

FAUSTO CERETI
(*Presidente di Alitalia S.p.a.*)

IL TRASPORTO AEREO: NUOVE TECNOLOGIE E PIANO GENERALE DEI TRASPORTI

Vorrei fare una premessa prima di entrare nel vivo dell'argomento.

Il Piano Generale dei Trasporti esamina un sistema di imprese di servizio, come è logico, perché tutte le imprese di trasporto sono imprese di servizio. Queste ultime sono molto diverse dalle imprese manifatturiere che noi, in Italia, siamo abituati a vedere. Ma l'impresa non è soltanto quella manifatturiera o commerciale: anche l'impresa di servizio lo è, la differenza è che la fase commerciale e quella di produzione vengono ad essere compattate in quanto il prodotto viene fabbricato di fronte al cliente. Faccio un esempio, quando voi viaggiate c'è certamente tutta una preparazione a monte: l'aeroplano è stato costruito, le rotte sono state studiate, i biglietti sono stati venduti e tanti fattori casuali come la meteorologia, il controllo del traffico aereo, la disponibilità della squadra che carica e scarica i bagagli, l'umore dell'equipaggio determinano l'impatto che voi avete del servizio che è offerto. Un magnifico viaggio in cui la *hostess* versa il caffè su un vestito di una signora è un viaggio rovinato, cosa che nella manifattura non succede. Il PGT ha cercato di affrontare tutto questo.

Le caratteristiche delle imprese di servizio sono le seguenti:

- specificità del prodotto che viene “cotto e mangiato”; è la differenza tra la pizza congelata e la pizza comprata dal fornaio. Il primo è un fatto industriale, il secondo è un servi-

zio che è la pizza che si mangia sul posto.

- volatilità del servizio offerto; il servizio appunto perché viene prodotto e consumato nel momento non può essere prodotto senza trovare il consumatore, non si può immagazzinare. Se l'aereo c'è, ma non ci sono i passeggeri perché si è bloccato il traffico nell'autostrada, il volo parte vuoto e quei prodotti che sarebbero stati i voli di quei passeggeri che non sono arrivati si sono volatilizzati;
- carenza di ricerche specifiche sui servizi proprio per la tradizione nazionale di manifattura. Credo che il CUST, quale centro universitario che fa ricerche nel sistema dei trasporti, sia una delle poche realtà, ma non si può negare che manchi in Italia una visione globale in tutte le ricerche sui servizi;
- grande interdipendenza delle varie fasi dei servizi, a differenza dei processi manifatturieri nei quali vi sono momenti di pausa da un produttore ad un altro (chi fabbrica automobili compra i fanali e i sedili che arrivano in momenti diversi, per cui si può organizzare il magazzino o le linee di montaggio). Bisogna altresì dire che con gli attuali sistemi di *delivery* all'ultimo momento si arrivano a ridurre anche i momenti di pausa ed in tal caso la distinzione tra servizio e manifattura, soprattutto in certi campi, scompare. Ma, nella generalità dei casi, la responsabilità di ogni operatore è diversa. Nel campo dei trasporti se c'è un qualsiasi malfunzionamento, per esempio se si spegne il radar, o se all'ultimo momento si è verificato un guasto nell'aeroplano e chi fa la manutenzione non consegna la macchina, o se il servizio aeroportuale non carica i bagagli, non si arriva ad ottenere il prodotto finito;
- scarsa compatibilità di questi tipi di azienda con la nostra struttura scolastica generale perché non vengono prodotte quelle capacità di gestione di programmi che richiedono un po' di capacità manageriale vera e propria, una certa capacità tecnica, una capacità giuridica, una capacità di valutazione economica e, dove necessitano, capacità di *global management*

di servizi molto più ampie di quelle richieste per la manifattura. In quest'ultimo campo si sono potute applicare le leggi di Taylor, che spezzavano la responsabilità del singolo (c'era l'ingegnere di progettazione, chi preparava la produzione, chi seguiva la distribuzione). Nel campo dei servizi le varie fasi si sviluppano quasi in continuità.

