

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ di BOLOGNA

DIPARTIMENTO DI INTERPRETAZIONE E TRADUZIONE

SEDE DI FORLÌ

CORSO di LAUREA IN
MEDIAZIONE LINGUISTICA INTERCULTURALE (Classe L-12)

ELABORATO FINALE

AVIATION ENGLISH: UNA LINGUA PER VOLARE
Analisi linguistica della comunicazione in aviazione civile

CANDIDATO

Veronica Antonini

RELATORE

Prof.ssa Ira Torresi

Anno Accademico 2019-2020

Primo Appello

“L'aeroplano ci ha svelato il vero volto della terra.”

Antoine de Saint-Exupéry

INDICE

Introduzione	1
1. Lingue e linguaggi per scopi specifici	2
1.1. I linguaggi specialistici	4
1.1.1. I linguaggi specialistici dell'inglese (ESP).....	5
1.2. Le lingue speciali e le lingue controllate	6
2. L'Aviation English e la comunicazione aeronautica	8
2.1. Cenni storici.....	9
2.2. Definizione di Aviation English.....	10
2.2.1. La struttura dell'AE	12
2.2.2. Analisi linguistica dell'AE	16
3. La competenza linguistica nel fattore umano	19
3.1 L'incidenza dei fattori extralinguistici nella comunicazione aerea	21
3.2 Analisi conversazionale del volo US Airways 1549.....	28
Osservazioni finali	29
Ringraziamenti	30
Bibliografia	32
Sitografia	33
Appendice	35

INTRODUZIONE

Sono sempre stata affascinata dall'aviazione e dal grande universo delle lingue, in tutte le loro forme, dalla diversa sonorità, intonazione o cadenza. La mia curiosità cresceva man mano che studiavo Paesi e culture diverse, scoprendo che le lingue sono un ponte e avvicinano popoli. Studiare una lingua o anche un suo dialetto è come esplorare un mondo nuovo, scavare nelle radici del popolo che la parla e apprendere visioni diverse della realtà. Con le lingue ho scoperto poi il viaggio e questo desiderio di esplorare è nato proprio ammirando gli aerei nel cielo. Più tardi, appresi che anche l'aviazione in sé adotta una sua lingua, come qualsiasi altro ambito specialistico che abbia bisogno di comunicare nozioni tecniche, non conosciute dalla massa; dove la lingua comune non basta, ne nascono di nuove. La mia tesi si concentrerà proprio sulla comunicazione che avviene nell'ambito dell'aviazione civile e, più precisamente, quella relativa alla parte operativa che coinvolge piloti e controllori del traffico aereo, con l'obiettivo di dimostrare come l'inglese aeronautico possa essere considerato una vera e propria lingua, questione spesso molto dibattuta tra linguisti ed esperti del settore. La tesi è articolata in tre capitoli; nel primo, partendo dalla distinzione principale del concetto di lingua e linguaggi, fornirò una panoramica generale dei vari tipi di linguaggi che nascono all'interno di una lingua e che vengono utilizzati nei vari campi professionali e nei settori più specifici. Quindi procederò a fare una netta distinzione tra quelli che vengono comunemente chiamati linguaggi specialistici e l'Aviation English (così vedremo che viene definita la lingua aeronautica); successivamente, illustrerò la relazione che c'è tra quest'ultimo e le lingue speciali, insieme alle lingue controllate, al fine di dimostrare la sua definitiva classificazione. Il secondo capitolo, invece, sarà interamente dedicato all'inglese aeronautico, partendo dalle sue origini fino a eseguire un'analisi linguistica delle sue strutture.

Infine nell'ultimo capitolo, a prova del suo status di lingua, esaminerò l'importanza della competenza linguistica degli operatori del settore e quanto questa lingua sia particolarmente suscettibile, soprattutto, a fattori extra-linguistici. Per conoscere più da vicino l'Aviation English, fornirò successivamente un'analisi conversazionale di una vera comunicazione terra-bordo-terra, tratta dal volo della

US Airways 1549, diventato noto come il “miracolo sull’Hudson” ad opera del comandante Chesley “Sully” Sullenberger.

Capitolo I

Lingue e linguaggi per scopi specifici

Molto spesso può accadere che, all’interno della nostra lingua madre, incontriamo termini il cui significato non è quello comunemente noto ma anzi è spesso ignoto a molti profani di quel determinato settore o contesto comunicativo. Può essere ad esempio un termine pronunciato in un’aula di tribunale o durante una conferenza medica. Da sempre, infatti, la linguistica si occupa anche di quelle sottocategorie di linguaggi che esistono all’interno di ogni lingua umana, che appaiono come delle micro-lingue. Spesso vengono designate come “linguaggi “specialistici”, “linguaggi settoriali” o ancora “lingue o linguaggi speciali”. Nella storia della linguistica si sono susseguite numerose teorie sulla loro definizione e classificazione, spesso anche discordanti tra loro. Ma prima di andare a capire di quali linguaggi si tratti, è utile ricordare il concetto di lingua e la differenza con quello di linguaggio. In linguistica, si definisce “linguaggio” un qualsiasi sistema di comunicazione, infatti, anche la musica, il codice stradale o quello non verbale usato ad esempio dalle specie animali possono essere definiti tali. Quando poi il linguaggio coincide con quello verbale umano, un sistema di segni linguistici, questo si presenta sotto forma di quelle che noi conosciamo come “lingue”. Se si considera poi la vastità del sapere umano e delle discipline che implicano innumerevoli e specifici ambiti professionali, ecco che allora, oltre a comunicare in una data lingua, all’interno di uno specifico gruppo o di una specifica comunità di parlanti che condividono stesso sapere ed esperienze, è necessario che si possa comunicare efficacemente e nella maniera più univoca possibile per garantire la massima cooperazione e intelligibilità dei concetti. Questi tipi di linguaggi esistono da sempre, come ad esempio il linguaggio delle scienze esatte, quello della medicina, quello dell’economia e quello legale per citare alcune delle discipline più antiche. Per citarne altri più recenti troviamo invece il linguaggio informatico-tecnologico, quello militare-navale, quello politico, giornalistico, televisivo e infine pubblicitario. Tuttavia, l’insieme di questi linguaggi è un sistema aperto e si espande continuamente, man mano che si scoprono nuove discipline del sapere e i settori si diversificano.

1.1 I linguaggi specialistici

Questi tipi di linguaggi sono sempre stati definiti in modi diversi, “specialistici”, “tecnici”, “settoriali”, “sotto-codici” ma sostanzialmente si tratta della stessa categoria, tanto che sono spesso intercambiabili, fatta eccezione per una categoria che analizzeremo più avanti. Basta cercare nei dizionari per scoprire che sia i linguaggi specialistici, sia quelli settoriali rispondono alla definizione di “linguaggio utilizzato in determinati settori specialistici e caratterizzato da una terminologia tecnica che spesso si discosta dal lessico comune o lo usa in accezioni particolari” (Gradit online). In ogni caso, per comodità li chiameremo linguaggi specialistici, perché come afferma Gotti (1991:179) si tratta letteralmente di linguaggi adottati dagli specialisti di un determinato ambito per comunicare tra loro.

I linguaggi specialistici si distinguono in genere dalla lingua comune per la specificità del lessico utilizzato (che non coincide in genere con quello comunemente utilizzato nel discorso di tipo generale) e per l’alta frequenza con la quale alcune regole ed elementi della lingua comune appaiono in essi. (ibid.: 179-180).

Pur avendo diverse definizioni, essi hanno principalmente uno scopo comune, in quanto permettono di comunicare un sapere specialistico all’interno di un gruppo o di un settore, attraverso l’impiego di una terminologia specifica che ricorre solo in quell’ambito e che è condivisa esclusivamente dagli esperti di quel settore. In questi linguaggi i termini sono risemantizzati e acquistano significati particolari per l’ambito per cui sono finalizzati e ad ogni segno linguistico corrisponde un solo significato. Sono molti i linguisti che hanno cercato di individuare delle caratteristiche universali in essi, ma spesso opposte tra loro; ad esempio secondo Hoffman (cit. in Gotti 1991: 13-14), le proprietà sempre presenti in ogni linguaggio specialistico sono l’esattezza, la semplicità e chiarezza, l’oggettività, l’astrattezza e la generalizzazione. Tuttavia, ci sono dei linguaggi, che pur essendo specialistici, non rispecchiano tutti i criteri elencati, e in alcuni casi sono addirittura discordanti (ad esempio un linguaggio chiaro e univoco può non essere sintetico). Resta vero però che sono tutti accomunati da delle caratteristiche ben precise e devono rispecchiare determinati requisiti che possono essere raggruppati nel seguente ordine: «precisione,

monoreferenzialità, oggettività, economia, chiarezza e appropriatezza». (ibid.: 17-22). Dal punto di vista lessicale, sono contraddistinti dalla monoreferenzialità, dato che un linguaggio specialistico si distingue da quello comune per la sua esigenza di univocità semantica. Inoltre, in tutti i linguaggi specialistici ogni termine ha un valore puramente denotativo perché deve comunicare oggettività; la precisione invece è data dal fatto che ogni lessema si riferisce ad uno e un solo significato e concetto in maniera immediata. La proprietà della chiarezza equivale a dire che un termine, in questi linguaggi, può essere immediatamente decodificato dalla sua forma superficiale, e poi ancora sono caratterizzati dall'economia e sinteticità, perché esprimono un concetto nella maniera più rapida e immediata possibile, utilizzando un numero minimo di sintagmi.

