

la nuova didattica

360 Apple Distinguished Educator convenuti da tutto il mondo si sono ritrovati a San Diego, in California, per celebrare il ventennale della fondazione di questo gruppo di pionieri del settore educativo

—Alberto Pian



all'insegna della Mela

**vent'anni di ricerca
e di sperimentazione insieme ad Apple**

A vent'anni dalla costituzione del primo – ristretto – gruppo di docenti collaboratori di Apple, oggi sono circa 2000 gli Apple Distinguished Educator di tutto il mondo. Erano tre o quattro, vent'anni fa, a essere chiamati a

collaborare con Cupertino per ricercare, mettere in pratica e condividere nuove metodologie di insegnamento. Da questa collaborazione sono nati progetti didattici, esperienze e incredibili successi che hanno portato a

migliorare l'insegnamento e i prodotti destinati agli insegnanti e agli studenti fino al clamoroso successo dell'iPad e della didattica attiva e multicanale a esso collegata (vedi box "dal multimediale al multicanale").

giovani generazioni, il legame con il mondo reale e con i suoi problemi concreti.

Infatti, il rapporto fra la didattica, la cultura e la ricerca scientifica



I dati raccolti dalle sonde oceanografiche mostrati da monitor 3D all'Istituto Oceanografico



Raccolta di dati presso l'Istituto Oceanografico



Osservazioni con i microscopi dell'Istituto Oceanografico

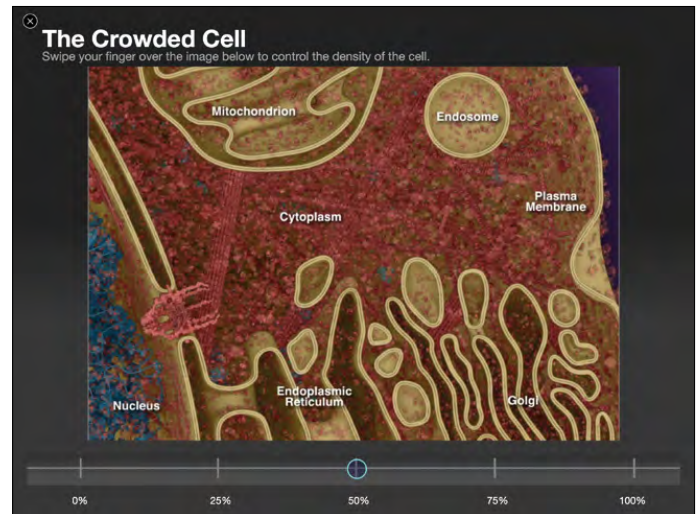
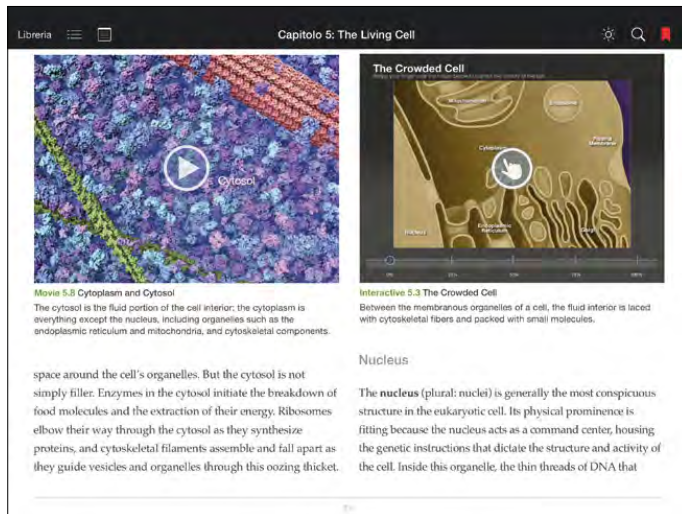
non può essere "occasionale" o riservato agli addetti ai lavori. Per cui le attività in contesti reali (real world), sono una parte integrante dell'insegnamento. Si tratta di un insegnamento che parte dal problema, che analizza il dato, che inserisce gli allievi in una ricerca e in un'attività scientifica, per ricavare le informazioni necessarie, per riflettere e quindi per apprendere. Siamo su un terreno deduttivo, non induttivo. Per questo è importante il contatto diretto con scienziati e ricercatori, storici e personalità della cultura, professionisti e tecnici. Così gli ADE hanno visitato