Un altro punto molto importante è che fino a questo momento i servizi di trasporto in Italia si sono basati essenzialmente su vari sistemi di sussidi, qualche volta pagati a piè di lista, altre volte protetti da sistemi di monopolio. Per fare un esempio, l'Alitalia aveva sì diritto monopolistico ma era tenuta a svolgere il servizio in molti posti che non erano economicamente validi. Le quattro o cinque tratte ad alto traffico dovevano alimentare i servizi anche sulle tratte meno redditizie ed oggi, per effetto della liberalizzazione, questo non è più possibile. Evidentemente i concorrenti entrano sulle rotte ad alta redditività dove le tariffe scendono, mentre sulle altre rotte tendono ad alzarsi. Questa abitudine ad essere sussidiati rimane però nell'anima di molte persone, non soltanto delle imprese che forse sono state le prime ad esser scottate, ma anche dei dirigenti delle imprese, degli impiegati, dei fornitori, dei numerosissimi monopoli locali come gli aeroporti. In tal senso, la Comunità Europea ha stabilito un principio molto chiaro: i sussidi si possono dare soltanto per formazione e ricerca. Non c'è più la possibilità di dare sussidi per coprire l'operatività giornaliera nel campo delle imprese di servizio. Sono previste alcune limitazioni dovute, per esempio, alla assicurazione della continuità territoriale, aiuto che il nostro Governo sta dando alle isole minori della Sicilia.

Il PGT ha affrontato questo tema, e credo che i proponenti abbiano individuato le linee di movimento, e la maniera per implementare, lungo le quali dovrebbe svilupparsi il sistema nazionale dei trasporti per far fronte alla naturale crescita della domanda di trasporto, di merci e persone, senza gravare in modo insostenibile la già notevole congestione fisica, sociale ed economica del paese. Infatti, il sottotitolo del PGT recita "Reti e servizi per l'Italia che si muove",

che equivale a dire: “Diamo all’Italia quello che l’Italia chiede”.

Il trasporto aereo è la modalità di trasporto che ha la previsione di massima crescita, ad un ritmo medio nei prossimi quindici anni del 5-6 per cento, con punte in qualche caso al di sopra del 10 per cento perché l’Italia deve recuperare un forte ritardo rispetto agli altri paesi. Tale crescita dovrà però avvenire, per quella limitazione che abbiamo detto, “senza gravare in modo insostenibile la già notevole congestione fisica, sociale ed economica del paese”. Sappiamo, tuttavia, che una crescita di questo livello porta alla non osservanza dei parametri di Kyoto, almeno per il consumo di combustibile. È vero che il consumo di combustibile aereo corrisponde a una riduzione di consumi di combustibile industriale perché corrisponde al decentramento di certe attività produttive che sono particolarmente inquinanti, però, in sostanza, l’industria aerea è in grado, con la crescita che si aspetta, di recuperare con accorgimenti tecnologici (migliore uso di macchine a minore consumo) soltanto un quarto di questa crescita. Siccome con gli accordi di Kyoto è previsto che, entro il 2015, vi sia una riduzione del combustibile, chiaramente l’industria del trasporto aereo ha di fronte a sé il problema che per crescere di quanto necessario deve aumentare i consumi.

Vi sono due strade. Una punitiva (mettiamo forti tasse sui carburanti così impediamo la crescita del trasporto aereo perché le tariffe salgono fortemente), che alle compagnie aeree potrebbe in un certo senso anche giovare, perché significa meno concorrenza e vuol dire, anche, che viaggiano solo i ricchi. Ma non credo che sia l’obiettivo sociale che il nostro Governo voglia perseguire. L’altra strada è quella di cercare di investire in altri settori per poi avere una riduzione di consumi nel trasporto aereo. Se una compagnia aerea sponsorizza una compagnia che non usa il carbone in Brasile e fa ridurre le emissioni poi può utilizzare questo credito per aumentare l’inquinamento in Europa.

Il PGT ha focalizzato la ricerca nel campo aeronautico sul problema dei limiti alla crescita dovuti a ragioni di inquinamento e di congestione. Questi due elementi possono essere vinti lavo-

rando su quattro settori:

- le macchine impiegate, cioè gli aeroplani;
- l'architettura degli aeroporti;
- l'ottimizzazione dei percorsi;
- l'utilizzazione dei posti volati.