1.1.1.1 linguaggi specialistici dell'inglese (ESP)

Proprio come nell'italiano, quindi va da sé che anche nella lingua inglese ci siano i linguaggi specialistici, che vanno sotto il nome di "English for Specific Purposes" o "English for Special Purposes" ESP (si veda ad esempio Dudley-Evans, T & St John, M. 1998: p.6). Tra questi rientrano l'inglese per scopi accademici (EAP), per scopi lavorativi (EOP), l'inglese per le scienze e tecnologie (EST), l'inglese per ambito economico/commerciale (Business English), l'inglese medico (Medical English) e l'inglese per ambito giudiziario (Legal English). Spesso viene incluso tra essi anche l'Aviation English, oggetto del nostro studio, dal momento che viene insegnato a livello globale, sullo stesso piano di altri linguaggi specialistici, per scopi lavorativi o per l'addestramento nelle scuole di volo. Sebbene abbia tutte le caratteristiche di un linguaggio specialistico, però, l'Aviation English non può essere limitato a questa definizione perché, al contrario dei linguaggi che abbiamo appena citato, quest'ultimo non usa semplicemente termini specifici ma modifica la lingua e tutte le sue convenzioni grammaticali, fonetiche, lessicali e sintattiche finora conosciute. Si differenzia da tutte le altre varietà di inglese specialistico perché è innanzitutto regolamentato da criteri e politiche entro i quali deve svolgersi la comunicazione. Altre varietà, come l'Inglese legale o il Business English, se pur dense di concetti tecnici, sono facilmente comprensibili anche dai non addetti ai lavori. Diversamente, l'AE è una lingua a sé che richiede allenamento anche da parte degli stessi madrelingua, infatti, questi ultimi devono studiarlo e praticarlo durante una formazione specifica

e adeguarsi ai suoi schemi proprio come tutti gli altri. Inutile dire che siano avvantaggiati rispetto ai colleghi di altre nazionalità, dato che già conoscono gran parte del vocabolario ma questo, come si vedrà, non li esenta dal commettere errori di comunicazione.

1.2 Le lingue speciali e le lingue controllate

Ma arriviamo al centro della nostra discussione perché c'è un'altra categoria, come afferma Gotti, che si differenzia dai linguaggi specialistici che conosciamo comunemente, ed è quella delle lingue o linguaggi speciali. Lo stesso linguista infatti li distingue dai primi poiché il termine "speciali" si riferisce al fatto che non sono linguaggi nati da un processo naturale come gli altri, bensì studiati a tavolino, costruiti con regole fonetiche o sintattiche proprie e che usano simboli diversi da quelli della lingua standard. Bisogna, però, prima precisare che questi non vanno confusi con un'altra categoria, quella delle lingue artificiali, ossia quelle lingue fittizie che sono totalmente inventate, create a tavolino per diverse finalità, spesso anche definite anche come lingue pianificate come l'Esperanto o lingue immaginarie come quelle usate per scopi artistici o narrativi. Tra le lingue speciali, Gotti ne menziona una in particolare, il cosiddetto "Seaspeak", termine che designa il linguaggio della comunicazione marittima. Si tratta in fin dei conti, in senso stretto, di un linguaggio specialistico anch'esso, perché è parlato da specialisti di un gruppo ristretto. A differenza degli altri, però, si tratta di un linguaggio speciale, "semi-artificiale". Si potrebbe definire come una forma alterata della lingua inglese, perché dotata di regole e convenzioni aggiuntive, studiate appositamente per questo ambito e non utilizzate nella lingua standard:

non è derivato in modo naturale dallo sviluppo delle attività di comunicazione marittima, ma è il risultato degli studi e delle elaborazioni di un gruppo di ricerca, esso è dotato di regole linguistiche che non si riscontrano nelle convenzioni comunemente adottate dai parlanti di lingua inglese. Vi sono infatti degli aspetti (quali ad esempio, la diversa pronuncia delle cifre, la lettura particolare dei numeri, l'evidenziazione dell'aspetto illocutorio nei messaggi tramite l'uso di *message markers* e altri) che non appaiono né nella lingua comune né negli altri linguaggi specialistici inglesi. (Gotti 1991:177).

Un derivato del Seaspeak è proprio il linguaggio aeronautico, che per analogia è stato chiamato Airspeak (originariamente il termine indicava il linguaggio aereo militare), che poi è stato comunemente definito nel corso del tempo come Aviation English. Si tratta infatti di un altro codice artificiale, che, pur se fondato su una lingua naturale come l'inglese, possiede delle strutture e regole proprie che lo rendono un codice linguistico autonomo. A differenza del linguaggio marittimo però, anche se nato più tardi, l'Aviation English si è evoluto progressivamente, ha sviluppato e espanso le strutture ancora primitive della fraseologia marittima diventando un codice complesso, per far fronte a un settore in continua crescita come quello dell'aviazione; inoltre, diversamente dal contesto marittimo, in quello aeronautico ci sono delle restrizioni spaziali e temporali e delle regole inviolabili, dove anche la comunicazione può fare la differenza e la sicurezza può dipendere da essa. Risulta evidente quindi il motivo per cui sia sempre stato difficile classificare l'Aviation English, data anche la particolarità del contesto in cui si adotta. Non è quindi né un linguaggio specialistico, né una pura lingua artificiale, né una semplice varietà dell'inglese ma può essere definito come una lingua controllata naturale (CNL), dove per lingua controllata si intende una lingua artificiale, derivata però da una lingua naturale, caratterizzata da un uso ristretto del lessico, di un vocabolario controllato e di ristrette regole grammaticali per eliminare qualsiasi ambiguità; "a controlled natural language is a constructed language that is based on a certain natural language, being more restrictive concerning lexicon, syntax, and/or semantics [...]" (Kuhn, 2014:123). In parte nella lingua controllata, è intrinsecamente inclusa anche parte della definizione di lingue artificiali, "languages that did not emerge naturally but have been consciously defined" (ibid: 125). Infatti pur essendo fondato su una lingua naturale già esistente, ha delle convenzioni e delle strutture, come vedremo, costruite appositamente per lo scopo comunicativo del settore, a partire dalla fraseologia: - "ICAO Phraseology is controlled language for air traffic control defined by the International Civil Aviation Organisation [...]" (ibid: 156).

Capitolo II

L'Aviation English e la comunicazione aeronautica

Il settore aeronautico è sempre stato ed è in continua evoluzione, la rete del traffico aereo sempre più intensa e intricata e gli spazi aerei più affollati. Così, come per ogni ambiente lavorativo specifico, è nata l'esigenza di una lingua tecnicizzata ma al contempo economica che agevolasse le comunicazioni tra tutti gli operatori del settore tra cui anche ingegneri, manutentori e il resto del personale di terra. Infatti, bisogna precisare che l'aviazione coinvolge numerose figure professionali, ognuna con dei compiti molto specifici, a partire dalla prima fase della costruzione fino al volo in aeroporto: ingegneri, progettisti, costruttori, manutentori, così come il personale di terra negli aeroporti, controllori del traffico e delle operazioni aeroportuali, addetti ai bagagli, addetti al check-in fino ad arrivare all'equipaggio a bordo. Insieme, tutte queste figure condividono delle conoscenze comuni e tecniche quanto la lingua che adottano, per poter svolgere le procedure e le operazioni aeree in maniera efficace e secondo i tempi dinamici del settore. E non solo, è anche insegnato e praticato nelle scuole di volo per l'addestramento. Possiamo quindi affermare che l'Aviation English sia una macro-area.

Come infatti si legge dal Documento 9835 di ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile),

The field covered by the term "aviation language" is relatively broad. It could include all of the language uses of many different professions (engineers, technicians, commercial staff, flight crews, etc.) within the aviation domain, which itself includes specializations such as aircraft construction, aircraft maintenance, aircraft operations, air traffic control, regulation, airport activities, passenger care, and flight crew operations. (ICAO 2010: cap.3)

In questa macro-area ci soffermeremo specificamente sulla comunicazione terra-bordo-terra, cioè quella tra i controllori del traffico aereo (meglio noti con l'acronimo inglese ATC) e gli equipaggi a bordo, che a volte prende anche il nome di "Radiotelephony English" (RTFE) (Aiguò 2007:152). Ai controllori di volo, infatti, spetta, tra le varie mansioni, il compito fondamentale di supervisionare e gestire il traffico di un dato spazio aereo, autorizzare ai decolli o agli atterraggi, e fornire informazioni importanti sulle procedure e operazioni di volo. Per questo

motivo, rappresentano una figura di riferimento essenziale per i piloti e da questo si intuisce, quindi, quanto sia importante la comunicazione e la massima cooperazione tra le due figure al fine di portare a termine un volo in maniera sicura. È proprio qui che entra in gioco l'“Aviation English”, anche conosciuto come ATC-English.