cinque siti esterni per svolgere ricerche in ambito scientifico e umanistico e attività sul campo, guidati dagli stessi professionisti che lavorano in questi siti. Biologia, biodiversità e ambiente sono stati i temi conduttori della settimana di studi a San Diego. Questi temi hanno permesso di collegare attività scientifiche e culturali, storiche e geografiche fra loro in un'ottica multi e interdisciplinare. Al centro oceanografico di San Diego sono stati raccolti e analizzati dati marini insieme agli oceanografi e ai loro strumenti: sonde immerse nell'oceano a distanza che inviano immagini e segnali a monitor in 3D, microscopi elettronici e microscopi collegati a iPad. Al parco naturalistico di San Dieguito si sono svolte osservazioni ornitologiche per scrutare i comportamenti di alcune specie allo scopo di assumere le misure necessarie per il mantenimento dell'equilibrio e sono state effettuate misurazioni sulle acque



Cheryl Davis, ADE della California, ricercatrice e docente di Storia, collabora con la Biblioteca del Congresso Americano; ha avuto l'incarico di impostare le attività di ricerca storica e sociologica di Cuyamaca per tutti gli ADE ospiti

con speciali sonde collegate agli iPad. Nella zona protetta di Torrey Pines State Natural Reserve sono state eseguite osservazioni naturalistiche e sono stati fatti esperimenti per osservare la componente minerale e trarre delle considerazioni scientifiche. A Cuyamaca sono state catalogate e registrate le piante ammalate per colpa di un organismo che le uccide: attraverso una speciale app per iPad dotata di geolocalizzazione, i dati sono stati inviati agli scienziati del centro di ricerca, che erano sul campo, per individuare immediatamente la pianta e stabilire la diagnosi. Sono state anche affrontate tematiche di carattere storico-culturale relativamente a un sito minerario aperto a metà del settecento e ora chiuso, e a un sito abitato da popolazioni native americane, ma ora smantellato. Anche in questo caso gli ADE sono stati interessati allo stesso processo storico e ambientale di cui si occupano i ricercatori, esaminando fonti



 I libri della serie *Life on Earth* sono corredati da un apparato interattivo e multimediale molto avanzato

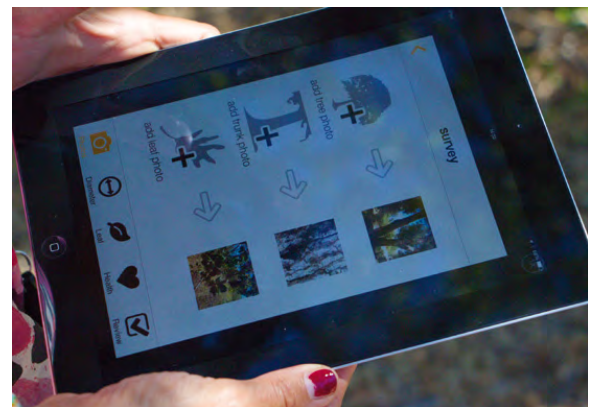
dirette e indirette, come in un classico procedimento di ricerca storica dove sono intervenuti studiosi che si occupano di storia e di tradizioni locali e anche un rappresentante nativo americano come fonte orale diretta. Inoltre, tutti hanno potuto partecipare a workshop tematici su argomenti come la creazione di animazioni didattiche, la progettazione di corsi con iTunes U, la creazione di libri interattivi con iBooks Author, la didattica con iLife, Keynote, Pages, la programmazione con il nuovo linguaggio Swift di Apple. Durante le sessioni plenarie, nella grande sala-teatro dell'albergo di La Jolla, gli ADE hanno potuto incontrare grandi scienziati come Ed Wilson, noti professionisti come il fotografo Bill Frakers. Sono intervenuti anche alcuni dirigenti di Apple che hanno parlato del loro lavoro, come Lisa Jackson e altri che hanno vissuto i vent'anni di storia degli ADE e l'hanno raccontata.