Sulle macchine impiegate, il problema è mondiale e si basa su due elementi fondamentali. Il consumo di carburante, che nel campo automobilistico si pensa di poter ridurre utilizzando idrogeno o altri combustibili al posto della benzina, ma che in campo aeronautico si escludono per ragioni di sicurezza, di maneggiabilità sugli aeroplani. Si ritiene che l'industria aeronautica sarà l'ultima ad utilizzare motori che impieghino questi nuovi carburanti e comunque ben al di fuori dei limiti temporali dei programmi di Kyoto. Rimane pertanto una ricerca di ottimizzazione. Come ho detto, una parte di questi maggiori consumi sono stati recuperati nel senso che le macchine che sono state introdotte negli ultimi dieci anni hanno già dato un notevole abbassamento di consumo combustibile: si deve fare ricerca sui motori, sui materiali impiegati per ridurre il peso delle macchine.

Più positiva è la situazione per quel che riguarda i rumori perché i nuovi motori hanno ridotto moltissimo la rumorosità. Tant'è vero che, pur essendoci ancora molta ostilità nei riguardi degli aeroporti (soprattutto perché ci sono fondi disponibili per indennizzare chi abita vicino gli aeroporti), oggi gli aeroplani che si mettono in servizio hanno una traccia di rumore a terra che è minore di quella che ha un treno ad alta velocità che passi nella stessa zona (come larghezza di fascia interessata), con la differenza che il treno fa rumore dalla stazione di partenza alla stazione di arrivo, mentre l'aeroplano fa rumore sull'aeroporto e poco avanti e poco dietro quest'ultimo. Solo come un esempio, l'Alitalia sostituirà nel corso del 2001 tutti i suoi 747/200 con i 747/400 che sono di nuova generazione, e nel peso bilanciato del rumore nell'aeroporto per ogni volo di un *Jumbo 200* se ne potranno fare almeno cinque del nuovo con lo stesso disturbo globale ai vicini.

Il secondo punto sul quale, credo, sarà fondamentale incen-

trare la ricerca è un campo che vede insieme urbanistica ed ingegneria degli aeroporti e che riguarda la modalità di costruzione degli aeroporti. È possibile ridurre fortemente l'area di impatto del rumore ed anche delle emissioni rumorose intorno all'aeroporto disponendo meglio gli aeroporti. In altre parole, è opportuno che l'aeroporto, che ha un cuore rumoroso che è la pista, posizioni quest'ultima non all'esterno ma in mezzo, collochi i servizi sui fianchi ed esternamente le strade di accesso, individuando zone da alberare in modo da ridurre il rumore. Ma, al di là di questo studio di architettura generale, sugli aeroporti si possono fare altre cose per ridurre l'impatto sulla comunità. Prima di tutto organizzare i sistemi di collegamento in modo da ridurre al minimo il traffico a terra che crea inquinamento, poi concentrando sugli aeroporti altri servizi, come elicotteri, per collegare ad un *hub* le città più vicine che hanno piccolo traffico. Per esempio, da Malpensa si costruisce il collegamento ferroviario con Milano e Torino, meglio ancora se ad alta velocità come è in Francia, al Charles De Gaulle, o ad Amsterdam o a Zurigo, e poi collegamenti leggeri con gli elicotteri.

Un'ultima cosa è l'applicazione delle tecnologie moderne al controllo. Quando l'aeroplano arriva, se tutte le informazioni a terra (squadra delle pulizie, facchini per i bagagli, il pullman per i passeggeri, ecc.) affluiscono su un unico computer, si possono ridurre moltissimo gli spostamenti a terra e quindi l'inquinamento.

Lo stesso può dirsi per quanto riguarda l'ottimizzazione dei percorsi. Il senatore Occhipinti ha già citato il sistema "Galileo" che sarà il sistema di controllo del volo direttamente da satellite. Oggi gli aeroplani viaggiano sulle aerovie, che sono delle specie di autostrade del cielo in cui gli aeroplani vanno l'uno dietro l'altro, e molto spesso devono fare percorsi tortuosi perché ci sono zone da evitare. Se domani sarà in funzione questo sistema di controllo del traffico dallo spazio, se sarà affidabile, se tutti l'avranno – perché evidentemente è pericoloso volare se c'è un aeroplano che viaggia senza (e ci vogliono degli anni perché tutti i paesi del mondo impongano ai propri aeroplani di installare questo sistema) – si potrà migliorare molto il percorso aereo. Questo comporterà un risparmio

di carburante stimato del 6-7 per cento di quello attualmente consumato, che da solo darebbe quasi la metà della richiesta di Kyoto.

