

Dal periodico dell'ANACNA, l'Associazione Nazionale Assistenti e Controllori della Navigazione Aerea abbiamo ripreso un articolo di chi, operando in prima linea su un'altra prospettiva, è fonte importante di giudizio sui problemi operativi dell'aeroporto di Malpensa.

CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO

LA STRUTTURA DELL'HUB, GLI SCENARI OPERATIVI ATTUALI, LE PROBLEMATICHE DELL'ASSISTENZA AL VOLO, GLI INTERESSI DELLE COMPAGNIE AEREE, IL RAPPORTO CON IL TERRITORIO, LE AZIONI TAMPONE DELLE COMPETENTI AUTORITA'

A cura della Sezione ANACNA di Malpensa

Ciascuno di noi, nel proprio ambito di lavoro, incontra quotidianamente dei problemi che cerca di superare o con cui prova a convivere nell'attesa di soluzioni. Se l'esistenza di problematiche irrisolte perdura nel tempo, si arriva alla convinzione che la propria attività lavorativa è talmente articolata e complessa così da essere a volte incompatibile con soluzioni programmate.

Così stanti le cose, si lavora anche per minimizzare quelle carenze che costituiscono un impegno aggiunto al lavoro ordinario, impegno che si paga in termini di assunzioni di responsabilità e di attenzione sottratta a quelli che sono gli obiettivi centrali del proprio Servizio.

La struttura dell'HUB

Sulla base di queste considerazioni, vogliamo parlare di Malpensa 2000, soffermandoci su quella che è la nostra realtà operativa, che molti presumono di conoscere attraverso le grandi cifre che spesso circolano e che fanno perdere il senso della realtà, trasformando l'aeroporto di Malpensa in simbolo di tecnologia ed organizzazione o della moderna inefficienza, in base alla chiave di lettura.

I due anni dall'apertura hanno prodotto una crescita delle quantità sia di traffico che di passeggeri e merci. Crescita soprattutto disturbata dal rapporto con il territorio. Di conseguenza si sente il peso delle Autorità Competenti, dei Cittadini, dei Sindaci del territorio circostante, della magistratura.

Tralasciamo infine le diatribe esistite ed esistenti tra le varie organizzazioni sindacali e tra queste e l'ENAV, tutto ci dà la misura di come l'aeroporto ed ogni gesto in esso compiuto facciano notizia e siano sotto la luce dei riflettori, esercitando una pressione su chi, in questo contesto, lavora.

Passando agli aspetti tecnici, il traffico in decollo/atterraggio opera su due piste parallele entrambe servite da ILS CAT 2/3, sulle quali sono autorizzati Dependent Parallel Approach; esistono due aree di parcheggio (Apron North ed Apron West) asservite a due differenti Terminal, diverse vie di rullaggio che hanno spesso la stessa identificazione anche successivamente all'attraversamento di una pista o di una via di rullaggio principale.

L'Apron North si trova nella zona nord tra le due testate pista 17R e 17L, ed è l'area interessata, per lo più, da traffico Charter e Cargo; dispone di circa 30 posizioni di parcheggio di cui più della metà servite da bridges con uscita in push-back; le restanti sono di tipo self-maneuvering dislocate su due file parallele.

L'Apron West, su cui opera la maggior parte del traffico, si trova ad ovest della RWY 35L alla quale è collegata con raccordi a 90° (quindi la manovrabilità non risulta fluida) e dispone di circa 80 posizioni di parcheggio sia self-maneuvering che in push-back (20 tramite fingers).

Quasi tutte le posizioni di parcheggio, fra loro contigue o comunque adiacenti, sono dipendenti e ciò comporta complicazioni al normale svolgimento del traffico sui piazzali, visto che

- alcune posizioni di push bloccano l'intera via di rullaggio rendendola inutilizzabile;
- le operazioni di push, anche singole, ostacolano l'ingresso/uscita di altri aeroplani;
- non sono consentiti push contemporanei per tutti i tipi di aeroplani dalla stessa

linea di parcheggio.

Gli spazi ristretti e la mancanza di zone dove attendere senza interferire per l'assegnazione di un parcheggio, rendono il sistema poco flessibile, provocando ritardi. Il Servizio Apron serve a ridurre al minimo i disagi ma non può superare le carenze strutturali della configurazione aeroportuale.