2.1 Cenni storici

Iniziamo con il precisare che ai primordi dell'aviazione non esistevano ancora le figure dell'ATC, né le radiocomunicazioni. Quando poi la radio cominciò ad essere installata a bordo, si comunicava con il codice Morse, già utilizzato sulle navi. Nel 1909 fu poi la volta del Codice Q, che senz'altro serviva a rendere i messaggi meno ambigui e più sintetici di quanto non facesse quello morse, e qualche anno dopo prese piede a livello globale. Secondo questo codice, ogni trasmissione doveva iniziare con un gruppo di tre lettere, di cui la prima era la Q (per Query). Anche questo codice, però, ben presto cominciò a mostrare delle lacune perché non lasciava molta creatività nel produrre i messaggi e rendeva facili le confusioni tra numeri o lettere, soprattutto quando si passò dalle comunicazioni scritte a quelle radio. È proprio a cavallo delle due guerre mondiali che fu creato, invece, il primo Alfabeto Fonetico Internazionale, che servì dapprima nelle comunicazioni marittime e poi tra gli aerei militari. Questo alfabeto assegnava ad ogni lettera dell'alfabeto una parola-codice in modo da comunicare le combinazioni di lettere e numeri senza errori di pronuncia o fraintendimenti. Venne spesso modificato negli anni, finché nel 1956 venne pubblicata la sua versione finale e venne adottato dall'ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) e da altre organizzazioni come la NATO. Nel 1944, invece, durante la Convenzione di Chicago, storica convenzione internazionale per l'aviazione civile, l'ICAO stabilì le Norme Internazionali e le Pratiche Raccomandate (SARPS) tra cui requisiti linguistici per le comunicazioni.

To this end the International Civil Aviation Organization shall adopt and amend from time to time, as may be necessary, international standards and recommended practices and procedures dealing with: (a) Communications systems and air navigation aids, including ground marking [...]
(ICAO 1944: Chapter VI, Art.37)

Infatti, dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale si assistette a una vera espansione dell'aviazione civile e molti aerei militari furono convertiti in aerei di trasporto passeggeri. Nel 1960 si decise che la comunicazione radiofonica era da riconoscere come la Lingua internazionale dell'Aviazione, soppiantando il codice Q, che diversamente dalla lingua naturale, non permetteva di creare nuovi messaggi per situazioni inedite.

2.2 Definizione di “Aviation English”

L'Aviation English (AE), come già accennato, è una ristretta varietà di inglese, un codice creato appositamente per lo specifico scopo di comunicare nel settore aeronautico. Ciò richiede la conoscenza di un vocabolario specifico e di formule preconfezionate ma anche una pronuncia adeguata e il rispetto di turni. «Aviation English, unlike other Englishes for specific purposes, has been designed – and is regularly modified – to ensure one goal: aviation safety through efficient communication» (Estival, Farris, Molesworth 2016:191). Può anche essere definito come una lingua franca, ma non nel modo in cui la conosciamo comunemente. La lingua franca per eccellenza, infatti, oggi riconosciuta a livello globale è l'inglese¹ (ELF), che si differenzia a sua volta dalle varietà native, dall'Inglese come seconda lingua (ESL), ufficialmente riconosciuto da alcuni Stati e da quello studiato come lingua straniera (EFL), perché questa è una lingua strumentale che serve puramente a facilitare la comunicazione tra popoli, che non necessariamente parlano o studiano nella loro comunità. Tuttavia, l'inglese della nostra analisi, come abbiamo appena detto, non coincide nemmeno con questa varietà. Ciononostante, se ci si sofferma sulla definizione di lingua franca come lingua veicolare, cioè quella usata da parlanti che non ne hanno una in comune, possiamo allora dedurre che anche l'AE può essere in parte definito tale, dato che, come già sappiamo, anche gli operatori madrelingua inglese devono apprenderlo nel corso del loro addestramento. Questo va ancora una volta a confermare che l'AE non è l'inglese naturale che conosciamo tutti, bensì un inglese codificato e artificiale. «At the outset, it is important to note that AE is not simply a subset of 'general' English but that it is a specific code with

¹ Classificazione World Englishes (Wikipedia)

conventions outside of 'natural' English, which needs to be learned on its own terms.» (Ibid.:23-24)

A differenza degli altri linguaggi tecnici, l'AE è sottoposto a restrizioni di tempo, oltre che di spazio, e prevede tempi di reazione quasi immediati, in cui comunicazione e azione si alternano velocemente e dove l'una dipende dall'altra. Altro aspetto particolare che lo contraddistingue nel suo genere è l'intollerabilità degli errori linguistici o di comprensione; in altre parole, esso richiede una padronanza approfondita che riduca al minimo il margine di errore, perché le incomprensioni portano ad errori e gli errori causano incidenti, che in molti casi possono risultare catastrofici. Quindi risulta evidente quanto questa specie di lingua franca dell'aviazione sia fondamentale per agevolare e coordinare gli scambi verbali di equipaggi e controllori multietnici, da un confine all'altro, da uno spazio aereo all'altro.

2.2.1 La struttura dell'AE

Quello che rende la comunicazione aeronautica una lingua codificata, incomprensibile per i non addetti ai lavori, è sicuramente la fraseologia standardizzata, prima componente unica di questa lingua, dove per fraseologia relativa all'ambito aeronautico si intende "la raccolta delle parole e delle frasi utilizzate nelle trasmissioni radiotelefoniche aeronautiche. Il corretto impiego della fraseologia non solo richiede l'uso di termini e locuzioni standard nelle comunicazioni ma anche di procedure per massimizzare la comprensione dei messaggi trasmessi." (Wikipedia). La fraseologia standard viene costantemente aggiornata dall'ICAO ogniqualvolta sorge un possibile rischio di confusione

The standardized words and phrases of ICAO phraseology approved for radiotelephony communications have been developed over years and represent a true sub-language as defined above. It may be useful to consider aviation language, radiotelephony language, and phraseologies as increasingly smaller subsets within the larger category of "language (ICAO 2010: 3.2).

È composta inoltre da un vocabolario predefinito che comprende sigle, abbreviazioni, acronimi, formule in codice e frasi fatte, da una sintassi succinta e da una pronuncia specifica, come ad esempio, numeri scanditi rigorosamente e

lettere enunciate da uno spelling che attinge da un alfabeto inventato e universale, il già citato alfabeto fonetico internazionale (ICAO). Questa lingua quindi devia da quella naturale per molteplici fattori e convenzioni che la regolamentano. Questi riguardano, ad esempio, l'ordine di priorità e di importanza tra le diverse categorie di messaggio, lo spelling e la pronuncia dei numeri e delle lettere, le espressioni dei "callsign", o anche detti nominativi, (codici che identificano l'aeromobile e la torre di controllo), la struttura del messaggio in sé, liste di espressioni e formule convenzionali e i loro significati. Laddove poi la fraseologia non basta, interviene il cosiddetto "Plain Aviation English", cioè un'altra variante di inglese che permette di formulare delle espressioni più vicine alla lingua naturale, ma standardizzate al massimo che danno più libertà espressiva rispetto alla fraseologia, ma sono pur sempre intrise di termini conosciuti solo nell'ambito aeronautico.

It is important to point out that 'plain language' in other domains involves simplification and avoiding technical jargon, this is not the case with 'plain English' in aviation. In the medical or legal environments for instance, 'plain language' is aimed at making specialized language intelligible to patients or clients; by contrast, 'plain English' in aviation is not aimed at outsiders and does not preclude the use of technical terms. Plain English can be considered a linguistic fiction, in that it does not exist as a language but as an ideal which aviation personnel are encouraged to aim for when there is no strict phraseology available. (Estival, Farris, Molesworth 2016:17)

Anche per questo motivo, quindi, l'AE è una lingua prevalentemente ellittica, in cui molti elementi linguistici, che sono naturali nella lingua standard, qui vengono eliminati perché non funzionali, mentre invece altre formulazioni, che possono apparire atipiche per i non esperti, qui sono invece essenziali e naturali. Nonostante ciò, sono proprio la stringatezza e la particolarità di questa lingua a far funzionare la comunicazione in volo. Questo perché molte relazioni linguistiche sono risolte dalle inferenze automatiche, ricavate dall'ambiente circostante e dal contesto comunicativo.

The fundamental mechanism that allows the phraseology to function effectively as a communication tool is surely to be found in the interaction between its intra- and extralinguistic levels. The phraseology in fact interweaves two systems: the structural system of an English subgrammar

and a system of referential values common to its domain (air traffic control)
and to the speech community within this domain [...] (Breul 2013: 75).

2.2.2 Analisi linguistica dell'AE

Dopo aver definito l'Aviation English, non resta che passare in esame tutti gli aspetti linguistici per cui questo inglese si discosta da quello comune. Pertanto, si andranno qui di seguito ad analizzare più da vicino le caratteristiche che lo rendono una lingua a sé stante. Può essere infatti descritto per diversi livelli di analisi: quello fonologico, lessicale, sintattico e pragmatico.

LIVELLO FONETICO-FONOLOGICO

Prima caratteristica riguarda la pronuncia delle lettere che prende come riferimento l'Alfabetico Fonetico Internazionale riconosciuto dall'ICAO¹, da non confondere con quello IPA noto ai linguisti. Lo stesso vale per la pronuncia dei numeri, infatti come si può vedere, il tre, che in inglese naturale si pronuncia [θri:], in inglese aeronautico diventa [tri:] oppure il cinque, da five [faiv] diventa [faif] e la pronuncia di nine da [nain] diventa [nain^ə], per non confonderlo con la parola tedesca "Nein". I suoni, quindi, sia per le lettere che per i numeri, vengono modificati per escludere qualsiasi ambiguità. Visto che risultano innaturali anche per i parlanti madrelingua stessi, accade che questi ultimi possano essere involontariamente spinti a non usarli ed è anche per questo motivo che devono studiare l'AE, pensandola proprio come se fosse una lingua a sé.

