

Dieci cento mille MAJORANA

Libri digitali e low cost. Lavagne interattive. Software gratuiti. La scuola del futuro parte da un liceo di Brindisi

DI ALESSANDRO LONGO

Il preside Salvatore Giuliano ci accoglie a scuola, in una domenica di agosto, e sembra in realtà di entrare in un cantiere: iPad e Mac Book Air sparsi ovunque e soprattutto tante "sedie-banco" colorate e dotate di rotelle. «Sì, perché con il nuovo anno scolastico porteremo a 25 le classi 2.0, dove gli studenti possono spostarsi e formare gruppi. Finora ne abbiamo avuta solo una». L'istituto tecnico industriale e liceo scientifico "Majorana" di Brindisi è indicato dagli esperti come il massimo esempio di scuola innovativa in Italia e in Europa. Sull'esempio del "Majorana", alcune decine di istituti italiani negli ultimi anni hanno rivoluzionato la didattica grazie all'uso delle tecnologie digitali. Molti di loro si preparano proprio con l'anno scolastico 2014-2015 a spiccare il volo, portando a maturità quelle che finora sono state sperimentazioni.

A livello nazionale, in realtà, il quadro complessivo è a luci e ombre. Le scuole innovative sono state abbandonate a se stesse, per anni, dallo Stato centrale («meglio così, abbiamo potuto agire con autonomia», scherza il preside Giuliano) e adesso sarà una sfida nuova trovare metodi e fondi per estendere queste esperienze alle 9 mila scuole italiane. «Stimiamo ci siano 40 scuole digitali innovative, in Italia, e finora si sono sviluppate in un contesto frammentato: stentano così a diventare sistema», dice Giovanni Biondi, presidente di Indire (il più antico istituto di ricerca del ministero dell'Istruzione). Indire sta per pubblicare uno studio che contiene non solo il primo censimento delle scuole digitali italiane, ma anche le prove che vale la pena di andare avanti in questa direzione. Indire ha sottoposto infatti ai test Invalsi gli studenti di queste 40 scuole e i risultati sono stati superiori alla media nazionale.

«I nostri studenti hanno dieci punti sopra la media. In più, uno di loro ha appena vinto la medaglia d'argento alle olimpiadi internazionali di Informatica», dice Giuliano. Non solo: «Il 20 per cento dei nostri diplomati trova un lavoro entro sei mesi, a Brindisi». Ovvio quindi che gli iscritti al "Majorana" siano raddoppiati in cinque anni, da quando è cominciato il progetto («sono 1.300, abbiamo dovuto aprire un'altra sede»).

Il "Majorana" è pioniere in varie innovazioni scolastiche e soprattutto in quella dell'autoproduzione dei libri (cartacei ed e-book). I testi sono realizzati dai professori e, quando serve stamparli, venduti al costo vivo (3,79 euro). Il progetto si è diffuso, con il nome di Book in Progress: ora è un network di 200 scuole italiane che utilizzano testi prodotti dai circa 800 docenti che partecipano all'iniziativa. «Il vantaggio è che una famiglia spende così solo 50 euro, invece di 400, per i libri di testo. E può investire il resto in tablet, usati per le lezioni», dice Giuliano. Qui è possibile leggere libri digitali, con video e quiz, realizzati dai docenti o da altri studenti. Gli e-book sono poi condivisi su Internet attraverso software gratuiti e utilizzabili da chiunque, sulla piattaforma Apple iTunes-U.

Nella "classe 2.0" del "Majorana" e di altre scuole italiane che seguono questo paradigma, gli studenti formano gruppi mobili per fare ricerche, creare libri e video didattici (con un software gratuito e i computer di classe). È il "team leader", non il docente, a presentare la lezione, che si avvale anche di una grande lavagna interattiva ("Lim"). Ce ne sono ormai circa 100 mila nelle scuole italiane, secondo le stime di Indire. «Nel nuovo anno scolastico useremo anche un proiettore 3D, per vedere videolezioni con gli occhialini», dice Giuliano. Utile per immergersi in un corso di biologia, ana-

tomia, astronomia, per esempio.

