

# Se l'Università prende il volo. Similitudini tra l'odierna istruzione superiore e il settore dell'aviazione commerciale

Alessandro MAVILIO

## Abstract

This paper presents some interesting and similar aspects between today's college educational system and airline companies, with particular emphasis in the latter's case being on commercial and operational procedures and development.

This paper is a compilation of observations I've made about reformulations of some phenomena, previously as a college student and during my professional experience as an airline industry consultant, as well as presently as a university teacher in Japan, altogether covering a period of roughly seventeen years.

**Keywords** : Commercial Airlines, College Education, Screens, Entertainment, Reduction of costs and human resources

## 1. Introduzione

Questo testo intende esclusivamente presentare alcune similitudini tra due settori distanti e separati che tuttavia sembrano condividere molti aspetti del loro background operativo ed evolutivo: il volo civile e l'istruzione scolastica superiore, in particolar modo universitaria.

Si tratta di una serie di appunti messi insieme negli anni utilizzando la mia personale esperienza di studente universitario, di tutor e di istruttore di informatica all'Università in Italia, di consulente free-lance per il settore aeronautico e, successivamente, di docente di lingua in alcune università giapponesi, per un totale di circa diciassette anni di attività e osservazioni.

L'industria dell'aviazione civile ha da sempre fatto suoi materiali, tecnologie e norme operative del settore militare e spaziale per garantire all'industria del volo commerciale una crescita costante e guadagni sicuri, e a partire dalla seconda metà del '900 ha dato luogo a una evoluzione tecnologica, senza precedenti, che ancora dura.

Durante questa *conquista e rivoluzione dell'aria* – supportata anche dalla strategica disponibilità delle risorse petrolifere – anche il settore delle automobili ha avuto una fase simile. L'industria automobilistica si è infatti trovata in una condizione molto simile a quella della aviazione civile e

ha cominciato a servirsi degli ingegneri, dei materiali e degli approcci costruttivi di quest'ultima. Si è avuto che, da un punto di vista del prodotto finale (il veicolo), gli accessori che una volta erano appannaggio di poche vetture di altissimo livello oggi si trovano di serie sulla quasi totalità delle automobili in vendita: aria condizionata, centraline elettroniche, sistema ABS dei freni, ecc. Quasi tutto è stato mutuato dalle esperienze del settore aeronautico e tutto per degli automobilisti sempre più ricchi e esigenti, ma anche per assecondare normative, dapprima statali e poi anche internazionali, sempre più severe in termini di sicurezza e di impatto ecologico.

Si può dire che questa corsa agli "armamenti" tecnologici per l'automobile sia stata innescata quasi inconsapevolmente dagli stessi utenti finali: gli automobilisti. Le loro condizioni economiche sempre più floride, una sempre più diffusa esperienza di guida e un certo desiderio di modernità hanno portato il settore automobilistico a dare il meglio di sé in pochi decenni.

Fatta questa premessa, dal punto di vista della 'mutuazione di esperienze strategiche e tecnologiche', questo articolo intende porre all'attenzione del lettore alcune adiacenze e sovrapposizioni tra il settore aeronautico civile e quello scolastico, con particolare richiamo alle università europee e giapponesi.

Propongo questo articolo con la forte convinzione che – in quest'epoca di silenziosi, estremi e globali riassetamenti nei campi dell'economia, della didattica, delle industrie dell'intrattenimento, dell'elettronica e dei trasporti – sia più che pressante per gli addetti ai lavori della Scuola l'esigenza di superare i confini naturali degli ambiti tradizionali di studio e lavoro, per visualizzarsi in un ambiente operativo che di fatto è diventato molto più complesso di *un'aula con lavagna, tavoli e sedie*.

La scuola non è più un ambiente chiuso e secolare e anzi aspira sempre più a accettare un maggior numero di studenti principalmente in virtù della sua "missione di cultura" e di una proficua gestione economica. La scuola di oggi riceve dunque forti pressioni dalla complessa società esterna soprattutto per opera dei suoi stessi studenti.

La *percezione* che gli studenti hanno della scuola, e di tutta l'esperienza che essa offre, è cambiata, in un modo che dovrebbe essere attentamente osservato e scientificamente misurato. I docenti, in particolare, che sono l'immagine quotidiana, diretta e rappresentativa della scuola, sono anche gli unici che potrebbero effettivamente indagare, nel tempo, sulla *percezione* che gli studenti hanno della scuola, e che potrebbero riferire agli uffici dell'amministrazione interessanti *trend* per una evoluzione più realistica dei corsi e delle consuetudini didattiche. Purtroppo si tratta di dati difficili da raccogliere, basati per lo più su "principi emozionali" quando invece le amministrazioni scolastiche, attualmente, non possono far altro che raccogliere dati statistici più facilmente

processabili<sup>1)</sup>.

Comparare l'Università al settore del volo civile serve anche a comprendere che la scuola non è più un'ambiente isolato, contrapposto (o in supporto) alla famiglia, alla società o alla religione, bensì che da tutte queste cose ne è oggi pericolosamente accerchiata e lentamente consumata.