Ed Wilson, Drew Berry e Steve Jobs: niente sarà più come prima. Ecco perché

L'incontro con Edward Osborne Wilson, scienziato di fama internazionale, è stato un momento incredibile e di altissimo valore culturale, che si è svolto in una sala molto emozionata. Le informazioni e le notizie che gli ADE hanno ricevuto in anteprima mondiale rappresentano una vera e propria svolta nei rapporti fra ricerca scientifica, insegnamento e mondo editoriale. Ma procediamo con ordine. Per chi non lo sapesse, lo scienziato naturalista E. O. Wilson è l'autore di *Life on Earth*, il nuovo libro di testo di biologia in sette volumi creato dalla Biodiversity Foundation, che è stato pubblicato gratuitamente come multi-touch book in iBooks Store il 7 luglio. La collana *Life on Earth* è stata presentata per la prima volta proprio a San Diego, in anteprima mondiale di fronte a questa platea di insegnanti. Ed Wilson ha ricordato come i libri

di *Life on Earth* siano stati voluti proprio da Steve Jobs, e con grande insistenza. "Volevamo un'opera molto interattiva e ricca di contenuti multimediali e allo stesso tempo precisa scientificamente, che rappresentasse i contenuti per come la ricerca scientifica li ha elaborati fino a oggi", ha spiegato lo scienziato.

Noi sappiamo che l'attenzione per la divulgazione è una prerogativa degli scienziati stessi,



 Raccolta di dati relativi a un parassita che colpisce inesorabilmente gli alberi di Cuyamaca



 **Visita allo Zoo di San Diego**



 **Osservazioni sulla fauna ornitologica di San Dieguito**



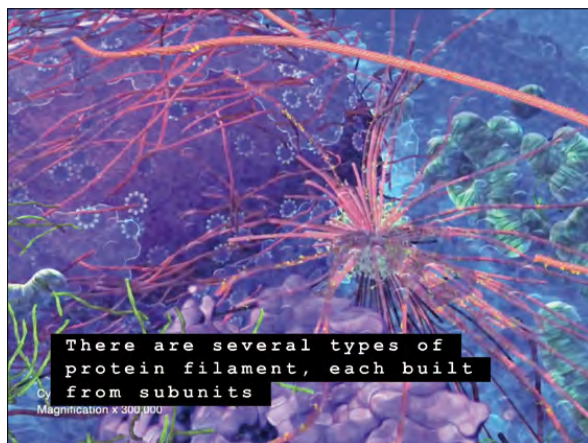
 **Riserva di San Dieguito, raccolta di dati sulle acque con sonde collegate agli iPad**

specialmente di matrice anglosassone. Del resto, se ci pensiamo, è anche ovvio: se hai capito bene quello che stai facendo e lo fai con passione, allora lo puoi anche spiegare ai meno esperti, puoi mettere tutti nella condizione di comprendere. Per questo nel mondo anglosassone i grandi scienziati sono generalmente anche grandi divulgatori. Ora, ricerca e divulgazione hanno trovato Apple e i multi-touch book. Da questo incontro nasce qualcosa di completamente innovativo. Infatti, a curare le animazioni presenti nei volumi è stato Drew Berry, salito anche lui sul palco di San Diego. Drew è un animatore biomedico del Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research di Melbourne, in Australia. Drew ha spiegato con grande insistenza l'accuratezza delle animazioni che compongono i libri. Queste animazioni e i filmati, ha spiegato, non sono un "abbellimento" dei contenuti, ma fanno parte dei contenuti stessi: il rigore e la scientificità di entrambi sono i medesimi e l'uno non può esistere senza l'altro. Uno dei fatti