«La co-produzione dei testi è uno dei filoni che caratterizzano le scuole digitali italiane. Un altro è la cosiddetta "Scuola 2.0", che destruttura l'ambiente scolastico», spiega Dianora Bardi, insegnante e vice presidente dell'associazione Imparo Digitale, che studia questi fenomeni. La definizione "Scuola 2.0" è del ministero, che ha individuato dieci istituti dove sperimentarla: «C'è per esempio l'istituto tecnico Volta di Perugia, dove la preside Rita Coccia ha strutturato la scuola per dipartimenti facendo muovere i suoi studenti e lasciando i docenti fissi nelle classi», dice Bardi. In ogni piano, i docenti di una stessa disciplina possono incontrarsi in uno spazio comune dove scambiare esperienze e materiali. Le normali lezioni frontali sono integrate con simulazioni su computer e apprendimenti collaborativi.

«Un terzo filone è l'Aula 3.0», spiega Bardi. È il caso di innovazione scolastica più costoso: arredi mobili ricomponibili a seconda delle esigenze didattiche, ambienti aperti trasformati in un laboratorio di ricerca e ricchissimi di tecnologie. È il caso dell'Istituto "Facchetti Treviglio" di Bergamo: adotta l'insegnamento ribaltato ("flipped teaching" lo chiamano nel Regno Unito, dove questa metodica è più diffusa). Si studia a scuola e si seguono le lezioni da casa. I materiali sono condivisi via Dropbox; su Facebook circolano i compiti da fare. Ogni aula ha una Lim e due Apple Tv, per condividere le lezioni. Gli studenti usano a casa e in classe un iPad, in comodato d'uso gratuito.

Casi particolari sono le scuole remote che la tecnologia salva dall'isolamento e dal rischio di scomparsa. Qui si formano classi condivise, con studenti iscritti a istituti diversi, che seguono la lezione in

videoconferenza. La utilizzano anche per entrare in contatto con esperti e docenti di altre parti d'Italia. Accade sulle isole di Marettimo e Lampedusa, in provincia di Savona o sull'appennino Toscano, grazie al progetto Piccole Scuole Crescono, coordinato da Indire. «Bisogna però ricordare che, in tutti gli esempi di scuola veramente innovativa, la tecnologia non è mai il fine ma solo il mezzo», avvisa Bardi: «L'innovazione si fa cambiando la didattica, con il supporto dei nuovi mezzi digitali».

Un ultimo filone di innovazione sono quindi le scuole che hanno concentrato gli sforzi nella trasformazione della didattica. Innovativo, in questo filone, è l'Istituto Comprensivo "Bruno da Osimo" (Ancona): l'insegnante dice agli studenti dove devono studiare la lezione (su Internet), dà un obiettivo finale (produrre un testo) e poi li fa lavorare in gruppi. «Test eseguiti dall'Università Bocconi rivelano che le conoscenze restano impresse meglio, con questo metodo», dice la preside Elisabetta Monticelli. «Abbiamo cominciato con classi di scuola media, quattro anni fa; adesso abbiamo esteso il progetto alla scuola elementare e, con il nuovo anno, proveremo anche con la materna».