LIVELLO LESSICALE

Come già detto prima, l'AE consiste di una fraseologia con un vocabolario limitato che fa uso di un ridotto numero di categorie lessicali (verbi, sostantivi, aggettivi e avverbi). Gli aggettivi sono limitati, tra i più frequenti troviamo "*clear*" come in "*clear to land*", riferito alla clearance, cioè l'autorizzazione data all'ATC, oppure "*unable*" per dire che si è impossibilitati ad ottemperare alle istruzioni date, solitamente proferito dal pilota, evitando espressioni più articolate e dispendiose come (we can't do it, we don't manage to). Altro esempio di particolarità lessicale è quella di stabilire delle parole fisse per indicare determinate intenzioni, richieste

¹ Vedere in Appendice

o istruzioni, per scongiurare confusioni con altre parole simili o identiche che hanno significato opposto. Ad esempio si utilizza “*departed*” anziché “*left*” per non essere confuso con l’altro significato di “*left*” ovvero sinistra, “*say again*” per evitare forme più comuni e troppo generiche come (*repeat, what*), “*request*” invece di (*I’d like to, Can we*) o ancora “*correct*” invece di (*yes, true, right, ok*). Anche gli avverbi sono abbastanza rari, tra i più frequenti c’è “*immediately*” come in (*request descent immediately*= richiediamo discesa immediatamente). I verbi invece compongono la stragrande maggioranza della fraseologia perché ovviamente esprimono l’azione da compiere in un ambiente prettamente operativo. La lista dei sostantivi, però, supera in numero la lista dei verbi perché essa comprende anche nomi propri, come indicazioni geografiche, nomi di aeroporti, indicativi di chiamata dei velivoli, stazioni, ecc. Per quanto riguarda le espressioni di tempo, in aviazione, si prende come riferimento il Tempo Coordinato Universale (UTC), cioè il fuso di riferimento globale, indicato anche dalla lettera Z (Zulu) per evitare confusioni tra le varie aree geografiche. Solitamente si comunicano soltanto i minuti, che si scandiscono uno alla volta (es. sedici minuti – *one six minutes*), mentre si omette l’ora dando per scontato che sia quella corrente.

LIVELLO SINTATTICO

Anche la sintassi dell’AE è modificata rispetto a quella della lingua naturale, infatti è altamente semplificata per ridurre il messaggio al puro contenuto logico-semanticamente. È formata soltanto da frasi principali, legate secondo una relazione paratattica. Tuttavia, le frasi possono essere rese più articolate quando si utilizza il Plain Aviation English, in modo più conversazionale. Le frasi interrogative sono ridotte al minimo, a volte vengono evitate con formule fisse della fraseologia, ad esempio invece di dire “*What did you say*” quando non si comprende il messaggio, si dice “*say again*” (solitamente mantenendo un tono ascendente) oppure invece di dire “*Did I correctly receive the message?*” si dice “*confirm*”. In ogni caso si utilizzano sia domande chiuse sì/no, sia domande aperte nel caso l’operazione richieda informazioni aggiuntive. Le frasi negative sono invece più rare perché indicano una situazione anomala. Come osservato da Estival, Farris e Molesworth (2016), nel caso in cui servano, vanno evitate le parole NO e NOT perché sono parole troppo brevi e fonologicamente meno percepibili, quindi

possono facilmente essere confuse o perse nella trasmissione. Quindi per negare qualcosa, in AE si utilizza la parola “*negative*” seguito dalla correzione della manovra in questione. Ci sono eccezioni come in “*no reported traffic*”, cioè nessun traffico riportato. Lo stesso vale per le frasi affermative, dove al posto di “*yes*” va usato “*affirm*”.

LIVELLO GRAMMATICALE

L’AE è molto più di una sottospecie dell’inglese anche per il fatto che, se lo si analizza approfonditamente, presenta anche delle proprie regole grammaticali, che riguardano ad esempio l’uso dei modi verbali. Ricorre molto spesso il modo imperativo, usato dagli ATC e dai piloti per impartire o ricevere comandi o indicazioni (“*read back*” = ripetete tutto il messaggio esattamente come ricevuto), (“*say again*” = ripetete tutto oppure la seguente parte della vostra trasmissione), (“*climb/descend*” = salite /scendete, seguito da altre informazioni), (“*reduce to minimum approach speed*” = riducete alla minima velocità di avvicinamento). Da evidenziare è l’uso del participio in forma passiva, molto spesso usato per comunicare la completa esecuzione di un’operazione, ad esempio (“*start up approved*” = messa in moto approvata, solitamente proferito dall’ATC), (“*cleared for take-off*”, autorizzati al decollo), (“*reply not received*” = risposta non ricevuta, in caso si sospetti perdita del contatto radio o di qualche parte della comunicazione) o ancora (“*no delay expected*” = nessun ritardo previsto). Per rispondere alle esigenze di rapidità di trasmissione del messaggio, molto spesso vengono omessi i pronomi personali soggetto o si preferiscono quelli della prima persona o seconda persona singolare/plurale (I, you, we), ad esempio “*are you ready for departure?*”, cioè siete pronti per il decollo? Oppure “*we are losing power on both engines*”, cioè stiamo perdendo spinta su entrambi i motori. Stessa cosa accade per i verbi ausiliari e modali (“*unable to approve start-up*” = impossibilitati ad approvare la messa in moto), (“*ready for departure*” = pronti per la partenza). Invece, va sottolineato come la forma del presente continuativo inglese che termina in “ing” equivalga a comunicare, da parte dell’equipaggio di bordo, le azioni o manovre che hanno inizio o sono in corso, in risposta o a conferma dei comandi impartiti dai controllori, ad esempio (“*slowing down*” = rallentiamo, in risposta alla richiesta degli ATC di rallentare), (“*holding*”= manteniamo, in risposta alla richiesta della torre di mantenere una certa

posizione in attesa che gli vengano fornite altre istruzioni), (*“going around”* = riattacchiamo, in risposta alla richiesta del “go around”, ovvero manovra eseguita in caso di mancato avvicinamento alla pista). Molto frequente è il modo infinito, con il verbo modale “will”, usato dai piloti quando devono rispondere ad un comando o darne la conferma di ricezione, ripetendo le operazioni che andranno ad eseguire, ad esempio (*“will taxi to holding point (name) runway (number) via taxiway (name)”*) = rulleremo al punto di attesa (nome), pista (numero) via di rullaggio (nome) oppure (*“will take off runway” (number)*) = decolleremo pista (numero), (*“will line-up runway” (number)*) = ci allineeremo pista (numero), o ancora (*“will advise later for right turn”*) = richiameremo per la virata a destra. Le parti del discorso sono ridotte al minimo, infatti si limitano soprattutto a preposizioni per la loro utilità, anche se alcune possono essere omesse, ad esempio si cerca di evitare la preposizione “to”, fatto salvo il seguente caso *“climb to flight level 100”*, per non confonderla con il numero 2 (two) o l’avverbio (too). Altre preposizioni ricorrenti sono “AT” come in *“descent at (n° level)”*, cioè scendete al (n°livello) o usato riferito all’orario come “at (time) departing, letteralmente a (orario) in decollo. ABOVE/BELOW in *“going above/below glide path”*, cioè state andando al di sopra/al di sotto del sentiero di discesa, VIA come *“cleared via (route)”*, cioè autorizzati via (rotta). FOR come in *“cleared for”*, cioè “autorizzati avvicinamento”. IN come *“report runway lights in sight”*, cioè riportate luci pista in vista. OF in *“adjust rate of descent”*, cioè regolate il rateo di discesa. ON come in *“on track”*, cioè in rotta. BEHIND come in *“line up behind”*, cioè allineatevi dietro (seguito da nome aeromobile) e molte altre. Vengono solitamente omessi i determinanti come i possessivi, ad esempio *“maintain own separation”*, cioè mantenere propria separazione”, anziché “maintain your separation”, tranne in alcuni casi come THIS, ad es. in *“remain this frequency”*, cioè rimanete su questa frequenza oppure OWN come visto sopra. Altri elementi grammaticali assenti sono i connettivi logici e i verbi copulativi perché non funzionali alla comunicazione terra-bordo-terra, infatti le relazioni tra un messaggio e un altro sono inferite spesso dal contesto extralinguistico.

PROSODIA

Va da sé che l’AE sia alterato anche nei tratti prosodici come il tono, l’intonazione il ritmo o l’accento. Le comunicazioni radio sono infatti atipicamente brevi e

concise, sono caratterizzate da uno stesso tono, da un'intonazione quasi sempre discendente, e sono scandite da brevi pause tra un turno e l'altro, a intervalli regolari e con un ritmo incalzante. Questo perché la comunicazione aeronautica è strettamente vincolata dal canale comunicativo (la radio) e dal contesto operativo (la cabina di pilotaggio), e deve adeguarsi a determinati scopi, come l'esecuzione tecnica di manovre, procedure e operazioni di volo in tempi brevi.

