

ISSN 2282-6599

**RIVISTA
DI ECONOMIA
E POLITICA
DEI TRASPORTI**

Anno 2020
Numero 1

R.E.PO.T



SIET

Rivista Scientifica della Società
Italiana di Economia dei Trasporti e della
Logistica



TRASPORTO TATTICO AI TEMPI DEL CORONAVIRUS: il C-27 J TRA FLESSIBILITÀ OPERATIVA E PROACTIVE MANAGEMENT

Francesca Castaldo¹, Sergio Coniglio², Mauro Gatti¹

¹ Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Management, Via del Castro Laurenziano 9, 00161, Roma, Italia.

La pandemia ha minato fortemente il comparto del trasporto aereo.

Con un prevedibile effetto domino il tracollo dei trasporti ha trascinato a cascata quello della produzione di aeromobili e neppure il settore della difesa, relativamente stabile, in virtù del legame forte con i clienti istituzionali - gli Stati - pare sufficiente per frenare una regressione che accomuna l'intero comparto aeronautico.

In questo quadro di stasi generale, che i media hanno esaltato per mesi con le immagini di aerei a terra, aeroporti chiusi e produzione manifatturiera ferma, si stagliano le operazioni aeree umanitarie e di soccorso, che la comunità internazionale ha posto in essere per fronteggiare la minaccia del Coronavirus.

L'Italia ha offerto, mediante l'azienda a partecipazione statale Leonardo S.p.A., i propri velivoli da trasporto tattico (C-27 J) per la gestione dell'emergenza sanitaria in un pervasivo slancio di solidarietà civile.

Ciò è stato possibile grazie alle peculiarità di questi airlifter, in particolare la flessibilità d'impiego, ma anche grazie ad un management attento e proattivo, che ha saputo mostrare doti di change management, resilienza organizzativa e, soprattutto, valori etici.

Parole Chiave: trasporto tattico, C-27 J, dual role, tempestività, flessibilità, pensiero strategico

* francesca.castaldo@uniroma1.it

² Giornalista aeronautico, Ing. Sergio Coniglio.

1. Introduzione

A livello economico, i venti del Covid-19 si sono abbattuti più fortemente che altrove su alcuni settori industriali, che stanno accusando un gravissimo colpo scagliato dalla pandemia sulla propria operatività su scala mondiale.

Tra essi vi è, senza ombra di dubbio, quello del trasporto aereo, minato com'è da fortissime contrazioni, in particolare alla movimentazione dei passeggeri.

Storicamente, il traffico aereo di passeggeri e merci si muove di pari passo con la salute dell'economia mondiale. Diversi indicatori mostrano una recessione economica globale in atto, la cui lunghezza e profondità è incerta, ma con ogni probabilità a risentirne sarà l'intero comparto aeronautico, non solo il business delle compagnie aeree.

Nella primavera del 2020 la domanda di trasporto aereo in tutto il mondo è declinata di oltre il 70%, e nella sola Europa del 90%²; non è difficile immaginare come una tale diminuzione dei volumi, nel trasporto di persone e merci, e nei relativi flussi commerciali, diluirà nei prossimi anni la richiesta di nuovi aeromobili da parte delle aerolinee con budget più esigui, con impatti inimmaginabili a livello dei costruttori di velivoli (Castaldo, 2020b).

Il tracollo dei trasporti, com'è noto, trascina a cascata, quello della manifattura e difatti, con un prevedibile effetto domino, la crisi del coronavirus si sta propagando dal settore dell'aviazione a quello della produzione di aeromobili; neppure il settore della difesa, relativamente stabile, in virtù del legame forte con i clienti istituzionali - gli Stati - pare sufficiente per frenare una regressione che accomuna l'intero comparto (Ibidem, p.1).

In questo quadro di stasi generale, che i media hanno esaltato per mesi con le immagini di aerei a terra, aeroporti chiusi e produzione manifatturiera ferma, è interessante osservare come la comunità aerospaziale globale abbia contribuito a mantenere aperte le aerial lifelines del mondo per il trasporto di persone, merci e forniture mediche, a produrre attrezzature mediche vitali e ad assistere il personale medico in prima linea nella battaglia contro la pandemia da coronavirus.