I modi di utilizzo attuali delle piste, imposti dalle competenti autorità per salvaguardare il territorio sotto il profilo dell'inquinamento acustico, variano a seconda dei giorni cui è legato un determinato scenario operativo che, a sua volta, varia in accordo a diverse fasce orarie.

L'uso iniziale delle piste era stato ottimizzato dedicando, secondo logica operativa, la RWY 35R agli atterraggi, in ragione della LDA maggiore di 400 mt rispetto alla 35L e delle caratteristiche dei raccordi che consentono l'uscita rapida, permettendo di ridurre la minima separazione tra successivi avvicinamenti.

Di conseguenza la RWY 35L, servita da raccordi a 90° e più vicina al piazzale West, risultava più idonea per i decolli.

L'uso dedicato delle piste, a suo tempo identificato, era (e sarebbe tutt'oggi) idoneo a garantire una capacità aeroportuale ottimizzata per ciò che riguarda l'utilizzo operativo delle superfici di decollo, atterraggio e rullaggio.

Gli SCENARI OPERATIVI

Ma ritornando alla realtà attuale degli Scenari, i decolli avvengono secondo il seguente schema:

- il primo giorno, scenario "A": dalle 02,30 alle 10,30 si decolla per RWY 35L, dalle 10,30 alle 18,30 si parte per RWY 35R, dalle 18,30 alle 02,30 si parte per RWY 35L;
- il secondo giorno, scenario "B": l'uso delle piste è l'inverso del primo giorno.

Gli atterraggi sono liberi per RWY 35R o RWY 35L, soggetti al traffico e considerando che la capacità della RWY 35L è, come abbiamo detto, limitata rispetto alla RWY 35R per struttura aeroportuale.

Esistono inoltre, in entrambi i giorni, finestre libere in cui l'ATC può gestire il traffico per garantire il maggior numero di movimenti con il minor ritardo applicando finalmente criteri ATC. Queste finestre sono dalle 09,30 alle 11,30 e dalle 20,30 alle 22,30, con flessibilità di $\pm 15'$ e finestre che variano in accordo ai flussi di traffico mantenendo inalterata la loro durata.

Durante la fase notturna, dalle 23,30 alle 06,30 in accordo a due periodi distinti del mese (1/15 e 16/31), i decolli variano da RWY 17R a RWY 35L e gli arrivi continuano per RWY 35L.

Il tutto può essere derogato per condizioni meteo avverse o limitazioni delle condizioni strutturali dell'aeroporto.

Le operazioni svolte secondo l'iniziale uso dedicato delle piste, dal punto di vista dell'impatto ambientale, penalizzavano quei paesi che dovevano sopportare maggior traffico rispetto ad altri. Il risultato in passato è stato un susseguirsi di diverse manifestazioni che hanno costretto a continui cambiamenti delle procedure di Initial Climb, SIDs e segmenti di rotta. Variazioni che riuscivano a placare gli animi temporaneamente e che, contestualmente, hanno creato confusione tra piloti, controllori, compagnie etc. Non era sempre possibile aggiornarsi, alcune compagnie non erano a conoscenza delle ultime SIDs in vigore.

Oggi le manifestazioni, comunque, continuano mentre gli scenari "A" e "B" penalizzano l'uso delle piste e limitano l'uso delle rotte di uscita, associate all'uso delle piste ed agli stessi scenari. Se lo scopo di assegnare specifiche radiali di uscita in base alla categoria dell'aeromobile per distribuire il rumore su tutta l'area intorno all'aeroporto è stato raggiunto, il risultato operativo sono rotte che confluiscono sul primo punto della SID seguendo traiettorie diverse con tutte le conseguenze negative per la gestione ATC.

E' evidente che, per risolvere il problema di carattere ambientale, si è in realtà penalizzata l'efficienza dell'aeroporto in termini sia di operatività, sia di regolarità

dei voli.