Capitolo III

La competenza linguistica nel fattore umano

Quasi sempre gli incidenti aerei sono il risultato di una catena di errori e le cause della maggior parte di essi sono da attribuire al fattore umano. Tra i vari di tipi di errore umano, ecco che il più frequente risulta proprio essere quello legato alla comunicazione. Infatti come sostiene Bowles (2014:1) «Lack of linguistic competence by aviation personnel with different linguistic backgrounds has been shown to be a factor of miscommunication contributing to three accidents in which a total of 1006 people were killed [...] and to numerous other aviation incidents».

Questo tema ha richiesto negli anni, oltre a indagini di tipo tecnico e meccanico, anche molteplici analisi dal punto di vista linguistico e psico-cognitivo. La lingua, quindi, rappresenta una componente fondamentale in questa equazione e risolvere i problemi di natura linguistica rappresenta la chiave per la sicurezza aerea. La gran parte delle incomprensioni che hanno condotto ad eventi nefasti, ad esempio, sono state spesso causate da un'inadeguata conoscenza linguistica. Infatti, essendo una grande comunità internazionale, il mondo dell'aeronautica coinvolge persone di tante nazionalità diverse, le quali possiedono livelli di conoscenza dell'inglese disomogenei, oltre ad avere background sociolinguistici diversi. «Aviation research has shown that the problem of understanding different accents of English is a major factor in miscommunication, as is misalignment brought about by conflicts between culture-specific communicative strategies» (Bowles 2014:98). Per ovviare a questo problema, l'ICAO, in occasione del Consiglio del marzo 2003 ha stilato ufficialmente i requisiti di conoscenza linguistica ("Language Proficiency Requirements"), contenuti nel noto documento n.9835¹, rivolti in particolar modo a regolamentare la comunicazione tra piloti e controllori. In questo modo i parlanti non madrelingua inglese devono attestare una padronanza, non solo dell'inglese standard, ma soprattutto dell'inglese aeronautico. Come abbiamo già detto, però i parlanti non madrelingua non hanno una predisposizione maggiore all'errore, infatti non ne sono esonerati neanche i parlanti nativi; anzi, questi ultimi possono essere tratti in inganno più facilmente dalla loro conoscenza già interiorizzata

¹ Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements, second edition, 2010

dell'inglese e quindi essere più inclini a trasgredire le regole dell'AE. Secondo quanto stabilito dall'ICAO, essi hanno quindi l'obbligo etico di cooperare nella comunicazione nel massimo delle loro possibilità e facilitare la comprensione all'interno della comunità aerea internazionale. Questo può voler dire evitare di usare gerghi, slang, dialetti, colloquialismi o frasi idiomatiche o ancora adeguare la propria velocità di eloquenza ai fini di una corretta intelligibilità. Infatti, qui rientra anche il fattore emotivo: alcuni parlanti non madrelingua, in particolar modo chi conosce l'inglese come lingua straniera, può sentirsi intimidito dai colleghi madrelingua e quindi per paura del giudizio, essere portati a non ripetere o chiedere informazioni importanti. Inoltre, va aggiunto che anche i parlanti nativi conoscono varietà di inglese molto diverse tra loro, a seconda del paese anglofono di provenienza, oppure possono avere un accento più marcato di un altro, e tutto questo interferisce nella comunicazione. «Native speakers may lack the vocabulary to discuss certain themes or may speak with a regional accent that is an impediment to intelligibility for those from outside that region» (ICAO 2010: 2.4). Al di là della *proficiency linguistica* in sé, i parlanti, madrelingua e non, devono essere il più precisi possibile nell'impiego della fraseologia standardizzata ICAO. Infatti, pur con un inglese perfetto, anche una dichiarazione di emergenza non segnalata adeguatamente, ma espressa in modo generico e ambiguo, può essere un errore irreversibile, come ha dimostrato l'evento tragico dell'incidente Avianca 052 del gennaio 1990, dove l'equipaggio non segnalò tempestivamente all'ATC di aver esaurito il carburante con le formule di emergenza della fraseologia standard "*may day*" o "*pan pan*", bensì con una semplice frase dichiarativa, che risultò meno allarmante «*we're running out of fuel*» e portò il controllore, madrelingua inglese, a non dare priorità al loro caso. (Estival, Farris, Molesworth 2016:8). Quindi ricapitolando, la lingua aeronautica, diversamente da altre lingue naturali, prevede di essere seguita alla lettera e non contempla omissioni o modifiche della sua struttura (ad esempio pronunciare una parola al posto di un'altra) perché chiunque le commetta, a prescindere dalla propria lingua madre, può incorrere nelle incomprensioni e quindi innescare una catena di errori.

Altri aspetti linguistici da considerare sono il possibile bilinguismo degli addetti al settore (la propria lingua locale, parallela a quella inglese) e il fenomeno del "*code switching*", ossia l'alternanza tra una o più lingue in una stessa conversazione

che avviene attraversando diversi spazi aerei, (ad esempio, quando all'interno dello spazio aereo italiano, il controllore di volo si rivolge a un membro dell'equipaggio della sua stessa nazionalità in italiano). Oppure può anche indicare l'alternanza tra un registro e l'altro, ad esempio quando piloti e controllori passano dall'uso della pura fraseologia standard a quello del Plain Aviation English, cioè al di fuori della comunicazione di "routine". (Ibid:3-6). In entrambi i casi possono generarsi incomprensioni: nel primo accade che il resto dell'equipaggio rimane all'oscuro di quello che stanno dicendo i colleghi italiani, perdendo delle parti informative a loro modo importanti; nel secondo caso, può esserci una minore precisione negli scambi comunicativi e quindi maggiore ambiguità.

3.1 L'incidenza dei fattori extra-linguistici nella comunicazione

L'AE è stato creato tenendo conto di vari fattori; 1) l'impatto della tecnologia dato che la comunicazione avviene via radio, 2) le restrizioni dettate dall'ambiente lavorativo, dal momento che i piloti devono gestire la navigazione, parallelamente alla comunicazione, 3) ultimo ma non meno importante, il fattore umano legato all'aspetto cognitivo.

L'aspetto tecnologico ha un grande impatto sulla comunicabilità dell'AE, infatti va considerato che nelle radiotrasmissioni la percezione dei fonemi e dei suoni viene alterata, date le diverse condizioni acustiche rispetto a una conversazione faccia a faccia. Questo dimostra quindi come sia in effetti facile confondere una parola con un'altra. La distorsione di voci o suoni nelle radio trasmettenti può essere causata da motivi tecnici, legati alle apparecchiature (cuffie, microfoni), meteorologici, legati all'ambiente fisico, (il rumore in cabina dei motori o di un allarme) oppure da casi di sovrapposizione e interferenze, infatti può capitare che un pilota usi in modo errato il microfono o che un elevato numero di operatori usino le stesse frequenze radio. A quest'ultimo caso si cerca di rimediare, stabilendo dei turni «only one speaker can transmit a message at any one time» (ibid: 3-3) e stabilendo un limite massimo di parole da pronunciare preferibilmente al minuto a ogni turno. «maintain an even rate of speech not exceeding 100 words per minute» (ibid: A-5). Quindi un'altra convenzione dell'AE è l'organizzazione dei turni, infatti, diversamente da quanto accade in una semplice conversazione quotidiana, nell'AE i turni seguono uno schema strutturato, ossia le informazioni

vengono trasmesse in un certo ordine prestabilito. Un esempio tipico è la sequenza: chiamata pilota – risposta controllore ATC – readback pilota o viceversa. Diversamente da un dialogo naturale in un qualsiasi altro contesto, qui non è possibile replicare quando e come si vorrebbe e questo spiega allora quanto sia fondamentale essere il più precisi possibile nel messaggio e coincisi nelle informazioni. Inoltre, in questo contesto comunicativo, gli interlocutori sono separati tra loro, in molti casi dislocati in spazi geografici differenti, nel caso dei controllori, e questo impedisce loro di monitorare il linguaggio non verbale (gesti, postura, mimica...), che solitamente costituisce una parte essenziale della comunicazione. L'assenza del canale visivo, quindi, giustifica il fatto per cui ci si affidi totalmente a una comunicazione verbale il più efficace possibile e implica che si trasmetta un maggior carico di informazioni per ogni messaggio.

Secondo fattore di cui tiene conto l'Aviation English, è l'aspetto prettamente operativo, e cioè che la comunicazione è anche strettamente legata e dipendente dal contesto, che prevede un ampio spettro di conoscenze tecniche e una serie di operazioni legate all'avionica², alla navigazione, alle procedure, manovre, ecc. Non meno importante è poi l'aspetto cognitivo che incide, a volte, molto più negativamente di quanto possa fare la lingua stessa. Al contrario di quello che si può pensare, come hanno empiricamente dimostrato Barshi e Farris (2013), la possibilità di fraintendimenti ed errori non è da attribuire né alla struttura atipica della fraseologia o all'uso esteso di dati numerici, né all'assenza di più elementi linguistici, solitamente presenti nelle lingue naturali, come i determinanti, alcune preposizioni, verbi ausiliari e copulativi, connettori logici. Non c'è nemmeno alcuna relazione tra la velocità di eloquio e l'intonazione, mentre invece è stato sperimentalmente accertato che la lunghezza del messaggio e il numero di contenuti "tecnici", relativi cioè alle operazioni aeree, siano la maggiore causa di errore poiché incidono sulla capacità mnemonica dell'equipaggio, a maggior ragione tra i parlanti non madrelingua «the likelihood of a correct readback decreased as the number of aviation topics in the clearance increased.» (ibid: 105). Nel prossimo paragrafo, si eseguirà passo dopo passo l'analisi conversazionale di una vera interazione avvenuta tra un comandante e un ATC. In questo modo si andranno ad analizzare le caratteristiche e dinamiche

² Tutti gli equipaggiamenti elettronici installati a bordo degli aeromobili e preposti al pilotaggio, (Wikipedia)

dell'Aviation English, finora esaminato, nella sua realizzazione concreta; in particolare, si potrà constatare come la lingua aeronautica riesca a gestire e a risolvere anche i più singolari casi di emergenza.

