DALLA RETE

Khan Academy: usare la tecnologia per umanizzare l'educazione

Pierfranco Ravotto

pierfranco.ravotto@gmail.com

Digitando "Khan Academy", Google mi ha restituito 16 milioni circa di risultati; 90 milioni senza le virgolette (il completamento automatico di Google – "*l'algoritmo che prevede e visualizza le query di ricerca in base alle attività di ricerca degli altri utenti e ai contenuti delle pagine web indicizzate da Google*" – mi suggerisce: Khan Academy italiano, Khan Academy iPad, Khan Academy Android, Khan Academy gratis).

Fra quei risultati, al primo posto il loro sito, www.khanacademy.org, al secondo la voce di Wikipedia, al terzo la Kahn Academy nell'Apple store iTunes, al quarto il loro canale YouTube. Ecco cosa dice Wikipedia: "*La **Khan Academy** è un'organizzazione educativa non a scopo di lucro creata nel 2006 … con l'obiettivo dichiarato di 'fornire un'educazione di alta qualità a chiunque, dovunque' … il sito dell'organizzazione raccoglie (a fine 2011) oltre 3.200 video-lezioni, caricate attraverso il popolare servizio di video sharing YouTube, che toccano un'ampia gamma di discipline (matematica, storia, finanza, fisica, chimica, biologia, astronomia, economia). Ciascuna lezione dura all'incirca dieci minuti.*

In un'analisi statistica effettuata nel Dicembre 2010, i corsi dell'Academy hanno registrato una media di oltre 35.000 visite quotidiane. Il

finanziamento del progetto avviene con donazioni su base volontaria, il cui ammontare si aggira approssimativamente intorno ai 150.000$ l'anno …"

Cerco "Kahn Academy" perché ne ho sentito parlare in più occasioni come di una delle più significative iniziative di condivisione di contenuti didattici in rete (un riferimento c'era anche nell'articolo di Antonio Fini – Ieri Learning object, oggi "risorse": dove reperirli e come (ri)usarli? – sul numero di marzo).

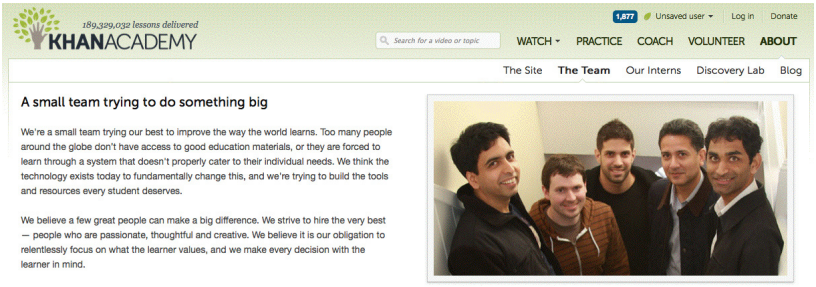
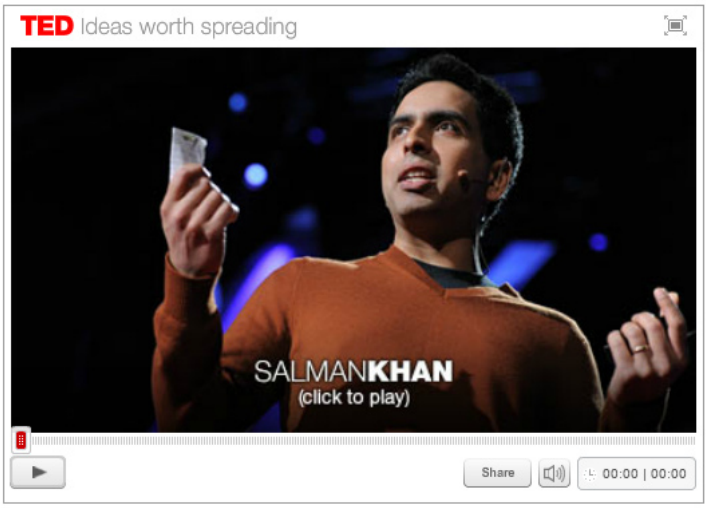


Fig. 1 – "About/The team" sul sito della Kahn Academy

Kahn è il cognome del giovane alla sinistra nella foto: Salman Kahn, un ingegnere statunitense originario del Bangladesh, che nel 2004, mentre lavorava nel settore finanziario occupandosi di "hedge funding", si trovò a dare lezioni di matematica prima ad una cugina, poi ad altri parenti, usando Doodle notepad di Yahoo!. Salman pensò che fosse più pratico inserire le sue lezioni su YouTube.