più rilevanti, ha continuato Drew, è che le illustrazioni e le animazioni create per *Life on Earth* hanno corretto moltissime false rappresentazioni che si tramandano nei libri e nei libri di testo da molti anni. Con questa pubblicazione si è voluto offrire agli insegnanti e agli studenti una corretta rappresentazione della realtà così come la conosciamo che non esiste con questa precisione nei libri oggi diffusi. Per cui i volumi di *Life on Earth* rappresentano oggi il principale punto di riferimento scientifico non solo per i testi ma anche per le rappresentazioni visuali e animate che contengono! Ragioniamo un momento sulla portata di questo evento. Oggi, qualsiasi insegnante di biologia e scienze che voglia formarsi realmente sulla ricerca scientifica allo stato dell'arte nella sua disciplina e voglia avere dei riferimenti iconografici precisi, non si deve iscrivere ad alcun corso di alcun genere. Deve fare una sola cosa: scaricare gratuitamente i libri *Life on Earth*. Che insegni a Istanbul o a Buenos Aires, a



 **Un ornitologo spiega agli ADE le caratteristiche della fauna ornitologica della riserva di San Dieguito**



Schermate da Life on Earth

Fiesole o a Shanghai, se vuole rimanere aggiornato e vuole disporre di contenuti e di immagini correttamente esposti e rappresentati, deve avere nel proprio iPad i libri di Ed Wilson e Drew Berry. Non ha alternative. È una vera rivoluzione copernicana. Scaricati in centinaia di migliaia di esemplari in tutto il mondo, questi libri cambiano completamente le relazioni fra scienza, insegnamento, studio, formazione, e aprono una nuova era con la quale molti editori e scuole dovranno presto cominciare a fare i conti.

Cambiare la mentalità

Certo, tutto ciò è possibile perché una cultura favorevole alla ricerca e al mondo in cui viviamo è molto diffusa in California e nella stessa Apple. È un dato di fatto confermato anche dalla conoscenza diretta con Lisa Jackson, vicepresidente e responsabile delle iniziative ambientali di Apple. Una persona come Lisa, che lavorava nell'amministrazione Obama e che ha deciso di abbandonare il governo perché, ha spiegato, "la pubblica amministrazione è lenta e io volevo fare subito qualcosa e

avere dei risultati importanti", è una persona che cerca realmente di raggiungere i suoi obiettivi di miglioramento delle condizioni ambientali e non una persona che usa l'ambiente per una questione di immagine e di marketing. Questo è stato subito compreso dagli educatori presenti, ed è stato il motivo essenziale che ha portato tutti ad ascoltare con enorme interesse il suo discorso e ad alzarsi in piedi quando lo ha concluso, per sottolinearlo con un lungo applauso. "Ho studiato ingegneria – ha spiegato ancora Lisa – perché un ingegnere risolve i problemi e

il mondo ADE

Inizialmente, tutti gli ADE del mondo sono stati invitati da Apple ad avanzare una richiesta di partecipazione che illustrasse anche la propria attività e i progetti realizzati– Sono stati selezionati circa 360 ADE per l'evento di San Diego. A questi selezionati, inoltre, è stato chiesto di presentare un progetto didattico importante da raccontare alla platea. Fra tutti i progetti ne sono stati scelti 36, fra i quali quello di chi scrive, che è stato così uno degli speaker ufficiali, rendendo onore al nostro Paese. Gli ADE italiani che hanno preso parte alla manifestazione sono stati: Germana Vagnarelli, Linda Trotta, Rosa Andriani, Italo Ravenna, Fabio Di Nuzzo, Giovanna Busconi, Alberto Pian.

Il viaggio è stato a carico degli insegnanti, mentre il soggiorno completo è stato offerto da Apple. Ogni ADE ha dovuto firmare un accordo di conformità etica, sottoscritto anche dal suo dirigente

scolastico e da un altro rappresentante della scuola, che salvaguarda l'indipendenza dei docenti e della loro funzione e di Apple nei loro confronti. Gli ADE non percepiscono alcun compenso da parte di Apple, non godono di particolari vantaggi (a parte i produttori di software che vogliono offrire in prova le loro applicazioni per avere dei riscontri didattici), né di semplici sconti, perché devono essere animati unicamente dalla loro passione nei confronti del loro lavoro di insegnanti. Devono essere dei ricercatori, degli innovatori, degli sperimentatori. Devono essere i "migliori" insegnanti possibili e devono collaborare alla ricerca scientifica e didattica con Apple animati da questa passione.