Proprio come una compagnia aerea, la scuola è *tecnicamente* una cosa *grande e poderosa* ma anche *delicatissima* nei suoi equilibri e meccanismi. Sarà forse il caso di ispirarsi alle esperienze delle grandi compagnie aeree per prefigurare un possibile futuro della Scuola?

## 2. Similitudini strutturali e architettoniche tra aule scolastiche e cabine passeggeri

Per procedere nella lettura di questo articolo occorre dunque accettare l'equazione per cui un "istituto scolastico" è *strutturalmente* simile ad una "compagnia aerea".

Entrambi gli istituti, infatti:

- a) hanno una sede amministrativa centrale e sedi operative distaccate: presidenza e segreteria per entrambi, *aeromobili* per le compagnie e *aule* per le scuole;
- b) annoverano personale amministrativo, personale operativo e un'utenza finale: *passeggeri* per le compagnie e *studenti* per le scuole;
- c) danno luogo a servizi e operazioni codificati da nomi, sigle, e diverse qualità: codice e numero per un volo; nome, livello e codice di un corso;
- d) basano le loro operazioni su un *timetable* precisamente congegnato: partenza e arrivo di un volo, inizio e fine di una lezione;
- e) affidano le loro operazioni quotidiane a del personale che, in entrambi i casi, possiamo definire "conduttore": gli *equipaggi* per i voli, i *docenti* per le lezioni;
- f) durante le operazioni gestiscono un numero simile di utenti per volta: sia in classe che in volo, da un minimo di uno a un massimo sostenibile di alcune centinaia per "operazione".

Alcune di queste similitudini possono ovviamente rivelarsi anche tra diversi tipi di istituti (conventi, orfanotrofi, ospedali) ma il maggior numero di punti naturali di contatto lo si ha tra scuole e compagnie aeree, tra aule scolastiche e cabine passeggeri, sia nella struttura che nella quotidiana psicologia e percezione degli ambienti.

Sebbene è probabile che le prime scuole abbiano visto un oratore anziano in piedi da qualche parte e gli uditori seduti in cerchio attorno a lui, la similitudine tra la cabina di un mezzo di trasporto collettivo e l'aula di una scuola moderna è oggi lampante; ricapitoliamo alcuni punti in comune

tra i due ambienti e, per convenienza, faremo una comparazione tra una classica aula di pianta rettangolare e la cabina di un aereo civile.

Fatte eccezioni per le antiche aule universitarie a raggiera e per quelle aule il cui basso numero di studenti e la materia insegnata consentono di disporre i banchi liberamente, possiamo affermare che la quasi totalità delle aule di scuola abbia una configurazione di tipo "pullmann", cioè con tutti gli studenti rivolti nella stessa direzione, il "senso di marcia" della lezione. Gli studenti guardano al professore, alla cattedra e alla lavagna, e vi sono finestre poste lateralmente e porte contrapposte<sup>2)</sup>.

Entrambi gli ambienti sono dotati di una o più porte e di finestre, di un sistema di condizionamento e di un posto di pilotaggio. L'insegnante è, senza ombra di dubbio, il pilota di una lezione: egli, nella minima ipotesi, guida la didattica e dunque impone dei movimenti mentali ai suoi studenti. In genere il docente è anche responsabile dell'ordine, dell'illuminazione, della temperatura e della confortevolezza e percezione generali dell'ambiente in cui opera, in quanto diretto rappresentante e responsabile dell'Istituto per i suoi allievi.

### 3. Le aspettative degli utenti

Agli inizi del volo civile, volare era un'esclusiva di capi di stato, industriali e personaggi famosi. Il sapore elitario del volo era accentuato da una sorta di *preziosità* e da una estrema gergalità nelle operazioni da parte degli operatori, e da una estrema raffinatezza e ostentata opulenza, dalla parte dei pochi e facoltosi passeggeri.

Solo una quindicina di anni fa – almeno in Europa – era impensabile salire su un aereo in pantaloni corti e sandali: era necessario mantenere un contegno, rispettare il mezzo e le uniformi dei suoi operatori.

La popolarizzazione del volo negli Stati Uniti, dove la disponibilità del petrolio e le grandi distanze da coprire hanno fatto da volano all'espansione dell'aviazione civile nazionale<sup>3)</sup>, ha dato il via a una certa "sub-cultura aeronautica" che poi si è estesa in tutto il mondo: il volo commerciale è diventato una consuetudine popolare, non più elitaria. Il volo, negli anni a seguire assimilato a un mero tragitto in autobus, è stato improvvisamente spogliato del suo originale valore "sovraumano": i piloti sono scomparsi dall'immaginario collettivo e sono oggi percepiti come più semplici "conduttori", e gli assistenti di cabina come semplice "personale di servizio".

I passeggeri, con il loro potere di domanda, di scelta e di acquisto, si sono posti al centro dell'intero sistema di valori del trasporto aereo, banalizzandone l'intera esperienza – e non solo le leggi del mercato – a partire dall'abbigliamento necessario a un "signorile imbarco", e finire per banalizzare l'intero valore corporativo e immaginifico degli addetti ai lavori.