Non c'è dubbio che i progetti avviati crescano. Ma adesso la sfida è estendere le esperienze positive al resto d'Italia. Solo in questo modo sarà possibile svecchiare il nostro intero sistema scolastico. Come? Da una parte c'è il tema delle risorse: dal 2007 al 2011 l'Italia ha speso 110 milioni di euro in scuola digitale; ha rallentato nel 2012-2013, con 40 milioni di euro (per metà dalle Regioni). Per quest'anno di certo ci sono soltanto 15 milioni di euro per mettere il Wi-Fi nelle scuole e 5,3 milioni per dispositivi digitali di lettura; dal Miur assicurano che altri fondi spunteranno, ma «vogliamo puntare non tanto sull'hardware quanto sulla formazione dei docenti». Dice il preside del "Majorana", Giuliano: «A noi sono bastati i fondi ordinari. La cosa più difficile è stata cambiare la mentalità alla base della didattica. Conferma Monticelli: «Più che trovare i fondi, è stato arduo vincere le resistenze di alcuni docenti. E dei genitori».

Anche per questo scopo sta nascendo proprio in questo mese di settembre la rete Avanguardie Educative, di Indire, per proporre a tutte le scuole italiane le migliori pratiche realizzate da quei 40 istituti pionieri. Tante iniziative dimostrano che si sta affermando un'idea, in Italia: è possibile sviluppare, con successo e a basso costo, un modello di scuola innovativo. L'obiettivo è trasformare, con questo principio in testa, l'intero sistema didattico italiano. ■

E in aula c'è l'Apple tv

Oltre al Majorana di Brindisi, ecco le scuole italiane che stanno realizzando le sperimentazioni più interessanti.

BRUNO DA OSIMO (ANCONA)

In questo istituto comprensivo l'insegnante dice agli studenti dove devono studiare la lezione (su Internet), dà un obiettivo finale (produrre un testo) e poi li fa lavorare in gruppi. Ha cominciato con classi di scuola media; ora anche con quelle delle elementari e, da quest'anno, anche una di materna.

FACCHETTI TREVIGLIO DI BERGAMO

L'istituto usa il modello di Aula 3.0 e di insegnamento ribaltato: si studia a scuola e si seguono le lezioni da casa. I materiali sono condivisi via Dropbox; su Facebook circolano i compiti da fare. Ogni aula ha una Lim e due Apple Tv, per condividere le lezioni. Gli studenti usano a casa e in classe un iPad, in comodato d'uso gratuito.

LUSSANA DI BERGAMO

In questo liceo scientifico c'è la classe destrutturata: non ci sono banchi ma postazioni con computer e tablet; gli studenti possono muoversi in libertà dentro e fuori la classe. Fanno ricerche in Internet, discutono e lavorano assieme anche quando sono a casa, condividendo il lavoro sul web (in modalità "wiki").

VIRGILO 4 DI NAPOLI

Una scuola elementare di Scampia dove gli

studenti apprendono la matematica in un laboratorio, con giochi e video su pc, tablet e Lim. Lavorano assieme intorno a un tavolo, senza ruoli rigidi, e imparano la materia attraverso le sue applicazioni pratiche.

ITIS VOLTA DI PERUGIA

È una scuola 2.0: strutturata per dipartimenti, facendo muovere gli studenti e lasciando i docenti fissi nelle classi. In ogni piano, i docenti di una stessa disciplina possono incontrarsi in uno spazio comune dove scambiare esperienze e materiali. Le normali lezioni frontali sono integrate con simulazioni su computer e apprendimenti collaborativi.

ISTITUTO COMPRENSIVO DI MONTELUPO FIORENTINO (FIRENZE)

I bambini delle scuole elementari lavorano con un computer personale collegato alla Lim di classe, usando libri e contenuti digitali, oltre che carta e quaderni. L'uso delle tecnologie ha favorito il lavoro colabborativo e autonomo.

DE AMICIS DI MARITTIMO (TRAPANI)

Questa scuola elementare sull'isola più remota delle Egadi rischiava di sparire, per carenza di insegnanti. Si è salvata poiché è stata "adottata" da altre scuole, che fanno lezione a distanza agli studenti (via videoconferenze) per certe materie che erano restete scoperte.

INSEGNAMENTO CON TABLET IN CLASSE. UNA DELLE SPERIMENTAZIONI PIÙ FREQUENTI