Informazioni ed eventuali candidature per diventare ADE:

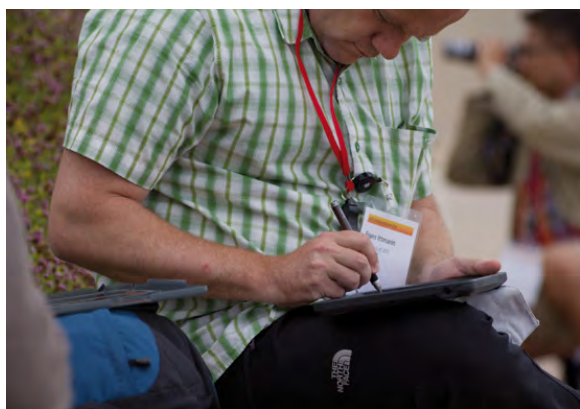
www.apple.com/it/education/apple-distinguished-educator/.



Italo Ravenna, ADE italiano, documenta (non proprio in... "sicurezza") l'ambiente di Torrey Pines con un filmato che dovrà costituire un reportage dell'esplorazione



Un momento di pausa nelle sedute plenarie che si svolgevano la mattina prima di partire in "real world"



Un ADE intento a documentare l'esperienza disegnando uno sketchbook

io li voglio risolvere, i problemi dell'ambiente!"; e ancora: "Bisogna cambiare radicalmente le cose perché ogni azione umana ha delle conseguenze, come nel caso delle distruzioni dell'uragano Katrina, quando il ritiro progressivo delle paludi ha eliminato delle barriere protettive naturali senza che altre barriere fossero edificate. Bisogna ragionare sulle conseguenze delle azioni umane che creano problemi ancora più grandi di quelli che la natura già ci pone". È per affrontare questo tipo di problemi che Lisa è passata da un lavoro "dove si creano leggi a uno dove si risolvono problemi". Ora che lavora per Apple, Lisa dichiara che: "Non bisogna essere messi nelle condizioni di scegliere fra un ambiente forte o una economia forte". Bisogna operare affinché le due cose si affermino entrambe. Per questo, prosegue Lisa, le piace molto lavorare in Apple: "Lasciate un problema su un tavolo e in poco tempo trovate un sacco di ingegneri Apple che lavorano per risolverlo". L'immagine che Lisa trasmette è di un'azienda caratterizzata dalla

positiva volontà di risolvere i problemi, non di crearli. Il principale obiettivo che la Apple ha raggiunto è che la sua produzione ora impiega il 94% di energia rinnovabile e questo grazie anche a enormi impianti, come quello della Carolina del Nord che conta oltre 100.000 pannelli solari che, fra l'altro, forniscono energia a circa 14.000 abitazioni. Monitorare i dati, sottolinea Lisa, è fondamentale perché "l'innovazione viene dai dati" e qui possiamo riflettere ancora una volta come per Apple e una parte importante dell'America il rapporto della scuola, della cultura, con la ricerca scientifica sia fondamentale. In questo momento, proprio dall'analisi dei dati si sta cercando di capire quale sia esattamente l'impatto dell'alluminio che è stato scelto come materiale facilmente riciclabile ma di cui Apple desidera avere il maggior controllo possibile in termini di impatto ambientale. Già nella produzione attuale Apple ha eliminato le tossine dei prodotti plastici ed eliminato il PVC, che è stato sostituito da altri e nuovi



ADE italiani in esplorazione, da sinistra: Barbara Papazzoni, Germana Vagnarelli, Rosa Andriani, Italo Ravenna

polimeri e “abbiamo garantito la sicurezza senza bisogno di usare brominati e sostanze antincendio”. E un altro obiettivo fondamentale che Apple si pone e che Lisa cerca di realizzare è che tutti i negozi Apple nel mondo si appoggino a fonti di energia rinnovabili. Infine, Lisa ha anche sottolineato come lo stesso Tim Cook invita a non parlare pubblicamente dei prodotti Apple, ma a non avere remore nel divulgare le idee innovative, utili per migliorare l'ambiente. La politica e le soluzioni ambientali devono essere socializzate, non devono essere oggetto di segreti perché sono un affare che concerne tutto il mondo.