Infatti i risvolti dal punto di vista della gestione del traffico, usando la pista 35L per arrivi e la 35R per le partenze (come da scenario operativamente più limitativo), sono i seguenti:

- gli aeromobili atterrati hanno bisogno di più tempo per liberare la pista (i raccordi sono a 90°) con impatti sulla capacità globale del sistema;
- il traffico in decollo per RWY 35R deve attraversare la RWY 35L, utilizzata per avvicinamenti ILS e quindi l'attraversamento deve essere completato prima che il traffico in finale abbia raggiunto la distanza tra le 3 e le 5 Nm dal TDZ a seconda di quale raccordo usa, per non interferire i segnali del localizzatore.

Gli attuali scenari, riportati in AIP, sono provvedimenti adottati su disposizioni ENAC susseguenti ad uno sviluppo normativo effettuato dal Ministero dei Trasporti e sono stati originati da un DPCM del 12/99. Lo scrupoloso rispetto di tale contesto normativo prevarica di fatto la possibilità di applicare le normali tecniche operative ATC.

Non crediamo esistere, in Italia o in Europa, alcun altro aeroporto che abbia queste limitazioni operative.

Talvolta viene chiesto quali siano i motivi dei ritardi in certi orari, oppure della congestione. Le cause possono essere ricondotte ai seguenti tre fattori:

1. problemi strutturali dell'aeroporto;
2. restrizioni imposte dalla normativa vigente;
3. esigenze commerciali delle Compagnie di operare nelle stesse fasce orarie.

Non vogliamo correre il rischio di essere fraintesi, di risultare polemici e di far passare lo stato tecnico ambientale di Malpensa, di cui peraltro facciamo parte, come disastroso o avventuroso.

Attualmente è stato raggiunto un discreto equilibrio e standard operativo, adeguate garanzie di sicurezza non sono mai venute a mancare, ma la gestione degli scenari resta problematica.

Il gioco delle parti ci porta naturalmente ad evidenziare il nostro punto di vista e le problematiche del nostro lavoro, senza per questo sottovalutare le necessità di tutela della salute pubblica piuttosto che quelle degli interessi commerciali delle compagnie.

LA NUOVA TWR

Esistono tre sale operative:

- l'ARO/MET, che è posta al 5° piano offrendo una visualizzazione sui 360°;
- la sala TWR di riserva, oggi temporaneamente utilizzata per ospitare personale della società di gestione SEA ed EAV impegnati nel servizio APRON;
- la sala operativa TWR.

L'ARO/MET dispone principalmente dei sistemi:

- WINDS/AWOS per i dati meteo sinottici/Report/Metar;
- AOIS per i dati di FPL, meteo, AIS;
- due monitor della CFMU per i dati ATFM;
- SADIS per la ricezione di cartine e bollettini meteo per la fornitura dei folder;
- METIS che è un sottosistema del SICAM, visualizza la situazione meteo ed è utilizzato per i briefing a voce ai piloti;

- Terminali multifunzione che offrono la possibilità di presentare sullo stesso monitor dati provenienti da diversi sistemi con presentazione "windowing".

E' in via di allestimento un sistema informatico che consentirà un'aggiornata visualizzazione su video delle rotte ATS. Le tastiere telefoniche sono integrate a tastiere di selezione frequenze operative offrendo la possibilità di ascolto dall'ARO/MET. Nella costruzione del LAY-OUT operativo è stato applicato il concetto di creazione di posizioni di lavoro multifunzionali che riducono al minimo le necessità di spostamento.

La dotazione tecnica disponibile in sala TWR prevede un sistema informatico che

regola le configurazioni di tastiera telefonica e di frequenza nelle diverse posizioni di lavoro nel LAY OUT, a seconda delle singole esigenze.

Le sette posizioni operative a regime dispongono di tre monitors radar CDS-1000, sei terminali multifunzione, due video FDP e due monitors SMR (Surface Movement Radar).

Lo schieramento operativo è il seguente: - Freq. Planning - un Coordinatore - Freq. Apron North - Freq. Apron West - un Coordinatore - Freq. TWR 1 - Freq. TWR 2.

La gestione è basata su una chiara suddivisione delle aree di competenza, dei compiti e delle relative responsabilità, fatte salve le variazioni imposte dagli scenari operativi già illustrati.

Esiste una certa difficoltà nel gestire arrivi e partenze contemporaneamente su entrambe le piste. Tale difficoltà risulta di difficile superamento, stante l'attuale carico di lavoro se a gestire traffico intenso è un solo controllore e la considerazione dell'inopportunità di separare le frequenze per gestire avvicinamenti paralleli dipendenti.

