

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

MASTER DI I LIVELLO IN
"AIRLINE MANAGEMENT AND REGULATION OF
THE AVIATION INDUSTRY"

A.A. 2022/2023

Il Rinascimento Aeroportuale

Tesi di
Magni Alessandra
Matricola 553002

Relatore
Comandante Catalisano Dario

Anno Accademico 2022-2023

*A mia figlia Ludovica,
sostanza di tutti i miei sogni.*

INDICE

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1. Regolamento (UE) 139/2014

1.1 Dal Regolamento di Scalo al Manuale di Aeroporto

1.2 Certificato di Aeroporto

CAPITOLO 2. Manuale di Aeroporto

2.1 Training Manual ADR e qualifiche del personale aeroportuale

2.2 Aeroporti di Roma, 50 anni a 5 stelle

CAPITOLO 3. Dal testo alla rete

3.1 Nuove metodologie didattiche

3.2 Formazione 2.0

CONCLUSIONI

Ringraziamenti

Bibliografia

Sitografia

“Per colmare la distanza tra gli esseri umani bisogna essere curiosi”

Eleanor Roosevelt

Introduzione

Dalla loro costruzione ad oggi, gli aeroporti e più in generale, tutto il mondo aeroportuale, hanno subito un profondo cambiamento, trasformandosi nel giro di 50 anni circa, da semplici strutture al servizio del trasporto aereo a complesse realtà imprenditoriali, evolvendosi economicamente e sviluppando un nuovo aspetto culturale e sociale. Le ragioni di questi cambiamenti sono sostanzialmente rintracciabili dal punto di vista economico, con il boom dei tour operator prima e con l'affermarsi delle compagnie low cost dopo, dal punto di vista politico, con il progressivo abbattimento delle frontiere e delle dogane, favorito, dopo la caduta del muro di Berlino, da un nuovo quadro politico e una valenza maggiore riconosciuta all'UE, ed infine, dal punto di vista tecnologico e sociale, grazie all'affermarsi del World Wide Web, che in poco meno di 20 anni, essendo stato uno tsunami mondiale, inevitabilmente ha rivoluzionato anche il mondo aeroportuale.

Prima di tutto definiamo cos'è un aeroporto. Secondo l'Annesso Tecnico 14 dell'ICAO un aeroporto è:

*“Ogni area definita, inclusi edifici, impianti ed equipaggiamenti, su terra o acqua o su una struttura fissa, offshore fissa o galleggiante, destinata a essere utilizzata totalmente o in parte per l’arrivo, la partenza e la movimentazione a terra degli aeromobili”.*¹

Poi c’è la mia personalissima definizione di aeroporto:

“Un meraviglioso caleidoscopio, in cui le partenze e gli arrivi di milioni di persone non sono soltanto l’inizio e la fine di un incontro, ma è soprattutto un luogo nel quale, milioni di vite, si incontrano/scontrano, creando reti di relazioni di secondi o per tutta la vita”.

Donna/Uomo, grande/piccolo, bianco/nero, eterna dicotomia del mondo reale ed anche aeroportuale, un mondo sì complesso, ma meravigliosamente affascinante poiché rappresenta tutto ed il contrario di tutto; la diversità che crea bellezza.

L’Aeroporto è un mondo che costantemente si trasforma, sotto la spinta di norme nazionali e ad oggi soprattutto europee che, al fine di garantire degli standard, definiscono nuove modalità, procedure e tempistiche di attuazione.

Il primo capitolo di questo elaborato tratterà proprio del Regolamento Europeo che rappresenta la pietra miliare della nuova architettura aeroportuale, principalmente in ambito safety, ma non soltanto; il Reg. (UE)139/2014. Analizzerò questo Regolamento dal punto di vista del Gestore aeroportuale, poiché molte sono state le novità introdotte da questo documento e molteplici sono stati i cambiamenti

¹ www.icao.int

infrastrutturali e procedurali ai quali le società di gestione, si sono dovute adeguare. L'Unione Europea attraverso questo Regolamento ha definito i requisiti tecnici infrastrutturali e quelli organizzativi e procedurali, ai quali tutti gli aeroporti che soddisfano determinati requisiti devono attenersi, ai fini del conseguimento del Certificato di Aeroporto, rilasciato dall'Autorità Competente di ogni singolo Stato Membro.

Un aspetto cruciale, a seguito dell'entrata in vigore del Reg. (UE)139/2014, dal mio punto di vista, che mi occupo di formazione del personale aeroportuale, è sicuramente la redazione, pubblicazione e applicazione del Training Manual, tema che sarà trattato nella seconda parte di questo documento. All'interno della società nella quale lavoro, Aeroporti di Roma, i cambiamenti sono percepiti come un'opportunità di miglioramento continuo, volti al raggiungimento dei più alti standard di security, safety ed efficienza. L'entrata in vigore di questo Regolamento ha dato nuova linfa vitale alla nostra attività, fornendo l'opportunità per ridisegnare modalità e finalità formative. L'Aeroporto essendo in continua evoluzione non è avulso dal contesto sociale e culturale, anzi, a volte è precursore di cambiamenti nelle abitudini, nelle economie, nelle culture, nella demografia, un moto inarrestabile, un mondo che non dorme mai. Questo mondo infrastrutturale, economico, sociale è sì composto da terminal per accogliere passeggeri in arrivo e partenza e piste di volo per atterraggi e decolli, ma soprattutto da persone, che quotidianamente partono, arrivano, altre lavorano, vivono, si innamorano in aeroporto. Queste persone sono, prima di tutto, gli operatori aeroportuali, le risorse, (per le aziende più lungimiranti), che strutturano percorsi formativi, finalizzati non soltanto all'acquisizione di hard skills ma anche di soft skills. Dispensare conoscenze, creare competenze, ampliare gli orizzonti; la formazione è il cuore di un'azienda che investe prima di tutto nel proprio capitale umano. Oggi abbiamo a disposizione mezzi, hardware e software che possono aiutarci a costruire una nuova idea di formazione, creando reti di rapporti, economici, sociali e culturali attraverso i quali tessere le maglie di una nuova società.

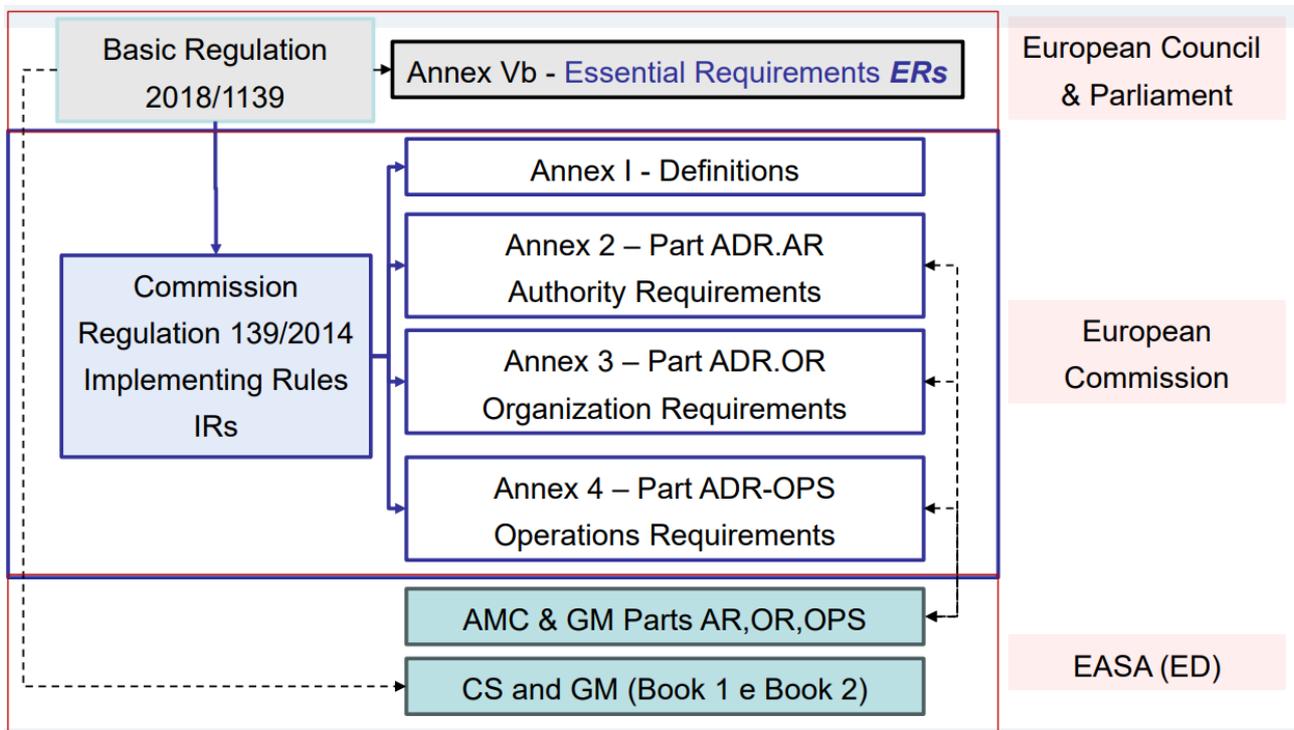
L'ultimo capitolo di questo mio elaborato, sarà focalizzato sulle nuove metodologie didattiche che a seguito del lungo periodo di lockdown dovuto alla pandemia, hanno creato, rafforzato e consolidato diverse modalità formative, grazie all'utilizzo di strumenti digitali. Un piccolo excursus storico è dovuto alla rete per eccellenza, quella del World Wide Web che almeno nell'idea del suo realizzatore, Tim Berners-Lee, avrebbe dovuto rappresentare una sorta di "mano invisibile", come quella ipotizzata dall'economista Adam Smith alla fine del diciottesimo secolo, la quale avrebbe contribuito a redistribuire nel mondo, in modo equo e bilanciato, ricchezza, informazioni e cultura. Grazie alla rete oggi ci sentiamo più vicini e tutti noi possiamo avere un occhio sul mondo, nella sua interezza, ed anche un po' su una parte dell'universo, l'astronauta Luca Parmitano, ci ha regalato stupefacenti passeggiate nello spazio, facendoci immaginare un futuro senza confini. Il Web ci permette di viaggiare nel tempo e nello spazio, visitare luoghi vicini e lontani, conoscendo culture e lingue diverse, in un mondo virtuale, che un po' ci affascina e un po' ci spaventa. Le grandi emozioni generate dai viaggi però devono essere vissute, è necessario attivare tutti i nostri sensi per assaporare ogni singolo momento e l'aeroporto rappresenta per molti, il luogo dove tutto questo ha inizio.

CAPITOLO 1

REGOLAMENTO (UE) n. 139/2014

Il Regolamento (UE) n. 139/2014, emesso dalla Commissione il 12 febbraio 2014, stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative, relativi agli aeroporti, ai sensi del Reg. (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo e del Consiglio, emesso il 4 luglio 2018 che abroga definitivamente il Regolamento (UE) 216/2008.

Tale Regolamento definisce quindi regole comuni all'interno dell'Unione Europea per la costruzione e la gestione degli aeroporti, al fine di mantenere un livello elevato ed uniforme di sicurezza, intesa come safety, dell'aviazione civile nell'UE. È entrato in vigore il 6 marzo del 2014, tra le varie novità introdotte, prevedeva in particolare, che tutti gli aeroporti dell'UE, dovessero convertire il proprio certificato di aeroporto, entro il 31/12/2017.