Accettare le sfide

In conclusione, possiamo riferirci all'esperienza di Katie Morrow raccontata nell'intervista esclusiva che abbiamo raccolto a San Diego e che potete leggere in chiusura di questo articolo. Katie è un'ADE “storica” che ha creato insieme ai suoi colleghi e ad Apple la metodologia didattica del Challenge Based Learning. Non è un caso che la metodologia innovativa ed efficace più interessante oggi, sia stata creata qualche anno fa da un gruppo di pionieri ADE insieme ad Apple. Si chiama Challenge Based Learning (conosciuta anche come CBL), ed è basata sul concetto di “sfida”. L'insegnante lancia una vera e propria sfida ai suoi studenti partendo da una “big question”. Gli studenti, attraverso indagini e ricerche multidisciplinari nel mondo reale, troveranno le risposte, i contenuti da apprendere,

discuteranno, produrranno oggetti ed entreranno in una dinamica di apprendimento particolarmente attiva, che li renderà capaci di interpretare e di “cambiare” il mondo, grazie alle loro conoscenze vive.

Possiamo raccogliere, a nostra volta, questa sfida? Possiamo, insieme a Katie Morrow, percorrere questa nuova strada che è in grado di trasformare la scuola e di aiutare realmente le giovani generazioni ad apprendere per “lasciare il mondo migliore di come lo hanno trovato”, come ci ha spiegato Lisa Jackson?



Un momento delle 36 presentazioni degli ADE: un progetto dedicato alla dislessia

risorse

Risorse utili per approfondire i temi trattati-

- In Twitter, Facebook, Flickr e nei social network impostare le ricerche con l'hashtag: [#ade2014](#)
- Filmato di John Woody, ADE e filmmaker, Virginia, USA (<http://www.iedithd.com>): <https://vimeo.com/101044948>
- Filmato di Lawrence Reiff, ADE di New York (<http://www.mrreiff.com>): <https://vimeo.com/101520167>
- Filmato di Nelson Taylor, ADE dal Messico (<https://mrnelsonsenenglishwebsite.shutterfly.com>): <https://vimeo.com/102049662>
- L'escursione a Torrey Pines vista da Marc Faulder, ADE dalla Gran Bretagna (<http://www.enabling-environments.co.uk>): <https://vimeo.com/101000697>
- Filmato di Michelle Cordy, ADE dal Canada, sulla visita all'istituto oceanografico: <https://vimeo.com/100959863>
- Filmato di Federico Padovan (<http://www.iteachacademy.org>), ADE dalla Florida (USA): <https://vimeo.com/100949090>
- Filmato di Alberto Pian: <https://vimeo.com/101501565>
- Filmato di Alberto Pian, San Dieguito, esposizione delle analisi sull'acqua: <https://vimeo.com/100963863>
- Raccolta di foto (servizio di Alberto Pian): <https://flic.kr/s/aHsjZRqyex>
- Raccolta di foto ADE: <https://www.flickr.com/groups/ade/>

Life on Earth

- I libri di *Life on Earth* sono a questo indirizzo: <https://itunes.apple.com/it/book-series/id888120595>
- Corso in iTunes U associato ai libri: <https://itunes.apple.com/us/course/biology-life-on-earth/id892507509>

Apple e l'ambiente

- Filmato e informazioni sulla responsabilità ambientale Apple: <http://www.apple.com/it/environment/>

Siamo sempre stati diffidenti nei confronti della cosiddetta "didattica multimediale" perché il problema della "multimedialità" è sempre stato legato alle potenzialità tecnologiche dei computer. Infatti, quando i PC potevano a malapena scrivere un testo e a fatica inserire qualche immagine, i Mac disponevano di QuickTime per produrre e distribuire filmati. Le scuole che impiegavano PC avevano una didattica limitata e molto istituzionale, rispetto agli avanzati progetti che già negli anni Novanta (ampiamente documentati già allora da Applicando), gli insegnanti e gli studenti che impiegavano Mac potevano utilizzare. QuickTime, infatti, è stato il primo vero, formidabile passo avanti per fare del computer un vero strumento multimediale. Perciò, quando la Rete ha cominciato ad affermarsi, il problema dell'insegnante non era tanto quello della multimedialità, ma piuttosto della multicanalità. Ecco come viene spiegato questo tema nel multi-touch book "La didattica multicanale":