Oggigiorno, la clientela dimentica la complessità del volo, i rischi in agguato, la severità delle procedure pensate per garantire la sicurezza. Per i passeggeri di un volo valgono solo *il momento attuale* e la veloce conclusione della tratta. Il volo è ormai generalmente percepito come un semplice spostamento: non sono benvenute deviazioni dal programma previsto, la noia, i ritardi e le avventure.

Un simile percorso lo ha purtroppo subito anche l'istruzione, e proprio negli stessi Paesi, quelli più ricchi, dove il volo civile e i trasporti collettivi in genere hanno avuto il loro boom popolare e tecnologico e sono stati ampiamente digeriti dalle masse<sup>4)</sup>.

La "scuola per tutti", simile al "volo per tutti", ha reso la scuola un *momento* prolungato e obbligato per molti studenti, un'esperienza vuota di significato (o meglio: svuotata del suo significato originale), noiosa come un volo notturno trascorso da svegli. In volo o a scuola, non sono il volo o la lezione che oggi interessano davvero ma ciò che le due esperienze promettono all'arrivo: per gli studenti appassionati, un certo risultato personale; per quelli più svogliati è la liberazione dall'obbligo della presenza nella struttura<sup>5)</sup>.

Nel XX secolo, in molti Paesi, ci sono state numerose rivoluzioni studentesche nelle quali un gruppo ristretto di studenti idealisti aspirava a modificare l'istituzione della scuola secondo principi più moderni e democratici. Dopo molti decenni un effettivo ribaltamento c'è stato ma a ben osservare sembra che tra i due antagonisti storici (l'Accademia di tradizione illuminista, fautrice di un'istruzione per pochi e i Collettivi della rivoluzione studentesca, generalmente di sinistra e portatori di un'idea di Scuola più ampia e libera) abbia vinto - si sia messa d'accordo - una seconda coppia di *attori*, più silenziosa e invisibile: una scuola di spirito capitalista, e la moltitudine di studenti del "non so, ma pago quanto devo pur di *non restare a terra*".

Occorre dunque domandarsi, da oggi in poi, nel lungo termine e su ampio spettro, a cosa porterà un tale recente e silenzioso rovescio, di gusto quasi esclusivamente contrattuale, nel campo dell'istruzione.

#### **4. Informazione e intrattenimento**

Gli studenti di oggi spesso percepiscono le lezioni come noiose, e l'intervento del docente come invasivo e non richiesto; per gli studenti, il condividere uno spazio chiuso con altre persone ha sempre più il sapore naturale di un sequestro: informazione e intrattenimento – per cortesia e convenzione certamente dovuti nei mezzi di trasporto – sono sempre più richiesti e accordati anche nelle scuole.

La scuola rispecchia la società alla quale si riferisce, dunque è normale che la cultura propria

di un Paese tracimi nelle sue scuole. La cultura individualista tipica dell'Italia dà luogo a scuole, docenti e studenti animati da una luce troppo individuale, che non sempre va d'accordo con le necessità e i tempi propri della scuola, luogo comunitario e regolamentato per eccellenza. In Giappone, d'altro canto, dove ciascun giapponese nasce, cresce e vive in una società *apparentemente* anonima, dove nell'arco di una giornata quasi tutti sono per due volte (e fortemente) clienti/passaggeri di mezzi di trasporto pubblico che sono l'esempio della massima ottimizzazione e funzionalità, è comprensibile che anche la scuola si sia sbilanciata e offra allo studente una giornata scolastica che ha tutto il sapore di un "prolungamento dell'esperienza del trasporto pubblico".

Gli studenti giapponesi tendono a restare estremamente silenziosi durante la lezione perfino se interrogati dal docente, e molti ignorano finanche l'appello: per loro la "combinazione umana" dell'aula è causale (e ripetitiva) proprio come quella che si può avere all'interno di un autobus, e tutta l'esperienza di una lezione non è altro che un'esperienza temporanea, proprio come quella di un "tragitto". Inoltre, l'Istituto tende a informare sempre più gli studenti attraverso precisi sillabi sull'esatto contenuto di tutte le lezioni di un corso: se da un lato questo trattamento è democratico e puntuale, da un altro lato esso toglie pericolosamente al docente l'elasticità e la responsabilità proprie del suo compito, la libertà di interpretare momento per momento le migliori condizioni psicologiche e didattiche per portare a termine, fruttuosamente, la sua missione.

Quando lo studente non si sente *informato* a dovere chiede spesso delucidazioni, prima o durante la lezione. Purtroppo si tratta spesso di domande superficiali sulla condotta generale della lezione e sempre più raramente di domande di approfondimento sull'argomento trattato in classe. È questo, a mio avviso, un delicatissimo - e ormai molto diffuso - tentativo di *hijack*, di dirottamento: l'autorità del docente e dell'istituto che egli rappresenta sono minacciate sempre più spesso, e con leggerezza, da domande che tradiscono il desiderio di *ulteriore informazione* e non di *formazione*.

La concorrenza tra scuole private giapponesi e l'evoluzione tecnologica e digitale degli ultimi venti anni hanno dato spazio a scuole dove l'*offerta* formativa *che si può misurare e dunque comprare* ha un valore tangibile, ma non lo ha la *formazione vera e propria*; scuole dove una certa *leggerezza* si accoppia alla promessa e all'uso, sempre maggiore, in classe di tecnologie multimediali e dunque di intrattenimento.