Fino all'entrata in vigore di questo Regolamento, gli aeroporti erano certificati in Italia dall'ENAC, l'Ente Nazionale Aviazione Civile, ai sensi del Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti (RCEA), il quale prescrive i requisiti, in materia di sicurezza delle operazioni, per l'emissione ed il mantenimento della certificazione degli aeroporti. Esso richiede la certificazione degli aeroporti utilizzati per attività di trasporto pubblico con velivoli di massa massima al decollo superiore a 5700 Kg o con 10 o più posti passeggeri. In ottemperanza a quanto previsto dell'Annesso Tecnico 14 dell'ICAO, volume I, "Aerodromes", vengono definite le caratteristiche tecniche per le infrastrutture, gli impianti, e le operazioni aeroportuali. Il suddetto Regolamento ENAC, non è stato comunque abrogato, poiché rimane in vigore per tutti quegli aeroporti minori, che non rientrano nei requisiti previsti dal Reg. (UE) 139/2014.

I destinatari di questo Regolamento sono:

- Gli Stati Membri dell'Unione Europea;
- Le Competenti Autorità dell'Aviazione Civile, per la certificazione e sorveglianza e degli aeroporti certificati;
- Gli Aeroporti che rientrano nell'applicabilità del Regolamento Basico Reg. (UE) 2018/1139;
- I relativi Gestori Aeroportuali;
- I Fornitori dei servizi di Gestione del piazzale (Apron Management Service – AMS Providers).²

² www.enac.gov.it

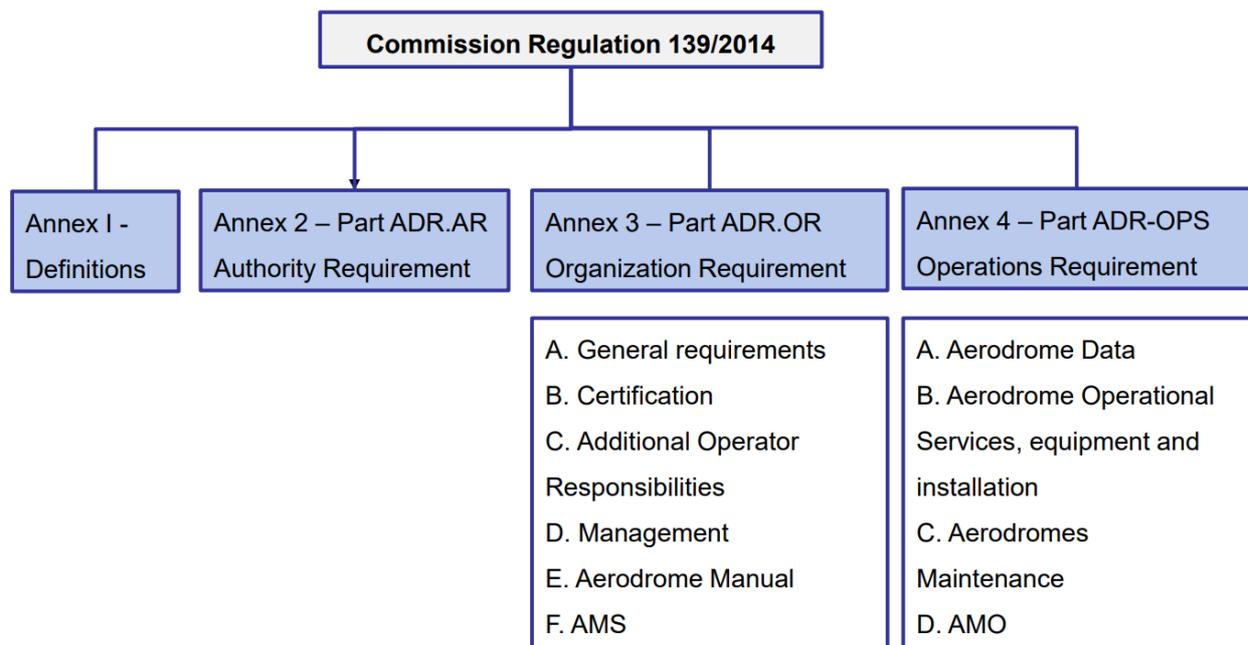
Il Regolamento (UE)139/2014 è costituito da una serie di articoli (artt. 1 -11) destinati agli Stati Membri e da una serie di Implementing Rules (IRs), raccolte in 4 differenti Annessi:

Annex I – Definitions

Annex II - Part ADR.AR (Part Authority Requirements, per le Autorità Competenti);

Annex III - Part ADR.OR (Part Organisation Requirements, per i Gestori aeroportuali);

Annex IV - Part ADR.OPS (Part Operation Requirements, per le Operazioni aeroportuali).



In Italia, a partire dal 2016, è stato avviato il processo di Certificazione degli Aeroporti, per il quale l’ENAC, in quanto Autorità Competente responsabile per la certificazione e la sorveglianza degli aeroporti, dei gestori degli aeroporti e dei fornitori di servizi di gestione del piazzale, dotata di poteri e responsabilità ai fini della certificazione e della sorveglianza degli aeroporti, svolge un ruolo

esecutivo (*executive role*), poiché ha la responsabilità dell'applicazione del Regolamento. L'Autorità viene definita all'interno delle IRs, la quale che deve essere conforme ai requisiti stabiliti nell'Allegato II - Authority requirements (AR) e che sarà soggetta essa stessa a audit di verifica da parte di EASA (European Aviation Safety Agency)³, agenzia che ha la responsabilità del monitoraggio dell'applicazione del Regolamento (*monitoring role*).

L'EASA, l'Agenzia dell'Unione Europea per la Sicurezza Aerea, istituita nel 2002, ha il compito di garantire la sicurezza e la tutela ambientale del trasporto aereo in Europa. Il ruolo dell'EASA comprende:

- armonizzare regolamentazioni e certificazioni;
- sviluppare il mercato unico dell'aviazione dell'UE;
- elaborare norme tecniche nel settore dell'aviazione;
- certificare aeromobili e componenti;
- approvare le organizzazioni che provvedono alla progettazione, fabbricazione e manutenzione dei prodotti aeronautici;
- effettuare controlli di sicurezza e fornisce sostegno ai paesi dell'UE (ad esempio nelle operazioni di volo e nella gestione del traffico aereo);
- promuovere norme di sicurezza europee e mondiali;

³ www.easa.europa.eu

- collaborare con i soggetti interessati a livello internazionale per migliorare la sicurezza in Europa (ad esempio attraverso il cosiddetto "elenco per la sicurezza aerea dell'UE", che riprende i vettori aerei soggetti a divieto operativo).

Gli Stati Membri possono esentare dalle disposizioni del Reg. (UE)139/2014, in base al Reg. (UE) 2018/1139, art. 2, comma 7, un aeroporto che non gestisce più di:

- 10 000 passeggeri all'anno;
- 850 movimenti relativi a operazioni di trasporto merci all'anno.

Tuttavia, essi devono esaminare ogni anno i dati relativi al traffico di un aeroporto oggetto di esenzione; di seguito gli aeroporti italiani soggetti a certificazione⁴:

Aeroporti nazionali cui si applica la normativa comunitaria

	Codice ICAO	Aeroporto		Codice ICAO	Aeroporto
1	LIEA	Alghero	23	LICG	Pantelleria
2	LIPY	Ancona	24	LIMP	Parma
3	LIBD	Bari	25	LIRZ	Perugia
4	LIME	Bergamo	26	LIBP	Pescara
5	LIPE	Bologna	27	LIRP	Pisa
6	LIPB	Bolzano	28	LICR	Reggio Calabria
7	LIPO	Brescia	29	LIPR	Rimini
8	LIBR	Brindisi	30	LIRA	Roma Ciampino
9	LIEE	Cagliari	31	LIRF	Roma Fiumicino
10	LICC	Catania	32	LIBG	Taranto
11	LICB	Comiso	33	LIMF	Torino
12	LIBC	Crotone	34	LICT	Trapani
13	LIMZ	Cuneo	35	LIPH	Treviso
14	LIRQ	Firenze	36	LIPQ	Trieste
15	LIMJ	Genova	37	LIPZ	Venezia
16	LICA	Lamezia Terme	38	LIPX	Verona
17	LICD	Lampedusa	39	LIMG	Albenga
18	LIML	Milano Linate	40	LIMW	Aosta
19	LIMC	Milano Malpensa	41	LIBF	Foggia
20	LIRN	Napoli	42	LIRS	Grosseto
21	LIEO	Olbia	43	LIRI	Salerno
22	LICJ	Palermo			

⁴ www.enac.gov.it

I 43 aeroporti nazionali cui si applica la nuova normativa europea sono stati già certificati, ad eccezione di Pantelleria, ai sensi del Regolamento ENAC per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti (RCEA). Pertanto, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del Reg. (UE) n. 139/2014, entro il 31 dicembre 2017, è stato necessario procedere alla cosiddetta "Conversione", ovvero alla conversione da certificato nazionale (ai sensi del Regolamento ENAC RCEA) a certificato europeo, pena la decadenza dell'attuale certificato.

1.1 DAL REGOLAMENTO DI SCALO AL CERTIFICATO DI AEROPORTO

L'Aeroporto è un'organizzazione complessa, contraddistinta da molteplici attività svolte da Enti e Società diverse, che si trovano ad operare simultaneamente in un'area comune. Proprio per la complessità che lo contraddistingue, nasce l'esigenza di creare regole precise che ogni Società/Ente deve rispettare al fine di diminuire il rischio d'incidente e/o inconveniente grave, che possa coinvolgere un aeromobile e i suoi occupanti e più in generale, anche il personale che a qualsiasi titolo opera in un aeroporto. Le infrastrutture aeroportuali in Italia in molti casi sono gestite da Società di Gestione, ad oggi prevalentemente società private (SpA), il cui ruolo è disciplinato dal Codice della Navigazione, art. 705:

Il gestore aeroportuale è il soggetto cui è affidato, sotto il controllo e la vigilanza dell'ENAC, insieme ad altre attività o in via esclusiva, il compito di amministrare e di gestire, secondo criteri di trasparenza e non discriminazione, le infrastrutture aeroportuali e di coordinare e controllare le attività dei vari operatori privati presenti nell'aeroporto o nel sistema aeroportuale considerato.

L'idoneità del gestore aeroportuale ad espletare le attività di cui al presente comma, nel rispetto degli standard tecnici di sicurezza, è attestata dalla certificazione rilasciata dall'ENAC.