3.2. Analisi conversazionale del volo US Airways 1549³

RDO-1: Radiotrasmissione dal velivolo US Airways 1549

*DEP: Radiotrasmissione dalla torre di controllo di partenza,
Aeroporto LaGuardia*

- 1 RDO-1: Cactus fifteen forty nine seven hundred climbing <five thousand>. (0:5)
- 2 DEP: Cactus fifteen forty nine New York departure radar contact, (climb) and
3 maintain <one five thousand>. (0:1)
- 4 RDO-1: maintain <one five thousand> Cactus fifteen forty nine. (0:3)
- 5 DEP: Cactus fifteen forty nine turn left heading two seven zero (.)
- 6 RDO-1: uh this is uh Cactus fifteen forty nine hit birds (we've) lost thrust
7 in both engines we're turning back towards LaGuardia (.)
- 8 DEP: okay uh, you need to return to LaGuardia? turn left heading (of/up)
9 two two zero. (.)
- 10 RDO-1: two two zero. (0:15)
- 11 DEP: Cactus fifteen (twenty) ni:ne, if we can get it for you do you want to
12 try to land runway one three? (.)
- 13 RDO-1: we're unable we may end up in the Hudson. (0:9)
- 14 DEP: (alright) Cactus fifteen forty nine its gonna be left traffic to runway
15 three one. (.)
- 16 RDO-1: unable. (.)
- 17 DEP: okay what do you need to land? (0:8)
- 18 DEP: Cactus fifteen forty nine runway four's available if you wanna
19 make left traffic to runway four. (.)
- 20 RDO-1: I'm not sure we can make any runway, uh what's over to our
21 right anything in New Jersey maybe Teterboro? (.)
- 22 DEP: okay yeah, off to your right side is Teterboro airport. (0:4)
- 23 DEP: you wanna try and go to Teterboro? (.)
- 24 RDO-1: yes. (0:17)

³ Estratto trascrizione volo US Airways, FAA Transcription Memorandum, February 2nd, 2009

25 DEP: Cactus fifteen forty nine turn right two eight zero you can land
 26 runway one at Teterboro. (0:1)
 27 RDO-1: we can't do it. (.)
 28 DEP: okay which runway would you like at Teterboro? (.)
 29 RDO-1: >we're gonna be in the Hudson<. (0:4)
 30 DEP: uh I'm sorry say again Cactus? (1'22")
 31 DEP: Cactus uhm (0:2)
 32 DEP: Cactus fifteen forty nine radar contact is lost you also got Newark
 33 airport off your two o'clock in about seven miles. (0:21)
 34 DEP: Cactus fifteen forty nine uh, °you still on°? (0:6)
 35 DEP: Cactus fifteen (twenty) nine if you ca::n uh <you got>uh <runway>
 436 uh two nine available at Newark off your two o'clock and seven miles

⁴ SIMBOLI UTILIZZATI:

, pausa breve;

(.) pausa maggiore di 0.5 secondi;

uh, mh, suoni non verbali che indicano dubbio, esitazione;

(parola) parola di dubbia interpretazione;

() parola non comprensibile;

. intonazione discendente;

? intonazione ascendente che indica una richiesta;

e:: allungamento della sillaba;

>parola< parola pronunciata a un ritmo più veloce

<parola> parola pronunciata a un ritmo più lento;

°parola° parola pronunciata a volume più basso.

Scegliendo di eseguire l'analisi conversazionale, ho voluto mostrare la diretta e concreta applicazione della fraseologia standard e delle convenzioni dell'Aviation English in uno scenario reale. Grazie a questo metodo di analisi, mi è stato possibile, infatti, svelare in un "campione" i meccanismi di interazione che si verificano ogni giorno da una cabina di pilotaggio a una torre di controllo e viceversa. Se da un lato, infatti, l'analisi conversazionale ci aiuta a comprendere come interagiamo con gli altri, verbalmente e non, nella vita quotidiana, così nel nostro specifico caso, consente di guardare al "microscopio" le strutture e le convenzioni di una comunicazione diversa da quella comune, fondata su dinamiche sociali diverse.

L'analisi è stata eseguita sull' estratto riportato qui sopra, che è stato da me riadattato sulla base della trascrizione originale del volo 1549, fornita dalla FAA (Federal Aviation Administration). Questa è di fatti la trascrizione estrapolata dalla scatola nera dell'aeromobile Cactus 1549, diventato presto famoso in tutto il mondo per il suo ammaraggio, a cui sopravvissero tutti i 155 occupanti compreso l'equipaggio, tanto da essere definito "il miracolo dell'Hudson". Si tratta più precisamente della comunicazione radio intercorsa tra il Comandante Chesley "Sully" Sullenberger e l'ATC, Patrick Harten, dell'Aeroporto di LaGuardia, (New York), il giorno 15 gennaio 2009 dal velivolo A320 della US Airways, che dopo la collisione con volatili, quello che in gergo si chiama "*bird strike*", fu costretto ad atterrare sul fiume Hudson. Ci si soffermerà in queste pagine esclusivamente sull' estratto riportato, per studiare la struttura del linguaggio aeronautico in un'interazione tra pilota, in questo caso il Comandante, e controllore del traffico aereo (ATC); la seguente analisi conversazionale mira a illustrare le caratteristiche peculiari di questa lingua e a dimostrare come queste garantiscano la massima efficienza e rapidità comunicativa, specialmente in casi di emergenza come quello raccontato. Alla fine di ogni radiotrasmissione c'è di norma una pausa di circa un secondo per segnalare agli altri interlocutori che il canale è libero. Si può notare, in particolare, l'assenza di sovrapposizioni, che in un semplice discorso quotidiano invece sono normalmente frequenti. Le sovrapposizioni infatti sono un rischio che piloti e ATC non possono correre e per questo una delle regole fondamentali in volo è, come già detto, il rispetto dei turni. All'inizio dello scambio verbale tra il Comandante e l'ATC si può rilevare un'altra

caratteristica fondamentale del linguaggio aeronautico, ovvero il momento in cui l'ATC inizia a parlare e pronuncia l'espressione ("*Cactus fifteen forty nine*"), che altro non è che l'indicativo di chiamata (in inglese "*callsign*"), cioè un codice di denominazione univoco che serve a identificare il velivolo. In questo modo il controllore instaura un contatto radio unicamente con quel velivolo; lo stesso vale anche per il comandante che antepone il proprio indicativo di chiamata al messaggio per farsi riconoscere dalla torre a cui si sta rivolgendo. Successivamente l'ATC istruisce il comandante a iniziare la salita a un determinato livello di volo e a mantenerla (turno 2), utilizzando una forma imperativa "*climb*", cioè salite, ma omettendo la preposizione "to" per evitare qualsiasi fraintendimento con i numeri che seguono, data la sua somiglianza fonica con il numero due in inglese, "two". Da notare come l'ATC, nel pronunciare l'altitudine, rallenti la velocità di eloquio <one five thousand>, trattandosi di una parte informativa fondamentale (turno 3). Subito dopo il pilota effettua quello che in fraseologia tecnica viene chiamato *read back*, ovvero ripete il comando appena ricevuto per confermare l'esatta ricezione e comprensione del messaggio e confermare di attenersi ad esso (turno 4). Nel fare il *read back*, si può notare che anche il comandante scandisce le cifre con un ritmo più lento <one five thousand>. Un'altra caratteristica propria dell'inglese aeronautico riguarda la trasmissione dei numeri e dei dati di volo; infatti, si osservi come, sia il comandante che il controllore (turni 3-4), pronuncino il numero 15 000, indicante il livello di volo, ossia la quota alla quale l'aeromobile è stato autorizzato a salire. Nell'inglese standard il numero 15 000 si leggerebbe *fifteen thousand* mentre invece nella fraseologia aeronautica viene detto *one five thousand*, infatti, come già trattato nei precedenti paragrafi, anche la trasmissione dei numeri deve rispettare delle regole precise, essendo una componente fondamentale delle operazioni di volo. Lo stesso accade al turno 5 quando il controllore comunica al comandante a quanto impostare l'angolo di prua, in inglese "*heading*", che tecnicamente indica la direzione in cui è puntato l'asse longitudinale dell'aereo rispetto alla direzione del Nord. Infatti, la enuncia nel modo seguente, *turn left heading two seven zero*, cioè virate a sinistra prua due sette zero, e non duecentosettanta, dato che i numeri devono essere pronunciati singolarmente in maniera inequivocabile. Lo stesso vale anche per comunicare il numero della pista come al turno 12 *runway one three*. Giunti a questo passaggio, si può