Le tecnologie telematiche e informatiche hanno consentito di moltiplicare i canali di diffusione della multimedialità umana. Perciò oggi, finalmente, la didattica può essere definita come "multicanale". Un documento audio o video (la registrazione dell'attentato di JFK) può essere distribuito da chiunque ne venga in possesso, attraverso una molteplicità di canali: da iTunes U, da un podcast, da YouTube, da una Web radio, da un eBook, da una rivista digitale, da un'App, da una mail, da un Blog, da una chat, da una videoconferenza, da una piattaforma di e-learning, da un feed di qualsiasi natura, da un disco remoto, da una condivisione Wi-Fi o Bluetooth; senza contare i canali tradizionali: i CD, i DVD, le TV e le radio. Lo stesso vale per la stampa, i filmati e tutti gli altri tipi di dati. Con l'andar del tempo sono aumentati i canali di distribuzione e i device che possono recepire i contenuti grazie a questi canali. Di più: i device sono diventati degli strumenti mobili, personali, sempre connessi, sempre insieme al soggetto. Perciò oggi, finalmente, la didattica può essere definita come "multicanale".

Una pratica è multicanale quando impiega canali diversi e diverse applicazioni per veicolare il medesimo contenuto. A sua volta questo contenuto si presenta in forme diverse a seconda dei canali impiegati. Per esempio, la moderna editoria digitale è orientata alla diffusione multicanale: una medesima pubblicazione richiede veicoli diversi di trasmissione (a stampa, nel Web, in iPad, in PDF, in ePub ecc.). La didattica si orienta verso esperienze multicanali e integrate perché:

- 1. gli studenti e gli insegnanti impiegano già pratiche multicanali: usano diversi strumenti e possono ricevere e trasmettere le risorse in diversi modi, formati e confezioni;*
- 2. l'iPad è un hub (connettore) che stimola attività multicanali in chi lo usa: l'iPad è un hub in grado di produrre contenuti per tutti i canali collegandoli fra loro in modo semplice e rapido attraverso migliaia di applicazioni;*
- 3. progettare una distribuzione e una confezione integrata dello stesso contenuto multicanale è una pratica cognitiva e didattica rilevante. L'esperienza multicanale coincide con la produzione di oggetti didattici alla conclusione del metodo.*

Passi di: Alberto Pian & Centro Leonardo. "La didattica multicanale". Centro Leonardo, 2013. iBooks. <https://itun.es/it/u2ADM.n>

intervista a Katie Morrow

Katie Morrow è Technology Integration Specialist alla O'Neill Public Schools a O'Neill, nel Nebraska (USA); insegna inglese ed è docente di tecnologie didattiche in alcuni corsi di laurea. Ha fatto parte del team degli ADE che hanno ideato il Challenge Based Learning. Informazioni su <http://teach42morrow.com>.

A Tu hai fatto parte del team di insegnanti che ha creato il CBL, ci puoi raccontare le origini di questo progetto?

Sì, era un bel team di educatori. Abbiamo lavorato insieme ad Apple per sviluppare il metodo di insegnamento che oggi è conosciuto come CBL. Abbiamo lavorato molti mesi, sperimentando e cercando di raggiungere i migliori risultati. Il CBL proviene da una lunga linea di pensiero sull'insegnamento e sull'apprendimento. In particolare dalle ricerche ispirate da Apple che negli anni Novanta erano note come ricerche ACOT (Apple Classroom of Tomorrow). Il progetto ACOT è una collaborazione per la ricerca e lo sviluppo fra scuole pubbliche, università e istituti di ricerca che Apple ha avviato fin dal 1985 e sostenuto fino al 1995 con ottimi risultati. Il suo obiettivo era quello



di studiare in che modo l'uso quotidiano della tecnologia da parte di insegnanti e studenti avrebbe potuto cambiare l'insegnamento e l'apprendimento. Così il progetto ACOT aveva individuato dei modelli efficaci per l'insegnamento e per l'apprendimento con la tecnologia, sviluppando la professionalità degli insegnanti e diffondendo l'innovazione.