Ferme restando la disciplina del titolo VII e comunque le competenze attribuite agli organi statali in materia di ordine e sicurezza pubblica, difesa civile, prevenzione degli incendi e lotta agli incendi, soccorso e protezione civile, il gestore aeroportuale:

a) assicura il puntuale rispetto degli obblighi assunti con la convenzione ed il contratto di programma;

b) organizza l'attività aeroportuale al fine di garantire l'efficiente ed ottimale utilizzazione delle risorse per la fornitura di attività e di servizi di livello qualitativo adeguato, anche mediante la pianificazione degli interventi in relazione alla tipologia di traffico;

c) corrisponde il canone di concessione;

d) assicura agli utenti la presenza in aeroporto dei necessari servizi di assistenza a terra, di cui all'articolo 706, fornendoli direttamente o coordinando l'attività dei soggetti idonei che forniscono i suddetti servizi a favore di terzi o in autoproduzione;

e) sotto la vigilanza dell'ENAC e coordinandosi con la società Enav, assegna le piazzole di sosta agli aeromobili e assicura l'ordinato movimento degli altri mezzi e del personale sui piazzali, al fine di non interferire con l'attività di movimentazione degli aeromobili, verificando il rispetto delle prescrizioni del regolamento di scalo da parte degli operatori privati fornitori di servizi aeroportuali;

e-bis) propone all'ENAC l'applicazione delle misure sanzionatorie previste per l'inosservanza delle condizioni d'uso degli aeroporti e delle disposizioni del regolamento di scalo da parte degli operatori privati fornitori dei servizi aerei e aeroportuali;

e-ter) applica, in casi di necessità e urgenza e salva ratifica dell'ENAC, le misure

interdittive di carattere temporaneo previste dal regolamento di scalo e dal manuale di aeroporto;

f) fornisce tempestivamente notizie all'ENAC, alla società Enav, ai vettori e agli enti interessati in merito a riduzioni del livello del servizio ed a interventi sull'area di movimento dell'aeroporto, nonché alla presenza di ostacoli o di altre condizioni di rischio per la navigazione aerea nell'ambito del sedime di concessione;

g) redige la Carta dei servizi in conformità alle direttive emanate dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dall'ENAC e garantisce il rispetto dei previsti livelli di qualità dei servizi offerti all'utenza;

h) assicura i controlli di sicurezza su passeggeri, bagagli e merci, conformemente alle disposizioni vigenti, nonché la gestione degli oggetti smarriti.

Per coordinare le attività aeroportuali, a partire dal 2005, le Società di Gestione si avvalgono di un valido strumento operativo; il Regolamento di Scalo (RdS), disciplinato tramite Circolare ENAC APT 19 del 26 ottobre 2005. All'interno di questa Circolare, che pone in essere il documento, al fine di armonizzare le molteplici Ordinanze emesse dai Direttori ENAC operanti dei diversi aeroporti italiani, sono anche definite le linee guida per la predisposizione del documento.

Nelle prime versioni redatte dai gestori aeroportuali, lo schema di redazione del RdS era composto da quattro sezioni:

- 1. La prima riguarda le regole e le procedure operative degli aeromobili nell'area di manovra e nei piazzali di sosta;*
- 2. La seconda analizza le regole e le procedure delle operazioni di assistenza a terra ai passeggeri ed agli aeromobili;*
- 3. La terza parte, in un'ottica di tutela del passeggero, nel rispetto della sua centralità all'interno del sistema del trasporto aereo, e per evidenziare l'importanza sempre maggiore della qualità dei servizi che devono essere assicurati in ogni aeroporto, è dedicata proprio alle procedure predisposte dal Gestore per garantire il rispetto degli standard di qualità previsti dalla propria Carta dei Servizi, con gli indicatori di qualità ed i relativi sistemi di misurazione;*

4. infine, la quarta parte riguarda i provvedimenti operativi e le procedure di accertamento delle infrazioni.⁵

Il RdS è quindi una raccolta organica di criteri, regole e procedure operative che governano l'attivazione e l'esecuzione dei processi correlati alle attività aeroportuali, predisposti dal Gestore aeroportuale e da ENAV (Ente Nazionale Assistenza al Volo), per le zone ed attività di propria competenza, in conformità alle normative nazionali ed internazionali vigenti ed entra in vigore tramite Ordinanza ENAC. Il Regolamento illustra le regole predisposte dal gestore aeroportuale, principalmente per:

- assicurare l'ordinato e regolare utilizzo dell'infrastrutture e degli impianti aeroportuali, nel rispetto delle peculiarità tecniche di utilizzo di ciascuno di essi;
- assicurare che l'accesso e l'utilizzo delle infrastrutture aeroportuali di uso comune, centralizzate e in uso esclusivo, avvenga secondo criteri trasparenti, obiettivi e non discriminatori da parte degli operatori aeroportuali privati;
- assicurare che le attività aeroportuali vengano svolte nel rispetto delle normative, nazionali ed internazionali, di: sicurezza, safety, tutela dell'ambiente, tutela della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, circolazione stradale;
- assicurare il coordinamento e controllo delle attività all'interno dello scalo aeroportuale affinché, l'intera gestione dell'aeroporto consenta un'operatività in sicurezza, con continuità e senza penalizzazioni per il trasporto aereo;

⁵ www.enac.gov.it

- assicurare adeguati livelli di qualità dei servizi aeroportuali, nel rispetto della Carta dei servizi.⁶

Tutti i soggetti privati che svolgono le proprie attività sullo scalo, sono quindi tenuti al rispetto del RdS. Qualora fossero violate le disposizioni contenute in esso, i soggetti coinvolti, saranno sottoposti alle sanzioni specificamente previste in caso di inosservanza o inadempimento. Anche gli Enti di Stato sono vincolati al rispetto delle prescrizioni del Rds laddove le stesse, non siano in contrasto con i compiti di istituto svolti in aeroporto, o con le normative nazionali e comunitarie applicabili.

Il Regolamento di Scalo di Fiumicino, è stato predisposto per l'aeroporto "Leonardo da Vinci", da Aeroporti di Roma S.p.A., in qualità di Gestore aeroportuale, con il contributo di ENAV per i compiti di sua competenza, ed è stato redatto ai sensi dell'articolo 2, comma 3. del D.L. 8 settembre 2004, n. 237, convertito con legge 9 novembre 2004, n. 265 e di cui all'art. 705 del Codice della Navigazione, così come riformato dal D.Lgs. n.96/05, secondo i contenuti della circolare ENAC APT 19.⁷

Fino all'entrata in vigore del Reg. (UE) 139/2014 e la redazione del Manuale di Aeroporto, all'interno del RdS erano disciplinate tutte le attività svolte in aeroporto, quindi, sia le attività svolte nel Landside (area regolamentata), che nell'Airside (area sterile/critica). Era di fatto considerato da tutti gli operatori aeroportuali, una sorta di "regolamento di condominio", nel quale l'Amministratore disponeva le modalità di esecuzione di ogni singola attività svolta all'interno del sedime aeroportuale.

Con l'entrata in vigore del Reg. (UE)139/2014 e la successiva certificazione dello scalo di Fiumicino, tutte le tematiche riguardanti la safety aeroportuale, ossia la sicurezza delle operazioni che vengono

⁶ www.adr.it

⁷ *ivi*

svolte in Airside, sono state stornate dal RdS, per essere inserite all'interno del Manuale di Aeroporto, come richiesto anche tramite ordinanza della Direzione Aeroportuale Lazio n.1/2019.

Ad oggi il RdS dell'Aeroporto "Leonardo da Vinci" di Fiumicino, rev.5, è stato adottato da parte dell'ENAC, Direzione Aeroportuale Lazio con l'ordinanza n° 1/2019, con entrata in vigore 8 febbraio 2019 e si compone di 13 capitoli così strutturati⁸:

1. Indice
2. Aggiornamenti
3. Premessa
4. Regolamento di Scalo
5. Parte Generale
6. Permessi Aeroportuali
7. Circolazione Airside
8. Informazioni di Scalo
9. Attività di assistenza
10. Qualità dei servizi
11. Verifiche, misure interdittive e sanzioni
12. Allegati
13. Istruzioni Tecniche

⁸ www.adr.it

1.2 CERTIFICATO DI AEROPORTO

Il processo di conversione che ha visto coinvolti gli aeroporti italiani a partire dal 2016, è stato avviato su richiesta delle Società di Gestione, operanti sul territorio nazionale, con la presentazione all'ENAC di una specifica domanda di certificazione, indipendentemente dalla data di scadenza del Certificato nazionale. La domanda, inviata alla Direzione Operazioni territorialmente competente, in ottemperanza all'IR ADR.OR.B.015 e relative AMC e GM, doveva essere corredata inizialmente dalla seguente documentazione:

- Manuale di Aeroporto

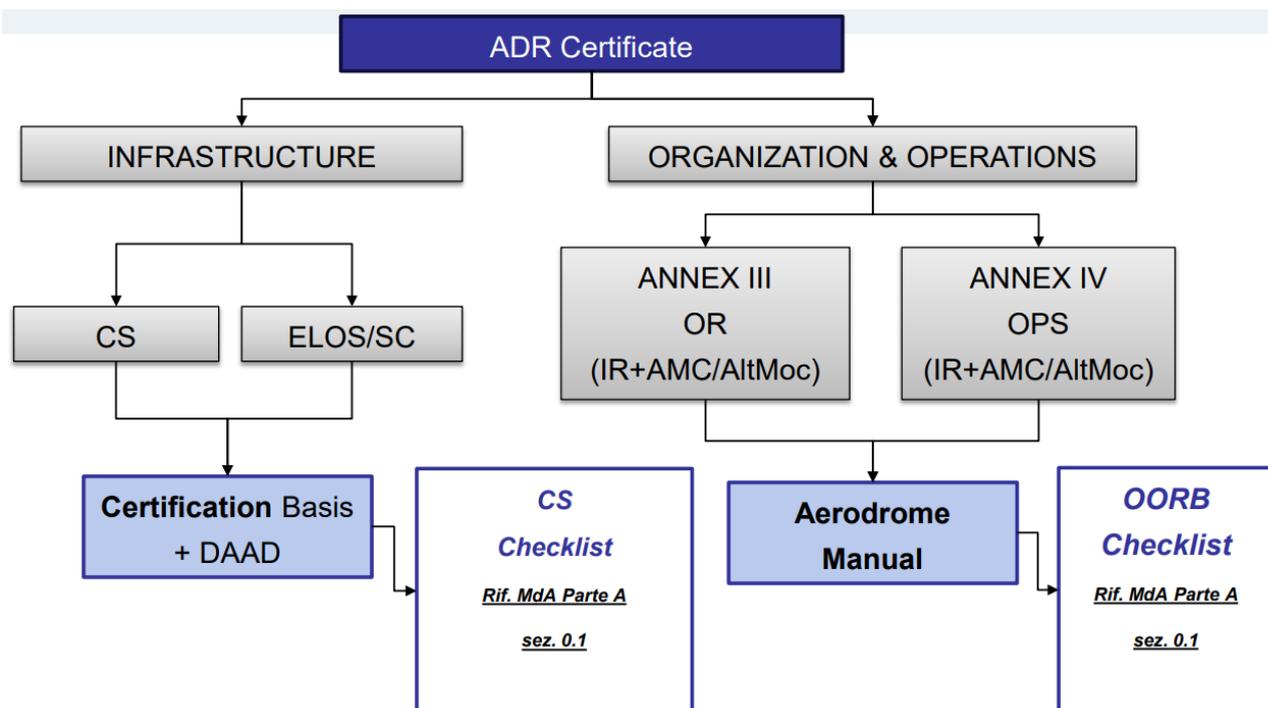
- Base di Certificazione (CB)

Il Gestore Aeroportuale per conseguire il Certificato di Aeroporto doveva dimostrare:

1. la compliance ai requisiti per l'organizzazione e le operazioni (Organisation and Operations Requirements (AMC) and Guidance Material (GM) for Aerodromes;

2. la compliance delle infrastrutture (Certification Specifications (CS) and Guidance Material (GM) for Aerodromes Design;

3. le eventuali deviazioni dalla norma (DAAD, Elos, Special Conditions), supportate da studi aeronautici o risk assessment.