osservare come lo scambio verbale tra i due interlocutori sia stato rapido e lineare, privo di qualsiasi intercalare o sovrapposizione, intervallato da brevissime pause al fine di massimizzare la comprensione delle istruzioni e il loro corretto svolgimento. Tuttavia, i riempitivi *uh*, *uhm* (turno 6), pronunciati all'inizio del messaggio successivo dal comandante, segnalano una qualche anomalia o interruzione nella linearità dello scambio perché esprimono una certa incertezza o esitazione che durante una normale radiotrasmissione viene il più possibile evitata. Infatti, coincidono con il momento dell'avaria dell'aeromobile, che è appena stato danneggiato in entrambi i motori e il comandante prontamente si collega con la torre di controllo per comunicare l'accaduto e richiedere soccorso. Altro aspetto linguistico da evidenziare è l'assenza del soggetto davanti al sintagma *hit birds* (turno 6) al fine di sintetizzare al massimo la comunicazione e renderla velocemente fruibile. A questo punto il controllore interviene immediatamente, rispondendo con "okay" (turno 8), un'espressione che esce dagli schemi formali della fraseologia ma che non ostacola la comunicazione che deve continuare a ritmi incalzanti in questo particolare caso di emergenza. Si può osservare come anche nella risposta dell'ATC siano presenti riempitivi come "uh" dovuti al tempo di reazione alla segnalazione dell'anomalia ma che sono pur sempre ridotti al minimo. Poi di seguito, l'ATC ripete in forma interrogativa (turno 8) il riporto fornito dal comandante per accertarsi che abbia compreso quanto ha appena sentito e subito dopo lo istruisce sulla rotta da seguire. Quasi immediatamente, il comandante conclude il "botta e risposta" con la forma del *read back*, ovvero ripete l'istruzione per far capire che hanno ricevuto il messaggio e andranno ad eseguirlo (turno 10). Da qui in poi si può notare invece come la conversazione si faccia più articolata con battute più lunghe, dovute alla particolarità e alla criticità della situazione. L'ente di controllo in questo caso propone al comandante delle soluzioni alternative al problema sorto, in forma interrogativa (turno 12) per ricevere un feedback dall'altra parte, infatti, proprio uno dei compiti degli ATC è quello di gestire le emergenze e offrire immediato supporto per garantire la sicurezza del volo. Dopo meno di un secondo, il comandante risponde con un'altra delle formule fisse tipiche della fraseologia, *we're unable* (turno 14); con l'espressione "unable", che letteralmente significa "impossibilitati", il pilota comunica che non possono ottemperare alla richiesta o all'istruzione dell'ente di controllo. In quel momento, infatti, il comandante Sully

comprende che probabilmente non riusciranno a tornare indietro all'Aeroporto di LaGuardia e sta valutando quella che poi si rivelerà l'unica soluzione possibile quanto eccezionale, ovvero atterrare sul fiume Hudson e lo comunica all'ATC (turno 13). Nella risposta successiva, utilizzando il back-channel, "*alright*", il controllore sembra dare un segno di approvazione, ma subito dopo sembra invece ignorare le parole del comandante, data forse l'assurdità della situazione, e continua a proporre una pista alternativa (turni 14-15). Si può dedurre che il controllore abbia percepito la criticità del caso ma volendo escludere un'opzione tanto rischiosa, cerca di indicargli tutte le possibili piste per effettuare un atterraggio di emergenza sicuro e plausibile. Di nuovo il comandante ribadisce con "*unable*", (=impossibilitati) escludendo ormai definitivamente le proposte fatte dalla torre. L'interlocutore replica affermando di aver compreso il messaggio con un altro back-channel "*okay*" (turno 17) e ripassa al comandante il turno, chiedendogli direttamente quale altro aeroporto possano rendergli disponibile. Il turno però non viene preso dall'altra parte, infatti c'è una pausa lunga ben otto secondi; non ricevendo alcuna risposta dall'aeromobile, il controllore allora riprende la conversazione e gli rivolge un'altra proposta con una pista differente (turno 18) per sollecitare un feedback e trovare nel minor tempo possibile una soluzione per portare a terra l'aeroplano. In quell'istante, il comandante interrompe il silenzio (turno 20), dovuto molto probabilmente alle valutazioni che i due piloti stavano facendo nel frattempo nella cabina, e ristabilisce la comunicazione con la torre, spiegando l'impossibilità di tornare all'aeroporto di partenza. Poi, se pur con qualche esitazione segnalata da riempitivi come "*uh*", chiede se ci sia la possibilità di atterrare in qualche altro aeroporto nelle vicinanze (turno 21). Si tratta ovviamente del momento di maggior tensione. Infatti più avanti si va, più la conversazione si fa intermittente; non va dimenticato infatti che gli interlocutori non si trovano in uno scenario comunicativo ordinario, ma sono vincolati da limiti spaziali e temporali; in queste condizioni di emergenza i piloti hanno pochi secondi per analizzare la situazione e prendere decisioni. Va ricordato inoltre che nel mondo aeronautico viene insegnato a tutti i piloti a tenere sempre a mente il motto inglese "*aviate, navigate, communicate*", (letteralmente "pilotare, navigare, comunicare") per stabilire le priorità da seguire e mettere sempre al primo posto la sicurezza. Questo fa sì che, qualsiasi sia la gravità della situazione o l'entità del problema, i piloti non focalizzino la loro attenzione sulla

singola anomalia, ma pensino prima di tutto a prendere il controllo fisicamente dell'aereo, poi a monitorare la strumentazione di bordo e soltanto dopo a comunicare con la torre. I lunghi silenzi che intercorrono tra un turno e un altro dimostrano proprio questo, cioè che il Comandante Sully è troppo impegnato in quei preziosi secondi a pilotare l'aereo e a trovare una decisione che non metta in pericolo le vite a bordo; sta quindi correttamente seguendo la regola dell'aviazione descritta sopra e soltanto dopo aver preso i comandi dell'aereo, comunica con l'ente di controllo. Di conseguenza il controllore di volo risponde con un altro back-channel alla richiesta "okay yeah", dando segnale di approvazione con una risposta informale ma rapida che dimostra il bisogno impellente di ristabilire la comunicazione con il velivolo da parte della torre, dato che la conversazione è già molto altalenante e difficoltosa. Così al Comandante viene proposto un altro aeroporto che si trova proprio alla loro destra (turni 22-23) e questi accetta con un altro back-channel, un immediato "yes" (turno 24). Passano nel frattempo diciassette secondi e dopo aver avvisato la torre dell'altro aeroporto di Teterboro per predisporlo all'atterraggio di emergenza, l'ATC si ricollega con Cactus 1549 per comunicare loro la pista (turno 26). Nel frattempo però la situazione è cambiata, va infatti considerato che l'aereo in questi minuti sta continuando a volare a mezz'aria, senza spinta e con un'altitudine che non è sufficiente per raggiungere nessun aeroporto e il Comandante ne è sempre più sicuro, infatti arriva l'affermazione che nessun controllore di volo vorrebbe mai sentire, ovvero "we can't do it", ovvero "non ce la facciamo". Il controllore conferma di aver ricevuto il messaggio "okay", in realtà pensa di aver capito che sia una questione di piste e gli chiede quale altra pista possano rendergli disponibile per l'atterraggio (turno 28), mentre invece il Comandante gli sta effettivamente dicendo che non riusciranno ad arrivare all'aeroporto, tant'è che risponde subito dopo comunicando la sua decisione drastica, segnalata da un ritmo più accelerato > "we're gonna be in the Hudson" < (turno 29). Il controllore fa una breve pausa, dato che non è certamente una frase che si sente dire tutti i giorni, e soprattutto è una situazione che l'ATC vorrebbe evitare a tutti i costi perché sa bene che ci sono scarse possibilità che si sopravviva a un ammaraggio. Così tentenna per un attimo (riempitivo "uh"), poi chiede al Comandante di ripetere il messaggio "say again Cactus", (altra formula fissa), essendo molto probabilmente incredulo di quanto ha appena sentito (turno 29).

É proprio qui che si interrompe il contatto radio con Cactus 1549, infatti segue una lunga pausa di 1 minuto e 22 secondi senza ricevere alcuna risposta, così tenta ripetutamente di ristabilire un contatto “*Cactus uh*”, proponendo anche l'aeroporto di Newark (turni 32-33) ma invano. Seguono altri lunghi secondi di silenzio: in questo momento il controllore è in contatto con la guardia costiera e gli elicotteri che riferiscono di aver localizzato l'aereo in direzione del fiume. Dopo essersi accertato dell'attuale posizione dell'aeromobile, tenta di nuovo di recuperare la comunicazione con Cactus (turno 34) chiedendo se è ancora in collegamento, utilizzando in funzione fatica “*you still on?*” non senza qualche esitazione, indicata dal riempitivo “*uh*”, sapendo che da un momento all'altro l'aereo potrebbe già essere nel fiume. Segue un altro silenzio, infatti il controllore è contemporaneamente in contatto con gli elicotteri di salvataggio che gli riferiscono che l'aereo sta cadendo nel fiume. Ciò nonostante il controllore tenta per l'ultima volta di richiamare l'attenzione del Comandante, chiamandolo con il suo indicativo “*Cactus fifteen forty nine*” (turno 35), suggerendogli un'altra pista a Newark Airport. Sa bene però che molto probabilmente il Comandante non lo sta ascoltando perché non c'è alcun feedback dalla cabina di pilotaggio e infatti la sua tensione si percepisce da un susseguirsi di riempitivi “*uh*” o dal prolungamento delle sillabe “*if you ca:n*”.