A Quindi vi siete ispirati anche alla tradizione precedente?

Sì, certo. Quando ci siamo ritrovati insieme per riflettere su ciò che avrebbe potuto funzionare meglio nel campo dell'istruzione, ci siamo ispirati alle ricerche di Apple, ma anche alle metodologie impiegate e sperimentate nelle scuole. Così abbiamo cercato di creare un "esempio" di progetto che funzionasse realmente. C'erano molti metodi a cui riferirsi, per esempio il Project Based Learning, fondato sulla progettazione, oppure l'Inquiry Based Learning, che partiva dall'indagine, e altri ancora. Queste metodologie però da un lato richiedevano all'insegnante un onere troppo elevato e dall'altro erano troppo "artificiali". Erano stati provati anche altri metodi ma si erano spenti prima che gli studenti realizzassero qualcosa di concreto. Così questo background e queste esperienze ci hanno portato a elaborare il Challenge Based learning.

A Qual è il punto di forza del metodo?

In sintesi possiamo dire che il CBL mette lo studente al comando del processo, alla guida. È lo studente che conduce le attività, non

l'insegnante. Il CBL mette tutti sullo stesso piano perché ciascuno è allo stesso tempo "discente - insegnante". In secondo luogo direi che un punto centrale è che gli studenti lavorano insieme per affrontare delle sfide reali. Queste sfide in "real world" sono problemi che esistono davvero nelle loro case, nelle loro scuole o nelle comunità locali. La "big question" dalla quale parte la sfida è un problema reale. Affrontando come risolvere il problema reale gli studenti apprendono. In questa ricerca gli studenti, insieme ai loro insegnanti, seguono un quadro di lavoro. Questo quadro è una guida, non è un piano preciso di lezioni. Una guida che aiuta a risolvere le sfide.


A La tecnologia ha un ruolo importante?

Sì, ha un ruolo importante ma non è un ruolo artificiale. La tecnologia ha una funzione veramente naturale. La tecnologia non viene aggiunta "solo per il gusto di usare la tecnologia", oppure perché è di "moda", perché è *cool*. La tecnologia ha una reale funzione. Per esempio abbiamo visto il grande successo nelle scuole che adottato gli iPad 1:1 (one to one: a ciascuno studente e a ciascun insegnante un iPad). Con la tecnologia Apple gli studenti possono lavorare in qualsiasi momento, ovunque si trovino e



possono reperire dati, esaminarli, condividerli, trasformarli. In questi contesti il CBL ha avuto un grande successo: dalle scuole elementari a quelle superiori, dai licei alle scuole professionali. Infatti il supporto tecnologico permette a studenti e insegnanti di essere sempre attivi e di avere accesso a tutti i canali. Quindi sono in grado di affrontare problemi complessi, sono in grado di porre buone domande e di sviluppare soluzioni innovative.

A La tua esperienza personale?

La mia è una scuola media superiore dotata di 1:1 con MacBook. Abbiamo usato il metodo CBL in molti, molti modi. Abbiamo constatato che rende i miei studenti più responsabili nei confronti del loro stesso apprendimento. Inoltre li aiuta a utilizzare la tecnologia in modo significativo, a usare tutte le potenzialità, senza rimanere in superficie. Ancora più importante: aiuta a sviluppare le competenze per il loro futuro, in modo che possano contribuire allo sviluppo della società in cui vivono. 

informazioni

Alcuni riferimenti e link utili-

- ACOT 2 Today: <http://education.apple.com/acot2/program.shtml>
- Challenge Based Learning, Classroom Guide: <https://www.challengebasedlearning.org/view-resource/73>
- Introduzione al CBL, video di Katie Morrow: <https://itunes.apple.com/it/itunes-u/katie-morrow/id515053352?mt=10>
- "Write to Change the World: Challenge Based Learning for Persuasive Writing". Katie Morrow, 2014. iBooks. <https://itun.es/it/sjaZX.l>