Non è mia intenzione dispregiare la multimedialità applicata alla formazione (della quale, per altro, sono un fervido sostenitore) ma forse occorre adesso domandarsi quanto la multimedialità vada a segno se utilizzata in una classe già percepita come "veicolo temporaneo", e dove – se mai ve ne siano – ci sono delle "gravissime perdite di efficienza" nel processo generale del suo utilizzo.

## 5. Schermi

Per intrattenere una singola persona basta uno specchio o una finestra. Per intrattenere un grande numero di persone viene oggi in aiuto il multimedia. Per compagnie aeree e scuole, investire in tecnologia e contenuti multimediali è certamente più conveniente che investire in risorse umane. I contenuti multimediali costano meno e sono utilizzabili ad oltranza. Da anni si possono vedere i film in volo e oggi gli aerei più moderni offrono schermi personali per un intrattenimento personalizzato.

In molte aule scolastiche sono da anni già presenti un proiettore e uno schermo, talvolta un grande televisore, e aumenta sempre più il numero di aule connesse a Internet. L'audio e il video sono indubbiamente di enorme aiuto per l'insegnamento di qualunque materia ma il dubbio che pongo qui non è certo sulla convenienza o sull'utilità intrinseca di tale tecnologia bensì sul cattivo tempismo di tali dotazioni in classe e sulla effettiva percezione, di tali dispositivi, da parte degli studenti. Siamo certi che una tecnologia usata *per insegnare* venga percepita *come tale* e non come mezzo intrattenitivo, o peggio ancora "trattenitivo-detentivo"?

Limitando questo spinoso discorso agli schermi, è probabile che l'istruzione superiore se ne sia appropriata troppo tardi mentre questi dispositivi li hanno saputi usare molto meglio le industrie del consumo. Il risultato è che oggi si riversano nelle aule del mondo dei giovani già assuefatti alle dinamiche comunicative degli schermi, già abituati allo schermo come a un mezzo che li *protegga* dalla realtà oggettiva, e che renda possibile anche un certo isolamento personale. Il grande schermo in classe si illumina ma... *non illumina più*: non funziona come dovrebbe perché gli studenti non lo usano davvero, *ne sono usati*, perché già ampiamente *usati* da altri schermi, all'infuori dalla scuola<sup>6)</sup>.

Il grande schermo in classe (usato didatticamente) non funziona praticamente più da quando ciascuno studente possiede e controlla un proprio piccolo schermo portatile: il telefonino, il lettore multimediale, il gioco elettronico. Avere in borsa un dispositivo portatile e personale che spesso si anima perché eccitato da un evento esterno (un messaggio, un *reminder*) distoglie troppo spesso studenti e docenti dalla lezione, perfino quando si tratta di una lezione già basata su un intrattenimento e su un dispositivo multimediali.

La grande disponibilità di schermi personali e la *personalizzazione dei contenuti in mobilità* penalizza fortemente il docente che voglia usare uno "schermo comune per tutti" per fini didattici: all'interno di una lezione – già percepita come un sequestro di persona – obbligare gli studenti a guardare un grande schermo con un contenuto comune per tutti è un'ulteriore sequestro: il sequestro della "libera mente" degli studenti.

## 6. Compromesse da un compromesso

Sono questi gli anni in cui molte Università del mondo, vista la crescente concorrenza – e in alcuni Paesi, vista anche la diminuzione del numero di studenti – avendo la sacrosanta necessità di ragionare, amministrare e pianificare in maniera efficiente hanno cominciato a valorizzare le proprie sedi, il territorio sul quale sorgono, la loro storia recente e le connessioni con Istituti adiacenti o confratelli. Sono questi gli anni in cui è vitale per le Università ospitare fisicamente il maggior numero possibile di studenti nelle loro aule e *facilities*. Tuttavia, gli ingenti investimenti architettonici del passato e i fondi necessari alla manutenzione ordinaria delle strutture sono in eccessivo contrasto con la minacciosa tecnologia degli schermi presenti in aula; le scuole sono oggi mantenute in un regime tecnologico “dormiente” e non al passo con le effettive possibilità che il progresso e l'informatica offrono.

Il motivo di quanto affermato è banale: da un certo punto di vista la tecnologia informatica è nemica delle scuole perché attraverso l'ipotesi finale dello *e-learning* essa consentirebbe agli studenti e ai professori di interagire a distanza e secondo nuove consuetudini, vanificando la necessità tradizionale di aggregare gli studenti in classe e dunque vanificando gli enormi investimenti fatti in personale e strutture architettoniche. L'informatizzazione, al suo massimo e più naturale livello, svuoterebbe dunque le scuole di significato, ma soprattutto svuoterebbe ben presto le loro aule. È questo uno scenario assolutamente apocalittico e per nulla compatibile con il principio corrente di “scuola” e con le sue *core-and-side-activities*.