GLOSSARIO

IR: Implementing Rules

CS: Certifications Specifications

ELOS: Equivalent Level of Safety

SC: Special Conditions

GM: Guidance Material

AMC: Acceptable Means of Compliance

CB: Certifications Basis

OR: Organisation

OPS: Operations

DAAD: Deviation Acceptance and Action Document

Il Certificato di Aeroporto attraverso la nuova regolamentazione acquista una durata illimitata e non più triennale come prevedeva il vecchio RCEA (Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti). Resta indubbio che tutte le specifiche relative alla nuova Certificazione dovranno essere costantemente aggiornate e garantite per mantenere valido il Certificato di Aeroporto. A tal fine è fondamentale ricordare che la nuova regolamentazione ha introdotto due nuove in merito alla responsabilità: il responsabile della Compliance, del responsabile del Training.

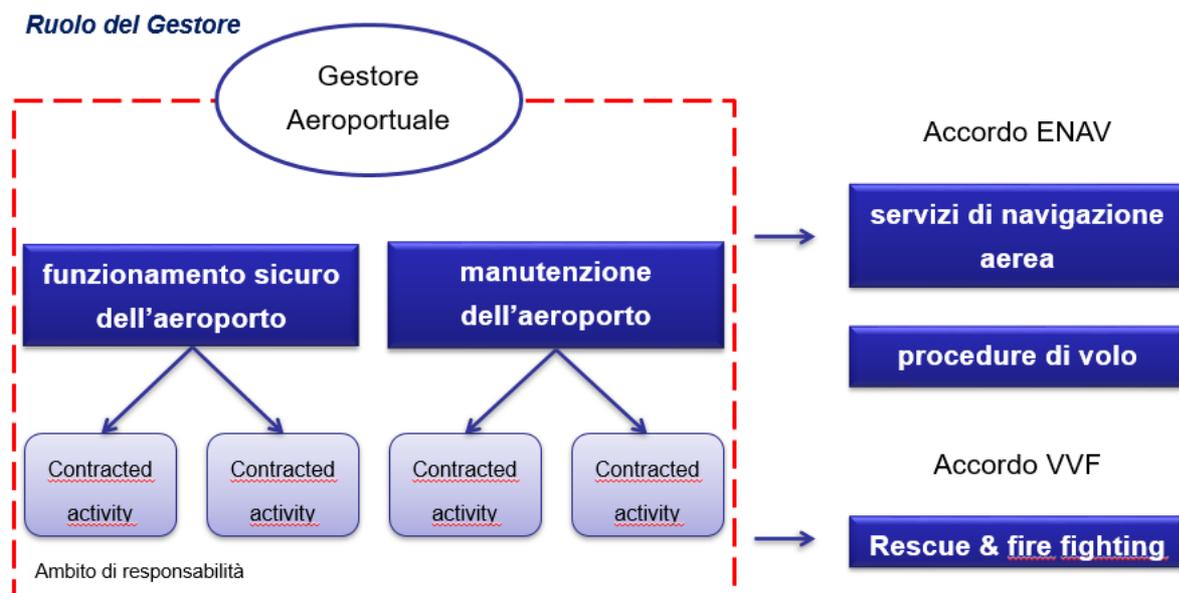
Inoltre, il Regolamento (CE) 2018/1139, nel sottolineare la centralità della figura del Gestore aeroportuale nella conduzione in sicurezza dello scalo e del suo funzionamento, prevede che lo stesso Gestore stipuli appositi accordi con organizzazioni operanti presso l'aeroporto quali ad es. Fornitori dei Servizi di Navigazione Aerea, Fornitori dei Servizi di Soccorso e la lotta antincendio, etc. In particolare, il Gestore Aeroportuale, in sede di domanda di certificazione, doveva dare evidenza degli accordi in essere con altre organizzazioni (cfr. AMC1 ADR.OR.B.015(b)(4) Application for a certificate). In merito a questa tematica, l'ENAC ha attuato una serie di iniziative, con il coinvolgimento degli stakeholder interessati (ENAV, A.M. e C.N.VV.F.), per l'elaborazione di schemi di Accordo Quadro finalizzati a facilitare la dimostrazione di rispondenza ai requisiti normativi fissati nel Regolamento Base e nel Reg. (UE) 139/2014. Fiumicino è stato il primo scalo in Italia a conseguire la Certificazione di Aeroporto ai sensi del Reg. (UE)139/2014, il 20 dicembre 2016. Il certificato di aeroporto di Fiumicino è stato convertito nel Certificato IT.ADR.001, ai sensi del Reg. (UE) 139/2014 (ADR.OR.C.005)⁹.



⁹ www.adr.it

Nel Certificato furono specificate le responsabilità in capo al gestore aeroportuale:

- 1) Il gestore aeroportuale è responsabile del funzionamento sicuro e della manutenzione dell'aeroporto in conformità al regolamento (CE) n. 216/2008¹⁰ e alle sue norme alle condizioni del proprio certificato;
- 2) al contenuto del manuale dell'aeroporto;
- 3) agli altri manuali relativi agli equipaggiamenti aeroportuali disponibili nell'aeroporto, ove applicabile.



¹⁰ Reg. abrogato e sostituito del Reg. (UE)2018/1139 il 10/09/2018 (www.eur-lex.europa.eu)

CAPITOLO 2

MANUALE DI AEROPORTO

Il Manuale di Aeroporto potremmo considerarlo una sorta di Manuale d'uso dell'aeroporto, poiché rappresenta un efficiente strumento di gestione basato su un approccio sistemico, finalizzato al corretto funzionamento dello scalo. Esso contiene o fa riferimento, a tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo in sicurezza, il funzionamento e la manutenzione dell'aeroporto, dei suoi equipaggiamenti nonché delle superfici di protezione e limitazione ostacoli e delle altre aree ad esso connesse, la cui responsabilità ricade sotto il Gestore Aeroportuale.

Il Manuale è costituito da una raccolta di documenti, planimetrie e procedure dirette a rappresentare le caratteristiche delle infrastrutture presenti in airside, delle operazioni e dell'organizzazione della Società di Gestione, come disciplinato nel Reg. (UE) 139/2014 (SUBPART E — AERODROME MANUAL AND DOCUMENTATION (ADR.OR.)

Il Manuale di Aeroporto rappresenta uno strumento per:

- informare gli operatori sui propri compiti e responsabilità in materia di sicurezza;
- chiarire le "responsabilità in materia di sicurezza";
- definire la politica e gli standard di prestazione previsti e le procedure con cui saranno raggiunti.

Il Manuale inoltre costituisce il riferimento “normativo” per tutto il personale, sia del Gestore, sia degli altri soggetti aeroportuali, pubblici e privati, i quali dovranno attenersi obbligatoriamente a quanto in esso indicato durante lo svolgimento dei propri compiti, a garanzia del funzionamento dell'aeroporto in riferimento alla sicurezza delle operazioni sullo scalo.

In esso sono riportate le modalità di gestione delle operazioni aeroportuali e degli adeguamenti infrastrutturali, finalizzati al mantenimento dei requisiti di sicurezza operativa (safety) dello scalo, in adeguamento al:

- Regolamento (UE) 2018/1139;
- Implementing Rules contenute nel Regolamento (UE) 139/2014;
- Fonti primarie e secondarie della normativa nazionale vigente per le materie riportate nel Regolamento;
- Specifica di Certificazione.

Il Manuale di Aeroporto di Fiumicino, redatto ed aggiornato da ADR, riflette la base di certificazione e i requisiti elencati nella parte Certification Specification e nella parte Organization and Operation Requirements (Annesso III e IV del Reg. (UE)139/2014) finalizzate al mantenimento della validità del Certificato. Per i servizi non forniti direttamente dal Gestore sullo scalo di Fiumicino, ADR ha sottoscritto appositi accordi che definiscono i perimetri di competenza e responsabilità, rispettivamente del Gestore e dei soggetti terzi che forniscono tali servizi, nonché le procedure di controllo del Gestore a garanzia del rispetto dei requisiti essenziali dettati del Regolamento. Il Manuale di Aeroporto e relativi allegati è distribuito a tutte le unità organizzative del Gestore aeroportuale, alle società subappaltatrici di servizi e in generale a tutti i soggetti pubblici e privati le cui attività hanno impatto sui requisiti di certificazione in materia di mantenimento dei requisiti di sicurezza operativa (safety). Tutti i soggetti che operano sullo scalo, hanno quindi l'obbligo di adeguarsi alle prescrizioni contenute nel Manuale, applicando le procedure, le istruzioni operative e qualsiasi altro documento contenuto in esso, al fine di svolgere la propria attività in conformità alla normativa europea e a quella nazionale vigente. Tutte le procedure contenute nel Manuale di

Aeroporto includono e definiscono chiaramente, i ruoli e le responsabilità del personale del Gestore e delle altre organizzazioni, inclusi i subappaltatori, nonché dell’Autorità competente e degli altri Enti Pubblici eventualmente coinvolti.



Il Manuale di Aeroporto di Fiumicino, in adempimento alla prescrizione dell’Annesso III - ADR.OR.E.005, è costituito dalle seguenti Parti:

A. PARTE A – Informazioni generali

B. PARTE B - Requisiti del Sistema di Gestione, Qualificazione ed Addestramento del Personale

C. PARTE C - Caratteristiche fisiche dell’Aeroporto

D. PARTE D - Caratteristiche dell’Aeroporto da riportare in AIP

E. PARTE E – Procedure operative Aeroportuali, Equipaggiamenti e sicurezza delle operazioni¹¹.

¹¹ www.adr.it

Il Manuale è un documento dinamico, non solo perché deve costantemente essere aggiornato in base alla normativa europea vigente, ma anche perché deve tener conto dei cambiamenti infrastrutturali, procedurali e di qualifica che coinvolgono lo scalo di riferimento. La conformità ai requisiti del Reg. (EU) 2018/1139 e corrispondenti Implementing Rules contenute del Reg. (UE) 139/2014, Part-ADR.OR e Part-ADR.OPS, è gestita attraverso la compilazione e il controllo continuo di un file appositamente redatto, denominato Check-list Organization & Operations Requirements Basis (OORB). L'aggiornamento della Check List OORB viene effettuato dal Compliance Monitoring Management a seguito del processo di Change Management, laddove il cambiamento interessato abbia conseguenze in termini di rispondenza presenti nella Check List. La check-list di rispondenza all'Annesso III- Part Organisation Requirements e all'Annesso IV Operations Requirements del Reg. (UE) 139/2014, fornisce per ogni punto del regolamento stesso, i metodi di rispondenza¹² e le evidenze/i riferimenti necessari per far fronte a tale rispondenza. La check list è costituita da un file excel (Check List OORB EASA) ed archiviato nel server del Safety and Compliance Monitoring Manager.