Fig, 2 – Un video di presentazione (visto su TED da 1.779,296 persone!)

Come spiega lui stesso in questo video, pubblicato su TED, *Ideas worth spreading*, dopo la pubblicazione dei video successero due cose curiose: "*La prima è che i miei cugini mi hanno detto che mi preferivano su YouTube che non di persona". Perchè questo? Lui lo spiega così: "Perchè possono mettere in pausa, possono rivedere, … quando si annoiano possono andare avanti, non devono vergognarsi a chiedere, possono andare con il loro tempi, … la primissima volta che si cerca di avvicinare il proprio cervello ad un nuovo concetto l'ultima cosa di cui si ha bisogno è un altro essere umano che chiede: 'Hai capito'? E ciò era quello che succedeva nella precedente interazione con i miei cugini*".

La seconda è che cominciò a ricevere commenti su YouTube e poi messaggi da una varietà di persone in tutto il mondo. Per esempio questo: "*E' la prima volta che sorrido facendo una derivata.*" Oppure quest'altro: "*Mio figlio ha 12 anni, soffre di autismo e ha problemi con la matematica. Abbiamo provato di tutto; abbiamo trovato il suo video sui decimali e li ha capiti. Poi siamo passati alle frazioni e le ha capite. E' così felice*".

E così Salman ha scoperto che ciò che faceva per i suoi cugini era di aiuto ad altri: "*Tutto ciò stava aiutando persone*".

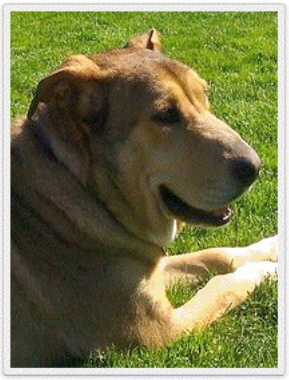
"*E poi* - dice - *ho ricevuto lettere degli insegnanti che dicevano 'li*

usiamo per rivoltare l'ordine della classe'. Lei ha fatto le lezioni, quindi quello che facciamo noi è dare come compito a casa quello di seguire la lezione … e in classe possiamo fare con gli studenti gli esercizi che prima facevamo fare a casa".

E' quel ribaltamento cui spesso ci si riferisce con il termine "flipped classroom" (ne parla, in questo post, Giovanni Bonaiuti). Khan dice che questo permette di "umanizzare" la lezione: "*Questi docenti hanno usato la tecnologia per umanizzare la classe. La pratica in cui l'insegnante fa la stessa identica lezione per tutti e gli studenti devono stare zitti è 'disumanizzante'. Così, invece, gli studenti seguono le lezioni a casa e in classe svolgono insieme delle attività mentre l'insegnante gira fra i banchi*". Una didattica in cui gli studenti sono attivi, fanno, collaborano, pongono domande all'insegnante, è più umana e, aggiungo, risulta più efficace.

Due anni dopo aver iniziato a dar lezione ai cugini, Kahn decise di dedicarsi su larga scala a questa attività, fondò la Kahn Academy, lasciò il precedente lavoro e si dedicò in pieno a questa nuova attività.

Sul sito, sotto l'immagine di figura 1, trovate foto e presentazione di tutto il team: Sal, Shantanu, Bilal, Ben, Jason, Marcia, Jessica, John, Desmond, Charlotte, Elisabeth, Sundar, Matt, Maureen, Marcos, James, Tom, Minli, Steven, Bethh, Ben, Ben, Vi, Chris, Brit, Craig, Michael, Kitt, Stefanie, Yun-Fan, Esther, Joel, Rishi, Jesse, Karl e … anche Toby.



Toby

Director of Wellness

Toby works closely with everyone at Khan Academy to make sure they get daily doses of companionship and stress-relief. He makes this happen by standing close to people and quietly requesting body hugs and face smushing.

In his previous life, Toby roughed animal shelters and even a gunshot before earning a doctoral degree in human-animal connection and finding his home with Maureen. He enjoys being surrounded by very soft things.

Fig. 3 – Nel team anche Toby, responsabile del benessere.

Di cosa si occupano? La Kahn Academy produce e pubblica video. Su YouTube. Con quasi 400.000 iscritti al canale ed un totale di quasi 200 milioni di visalizzazioni. Le 35.000 visualizzazioni giornaliere indicate da Wikipedia per il 2010 oggi sono probabilmente di più, ma in ogni caso indicano che la Khan Academy è oggi un importante riferimento per chi cerca risorse didattiche in rete.