Rimarchevole è stato l'utilizzo dei velivoli da trasporto tattico per missioni di soccorso ed emergenza.

Questi airlifters, concepiti per uso militare, hanno servito, nel periodo di acuta crisi pandemica, per scopi civili e umanitari, come nel caso dei 'repatriation flights', voli effettuati dai governi nazionali per il rimpatrio dei propri cittadini da aree colpite dalla pandemia, dei cosiddetti 'medivac flights', voli di evacuazione medica per il trasporto dei pazienti infetti negli ospedali, o per il semplice trasporto di forniture mediche, offrendo un significativo contributo alla gestione dell'emergenza, in una rinnovata scoperta dei valori di eticità e altruismo.

Nel seguito, limitandoci al caso italiano, ci focalizzeremo sul C-27 J, velivolo da trasporto tattico 'made in Italy', facendo spiccare le sue doti di flessibilità d'impiego nonché le capacità di continuità operativa e resilienza manageriale dell'azienda costruttrice.

2. Il trasporto tattico e il C-27 J: cenni sul segmento e il prodotto

² Fonte: IATA (International Air Transport Association).



Derivato dal G-222 ed equipaggiato con gli stessi motori e numerosi apparati del C-130J, Il C-27 J Spartan è un velivolo da trasporto militare di fascia media (ovvero con un carico utile massimo compreso tra 8 e 10 tonnellate).

Tale segmento è comunemente identificato in relazione a tre caratteristiche: l'ala alta, la fusoliera di grande sezione trasversale e la rampa di carico posteriore che consenta anche di caricare e scaricare veicoli e materiali ingombranti (Coniglio, 2003; Maywald et al., 2017).

Una descrizione così semplice non tiene conto, tuttavia, delle differenze un po' più profonde e radicali tra piattaforme progettate secondo rigorosi requisiti militari - per operare cioè in ambienti operativi pressoché imprevedibili, anche in presenza di minacce e con infrastrutture e supporto esterni minimi o inesistenti - e piattaforme derivate da aeromobili civili, progettati secondo tali requisiti e successivamente adattati per eseguire alcune delle missioni militari meno impegnative, accettandone le inevitabili limitazioni (Coniglio, 2003).

Nel segmento del C-27 J, appartenente alla classe media del trasporto militare, possiamo così distinguere:

- aerei da carico militari 'tout court', progettati come tali secondo rigorosi criteri militari per essere in grado di operare in qualsiasi ambiente critico e ostile previsto e, ancor più, inatteso, sia per la presenza che per la natura delle forze nemiche;
- derivati civili, che offrono buone caratteristiche generali se utilizzate, come ovvio, nel loro ambiente "civile" tipicamente benigno e quando trasportano merci "morbide", più in linea con l'uso dell'aereo da carico delle compagnie aeree civili rispetto alle comuni esigenze militari.

Il C-27J è stato concepito come un velivolo da trasporto militare tattico / d'assalto, quindi con la necessaria robustezza della cellula richiesta per operazioni persistenti, ad esempio sia l'ala che i piani di coda hanno una disposizione strutturale resistente a eventuali danni di forze opposti.

L'aeromobile, inoltre, è progettato per operare da piste brevi 'austere' o impreparate: in linea con l'operabilità richiesta da tali piste di atterraggio, l'aereo ha, difatti, una capacità di decollo e atterraggio breve con una corsa inferiore a 600 m al decollo e a 400 m all'atterraggio al suo peso massimo (Roque, 2005).

Per quanto riguarda le prestazioni di volo, l'airlifter ha una preziosa velocità di crociera di 315 kts (circa 600 km/h), almeno il 20% in più rispetto ad alcuni concorrenti, assicurando quindi una migliore produttività a causa del ridotto tempo di blocco nell'esecuzione di una determinata missione di trasporto. Tale prestazione, associata a una capacità di salita rapida raggiungendo 10.000 piedi in meno di sei minuti (da 1/2 a 1/3 del tempo necessario ai concorrenti), insieme all'eccellente manovrabilità del velivolo, lo rende un performer ideale per operare facilmente e in sicurezza su aree montuose grazie anche alla sua agilità e controllabilità alle basse velocità (Gettle, 2007).