Infine, vi è il problema della utilizzazione dei posti volati che è cresciuta molto in questi ultimi anni. Un tempo si riteneva che gli aeroplani potessero viaggiare con valori medi di fattore di carico del 60 per cento, in caso contrario dovevano respingere i passeggeri. Con i sistemi moderni di prenotazione computerizzata, con il calcolo delle probabilità su quanti sono i passeggeri che rinunciano, si è arrivati a volare con fattori medi che si aggirano intorno all'80 per cento. Questo significa che noi portiamo ogni quattro passeggeri un sedile vuoto, e questo da un punto di vista ecologico è un altro punto contro gli sprechi di energia.

Io credo che gli studi approfonditi sui sistemi di controllo dello spazio, che ormai le compagnie adottano, potranno portare a dei vantaggi. Ma credo che sia altrettanto importante che, al di là della ricerca, si faccia formazione in questo campo.

Per quel che riguarda gli aeroplani, la Comunità Europea ha lanciato dei programmi di ricerca cui l'Italia ha aderito: spetterà alle industrie italiane attuare questi programmi. C'è da dire che le macchine vengono costruite ormai da due grandi costruttori mondiali e sicuramente l'Italia si gioverà dei risultati di queste ricerche, auspicando un ritorno nazionale.

Per le altre attività di ricerca sovraespresse auspico che venga sviluppata un'attività particolare che deve nascere su progetti finanziati – qui sicuramente il CNR può avere una forte voce – che devono essere pilotati dai trasporti. Per quanto riguarda lo spazio aereo, esiste l'ENAV che ha una competenza in questo campo ed è importante che ci siano degli italiani che partecipino ai programmi di ricerca. Credo che per tutto questo, soprattutto per lo sviluppo dell'intermodalità e il bilanciamento fra le diverse modalità del trasporto, sia necessario aprire un campo di ricerca ed è per questo motivo che nel Piano si parla di un "centro nazionale di ricerca sui trasporti". Io auspico che questa sia un'iniziativa che il Governo porti avanti perché il primo passo è incominciare a creare dei nuclei di ricerca su questi argomenti. C'è qualche cosa in Ita-

lia, anche a livello universitario, sui trasporti, però è molto minoritario rispetto a quello che c'è nel settore della ricerca industriale più sviluppata. L'Italia sta perdendo sempre più le sue imprese manifatturiere dando sempre più campo a quelle di servizio, per cui ai fini dell'occupazione è bene porre l'attenzione della ricerca e della formazione su tali aziende. Un centro nazionale, con la collaborazione delle associazioni imprenditoriali di categoria, dell'Università e di ogni altro attore dei trasporti che è citato nel Piano, penso che debba essere la prima realizzazione che questo Governo debba fare. Credo che il passo seguente sia una ristrutturazione della nostra formazione tenendo conto, nell'ambito più generale della riforma scolastica, dello sviluppo di questi centri e il Centro Universitario dei Trasporti dell'Università di Messina ne è un esempio. Noi, in azienda, facciamo dei corsi specifici; l'anno scorso si è costituito un consorzio di imprese di trasporti e da quest'anno inizierà un dottorato di ricerca in diritto comunitario dei trasporti.

Penso che queste siano le cose che si possano fare per dare all'industria dei trasporti una possibilità che permetta di mantenere in Italia dei centri decisionali in considerazione del fatto che, fra qualche anno, ci saranno soltanto tre o quattro compagnie aeree in Europa che manterranno i loro centri decisionali laddove vi sarà personale preparato. Io vedo grandi prospettive di crescita in questo settore, però noi oggi abbiamo un deficit di ricerca e di formazione e mi auguro che il risultato del PGT sia di colmare almeno parzialmente questo deficit.

STENIO RICCIO

(c.s.)

Ringrazio il Presidente Cereti per la relazione. Sicuramente ha posto l'enfasi su quelli che, obiettivamente, sono gli aspetti carenti della ricerca e della formazione in un Paese come il nostro che vive di trasformazione. La ricerca e la formazione del personale della società sono gli elementi vincenti, per potere competere. Qui a Messina l'Università ha creato il Centro degli Studi sui Trasporti che ha una sua rilevanza ma che, credo, soffre un po' la mancanza di collegamento con l'industria del settore.

Cedo la parola al professore Massimo Merlino che ci illustrerà le nuove tecnologie e lo sviluppo della funzione logistica applicata ai trasporti.