I metodi normalmente utilizzati dal Gestore aeroportuale dello scalo di Fiumicino per le Organization and Operations Requirements Basis sono:

- Parti e Sezioni del Manuale di Aeroporto;
- Procedure operative;

¹² Per metodo di rispondenza, si intende il metodo che il Gestore utilizza, al fine di dimostrare la conformità alla prescrizione del Regolamento.

- Istruzioni operative;
- Manuali;
- Accordi quadro;
- Lettere di operazioni;
- Check-list;
- Documenti organizzativi aziendali;
- Procedure aziendali e altri documenti societari;
- Documenti di rispondenza a normative nazionali;
- Documenti di rispondenza ad altri standard di certificazione;
- Software di gestione

Una volta compilata la check list, le Acceptable Means of Compliance proprie dello Scalo di Fiumicino e le deviazioni vanno a costituire la Organisation and Operations Requirements Basis la cui conformità viene costantemente monitorata. È responsabilità esclusiva del responsabile di processo evidenziato nelle check-list, gestire le procedure di certificazione in ottemperanza a quanto riportato nel Manuale, mantenendo la documentazione aggiornata, controllata e rintracciabile. Tutte le procedure, qualora approvate, costituiscono evidenza di conformità.

Per quanto concerne invece le Certification Specification, l'adeguamento ai requisiti del Regolamento (EU) 2018/1139 e le corrispondenti Implementing Rules contenute del Reg. (UE) 139/2014, è gestito attraverso la compilazione e il controllo continuo di un file appositamente redatto denominato Checklist CS EASA. Come nell'ambito delle Organisations and Operations, anche in questo contesto,

è responsabilità delle strutture organizzative competenti per i processi individuati, assicurare l'adeguamento al requisito, controllare e aggiornare periodicamente il documento soggetto alle regole di controllo documentale. Il Responsabile di processo avrà cura di attivare la procedura di change management per ogni eventuale aggiornamento del documento. I metodi normalmente utilizzati dal Gestore aeroportuale dello scalo di Fiumicino per le Certification Basis sono:

- As Built;
- Indagini tecniche;
- Perizie Tecniche;
- Foto altimetria;
- Certificazioni varie (es. attestati di conformità equipaggiamenti);

e in generale tutta la documentazione tecnica identificata e gestita, atta ad attestare la conformità a quanto prescritto dal Regolamento in materia di Certification Specifications. Una volta compilata la check list, le Certification Specifications proprie dello Scalo di Fiumicino e le deviazioni vanno a costituire la Certification Basis la cui conformità viene costantemente monitorata attraverso la procedura definita nel Manuale di Aeroporto. È responsabilità esclusiva del responsabile di processo evidenziato nelle check-list, gestire le procedure di certificazione riportate nel Manuale, mantenendo la documentazione aggiornata, controllata e rintracciabile.

Il Gestore aeroportuale essendo quindi il soggetto cui è affidato, sotto il controllo e la vigilanza dell'ENAC, insieme ad altre attività o in via esclusiva, il compito di amministrare e di gestire secondo criteri di trasparenza e non discriminazione, le infrastrutture aeroportuali e di coordinare e controllare le attività dei vari operatori privati presenti nell'aeroporto considerato, ha quindi l'onere di redigere e mantenere aggiornato il Manuale Aeroportuale. L'idoneità del Gestore aeroportuale a espletare tali

attività, nel rispetto degli standard tecnici di sicurezza, è attestata dalla certificazione rilasciata dall'ENAC ai sensi del Reg. (UE) 139/14.

Aeroporti di Roma S.p.A. assicura la gestione e lo sviluppo del sistema aeroportuale della Capitale, costituito dagli Aeroporti di Fiumicino e di Ciampino, in forza della legge 10 novembre 1973 n. 755 e della “Convenzione per la gestione del sistema aeroportuale della Capitale e Contratto di programma, ai sensi dell’art. 17, comma 34 bis del decreto legge 1 luglio 2009, n. 78, convertito con modificazioni, in legge 3 agosto 2009, n. 102, comprensiva dei principi e criteri per il suo aggiornamento periodico”, stipulata con l’Ente nazionale per l’Aviazione Civile (“ENAC”) il 25 ottobre 2012, così come approvata con DPCM del 21 dicembre 2012, e successivi atti aggiunti.¹³

¹³ www.adr.it

2.1 TRAINING MANUAL ADR E QUALIFICHE DEL PERSONALE

Importante novità introdotta dal Reg. (UE)139/2014, per chi come me, si occupa di formazione del personale aeroportuale, è stato il Training Programme, introdotto tramite:

ADR.OR.D.017 Training and proficiency check programmes

Per soddisfare i requisiti disciplinati da tale Regolamento, a partire dal 2016, ADR si è dotata di un Training Manual al fine di assicurare la formazione e la qualifica:

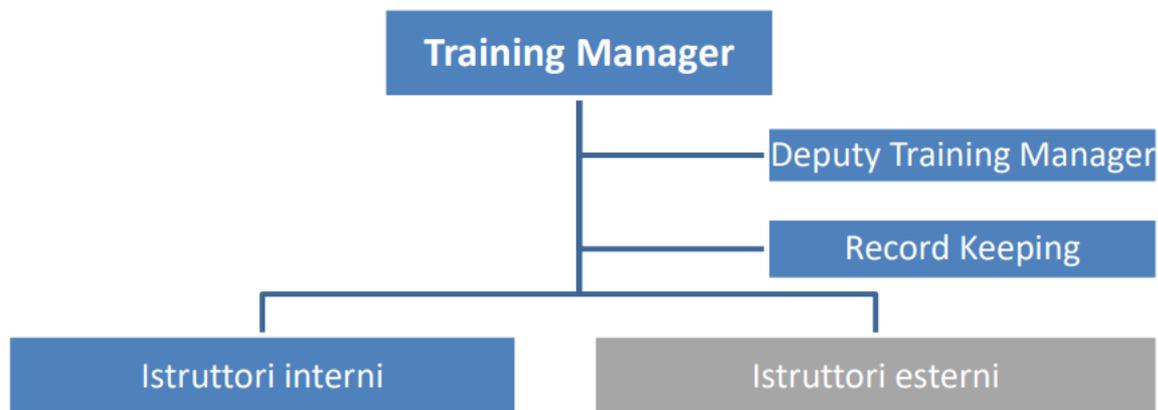
- del personale alle proprie dipendenze e di quello operante nell'ambito delle contracted activities, per tutte le attività di cui ai requisiti essenziali del Reg. (EU) n. 2018/1139 e Implementing Rules di cui al Reg. (UE) n. 139/2014¹⁴;
- del personale che, a qualsiasi titolo accede all'Airside dell'Aeroporto di Fiumicino, tramite corsi relativi alle regole generali della safety aeroportuale.

ADR prevede una formazione di safety organizzata su tre livelli:

- 1) La formazione per tutti coloro che accedono all'area airside attraverso l'erogazione corso Airside Safety;
- 2) La formazione del middle management interno di ADR;
- 3) La formazione per le "Nominated Persons" con un modulo specialistico dedicato.

¹⁴ Eccezion fatta per la formazione prevista per i servizi di soccorso e lotta antincendio, svolti dal CNVVF, assicurata dallo stesso Corpo Nazionale.

La struttura del Training Management, riporta organizzativamente al Training Manager, secondo il seguente organigramma:



Il Training Manager assicura la verifica dell'attuazione e la valutazione dell'efficacia delle proposte formative, nonché l'aggiornamento dei materiali, a seguito di variazioni della normativa vigente o altre esigenze di implementazione.

All'interno del Training Manual sono disciplinate tutte le qualifiche degli operatori aeroportuali rilasciate sullo scalo di Fiumicino, i pacchetti formativi associati alle diverse qualifiche, le modalità di assessment previsti ed i corsi di recurrent training pianificati.

La qualifica indica l'attestazione delle competenze teoriche e pratiche necessarie per l'esecuzione dei task previsti dalla qualifica stessa, in conformità a quanto previsto dal Reg. (EU) 139/2014. Le qualifiche sono definite di concerto con il Post Holder/Nominated Person, responsabile dell'approvazione della firma della documentazione di Training, ad es. rilascio o rinnovi di qualifica. Per ogni qualifica rilasciata da ADR, all'interno del Manuale sono stati definiti i requisiti sia per il rilascio che per il suo rinnovo/mantenimento:

RILASCIO: Requisiti iniziali di ingresso; Formazione teorica iniziale; Addestramento pratico iniziale (OJT); Assessment di qualifica.

RINNOVO (ogni 24 mesi): Formazione teorica ricorrente; Addestramento pratico ricorrente; Proficiency Check.

REFRESHER TRAINING: addestramento teorico/pratico con assessment finale (in caso di mancato svolgimento di una attività per un periodo compreso tra 3 e 12 mesi continuativi).

CONTINUATION TRAINING: il processo di rilascio e rinnovo qualifica, (questo processo garantisce che in caso di cambio della qualifica o di mutate esigenze formative, il personale coinvolto sia sottoposto alla formazione teorico/pratica incrementale richiesta e ad un assessment prima di poter svolgere in autonomia i nuovi compiti).

Per lo svolgimento della propria attività il Training Manager si avvale della collaborazione del:

- Post Holder/Nominated Person di riferimento, il quale assicura la definizione delle competenze tecniche necessarie per il personale operativo alle proprie dipendenze (qualificazione), l'individuazione delle esigenze formative, i contenuti dei corsi specialistici iniziali e recurrent. Nomina, inoltre, i relativi Istruttori interni ed approva le modalità e i contenuti dei programmi di qualificazione e formazione redatti in collaborazione con il Training Manager, con lo scopo di garantire che il personale impiegato, sia qualificato allo svolgimento delle prestazioni di competenza;
- Safety & Compliance Monitoring Manager, il quale può identificare interventi correttivi di formazione del personale operativo in base alle risultanze del sistema di gestione della sicurezza (safety), alle evidenze oggettive registrate nelle valutazioni del rischio, audit e/o rapporti di investigazione.

Ai fini del rilascio di una qualifica è necessario che il candidato sia in possesso di tutti i requisiti specifici e quindi dovrà possedere:

- i requisiti minimi iniziali o equivalenti relativi a scolarità, esperienza, conoscenza tecnica e linguistica e attestazioni per l'accesso alla qualifica;
- aver completato i corsi teorici e briefing previsti;
- aver completato l'addestramento pratico (OJT) almeno nei tempi minimi previsti, affiancato da un Training Supervisor qualificato;
- aver superato un assessment finale di qualifica a cura di un assessor qualificato.

Al completamento dell'iter di qualificazione viene generata una scheda tecnica, che attesta il conseguimento della qualifica, con una validità di 24 mesi. L'assessment ha lo scopo di valutare la competenza del candidato relativa alla specifica qualifica e viene redatto da un Assessor qualificato. In caso di esito negativo, il candidato deve effettuare uno specifico remedial training, definito dal Post Holder/Nominated Person con il supporto dell'assessor stesso, prima di sostenere un nuovo assessment di qualifica.

Trascorsi 24 mesi dalla formazione iniziale, l'operatore sarà sottoposto ad un recurrent, al fine del rinnovo della qualifica che prevede:

- il recurrent training generale e specialistico previsto;
- il superamento del Proficiency Check.