Più in generale le frequenze radio risultano spesso intasate, essenzialmente perché le comunicazioni sono incrementate da:

- cambiamenti ripetuti delle ATC Clearances ai piloti in accordo con i cambi pista e in funzione degli stimati di decollo non rispettati, degli Slot mancati, del verificarsi di condizioni meteo nelle vicinanze che implicano ulteriori cambi pista;
- operazioni di push che interagiscono fortemente con i movimenti in ingresso sull'apron e rullaggio;

Il servizio Apron è operativo nei tempi previsti ed il giudizio sull'effetto apportato nella gestione dei movimenti degli aeromobili a terra non può che essere positivo. Ci troviamo nella fase intermedia che prevede la fornitura del servizio a carattere informativo con chiara suddivisione di compiti e responsabilità tra gli enti coinvolti. La prossima fase prevede la fornitura dell'Apron Control di pari passo alla prevista disponibilità del sistema SMGCS (Surface Movement, Guidance and Control System). Per concludere, la realtà è che l'aeroporto è funzionale ed utilizzato, nonostante la vita travagliata. Ha contribuito alla creazione di presupposti di sviluppo del settore trasporto aereo quali la concorrenza tra le compagnie, la competitività nelle tariffe, maggiori opportunità di collegamento e di lavoro per tutto il territorio.

D'altro canto lo stesso aeroporto di Linate continua a garantire opportunità di lavoro e di viaggio, anche se naturalmente ridotte. Era comunque impensabile continuare a gestire la mole di traffico registrata nel passato a Linate, se non altro per l'evidente carenza in termini di spazio fisico della struttura aeroportuale.

Le compagnie aeree stanno conoscendo un periodo altamente competitivo. Seguono con flessibilità l'andamento delle decisioni che caratterizzano l'uso di Linate o Malpensa, spostando e attivando voli di conseguenza. Di certo si avverte in certi momenti un chiaro malcontento su quelle che sono le operazioni aeroportuali.

Le competenti autorità in questo contesto sembrano agire secondo logiche tampone e sicuramente, come tutti, si auspicano la fine delle diatribe tra Comuni, Enti, Cittadini, Comunità Europea, etc..., per pervenire ad un assetto stabile della struttura aeroportuale lombarda.

Solo il tempo e il serio impegno nel lavoro porteranno Malpensa 2000 ad essere un aeroporto fuori dalle critiche. E' comunque importante che il dialogo non venga mai meno, nella continua ricerca di soluzioni idonee allo sviluppo di una delle due più grandi realtà aeroportuali italiane.

Esplicitazione acronimi

- **EAV** -Esperto Assistenza al Volo :personale polifunzionale (trattamento dati meteo, Notam, Piani diVolo, messaggistica varia etc), impiegato presso ARO, TWR sede di AFIS, servizio di Apron Management etc
- **AWOS** –Automated Wheater Observation System
- **AOIS** – Aeronautical Operational Information System: sistema automatizzato delle informazioni aeronautiche, ubicato presso il centro di calcolo del CRAV di Roma, che dispone di una rete propria di distribuzione ad alta velocità via satellite, di accesso alla rete internazionale di comunicazioni fisse aeronautiche, in grado di fornire ai suoi utenti (enti ATS civili e militari, compagnie di navigazione aerea, società di gestione aeroportuale, privati etc), una serie di servizi, a mezzo dei seguenti suoi sottosistemi:
 - AISAS** –Aeronautical Information Service Automated System, per la gestione automatizzata dei Notam,
 - AMIAS** –Aeronautical Meteorological Information Automated System, per la gestione delle informazioni meteo aeronautiche,
 - ATMAS** – Air Traffic Management Automated System, per la gestione della messaggistica scambiata con il sistema centralizzato di Eurocontrol e relativa ai flussi/restrizioni di traffico,
- **FDMAS** – Flight Data Management Automated System, per la gestione dei Piani di Volo.
- **CFMU** – Centralized Flow Management Unit
- **SADIS** – Satellite Distribution System
- **METIS** – Meteorological Information System
- **SICAM** – Sistema Centrale di Assistenza Meteo
- **FDP** – Flight Data Processing