Fig. 1. Il C-27 J in volo.

Il C-27J offre una fusoliera la cui sezione trasversale ha dimensioni in larghezza e altezza tra le più grandi per la classe di velivoli militari di appartenenza e non lontano da quelle del molto più grande C-130 (Coniglio, 2003).

Una tale eccellente caratteristica in termini di interoperabilità con il "fratello" più grande è evidente nella stiva del velivolo che, in linea con il suo "ethos" o la sua filosofia militare, offre un volume utile significativo, potendo accettare i pallet di carico standard trasferiti da altri airlifter militari più grandi senza la necessità di richiedere il disimballaggio e il confezionamento del carico in pallet di dimensioni inferiori.

Le dimensioni del vano di carico di un velivolo cargo devono consentire di trasportare pallet o veicoli di dimensioni e peso non trascurabili, garantendo allo stesso tempo spazio sufficiente per permettere al personale di circolare attorno al carico, permettendo così un facile accesso al carico in volo (Gavião et al., 2020).

In realtà tutti i veicoli di ultima generazione, a causa del tipo di minaccia tipica della guerra asimmetrica attualmente affrontata, anche nella classe di peso inferiore (meno di 10 tonnellate di peso in condizioni operative), stanno diventando più pesanti per garantire una protezione adeguata all'equipaggio (Della Maggesa, 2017).

Il C-27J ha un pavimento della cabina progettato per sostenere una pressione specifica molto elevata e per trasportare in particolare veicoli molto pesanti, come un veicolo militare con un peso operativo utile vicino a dieci tonnellate e comunque carichi ad alta densità (Gettle, 2007). In confronto, alcuni concorrenti possono sostenere solo circa un quarto del carico per unità di lunghezza del pavimento³.

³ A titolo comparativo, l'EADS CASA C-295M, concorrente diretto del C-27J italiano, aereo più piccolo e leggero (essendo stato sviluppato con criteri civili dal suo predecessore, il CN-235) con un carico utile massimo normale di 7.050 kg (elevato a 9.250 kg in condizioni di sovraccarico) sembra marginale per trasportare anche il più leggero dell'ultima generazione di veicoli corazzati di soccorso.



Il C-27J offre invece di norma un carico utile di 8.500 - 9.000 kg, che può essere elevato a 11.500 kg per missioni di rifornimento standard, così come nell'impiego civile in emergenza e nelle attività umanitarie (Roque, 2005).

Il sistema integrato di movimentazione del carico Spartan consente, inoltre, di caricare / scaricare facilmente le merci dalla rampa posteriore mentre, come alcuni dei più grandi e sofisticati airlifter militari, il carrello di atterraggio può essere abbassato per ridurre l'altezza del pavimento della cabina da terra (Coniglio, 2003).

Tale dispositivo consente, in tal modo, una facile movimentazione anche di carichi ingombranti e una modulazione dell'altezza e inclinazione del pianale di carico per un facile accesso e/o uscita di veicoli di grandi dimensioni o carichi molto pesanti.

Un sistema di movimentazione del carico così completo rende possibile, in specie, un rapido carico / scarico di merci critiche nelle piste di atterraggio, riducendo i tempi di esposizione a possibili azioni nemiche (Della Maggesa, 2015).

La fusoliera C-27J è più corta rispetto alla concorrenza ma, poiché il suo volume di carico utile è maggiore grazie alla sezione trasversale più ampia, questa caratteristica apparentemente negativa è un chiaro vantaggio in termini di carico, manovrabilità e operazioni di airdrop (Coniglio, 2003).