Nel caso in cui non venga completato l'iter di rinnovo con esito positivo, la qualifica assume automaticamente lo status di "scaduta". Il training manager, informa tempestivamente il Post Holder/Nominated Person di riferimento affinché assicurarsi che la risorsa non operi in autonomia, fintanto che la qualifica non venga revocata o riattivata con il completamento del processo di recurrent.

Aeroporti di Roma con un bacino di circa 4500 persone, di cui circa la metà operante nell'Airside, gestisce 174 qualifiche tramite il Training Center, nonché la formazione di safety aeroportuale a livello generale, di circa 43000 operatori aeroportuali operanti sullo scalo.

2.2 AEROPORTI DI ROMA, 50 ANNI A 5 STELLE

La storia degli aeroporti romani inizia nel 1916 quando viene inaugurato l'aeroporto di Ciampino, sulla Via Appia, dedicato ai dirigibili e ad uso militare fino al 1947; Giovan Battista Pastine, questo il nome di Ciampino aeroporto, è stato un dirigibilista italiano, durante la Prima Guerra Mondiale. Nel corso degli anni Ciampino svolse il ruolo di aeroporto della capitale, fino al 15 gennaio 1961, data nella quale, venne inaugurato a Fiumicino l'aeroporto internazionale "Leonardo da Vinci".

Era notte fonda a Fiumicino il 15 gennaio 1961 quando il primo aereo con 43 passeggeri a bordo, atterrò sulla pista del "Leonardo da Vinci". Il "Super Constellation" della TWA comandato dal pilota Ralph Pusey, proveniente da New York, con scalo tecnico a Tunisi, per attendere la mezzanotte del giorno stabilito per il volo inaugurale. Fu il primo dei 69.337 velivoli che atterrarono a Fiumicino nel 1961, mentre i passeggeri arrivati e partiti nello stesso anno furono 2.246.000 circa.

L'inaugurazione ufficiale dello scalo romano però era già avvenuta il 20 agosto 1960, alla presenza del Presidente della Repubblica, Giovanni Gronchi, che atterrò nel pomeriggio per inaugurare la statua di Leonardo da Vinci posta all'ingresso dell'aeroporto. Le Olimpiadi erano alle porte e lo scalo di Fiumicino non è ancora stato ultimato, per accogliere atleti e delegazioni provenienti da tutto il mondo. Sarà in grado di accogliere per l'evento, soltanto alcuni voli charter, mentre la maggior parte degli arrivi e partenze si registreranno presso lo scalo di Ciampino.

Il colpo d'occhio che il "Leonardo da Vinci" doveva offrire negli anni '60 ai passeggeri, era decisamente diverso rispetto ad oggi. La superficie dell'aeroporto era di 1.000 ettari, su cui si estendevano 2 piste, di 2550 e 3000 metri, un'aerostazione dedicata ai voli nazionali di piccole dimensioni, internazionale e merci. Dal 1964 in poi l'aeroporto cominciò ad essere ampliato e vennero

inaugurate le nuove strutture. Quell'anno infatti fu ultimato il complesso delle aviorimesse dei DC8 e DC9, delle officine e degli uffici del centro manutenzione Alitalia.

Nel 1967 fu approvata la legge di finanziamento per l'esecuzione di opere di ampliamento dell'aeroporto di Fiumicino riguardante l'aerostazione internazionale, l'acquisizione dei terreni e il completamento delle infrastrutture aeroportuali. Nell'estate del 1972 furono portati a termine i lavori dell'aerostazione internazionale ed il prolungamento della pista numero uno (34L/16R) e della pista due (07/25), ed inizieranno i lavori di costruzione della pista tre (34R/16L). L'aerostazione internazionale fu ampliata e nel 1973 verrà effettuata la suddivisione del traffico in arrivo ed in partenza dei passeggeri su due livelli. Intanto la superficie dell'aeroporto è stata ampliata e fino a questo momento, tutti servizi aeroportuali venivano erogati da circa 60 tra piccole e medie imprese.

Il 10 novembre 1973, con legge 755, nasce la società Aeroporti di Roma, per la gestione del sistema aeroportuale della capitale, che inizia la propria attività il 12 febbraio del 1974. Creata per la gestione degli aeroporti "Leonardo da Vinci" e "Giovan Battista Pastine", la nuova società subentrò allo Stato, come concessionario unico, sotto il controllo del Ministero dei Trasporti, divenendo subito il più grande gestore aeroportuale in Italia.

La situazione che ereditò Aeroporti di Roma fu molto complessa. Nata dalla fusione di tante piccole imprese che operavano già a Fiumicino, ADR si trovò a gestire un aeroporto in piena trasformazione, riorganizzando il lavoro attraverso nuove modalità e creando nuovi ambienti di lavoro adeguati a sostenere i ritmi delle attività corrispondenti in continua crescita. Comincia così, la storia del più grande aeroporto d'Italia. Da qui, si gettano le basi per una politica di sviluppo, ampliamento e modernizzazione che ancora oggi sono in atto. Rispetto al progetto esecutivo furono numerosi gli interventi di espansione, che trasformarono la struttura originaria, rendendo il primo aeroporto della capitale, un'opera in continua evoluzione, sempre però asservita alle necessità delle compagnie aeree.

Negli ultimi anni, in tutto il mondo, sono stati costruiti, ristrutturati o ampliati, nuovi e grandiosi aeroporti che hanno tenuto conto non solo delle necessità operative dell'aviazione commerciale, ma anche dell'enorme bacino d'utenza che milioni di passeggeri rappresentano, realizzando così innumerevoli punti vendita, tali da far concorrenza ai grandi centri commerciali.

Dalla progettazione dei terminal alla scelta delle luci, dall'ubicazioni degli esercizi commerciali ai banchi di accettazione, compresa l'eventuale ricollocazione dei vanchi di sicurezza e dei controlli di frontiera, che oggi grazie all'intelligenza artificiale, hanno implementato le performance, sia in termini di security, che di tempistiche relative al controllo. Tutto viene definito nei minimi particolari seguendo ferree leggi di mercato, alla luce anche, di accurate ricerche socio-culturali, favorendo lo sviluppo intensivo degli spazi pubblicitari.

Fiumicino ha raccolto la sfida con gli altri competitors ed ha cercato di equipararsi agli standards mondiali, reinventando la concezione del "semplice" aeroporto.

Il "Leonardo da Vinci" con 16 chilometri quadrati di estensione, 3 piste per atterraggi e decolli, 150 piazzole parcheggio aeromobili, 2 terminal partenze/arrivi, uno dedicato a voli nazionali ed europei (T1), l'altro dedicato a tutti i voli extra-UE ed intercontinentali (T3), 120 vettori aerei che annualmente fanno circolare sullo scalo più di 43 milioni di passeggeri, che si aggiungono ai 45 mila operatori aeroportuali che operano in aeroporto, è paragonabile ad una città di medie dimensioni. Il "Leonardo da Vinci" rappresenta per molti una porta d'ingresso in Italia ed anche in Europa, essendo l'Hub del nostro Paese. Ha saputo superare negli anni importanti sfide con altri competitors e numerose difficoltà, economiche come ad esempio le crisi di Alitalia, ma anche notevoli danni infrastrutturali, come l'incendio del 2015, durante il quale in meno di 3 ore è andato distrutto una notevole porzione del T3, fortunatamente senza perdite di vite umane.

Negli ultimi 6 anni ha conseguito le 5 stelle Skytrax il massimo riconoscimento per un aeroporto. Skytrax è un'organizzazione internazionale di rating del trasporto aereo, fondata nel 1989 e ha sede a Londra, nel Regno Unito. Dal 1999, ha introdotto il programma World Airline and Airport Star Rating, ossia un sistema di rating internazionale leader che classifica le compagnie aeree e gli aeroporti in base alla qualità dei prodotti e agli standard di servizio del personale¹⁵.

Fiumicino è riuscito in pochi anni a posizionarsi in vetta alla classifica dei migliori hub europei, con oltre 40 milioni di passeggeri, un risultato straordinario, frutto dell'impegno quotidiano e dell'immensa passione che costantemente gli operatori dimostrano, nonché dell'efficiente collaborazione con tutte le Istituzioni e gli Enti presenti sullo scalo, ovviamente seguito dal supporto di tutti gli stakeholder.

Il volto di Fiumicino è in continua evoluzione, nel quale oltre all'attività aeroportuale, si è affiancata l'attività commerciale, con oltre 250 negozi, che pubblicizzano l'eccellenza italiana della moda in tutto il mondo; l'attività culturale, costantemente vengono inaugurate mostre ed esposizioni temporanee che affiancano a grandi artisti del passato, importanti giovani emergenti nell'arte, nella musica, nella scultura, nella pittura, nell'arte in generale; ed infine è diventato un grande "incubatore di idee". All'interno del Terminal 1 è stato realizzato l'Innovation Hub, unico acceleratore di impresa situato in un aeroporto europeo e destinato a startup italiane e internazionali che, rispondendo alle "Call4Ideas" lanciate da Aeroporti di Roma, hanno la possibilità di sviluppare i loro progetti a stretto contatto con gli operatori aeroportuali e i viaggiatori. Le startup presenti nell'Innovation Hub lavorano in sinergia con l'Innovation Cabin Crew, un gruppo di innovazione interno all'organizzazione dell'azienda, costituito da rappresentanti di tutte le business unit e aree aziendali,

¹⁵ www.Skytraxratings.com

con l'obiettivo di, rendere operative le migliori idee aumentando la customer experience e accrescendo la cultura dell'innovazione all'interno dell'organizzazione.

*La Multidimensionalità rende evidente
quanto sia mutato l'ambiente
dove si sviluppa il nostro agire sociale.*

(Prof. Pira F. lezione del 01.04.2023)

CAPITOLO 3

DAL TESTO ALLA RETE

“Nell’universo infinito della letteratura s’aprono sempre altre vie da esplorare, nuovissime o antichissime, stili e forme che possono cambiare la nostra idea del mondo. Ma se la letteratura non basta ad assicurarmi che non sto solo inseguendo dei sogni, cerco nella scienza alimento per le mie visioni, in cui ogni pesantezza viene dissolta...”¹⁶.

Calvino parlando di *leggerezza*, ripone nella letteratura e nella scienza fiducia per il futuro e soprattutto nell’informatica intravede il progresso della società, sostenendo che la prossima rivoluzione industriale si giocherà a colpi di Bits, a colpi “d’un flusso d’informazione che corre sui circuiti sotto forma d’impulsi elettrici.”¹⁷

Fantastico e lungimirante Italo Calvino, nel 1985 (anno della sua morte), scrivendo le sue “Lezioni Americane”, ciclo di conferenze che avrebbe dovuto tenere lo stesso anno presso alcune università americane, ancora non poteva conoscere le grandi potenzialità di Internet, eppure vedeva

¹⁶ I. Calvino, *Lezioni Americane*, Mondadori editore, Milano 2018, p. 12.

¹⁷ Ivi, p. 12.

nell'hardware e nei software i mezzi, che più di altri avrebbero caratterizzato, costruito, decostruito, inventato, ridisegnato la società del nuovo millennio.