Ciononostante, la tecnologia informatica ha fatto il suo ingresso nelle scuole ed è spesso finanche utilizzata come fregio di una certa avanguardia, come valore aggiunto e irrinunciabile a una didattica che sia moderna e di qualità. Abbiamo dunque da un lato una scuola che promette una diffusa modernità e, dallo stesso lato, la stessa scuola che non può permettersi di utilizzare pienamente la nuova tecnologia per non snaturarsi completamente, per non tradire la sua essenza, il suo personale docente, la sua più rassicurante (e vendibile) immagine tradizionale.

Si aggiunga che la gestione naturalmente commerciale delle scuole fa sì che gli istituti cerchino sempre, e giustamente, il risparmio e l'efficienza, per il loro personale e per l'erogazione dei loro servizi, e si avrà dunque presto una situazione per la quale si chiederà ai docenti – ridotti nel numero ma sempre necessari – di occuparsi di un numero molto maggiore di studenti per lezione.

È ovvio che, dipendentemente dal tipo di materia insegnata, ci sarà sempre un numero massimo accettabile di studenti per singolo docente, tuttavia un uso maggiore (anche se sempre limitato) dell'informatica e della tecnologia in classe porterà presto un numero ridotto di docenti a gestire un numero maggiore di studenti per volta, proprio come gli odierni equipaggi di volo.



## 7. “Unmanned Classrooms”

Torniamo a osservare il settore aeronautico. Negli anni, i passeggeri di aereo – sempre meno interessati al volo in quanto esperienza in sé – hanno ottenuto che il volo civile fosse privo di sorprese, pericoli e sensazioni sgradevoli. Durante un volo, i diversi autopiloti si occupano di evitare alla condotta tutte queste cose e intervengono su (in genere prevengono) le azioni del pilota. Se visitassimo la cabina di pilotaggio di un aereo vedremmo che il pilota è poco indaffarato, quasi isolato, in un ambiente che rigetta sempre più l'azione fisica dell'uomo.

La più recente tecnologia radio che permette la trasmissione molto veloce di dati geografici, e non più tanto di fonìa, fa sì che gli aerei siano da molti anni pronti a volare in modo radiocomandato, come dei grandi modellini fuori misura. Normalmente, il pilota di linea moderno si limita ad immettere dati geografici, connettendo il computer centrale del suo aereo con diverse stazioni radio a terra. La navigazione aerea odierna è dunque molto simile alla “navigazione in Internet” che noi tutti facciamo ogni giorno: si dice al computer di bordo a quale “sito” connettersi (un radiofaro, un *fix* GPS, un aeroporto, un corridoio di volo), si inseriscono dei dati standard nel *form* di uno schermo, si preme “enter” e l'aereo risponde in pochi secondi. Al computer, non al pilota.

Tutto ciò può effettivamente essere fatto da terra senza bisogno di essere fisicamente presenti sull'aereo ma sebbene le principali organizzazioni aeronautiche abbiano rifiutato che questa possibilità diventasse reale per gli aerei di linea, per adesso questo scenario diventa realtà solo con gli UAV (Unmanned Aerial Vehicles), che sono principalmente aerei militari utilizzati per l'osservazione del territorio.

Fatta questa premessa, torniamo al mondo della scuola. Se lo e-learning sarà senza dubbio ritardato e osteggiato per molto tempo ancora perché annullerebbe la necessità di aule e strutture, potrebbe invece, anche per le scuole, esserci una fase in cui solo il professore sia del tutto assente dall'aula? La scuola certamente non rinuncerà mai agli studenti, potrebbe dunque attuare un sistema per il quale solo gli studenti sarebbero “costretti” ad andarci, magari per utilizzare strumenti costosi, per un “obbligo” nei confronti dell'istituzione, oppure – poiché la scuola è pur sempre “società” – semplicemente perché questi avrebbero piacere di riunirsi tra compagni?

L'assenza fisica del professore in aula oggi è inaccettabile (ma certamente possibile) proprio e perfino come su un aereo civile. Ma potrebbe facilmente profilarsi un futuro, simile a quello aeronautico, dove il professore non è davvero più richiesto, perché troppo costoso o troppo in conflitto con il sistema della didattica degli schermi, puntuale, interattiva e personalizzata, che il computer è in grado di offrire allo studente.

## 8. "Classroom rage"

Da quando il volo civile è diventato popolare, aumentano sempre più i casi di "Air Rage", esplosioni di rabbia e violenza, finì a sé stesse, che riguardano insospettabili passeggeri, ai danni di altri passeggeri o dei membri dell'equipaggio. Il fenomeno ha assunto il nome codificato di "Air Rage" nel 1990, quando si è capito che queste esplosioni di rabbia (che pure vi erano state in passato) erano qualcosa di più che semplici espressioni di ira ma compromettevano totalmente la sicurezza di un volo<sup>7)</sup>.

Lo "Air Rage" come il "Road Rage" è un fenomeno che riguarda persone comuni, un fenomeno ben diverso dal terrorismo o dal sabotaggio: si tratta di comportamenti non prevedibili, dovuti spesso a problemi personali che si sommano alla *sensazione di sequestro* o maltrattamento che il passeggero percepisce durante un volo. Si tratta di atti non sempre riconducibili alla semplice claustrofobia e molto spesso amplificati dal consumo di alcolici a bordo, dal divieto di consumarne ulteriormente o di usare dispositivi elettronici e telefoni cellulari privati per *l'intrattenimento personale*.