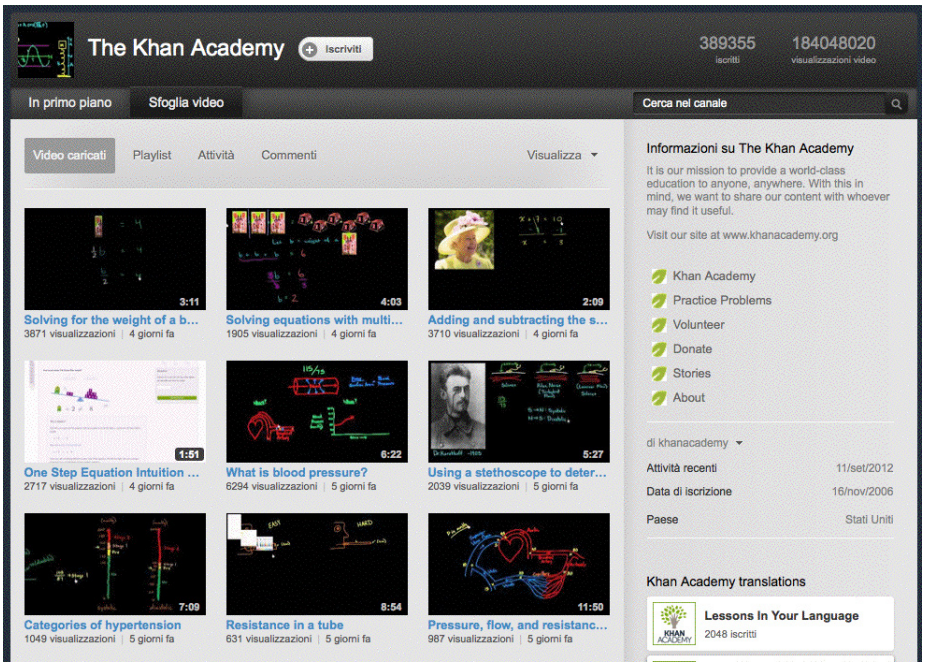


Fig. 4 – Il canale della Kahn Academy su YouTube.

La sottostante figura mostra le diverse discipline per cui esistono video, ma evidenzia anche la voce *Practice*.

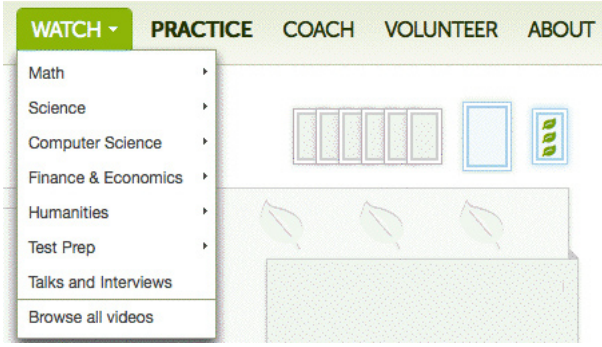


Fig. 5 – Dal sito della Kahn Academy, le discipline per cui sono disponibili video.

Practice, esercizi. Nella logica della "padronanza". "*Oggi fai gli esercizi – è il ragionamento di Sal – ne fai bene il 65%, il 70%, l'80% e vai avanti. Ma quel 20% o 30, o 35% di errore rappresenta lacune che possono creare problemi in futuro. Quindi nella nostra practice ti diciamo che puoi andare avanti solo dopo aver fatto giustamente 10 esercizi consecutivi, il 100%. Fallo tanto quanto ti serve per acquisire la padronanza. Vi incoraggiamo a sperimentare, vi incoraggiamo a fallire ma aspettiamo la padronanza.*"

La pratica è guidata da una mappa della conoscenza nella logica che, se avete la padronanza di un nodo, allora potete passare ad affrontare il nodo successivo.

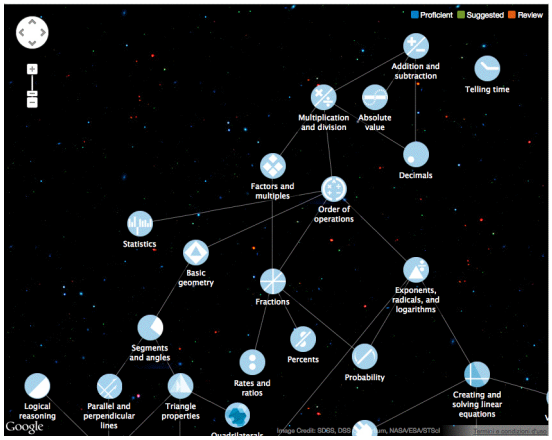


Fig. 6 – La mappa della conoscenza matematica.