Gli anni '80 sono stati anni di fermento culturale, politico, religioso. Le idee, le prospettive, le scoperte, le creazioni artistiche e intellettuali, le grandi decisioni politiche e sociali vengono generate, discusse, raggiunte, definite e comunicate al mondo intero che diventa sempre più vicino. Nomi di donne e uomini che hanno scritto pagine di storia sono ancora oggi citati e nominati da molti, altri meno, seppur artefici del cambiamento politico, sociale e culturale a livello mondiale sono stati "Viaggiatori leggeri"¹⁸ che ci hanno lasciato un gran bagaglio culturale e uno di questi uomini è il papà virtuale della grande rete mondiale; Tim Berners-Lee.

Tim Berners-Lee nel 1984 presso il CERN di Ginevra, comincia ad ipotizzare un software riflettendo proprio sulla struttura della città, partendo dalla sua organizzazione sociale.

"In una città come Ginevra, dove il 70% dei residenti è nato in un altro paese e, per giunta, all'interno di una comunità come il CERN che arriva a contare anche 10.000 presenze e di queste non più di 5.000 stabili, orientarsi non è facile. Si tratta di una struttura non solo reticolare, difforme e cosmopolita, ma anche dinamica, delocalizzata, con continui arrivi e partenze e talvolta fugaci permanenze."¹⁹

Ginevra, e soprattutto la comunità del CERN, determinarono l'idea primordiale di Berners-Lee, che sarà poi alla base della struttura del suo progetto, ossia un modo di lavorare all'interno di una comunità interconnessa, globale, multimediale, ipertestuale, user-friendly. Partendo da questa

¹⁸ Langer A., *Il viaggiatore leggero. Scritti (1961-1995)*, Sellerio editore, Palermo 1996

¹⁹ P. Castellucci, *Dall'ipertesto al Web*, Laterza editori, Bari 2014, p. 28.

similitudine, Berners-Lee riconosce un microcosmo rappresentativo del mondo a venire, “in questa sua diversità interconnessa il CERN era il microcosmo di quello che sarebbe diventato il resto del mondo”²⁰ e per spiegare il funzionamento di questo microcosmo, parte dalla struttura della mente umana:

“La struttura è tutto. Nel nostro cervello abbiamo miliardi di neuroni, ma cosa sono? Soltanto cellule. Il cervello non sa nulla fino a quando i neuroni non sono collegati tra loro. Tutto quello che sappiamo, tutto ciò che siamo, deriva da come i neuroni sono collegati.”²¹

L’ambizione di Berners-Lee era quella di costruire un computer in grado di poter ragionare come un cervello umano “il calcolatore avrebbe creato associazioni tra cose che sembravano scollegate ma che, nella pratica avevano un qualche rapporto”²² e nel 1989 realizza un sistema altamente innovativo in grado di poter fornire “un ponte fra differenti sistemi operativi e reti.”²³

Anche per Berners-Lee non è stato facile far comprendere il proprio pensiero e condividere il suo modo di vedere il mondo. Incompreso da molti, deriso da alcuni, nei lunghi anni trascorsi all’interno del CERN, Berners-Lee ha un ruolo subordinato; è il tecnico, non lo scienziato, è l’informatico, non il fisico”²⁴. La sua idea veniva vista da molti come simpatica, ma “non è certo l’aggettivo con cui nell’ambiente del CERN si sarebbero espressi per riferirsi a una ricerca *vera*, nel campo della fisica. Ma si trattava *solo* di un programma al computer, fatto da un ragazzo, un borsista.”²⁵

²⁰ Ivi, p. 29.

²¹ Ivi, p. 29.

²² Ivi, p. 29.

²³ Ivi, p. 29.

²⁴ Ivi, p. 26.

²⁵ Ivi, p. 27.

La scelta del nome è stata determinante per tracciare l'idea dell'immensa portata della geniale scoperta, World Wide Web, una ragnatela grande quanto il mondo; *Nomen est omen*, il nome porta con sé il proprio destino sostenevano i Romani. L'immagine della ragnatela si proietta in una serie di contesti diversi eppur vicini. Nata per collegar computer e macchine, offrendo la promessa di un sistema potenzialmente globale, ossia fornire uno strumento in grado d'integrare macchine, programmi, memorie, processori finisce per essere utilizzato anche da gruppi di lavoro e progetti di ricerca tra loro diffusi. Il progetto iniziale, quindi, non era tanto quello di costruire infrastrutture nuove o nuovi programmi, piuttosto quello di trovare sistemi di collegamento, di *ponti*, tra strutture già esistenti.

“Un'immagine di leggerezza viene a rappresentare anche un nuovo modo di concepire le infrastrutture di Rete: la ragnatela, tenue, aerea e modulare che procede attaccandosi a un ramo, a un muro, a quel che trova già fatto, e non ha bisogno di strutture di sostegno costruite appositamente.”²⁶

L'immagine della ragnatela ci restituisce visivamente le caratteristiche tecniche della nuova scoperta tecnologica e si annuncia inoltre come grimaldello sociale, con la promessa di creare un sistema condiviso, potenzialmente globale.

Oltre alla grandezza della geniale intuizione di Berners-Lee, penso che gli vada anche riconosciuto il grande merito di aver saputo ibridare diversi territori e tecnologie, discipline, livelli sociali e intellettuali. Il suo, è stato prima di tutto, un esperimento sociale in un contesto in cui, il terreno era estremamente eterogeneo, scienziati, filosofi, informatici, tecnici. La sua grandezza è stata proprio quella di aver “esplorato i territori *altri*: mescolando pertanto insegnamento umanistico e

²⁶ Ivi, p. 33.

scientifico”²⁷. Potremmo definire l’ipertesto come un prodotto culturale e mi piace immaginarlo come nato dalla negoziazione piuttosto che dallo scontro, tra mondi diversi, il mondo della tecnologia e delle cose, ed il mondo delle discipline umanistiche e delle parole.

Ricostruire la storia dell’ipertesto è stato il pretesto per rileggere una pagina importante della storia delle cose del mondo, una storia nata da due ambiti apparentemente molto diversi tra loro, eppur così vicini, in grado di saper generare, fondendosi, amalgamandosi, intrecciandosi, così tanta bellezza.

Uomini e donne della scienza e delle arti, hanno utilizzato la metafora della rete per descrivere un mondo possibile, un nuovo modo di vedere le cose, una *rete Mirabilis*, la chiamava Galeno che tutto unisce, tutto collega, tutto fonde, tutto crea.

La ragnatela digitale, il World Wide Web, il mondo parallelo delle grandi potenzialità, è la giusta metafora per esprimere quei valori di cooperazione, globalità, ibridazione che caratterizzano oggi la nostra contemporaneità e mai come oggi tornano ridondanti.

Il lockdown ha stravolto i nostri rituali personali e professionali, abbiamo inventato un nuovo modo di lavorare e soprattutto di interagire con il prossimo. Parole come: rete, resilienza, creatività sono diventate pilastri del nostro vivere quotidiano e in un mondo in cui tutto viene dematerializzato, anche i nostri “sacri testi” hanno subito un processo evolutivo.

²⁷ Ivi, p. 41.

3.1 NUOVE METODOLOGIE FORMATIVE

Fin dai primi mesi del 2020, la pandemia dovuta alla diffusione del Coronavirus, ci ha obbligati a riorganizzare le nostre vite personali e professionali, in base alle esigenze dettate dal contenimento dei contagi. Il 20 marzo del 2020, noi, come molti altri uffici, abbiamo sospeso l'attività in presenza ed abbiamo trasferito le nostre attività formative nel salone delle nostre abitazioni. Nell'affrontare questa emergenza mondiale, i dispositivi elettronici e la possibilità di avere una buona connessione, sono risultati fondamentali per la sostituzione della formazione in presenza con quella a distanza. È stato un impatto violento, al quale sicuramente non eravamo ancora preparati che ha fatto emergere tante criticità, ma al contempo ha costretto anche i più scettici, ad adeguare la propria offerta formativa, per rispondere concretamente alle necessità emerse, dando un senso di continuità lavorativa alle nostre interminabili giornate casalinghe. Ciò ha rappresentato un punto di rottura con una metodologia, elaborata e consacrata negli anni, che apparentemente sembrava l'unica modalità possibile di formazione del personale, ossia in aula. I nuovi strumenti tecnologici hanno attivato ambienti digitali per l'apprendimento in grado di connettere persone al di fuori dell'aula tradizionalmente intesa. Questo diverso approccio ha richiesto molteplici sforzi da parte di tutti i soggetti coinvolti, sviluppando delle competenze digitali, fino a quel momento, sconosciute a molti. Agli educatori, professori, formatori, è stato richiesto di sperimentare le nuove tecnologie con più naturalezza e soprattutto nuove modalità comunicative, reinventando canali di comunicazione diversi per riuscire a coinvolgere platee virtuali di discenti più o meno pronti a questa evoluzione formativa. Contestualmente è stato necessario orientare, istruire e coinvolgere una platea eterogenea di persone, dai più giovani ad operatori adulti, all'utilizzo di nuove tecnologie, la mediazione didattica operata dal formatore/docente ha assunto un ruolo centrale per facilitare l'apprendimento dei new media.

Le competenze digitali sono risultate quindi fondamentali per creare una produttività intellettuale nuova e autonoma. Potremmo definire competenza, la capacità di utilizzare il proprio sapere, le proprie conoscenze, il proprio saper fare ed il proprio saper essere, atteggiamenti per affrontare situazioni diverse, sempre nuove a volte impreviste. Nel nostro contesto, le competenze digitali possono essere definite come l'uso sicuro e creativo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per raggiungere obiettivi formativi legati al lavoro, all'apprendimento, alla partecipazione nella società. Oggi rappresenta una competenza chiave trasversale, che in quanto tale permette di acquisire altre facoltà importanti come ad es. la competenza di imparare ad imparare, la competenza personale e sociale, la competenza in materia di cittadinanza, la competenza imprenditoriale, fondamentali per raggiungere importanti risultati personali e professionali.

Il Prof. Pira, durante una delle sue lezioni online (02/04/2023), ha focalizzato l'attenzione su questo aspetto, sostenendo che:

“La comunicazione deve essere ricca di contenuti e di valori, se si appiattisce la dimensione del cittadino a quella di semplice consumatore non si opera in una prospettiva di crescita, ma in una logica di breve periodo tesa a generare passività nell'interlocutore, il quale non stimolato tenderà a non sentirsi responsabile e a vivere solo la dimensione privata di tipo economico, perdendo la capacità di sentirsi parte di una comunità e dunque di agire in termini solidali nei confronti degli altri”.

*“La sfida del futuro si gioca sui territori del pensiero,
della creazione dei nostri modelli di comportamento,
della progettazione del nostro immaginario.
Oltre alle tecnologie, sono le grandi narrazioni a
modificare in profondità il modo in cui vediamo il mondo.”²⁸*

3.2 FORMAZIONE 2.0

Nell'era digitale il concetto di formazione cambia il paradigma del qui ed ora, entrando in una dimensione virtuale chiamata ambiente online. Le aule virtuali sono multidimensionali, multidirezionali e disponibili 24 ore su 24. Le nuove tecnologie che abbiamo imparato ad utilizzare non vanno però a sostituire le vecchie modalità di apprendimento, ma ad avvalorare il percorso formativo poiché, l'apprendimento non è al servizio delle tecnologie digitali, ma sono le tecnologie ad essere a servizio dell'apprendimento. Grazie a questi nuovi strumenti è possibile stimolare la ricerca delle informazioni, su un determinato argomento, alimentando un gran numero di relazioni tra vari elementi della conoscenza o tra varie informazioni; la rete nasce appunto per soddisfare questo bisogno. I professori della mia generazione ripetevano costantemente di non ragionare a compartimenti stagni, poiché era tutto connesso, precursori, a loro insaputa, di queste nuove metodologie didattiche.