Per anni gli equipaggi responsabili della cabina passeggeri e le compagnie aeree hanno reagito tamponando il fenomeno, spesso ammettendo di non possedere mezzi adeguati, denunciando anche la totale mancanza di giurisprudenza in merito.

Sebbene gli equipaggi di cabina siano composti da veri e propri pubblici ufficiali con diverse mansioni speciali (spesso sconosciute alla maggioranza dei passeggeri), la relativa giovinezza del trasporto aereo civile di massa ha fatto sì che non siano mai state preparate delle procedure per l'intervento di forza su un passeggero violento. Lo spazio ristretto e delicato della cabina passeggeri di un aereo impone, a chi interviene, di usare azioni dissuasive deboli, per non provocare panico e per non danneggiare il mezzo, dunque per non pregiudicare la sicurezza generale del volo. In pratica, fino ad oggi, in volo si è dovuta adoperare principalmente la psicologia preventiva per arginare la "rabbia aerea" oppure, nei casi improvvisi e più difficili da contenere, effettuare atterraggi di emergenza, con i relativi enormi danni economici e logistici che ne scaturiscono.

Il paragone tra un aereo e l'aula di una scuola potrebbe in questa sede sembrare forzato ma la crescente semplificazione della scuola, se portata ai livelli del volo civile, potrebbe velocemente realizzare i primi veri casi di "Classroom Rage", fenomeno da non confondere con gli episodi di naturale irruenza dei giovani, con i fenomeni di bullismo o con quelli più gravi di strage.

La debolezza dell'equipaggio di fronte a episodi di "rabbia aerea" è dovuta – come abbiamo visto – principalmente alla debolezza strutturale di un aeromobile; sappiamo invece che su una più robusta nave passeggeri è perfino presente una cella di detenzione. La debolezza degli istituti scolastici

in relazione alla “rabbia della classe” è invece dovuta alla inferiorità numerica dell’equipaggio (il docente è solo) e comunque alla impossibilità, in termini legali, di *reagire risolutivamente* su una clientela pressoché minorenni o appena maggiorenne.

Potremo parlare diffusamente di “Classroom Rage” quando un evento esterno alla didattica e alla lezione causi un “problema di sicurezza generale” in classe. Le avvisaglie ci sono tutte: perfino studenti modello, educati e di famiglia benestante, al divieto di consumare bevande, all’obbligo di non usare il telefono cellulare, a cambiamenti repentini della consuetudine didattica manifestano, già oggi, scatti d’ira che dovrebbero impensierire gli addetti ai lavori. La percezione della scuola e delle sue aule è certamente cambiata negli ultimi dieci anni; i numeri sono ancora troppo bassi per imporsi all’attenzione ma più la scuola verrà semplificata, maggiore sarà la possibilità di registrare episodi di “rabbia in classe”.

## 9. Gigantismo e alta velocità

Nel 1960 la Boeing ha cominciato a lavorare per il governo degli Stati Uniti al progetto del B747, un grande aereo da trasporto<sup>8)</sup>. L’appalto è stato poi vinto dalla Lockheed che ha piazzato all’aeronautica militare americana gli aerei Galaxy C-5. La tecnologia e la nuova ingegneria dei materiali, insieme alla disponibilità del petrolio, consentiva agli aerei – sempre più sicuri ed efficienti – di imbarcare enormi quantità di carico pagante. Una volta perso l’appalto per il Governo il progetto militare del Boeing 747 fu trasformato nel progetto per un aereo civile di nuovissima concezione: erano gli anni Settanta cominciava l’era del gigantismo aeronautico, un’era che ancora dura in nome dell’efficienza e del profitto e che ha trovato la sua massima espressione con la prima consegna del gigantesco Airbus A380, nel 2007.

L’innegabile similitudine tra l’aula scolastica e la cabina di un aereo passeggeri suggerisce la possibilità, che le Università abbiano intrapreso quasi inconsciamente il percorso evolutivo delle compagnie aeree e che possano continuare in tal senso, su grande scala, convertendo le aule odierne in “aule Jumbo”, dove l’insegnamento e l’apprendimento si incontrano in un sistema generale più *efficiente* per gli istituti. Ma forse non per docenti e studenti.

Un certo gigantismo delle aule è in realtà da tempo una caratteristica peculiare di molti atenei. L’Aula Magna, in diverse forme presente da sempre in quasi tutti gli istituti, ne è un esempio. È anche vero che il sovraffollamento o la popolarità di alcuni corsi hanno da tempo costretto certe Università a animare alcuni corsi in aule definibili “giganti” o addirittura a noleggiare spazi esterni più capienti.

Tuttavia, in un discorso di tipo evolutivo, si vuol qui prevedere che la “aula gigante” – come

soluzione più conveniente economicamente – possa affermarsi ancora più ampiamente, ospitando al suo interno quegli insegnamenti che oggi hanno luogo in aule di piccole o medie dimensioni.

