per le lezioni, lavori svolti dagli studenti e poter dialogare con i professori riguardo le metodologie

utilizzate e la loro applicazione durante una lezione “tipo”.

E' seguita poi una breve riunione con la Preside della scuola e il dott. Cipollone in cui ci è stato spiegato come si lavora alla Medford H.S. per quanto riguarda le discipline scientifiche:

- il metodo utilizzato nella scuola si avvale di una metodologia costruttivista in cui gli studenti sono i protagonisti dell'apprendimento e l'apprendimento registra buoni livelli grazie al metodo del learning by doing (attività laboratoriale spesa con una maggior frequenza). I ragazzi sono molto motivati e questo perchè alcune discipline vengono scelte dagli stessi studenti durante gli anni di high school.
- La lezione viene scandita in maniera precisa con brevi attività che si susseguono nell'arco della lezione per tenere sempre alta l'attenzione dei ragazzi (che si sa ha una durata limitata nel tempo).
- Gli insegnanti pianificano molto insieme (nulla è lasciato al caso) e hanno sempre la percezione di quello che gli studenti stanno facendo e di quello che vorranno fare dando molto importanza al dialogo con gli stessi studenti per accompagnarli nel loro percorso di crescita scolastica

Nel pomeriggio 1° incontro con tutti gli studenti del MIT che hanno dato la loro disponibilità a venire in Italia. Sono presenti, oltre al coordinatore del progetto, ing. Giuseppe Strada, il dott. Cipollone e la prof.ssa Sferza Serenella responsabile del MIT-Italy Program, e referente del progetto, che ha selezionato gli studenti.

La prof.ssa Severgnini presenta agli studenti la struttura del sistema scolastico italiano con particolare riferimento alla scuola secondaria di secondo grado e vengono poi indicate le discipline e gli argomenti da svolgere durante il periodo di presenza nelle scuole italiane degli studenti MIT.

Mercoledì 28.10.09

Siamo stati invitati ad assistere ad una lezione di Fisica presso l'MIT in presenza del Prof. Peter Dourmashkien. Viene utilizzato un metodo didattico chiamato TEAL (Technology Enable Active Learning). Le tecnologie vengono utilizzate per rendere “attiva” la lezione: il learning by doing si è rivelato vincente all'MIT e gli studenti lo preferiscono ad una normale lezione frontale. Gli studenti lavorano in gruppi di tre (metodo del cooperative learning): i gruppi sono decisi dal docente in modo che siano composti da uno studente molto bravo, uno un po' meno e uno meno ancora (è importante che tutto il tavolo lavori bene); sono disposti in tavoli da 9 studenti (tre gruppi per tavolo) e hanno a disposizione dei computer, l'aula è strutturata in modo che le telecamere presenti riescano a dare una visione a 360° da qualsiasi posizione. Il docente oltre al computer si avvale anche di white board. Oltre al docente sono presenti studenti laureati MIT (uno per ogni tavolo di lavoro) come “tutors” di aiuto per i gruppi. L'obiettivo della lezione non è quindi solo didattico, ma anche sociale: in questo modo gli studenti imparano a lavorare insieme e a rendersi anche autonomi nello svolgimento di compiti da fare a casa.

Inoltre è da sottolineare come la lezione sia iniziata con un test a cui gli studenti hanno risposto individualmente dal PC e il cui esito è apparso dopo pochi secondi su uno schermo. Il docente imposta la lezione partendo da questo dato oggettivo. Il test è riproposto (con una variante) al termine della lezione. Inoltre la lezione di due ore è inframmezzata da una esperienza di laboratorio che gli studenti svolgono sui tavoli in gruppo. Una parte della lezione (svolgimento di alcune equazioni differenziali) viene svolta

alle white board dagli studenti (uno per tavolo) e il docente ne corregge una. Al termine della lezione, la dott.ssa Sferza ha organizzato un incontro tra il gruppo dei docenti italiani ed il prof. Dourmashkian per approfondimenti e chiarimenti. L'incontro si è rivelato particolarmente interessante e produttivo, ed ha aperto parecchie prospettive.