Osservazioni finali

L'obiettivo principale della tesi è stato quello di far conoscere una lingua nuova che trova la sua applicazione in volo e che non tutti conoscono per la sua tecnicità, così come quello di trovare la sua giusta collocazione. In fondo si tratta di una lingua che rimane nel retroscena dell'aviazione e, anche se permette ogni giorno di far volare milioni di passeggeri in tutto il mondo, è impiegata soltanto dagli addetti ai lavori. Ciononostante, merita tutte le osservazioni e ricerche fatte, poiché a differenza degli altri codici, è una lingua che vanta delle caratteristiche uniche, come la fraseologia e che, grazie a questo, basandosi anche sulla straordinaria cooperazione umana, riesce a tenere insieme tutti i cieli internazionali. Dialoga continuamente con gli impulsi dell'ambiente esterno (il cockpit e la torre di controllo ad esempio), prevede tempi di reazione immediati ed è progettata per gestire ogni imprevisto nel minor tempo. Come abbiamo visto, è anche per questo motivo che richiede una padronanza adeguata anche agli stessi parlanti madrelingua e non tollera espressioni o formulazioni che non siano quelle prestabilite. Inoltre, ci fa capire meglio quanto sia importante, nell'aviazione, come in qualsiasi contesto della vita, non fraintendere ciò che ascoltiamo e riuscire a comunicare in maniera efficace ciò che percepiamo. Saper comunicare è importante ed è sempre stato alla base della vita dell'uomo, ma lo è molto di più se ci troviamo a 40.000 metri di altezza.

Voglio infine dedicare un pensiero al mondo dell'aviazione che in questi giorni è scosso, a causa della pandemia da Coronavirus; i cieli sono vuoti, gli aerei parcheggiati e le persone non possono viaggiare, ma dedico un pensiero anche a tutti coloro che stanno lavorando senza sosta per rendere possibili i voli di rimpatrio per riportare a casa i propri connazionali e ai voli cargo che in questi mesi hanno trasportato medicinali e macchinari sanitari da un confine all'altro. In questi tempi difficili ricordiamoci però che ci rialzeremo, perché c'è una metafora che dice, gli aeroplani sono fatti per volare, non per restare a terra.

Ringraziamenti

Colgo l'occasione per ringraziare, anzitutto, la Professoressa Ira Torresi, relatrice di questa tesi di laurea, per la precisione e la disponibilità dimostratemi nel corso della stesura del mio progetto.

Vorrei poi ringraziare la mia famiglia per aver sempre contribuito alla mia formazione e avermi lasciata libera, alla fine, di seguire la mia strada.

Un ringraziamento particolare va ai miei amici: quelli trovati a Forlì in questi due anni, con cui ho condiviso risate, serate, giornate nella Riviera romagnola e pomeriggi sui libri; in particolare Francesca, che è diventata la mia amica per il trasferimento di ateneo, perché entrambe abbiamo avuto la determinazione di cambiare e puntare più in alto, superando gli ostacoli nel nostro cammino verso Forlì.

Ma soprattutto voglio ringraziare le King, amiche di sempre, che ho lasciato a Todi durante il periodo da fuori sede, perché nonostante i cambiamenti di rotta e la lontananza, ci siamo sempre ritrovate e perché la nostra semplicità ci tiene sempre unite.

Ringrazio, inoltre, Forlì perché, pur se di passaggio, questa città mi ha insegnato molto. Venendo da un paesino di campagna, in questa cittadina ho scoperto la mia indipendenza, il coraggio di rischiare per i miei sogni e di affrontare le mie insicurezze.

Infine, ringrazio me stessa, per avere il coraggio di inseguire sempre la mia felicità e aver avuto la determinazione di raggiungere traguardi come questo.

Bibliografia

- Aiguo, W. (2008). "Reassessing the position of Aviation English: from a Special language to English for specific Purposes".
https://www.researchgate.net/publication/28210736_Reassessing_the_position_of_Aviation_English_From_a_special_language_to_English_for_Specific_Purposes
- Barshi, I, & C. Farris (2013). *Misunderstandings in ATC Communication: Language, Cognition and Experimental Methodology*. London & New York: Routledge
- Bowles, H. (2014). "How about getting those guys in the tower to speak English? Miscommunication, ELF and aviation safety".
<https://www.rivisteweb.it/doi/10.7370/77487>
- Breul, C. (2013). "Language in aviation: The relevance of linguistics and relevance theory".
<https://www.semanticscholar.org/paper/Language-in-aviation%3A-The-relevance-of-linguistics-Breul/57ec7e40b42a3b5241eb70627a6bb6e62f85221c>
- Dudley-Evans, T. & Saint-John, M.J. (1998). *Developments in English for Specific Purposes: A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Estival, D, C. Farris & B. Molesworth (2016). *Aviation English: A lingua franca for pilots and air traffic controllers*. London & New York: Routledge
- Gotti, M. (1991), *I linguaggi specialistici: Caratteristiche linguistiche a criteri pragmatici*. Firenze: la Nuova Italia Editrice

- Kuhn, T. (2014). "A Survey and Classification of Controlled Natural Languages". *Computational Linguistics*. 40(1):121-170.
<https://www.aclweb.org/anthology/J14-1005.pdf>

Sitografia

- Fraseologia.
[https://it.wikipedia.org/wiki/Fraseologia_\(aviazione\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Fraseologia_(aviazione))
(visitato il 19 aprile 2020)
- FAA trascrizione Volo US Airways 1549.
https://www.faa.gov/data_research/accident_incident/2009-01-15/
(visitato il 18 aprile 2020)
- ICAO (1944). Convention On International Civil Aviation.
https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/treaties/en/icao-ca/trt_icao_ca_001en.pdf
(visitato il 14 aprile 2020)
- GRADIT dizionario.
<https://dizionario.internazionale.it/>
(visitato il 7 maggio 2020)
- ICAO Second Edition 2010 - Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements.
<https://www4.icao.int/aelts/Uploads/ICAO%20Doc9835%202nd%20Edition.pdf>
(visitato il 24 aprile 2020)
- ENAC Manuale Fraseologia Aeronautica.
<http://www.pvi.it/download/Manuale-Enac-fraseologia-aeronautica.pdf>
(visitato il 28 aprile 2020)

- ICAO (2001). Annex 10. Alfabeto fonetico internazionale.
https://www.icao.int/Meetings/anconf12/Document%20Archive/AN10_V2_cons%5B1%5D.pdf
(visitato il 24 giugno 2020)

Appendice

Alfabeto fonetico internazionale ICAO

Letter	Word	Approximate pronunciation	
		International Phonetic Convention	Latin alphabet representation
A	Alfa	'ælfə	AL FAH
B	Bravo	'brɑ:'vɒ	BRAH VOH
C	Charlie	'tʃɑ:li or 'ʃɑ:li	CHAR LEE or SHAR LEE
D	Delta	'delta	DELL TAH
E	Echo	'eko	ECK OH
F	Foxtrot	'fɒkstɹɒt	FOKS TROT
G	Golf	gɒlf	GOLF
H	Hotel	ho:'tel	HO TELL
I	India	'indi.ə	IN DEE AH
J	Juliett	'dʒu:li.'et	JEW LEE ETT
K	Kilo	'ki:lɒ	KEY LOH
L	Lima	'li:mə	LEE MAH
M	Mike	maɪk	MIKE
N	November	no'vembə	NO <u>VEM</u> BER
O	Oscar	'ɒskə	OSS CAH
P	Papa	pə'pɑ	PAH PAH
Q	Quebec	ke'bek	KEH BECK
R	Romeo	'rɒ:mi.ɔ	ROW ME OH
S	Sierra	si'ɛrə	SEE AIR RAH
T	Tango	'tæŋɡo	TANG GO
U	Uniform	'ju:nɪfɔ:m or 'u:nɪfɔ:m	YOU NEE FORM or OO NEE FORM
V	Victor	'vɪktɒ	<u>VIK</u> TAH
W	Whiskey	'wɪski	WISS KEY
X	X-ray	'eks'reɪ	ECKS RAY
Y	Yankee	'jæŋki	<u>YANG</u> KEY
Z	Zulu	'zu:lɒ:	ZOO LOO

Note.— In the approximate representation using the Latin alphabet, syllables to be emphasized are underlined.

5.2.1.4.3 *Pronunciation of numbers*

5.2.1.4.3.1 When the language used for communication is English, numbers shall be transmitted using the following pronunciation:

<i>Numeral or numeral element</i>	<i>Pronunciation</i>
0	ZE-RO
1	WUN
2	TOO
3	TREE
4	FOW-er
5	FIFE
6	SIX
7	SEV-en
8	AIT
9	NIN-er
Decimal	DAY-SEE-MAL
Hundred	HUN-dred
Thousand	TOU-SAND

Note.— The syllables printed in capital letters in the above list are to be stressed; for example, the two syllables in ZE-RO are given equal emphasis, whereas the first syllable of FOW-er is given primary emphasis.