Gestire diverse centinaia di studenti per lezione non è attualmente un compito facile e sostenibile: tuttavia le recenti tendenze finora analizzate, la creazione di postazioni didattiche interattive per gli studenti e la creazione di programmi di studio sempre più brevi, precisi e automatizzati renderebbero il compito più facile sia agli studenti che ai docenti.

La politica del gigantismo delle aule potrebbe dunque essere un successivo passo nella prossima evoluzione strutturale delle scuole, e in particolare delle Università, perché queste ultime inglobano naturalmente gli studenti che vengono da scuole inferiori più piccole e numerose<sup>9)</sup>.

Durante l'affermarsi del gigantismo degli aerei c'è stata anche un'altra visione evolutiva e futuristica del trasporto aereo civile: il sogno supersonico, anch'esso di derivazione militare. La British Aerospace e la russa Tupolev hanno lavorato contemporaneamente, ma separatamente, per dare la possibilità ai passeggeri più facoltosi di accorciare i tempi dei loro spostamenti transcontinentali. Il Concorde copriva la tratta atlantica tra Europa e America in tre ore mentre a un più capiente B747 occorrevano più di sette ore.

Se crediamo che un percorso di studi possa essere simile a un percorso geografico è facile aspettarsi che anche le Università possano provare a convertire i corsi di Laurea in Corsi "Concorde".

Di fatto una tale rivoluzione c'è già stata con la creazione di Corsi di Laurea "brevi" ma va detto che se *il percorso di studi è breve*, è ovvio che *breve sarà anche il tempo di percorrenza*. La preoccupazione che qui desidero esprimere riguarda la possibilità che si possa affermare un'offerta didattica per percorsi di studio effettivamente lunghi ma proposti a alta velocità. È questa una speculazione del tutto relativa, tuttavia dovremmo ricordare che perfino il sogno di un'aviazione civile supersonica si rivela ancora oggi costoso e fallimentare.

Se *l'apprendimento è un viaggio*, è del tutto probabile che un simile fallimento attenda i corsi di studio promessi a alta velocità.

## 10. Il cielo e dell'istruzione

Il servizio di base che tutte le compagnie aeree offrono è quello dello spostamento fisico di merci e persone. Lo spazio operativo di un tale commercio è certamente il cielo, uno spazio fisico difficilmente sezionabile, vuoto e teoricamente infinito.

La scuola opera invece nel "cielo dell'istruzione": il percorso *geografico* di un passeggero diventa

*percorso formativo* per lo studente, e non c'è un vero limite a ciò che si può imparare o insegnare nel cielo dell'istruzione.

Tutte le scuole moderne di questo mondo si contendono dunque piccoli settori di "cielo dell'istruzione" a colpi di strategie didattiche e commerciali sempre più oculate e previdenti, proprio come se lo sono conteso le compagnie aeree durante il loro sviluppo, fino alle prime avvisaglie di crisi.

Sebbene immenso, il cielo si è riempito di aerei arrivando a una congestione che non si sarebbe mai potuta immaginare cento anni fa. Aldilà dei pericoli e del terrore che suscita l'immagine di un cielo congestionato è triste sapere che molti aerei volano semivuoti: uno spreco inutile di potenza e tecnologia con rischi e inquinamento non giustificabili.

Tuttavia è ciò che è dietro questo apparente spreco che interessa a questa analisi.

L'estrema concorrenza ha portato l'intero settore aeronautico a perdere di vista la propria evoluzione in relazione all'evoluzione più complessa del mondo. I margini di guadagno sempre più ridotti, una clientela sempre più esigente, l'evolversi di *regulation* internazionali hanno portato le compagnie aeree a un *punto di pareggio* critico. Il cielo, che era il luogo della contesa, è diventato infine il luogo della alleanza tra compagnie: esse hanno cominciato a condividere personale di terra e di volo, condividere gli aerei, in alcuni casi perfino a fondere i loghi, le immagini sociali e perfino i capitali<sup>(0)</sup>.

Un simile scenario potrebbe facilmente realizzarsi per le Università poiché esse condividono con le compagnie aeree molti lati della loro gestione economica e anch'esse, nei Paesi di bassa natalità, viaggiano semivuote. Potrebbe quindi profilarsi la possibilità di un "code sharing dello studio", un sistema per cui le numerose Università in difficoltà economica tentino di assicurare ai loro studenti il percorso minimo promesso, spartendosi risorse e studenti nel tentativo di non soccombere a crisi culturali, crisi delle nascite e crisi locali del territorio.

Per alcuni versi le Università già condividono alcune loro risorse e attuano il prestito di professori, di studenti e di strutture ma generalmente si tratta ancora di convenzioni straordinarie.

Il cielo dell'istruzione potrebbe tornare ad essere unico quando, e se, agli studenti non interesserà più *come e con chi* arrivare alla fine del loro percorso ma solo – come nel caso di un viaggio aereo – *di arrivarci*, con un'offerta più conveniente di un'altra.