La Kahn Academy, inoltre, sta portando avanti un lavoro di sperimentazione con alcune scuole a Los Altos.

Grazie alla piattaforma gli insegnanti possono vedere tutte le attività svolte dai propri studenti: quali esercizi hanno svolto, quanto tempo ci sono stati sopra, su cosa si sono concentrati e, soprattutto, quali sono gli argomenti su cui hanno acquisito la padronanza (indicati in verde), su cui stanno ancora lavorando (in azzurro) o su cui sono bloccati (rosso). E allora possono intervenire per aiutare gli studenti laddove serve l'aiuto. Oppure possono chiedere a uno studente (verde) di aiutarne un altro (rosso).

"*In tutti i settori* - dice ancora Kahn – *è riconosciuta l'importanza dei dati. Perché non nella scuola? Gli insegnanti chiedono agli studenti: 'cosa non hai capito?'. Non hanno tutte le informazioni per intervenire, per rendere l'interazione più produttiva possibile. E' quello che gli stiamo offrendo.*"

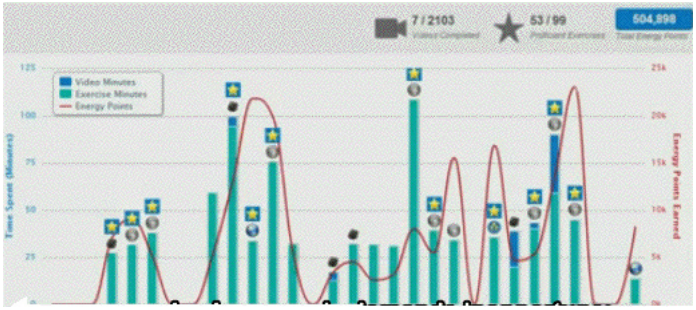


Fig. 7 – Kahn Academy permette all'insegnante di avere dati sull'apprendimento degli studenti.

Quello dell'umanizzare le classi è un tema su cui Salman Khan torna ripetutamente. "*Molto dello sforzo per umanizzare la classe si focalizza sul rapporto studenti-docenti. Nel modello tradizionale la maggior parte del tempo l'insegnante lo spende nel fare lezione e nel valutare. Forse solo il 5% del suo tempo lo passa seduto di fianco agli studenti, lavorando davvero con loro. La tecnologia può permetterci di cambiare umanizzando le classi.*"

E forse, dice, si può andare oltre promuovendo il peer teaching, non solo nella singola classe ma fra studenti di classi diverse, addirittura di nazioni diverse. "*Parliamo di compagni che insegnano gli uni agli altri*

all'interno della classe. Non c'è motivo per cui non possiate avere quel tutoraggio alla pari al di fuori di quella classe. Immaginate cosa succederebbe se quello studente di Calcutta all'improvviso potesse seguire vostro figlio, o vostro figlio potesse seguire quel ragazzino di Calcutta. Io credo che quello che vedreste emergere è questa nozione di classe globale mondiale."

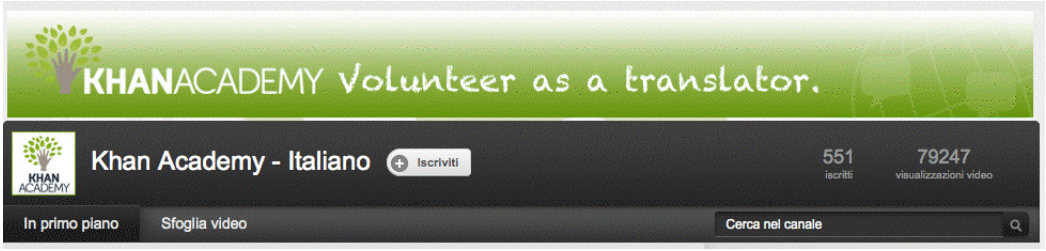


Fig. 8 – Volontari stanno traducendo i video in molte lingue, anche in italiano.

Prima di spingerci così lontano – e però impariamo a guardare lontano – possiamo chiederci che uso possiamo fare noi, in Italia, di questi materiali didattici. Ebbene, la buona notizia è che ci sono volontari che hanno già cominciato un'attività di traduzione.

Sul canale della Khan Academy su YouTube è disponibile un'area in italiano: http://www.youtube.com/user/KhanAcademyItaliano/.

Fig. 9 – L'area in italiano del canale della Khan Academy su YouTube.