Affinché le Aziende, le Istituzioni, gli Enti siano in grado di fornire un'offerta formativa adeguata ai tempi, è necessario focalizzare l'attenzione su tre punti:

²⁸ L. Gruber, *Basta!*, Solferino, Milano 2019, p. 180.

1. Strumenti

Gli strumenti rappresentano le condizioni *sine qua non* della formazione a distanza. Nella società della comunicazione e dell'informazione servono fibra ottica, cablaggio interno e connettività. Servono poi spazi adeguati ad erogare e seguire la formazione online. L'idea degli uffici open space è ormai tramontata da tempo, mostrando le proprie criticità, servono spazi multimediali dedicati alla formazione e strumenti diversificati a seconda dei bisogni. Le aziende più strutturate dovrebbero poi contemplare anche l'utilizzo di dispositivi personali, che rappresentano un valore aggiunto al processo formativo, responsabilizzano il discente permettendogli di sentirsi ancor di più, parte importante di un sistema. Contestualmente è necessario creare un'identità personale o semplicemente un indirizzo di posta elettronica, in modo da poter interagire virtualmente con tutta la realtà organizzativa.

2. Competenze e contenuti

Le competenze digitali hanno un ruolo trasversale e verticale: se da un lato supportano le dimensioni cognitive, operative e metacognitive, dall'altro sono indispensabili per l'alfabetizzazione informatica e digitale, necessaria per un'organizzazione attiva. Inoltre, le competenze digitali si traducono in un maggior ventaglio di opportunità e rappresentano un possibile stimolo per le nuove generazioni. Per quanto riguarda i contenuti, la transizione al digitale ha permesso di dematerializzare tutto il materiale didattico, dispense, manuali d'uso, fornendo la possibilità di utilizzare questi contenuti online, senza limiti temporali o spaziali. Il materiale didattico inoltre può essere sempre velocemente aggiornato, customizzato in base alle diverse platee di interlocutori e sempre pronto all'uso.

3. Formazione

Il personale che a vario titolo si occupa di formazione deve essere formato all'innovazione didattica e alla visione di un mondo digitale; il docente, il formatore, l'istruttore, rivestono dei ruoli strategici, nella trasmissione dell'informazione. Si rende quindi necessario dare la possibilità a tutti coloro che operano in questo campo di frequentare corsi di alta formazione digitale, presso i migliori centri ed università del Paese. La formazione deve essere finalizzata non soltanto ad acquisire le competenze digitali appena trattate, ma anche nuove modalità comunicative che permettono al messaggio di essere veicolato omettendo tutta la comunicazione non verbale che difficilmente riesce ad essere percepita durante una lezione online.

Che sia innato o appreso, frutto di un miracolo, un salto cognitivo o di un lento ed a volte casuale processo evolutivo, il linguaggio o meglio, la facoltà di linguaggio, è sicuramente l'abilità che più contraddistingue l' *Homo sapiens*, grazie alla quale, ha potuto conquistare il mondo e sentirsi sempre più lontano dai suoi cugini animali e sempre più vicino agli dèi²⁹.

Oggi questo linguaggio che si è arricchito, evolvendosi contestualmente al mondo tecnologico, deve essere modificato, deve essere aderente ad una nuova realtà comunicativa, dimostrando ancora una volta di essere animali con un forte spirito di adattamento.

²⁹ Harari Y. N. Sapiens. Da animali a Dèi, Bompiani editore, Milano 2019

Conclusioni

Il modo aeroportuale è strettamente interconnesso con il mondo aeronautico, anzi nasce e si sviluppa in funzione di esso. Da sempre regole, procedure, culture, mode che hanno attraversato il mondo aeronautico sono state poi ricalcate e adattate al mondo aeroportuale. Durante questo Master sono stati trattati molteplici aspetti di entrambi i mondi, da vari punti di vista, normativi, organizzativi, operativi.

Gli aeroporti negli ultimi 50 anni hanno radicalmente cambiato le proprie vesti, riuscendo oggi ad offrire una serie di opportunità, accompagnate da un'evoluzione della concezione di aeroporto da un "non-luogo"³⁰, a porta d'ingresso del Paese, nel quale, storia, tradizioni, origini, folklore, bellezza, cultura, arte, prendono forma nella più varie espressioni, accompagnando i passeggeri e gli operatori aeroportuali in un viaggio che esula dal qui ed ora. Su spinta della Normativa Europea gli aeroporti hanno subito inoltre una rapida accelerazione in termini di security, safety ed organizzazione. L'Unione Europea ha richiesto standards da soddisfare sempre più stringenti ed al passo con i tempi, innovazioni tecnologiche e adeguamenti infrastrutturali. Il Reg. (UE)139/2014 è stato una rivoluzione copernicana in tal senso, ha richiesto numerosi adeguamenti infrastrutturali, procedurali ed organizzativi. Un grande sforzo è stato profuso da tutte le Società di Gestione al fine dell'ottenimento della conversione del Certificato di Aeroporto, che oggi permette agli aeroporti europei di essere compliance rispetto alla norma.

Contestualmente anche i clienti degli aeroporti, le diverse compagnie aeree, hanno spinto affinché le loro richieste fossero soddisfatte; operazioni di turn-around sempre più brevi e utilizzo di nuove

³⁰ Mafrè L., Oltre la "fine dei viaggi", Edizioni Leo S. Olschki, 2009

tecnologie per ridurre i tempi ed agevolare i servizi. Gli aeroporti, soprattutto le Società di Gestione, hanno cercato di conciliare i due ambiti, operazione non sempre facile, che ha richiesto a volte soluzioni creative e grandi capacità organizzative.

Le organizzazioni più lungimiranti contano principalmente sulle proprie risorse, il capitale umano, che costantemente deve essere formato ed aggiornato, non soltanto in relazione ad una normativa nazionale/europea in costante evoluzione, ma soprattutto in relazione a innovazioni tecnologiche e procedurali che coinvolgono lo scalo. Il lockdown ha fornito l'occasione per reinventare un modulo formativo al passo con i tempi. Ogni Azienda, Ente o Istituto ha scelto strumenti digitali in grado di soddisfare le esigenze formative che dovevano essere principalmente innovative, inclusive anche se non sempre user-friendly. Nel nostro vocabolario personale, hanno fatto la loro comparsa parole come DAD (didattica a distanza), DID (didattica digitale integrata), Webinar (seminari in rete), lezioni in modalità sincrona/asincrona, sistemi che hanno recato allora e presentano ancora oggi numerosi vantaggi. Possibilità di raggiungere partecipanti ovunque sparsi nel mondo, possibilità di registrare lezioni per renderle fruibili in seguito, possibilità di scambiare facilmente materiale didattico, tutte peculiarità di un nuovo sistema, che, anche in questo Master, sono risultate vincenti.

Io, come tanti altri colleghi non avremmo potuto vivere questa esperienza formativa, se le nuove tecnologie non ci avessero aiutato e supportato. Il rovescio della medaglia si gioca però sulla capacità comunicativa dei docenti/professori che devono sapere utilizzare, sperimentare, creare nuovi canali comunicativi per dar vita a quell'engagement che purtroppo l'aula virtuale non aiuta a creare.

Durante questi mesi trascorsi insieme nelle nostre aule virtuali, alcuni professori/docenti hanno saputo meglio di altri creare quell'atmosfera, quell'empatia, quella relazione che prescinde dallo spazio fisico condiviso, riuscendo a "bucare lo schermo".

L'esperienza ancora una volta, ci ha insegnato che una nuova concezione di spazio e tempo è possibile, la nostra mente flessibile e duttile è stata in grado di elaborare un nuovo modo di vivere, stare al mondo e comunicare con gli altri.

Ringraziamenti

Quando ho cominciato a riflettere su ciò che avrei scritto in questo mio lavoro finale, ho percorso a ritroso il lungo ciclo di lezioni online e approfondimenti condotti in questi mesi di studio, iniziato un po' per caso con la richiesta di informazioni alla Professoressa Pellegrino il 4 ottobre 2022. La sua professionalità e disponibilità sono state sicuramente determinanti per l'iscrizione a questo Master, nuovo e soprattutto aperto a diverse professionalità. Quindi il mio primo ringraziamento va sicuramente alla Professoressa che ha permesso, non solo ad ingegneri, come di solito accade quando si parla del mondo aeronautico, di creare un momento di approfondimento, studio e soprattutto confronto, tra vari professionisti, che un po' per dovere, un po' per piacere hanno deciso di avventurarsi in questo progetto formativo. La Professoressa ha saputo creare un ambiente di studio nuovo, ibrido e creativo, ha saputo tessere le maglie di una nuova rete di studi.

Il secondo immenso ringraziamento è per il Comandante Catalisano, per avermi accompagnata lungo tutto questo viaggio esplorativo, ricordandomi costantemente le coordinate del nostro "volo-studio" ed aiutandomi a fissare giusta la rotta. Grazie per le sue lezioni, i suoi racconti, le sue narrazioni, i suoi seminari partecipati e coinvolgenti, ma soprattutto grazie per le sue parole, lo scambio di opinioni, il confronto, le attenzioni che ha dedicato ad ognuno di noi, permettendo di sentirci parte di un sistema e non soltanto semplici viaggiatori.

Un ulteriore ringraziamento va alla Dottoressa Previti, non soltanto per tutta l'organizzazione tecnica e logistica di questo Master, ma anche per essere stata, da una parte l'anello di congiunzione con tutto il corpo docente, dall'altra, il collante tra tutti noi studenti, sparsi lungo tutta la penisola.

Ed infine, un ultimo ringraziamento alla mia famiglia che, con amore e pazienza mi ha accompagnata in questo nuovo viaggio formativo.

BIBLIOGRAFIA:

- Calvino I. *Lezioni Americane*, Mondadori editore, Milano 2018
- Castellucci P. *Dall'ipertesto al Web*, Laterza editori, Bari 2014
- Fiorucci M., Catarci M., *Orientamenti interculturali per la cittadinanza*, Armando editore, Roma 2014
- Gruber Lilli, *Basta!*, Solferini Editore, Milano 2019
- Harari Y. N. *Sapiens. Da animali a Dèi*, Bompiani editore, Milano 2019
- Langer A., *Il viaggiatore leggero. Scritti (1961-1995)*, Sellerio editore, Palermo 1996
- Roosevelt E., *Elogio della curiosità*, Edizioni di storia e letteratura, Roma 2017
- Mafrè L., *Oltre la "fine dei viaggi"*, Edizioni Leo S. Olschki, 2009

SITOGRAFIA:

- www.icao.int
- www.enac.gov.it
- www.easa.europa.eu
- www.adr.it
- www.Skytraxratings.com
- www.eur-lex.europa.eu