## 11. Conclusioni

Volutamente, in questo articolo, non sono contemplate le estreme evoluzioni della strategia commerciale aerea quali il fenomeno dei "Frequent Flyers" (facilmente paragonabile al sistema

dei Crediti Formativi Universitari), del "Low Cost", dello "Internet Booking", del "Self-Check-in" (molto simile al sistema della raccolta delle presenze degli studenti attraverso *carte magnetiche*), del "No Frills" e dello "Overbooking". Il paragone con il mondo della scuola potrebbe in alcuni casi apparire prematuro e irrealistico, sebbene le similitudini strutturali e gestionali delle due istituzioni, impongano agli addetti ai lavori uno sforzo di analisi, per immaginare e prevedere come – e se – queste recenti sottostrategie del commercio aereo, *trasformandosi*, potranno un giorno diventare una accettata consuetudine anche nelle nostre scuole.

### Note

- 1) Non è questa la sede adatta per un tale discorso ma forse, nelle Università, unica scuola dove si incontrano attori adulti, sarebbe necessario attivare in pianta stabile un "osservatorio delle percezioni in classe", magari ad opera di sondaggi incrociati, ben congegnati psicologicamente, che restituiscano in maniera *misurabile* i punti di incontro, scontro e non-incontro tra le *necessità* di docenti e studenti, e che non si limitino a registrare il mero "gradimento" degli studenti o la presunta convinzione di funzionalità del docente.
- 2) Il fatto che si possa generalmente parlare di un "senso di marcia" ove vi sia una lezione è un'altra notevole e ovvia similitudine che rende l'aula un luogo dotato di un qualche movimento, un movimento almeno "mentale"
- 3) Bilstein, "Flight in America: from the Wrights to the astronauts", 2001, pag. 257
- 4) In questo scritto mi riferisco principalmente ai Paesi per i quali ho avuto un'esperienza diretta, nel caso specifico Italia e Giappone.
- 5) La tremenda immagine che viene fuori da questa ultima analisi è la parola chiave "detenzione". Sarebbe opportuno rivedere e analizzare l'esperienza che gli studenti di oggi fanno a scuola e indagare sulla loro percezione generale per capire quanto la scuola di oggi, nel tentativo anche di *intrattenere* gli studenti in realtà li *detenga e trattenga* più che *formarli*.
- 6) Con il successo su scala mondiale e "consumer" degli schermi di tipo "touch" occorre oggi prevedere come a breve saranno percepiti a loro volta gli schermi se da mezzo per la *fruizione passiva di informazioni* verranno assimilati dagli studenti come mezzi per esprimere in modo attivo - addirittura "tattile" - i loro input personali.
- 7) Thomas, "Air Rage, Crisis in the Skies", 2001, pag. 7
- 8) Vedi: <http://www.boeing.com/history/boeing/747.html>
- 9) L'esempio aeronautico è particolarmente calzante con la situazione delle scuole perché le Università raccolgono tutti quegli studenti che durante gli anni della scuola elementare, media e superiore sono invece distribuiti su un territorio più ampio. Dunque, in una visione aeronautica del problema, l'Università è la *grande compagnia aerea* mentre le scuole inferiori sono come *piccole compagnie aeree regionali*. Le piccole compagnie nutrono gli aeroporti cosiddetti "hub" da dove le grandi compagnie operano su scala mondiale.
- 10) Malaval & Benaroya, "Aerospace Marketing Management: Manufacturers, OEM, Airlines, Airports, Satellites, Launchers", 2003, pag. 503

### Bibliografia

- Bilstein, Roger E. (2001). "Flight in America: from the Wrights to the astronauts", The Johns Hopkins University Press, Third Edition
- Busti, S. (2001). Contratto di trasporto aereo. Edizione A. Giuffrè
- D'Agostino, S. (A cura di), (1988). Università e territorio: squilibri e strategie di superamento, Guida Editori
- Douganis, R. (2000). The Airline Business. Routledge
- Graziosi, A. (2010). L'università per tutti. Riforme e crisi del sistema universitario italiano, Il Mulino
- Gunston, B. (2010). Airbus: The Complete Story. Haynes Publishing
- Hunter, J. A. (2009). Anger in the Air, Combating the Air Rage Phenomenon. Saint Xavier University, USA
- Malaval P. and Benaroya C. (2003). Aerospace Marketing Management: Manufacturers, OEM, Airlines, Airports, Satellites, Launchers. Kluwer Academic Publishers
- Mindell, D. A. (2008). Digital Apollo: human and machine in spaceflight. The MIT Press
- Piovani, P. (1969). Morte (e trasfigurazione?) dell'università. Guida Editori
- Thomas, A. R. (2001). Air Rage, Crisis in the Skies. Prometheus Books

## 航空業界における業務形態の変遷および現状との類似点から見た、今日の高校教育における教育システムの諸側面について

マヴィリオ・アレッサンドロ

### 要 旨

本論は、今日の大学における教育システムが抱える諸問題に関して、航空業界の業務やマネジメントの変遷や現状と比較し、そこに立ち現れるいくつかの類似点を通して分析することを目的とする。

本論の内容は、イタリアでの大学時代における経験から始まって、情報処理の講師および航空学領域の顧問講師を勤めた経験、そして現在の日本での語学講師の経験にいたる 17 年の間の実践と観察に基づいた発想を理論化したものである。

キーワード：商業的観点から見た航空業界、大学教育、スクリーン、エンターテインメント、コスト削減と人材