La seconda scuola visitata, al pomeriggio, è l' "Everett High School": dopo l'accoglienza da parte del Sindaco, del Superintendent e del Preside della scuola, in presenza del dott. Cipollone, abbiamo avuto modo anche qui di assistere ad alcune lezioni di materie scientifiche (biologia, fisica, chimica, robotica). L'applicazione del metodo hands on è risultato evidente durante la lezione di robotica in cui i ragazzi stavano costruendo un piccolo robotino in grado di eseguire determinati compiti o nella classe di Forensic Science (capire l'appartenenza di peli ritrovati sul luogo del delitto attraverso la loro osservazione e descrizione). Numerosa la presenza di ragazzi che studiano l'italiano come seconda lingua e che abbiamo incontrato per un breve saluto.

Giovedì 29.10.09

Terza scuola visitata la "Newton North High School". In questa scuola il percorso scientifico è strutturato con la fisica il 1° anno, la chimica il 2° anno e la biologia il 3° anno con corsi di base e corsi avanzati scelti dagli studenti a partire dal 3° anno. Anche in questa scuola la metodologia utilizzata dal learning by doing coinvolgeva gli studenti in attività pratiche e sperimentali. Anche in questa occasione è stato possibile scambiare informazioni con i docenti e ricevere materiale didattico da poter utilizzare e adeguare alla nostra didattica.

Venerdì 30.10.09

Incontro con i ragazzi dell' MIT che la prof. Sferza ha scelto come più idonei (in base alle nostre richieste precedenti) e che verranno nelle nostre scuole a gennaio per il progetto Highlights. Gli insegnanti delle diverse scuole hanno avuto un breve colloquio con loro per prendere accordi più precisi ed entrare nel merito della disciplina da insegnare (numero di ore, quali e quante classi, quale argomento). Si è inoltre chiesto ai ragazzi del MIT di preparare incontri di formazione per i docenti italiani.

Al pomeriggio e la mattina seguente il coordinatore del progetto, prof. Strada, ha organizzato una riunione del gruppo per fare il punto della situazione e prevedere gli sviluppi del progetto.

Il commento dei docenti può essere così sintetizzato: le visite alle high schools sono state molto interessanti. Oltre alla piena disponibilità dimostrata da tutti i team incontrati il nostro interesse era particolarmente focalizzato sulle metodologie e strategie di lavoro usate dai colleghi americani. Rivedendo le osservazioni fatte durante le visite e leggendo il materiale raccolto emerge l'esigenza da parte di noi docenti di scienze italiani di rivedere le modalità di lezione e di dare un taglio diverso all'impostazione dell'insegnamento scientifico. La presenza degli studenti MIT nel mese di gennaio ci darà l'opportunità di introdurre questa metodologia nelle classi scelte per il progetto e ci permetterà di raccogliere ulteriore materiale adattandolo al contesto scientifico, didattico e culturale per poter produrre delle "lezioni tipo" spendibili da chiunque lo voglia. Sarà necessario dare ulteriore spazio e sviluppo alla sperimentazione avviata in accordo tra le scuole.

Incontro finale con il dott. Cipollone presso il Consolato:

- viene ribadita l'importanza e il valore di questo progetto delle scuole lombarde anche per il Consolato di Boston. Il progetto è inserito all'interno di un più ampio programma di coordinamento di "scambi" tra Università e scuole.
- Si sottolinea come si debba sempre più valorizzare il concetto di educazione scientifica. L'insegnamento scientifico deve essere migliorato e questa della sperimentazione avviata dalle scuole lombarde è una delle strade da percorrere.
- Gli scambi di studenti che si realizzano all'interno del progetto "Internship. Assistenti lingua straniera", che coinvolge da quattro anni circa trenta scuole lombarde e numerose università americane, rafforzano anche l'insegnamento, che viene visto come una professione e permette di rafforzare la cultura italiana, che viene vista come un valore da trasmettere. Lo studente americano dopo l'esperienza in Italia torna portando un contributo per il sistema scolastico americano.
- Il nostro gruppo evidenzia come l'importanza di questa nuova esperienza, iniziata con successo l'anno precedente presso il Pacioli di Crema, si sia rivelata superiore alle migliori aspettative ed emerge sempre di più la consapevolezza e il desiderio che tutto ciò che è stato colto in queste visite possa avere una ricaduta sulla didattica delle nostre classi e che si possa dare continuità al progetto per poter accompagnare lo studente nel suo percorso educativo.
- Anche da un punto di vista emotivo questa esperienza è stata molto gratificante dando ancora più valore al lavoro che svolgiamo quotidianamente con i nostri ragazzi.