Per svolgere il ruolo dichiarato in un ambiente militare puro con la massima efficacia, un velivolo da trasporto tattico deve rispondere a specifici e stringenti criteri di progettazione e prevedere soluzioni tecniche che annoverino l'assalto dall'aria, il lancio di paracadutisti, il rifornimento di consegna da container paracadutati o l'atterraggio diretto di aerei da carico anche con materiale pesante e armi su piste di atterraggio estremamente grezze, con supporto a terra "zero", e spesso sotto continuo e intenso fuoco nemico indiretto e persino diretto (Gavião et al., 2020)

Le recenti esperienze in Iraq e Afghanistan, ma anche in altre aree in cui operano organizzazioni terroristiche, ha favorito l'introduzione generalizzata del sistema di protezione passiva e attiva per migliorare la sopravvivenza degli aerei da trasporto alle possibili minacce presenti nel teatro delle operazioni⁴.

In effetti, in termini generali, la sopravvivenza è stata una considerazione preponderante sin dall'inizio nella progettazione del C-27J Spartan: si pensi alla robustezza della cellula in linea con il design dell'aeromobile, secondo criteri militari standard, o ai sistemi principali completamente ridondanti⁵. Da qui un'eccellente tolleranza ai danni e, più in generale, una considerevole resilienza (Roque, 2005).

In materia di survivability, il C-27 J Spartan offre tuttavia la possibilità di installare una gamma completa di dispositivi per il miglioramento della sopravvivenza: sistema di generazione di gas inerte a bordo per proteggere i serbatoi di carburante (con possibilità di scarico del carburante in volo), sistema di autoprotezione elettronica, protezione balistica modulare per l'equipaggio e i sistemi di ossigeno.

⁴ Sono state, così, introdotte armature, in particolare nell'area della cabina di pilotaggio per proteggere l'equipaggio dal fuoco delle armi di piccolo calibro, mentre i distributori di chaff & flare e altri sistemi di contromisure sono stati installati come protezione contro i MANPADS (MAN-Portable Air Defence System).

⁵ Tutti i sistemi critici del C-27 J sono ridondanti: il sistema idraulico, duplicato e con quattro pompe, quello elettrico, con tre generatori, il navigation system e tutti i sistemi di comunicazione.

Tutti questi elementi fanno parte del DASS (Defensive Aids Sub-System), già completamente sviluppato e riprogrammabile per diverse minacce / scenari.

Un'altra caratteristica di sopravvivenza positiva deriva dalle eccellenti prestazioni in termini di velocità di salita in quota dell'airlifter italiano: il rapido rateo di salita del C-27J consente, infatti, di ridurre significativamente il tempo durante il quale l'aeromobile si trova nel raggio di ingaggio delle armi antiaeree tipicamente disponibili ai terroristi o le forze di guerriglia⁶.

In sintesi, il C-27J è indubbiamente un aereo che presenta una notevole capacità di sopravvivenza, essendo stato sostanzialmente concepito per sopravvivere sul campo di battaglia; esso possiede però alcune caratteristiche essenziali per svolgere il ruolo di soccorso in caso di catastrofe (come la robustezza della cellula e del carrello di atterraggio), che consentono l'atterraggio anche su piste non preparate e la completa indipendenza dalle infrastrutture locali mediante l'uso di unità di potenza ausiliaria (APU) - che permette di effettuare operazioni autonome da aree remote, rendendo il velivolo totalmente indipendente dal supporto a terra e da quello operativo in volo. Per estendere il raggio di azione è possibile utilizzare una sonda di rifornimento d'aria nella parte superiore sinistra della fusoliera (Coniglio, 2002).



Fig. 2. Atterraggio del C-27 J su pista semi-preparata.

La suite avionica completa, inclusa di radar, consente invece di operare di giorno e di notte, in qualsiasi condizione atmosferica.

Questa flessibilità d'impiego consente all'aerlifter, come vedremo, di essere riconfigurato per diverse missioni, dal trasporto di truppe al lancio di paracadutisti, al trasporto di materiali speciali, all'evacuazione medica e al biocontenimento di pazienti in condizioni di affezioni virali.

⁶ A titolo di confronto, il tempo in cui si raggiunge l'altezza di sicurezza presunta, al di fuori della gamma della maggior parte delle minacce, è tra 1/2 e 1/3 del tempo necessario ai concorrenti ed è quasi uguale a quello richiesto dal C-130J, che offre comunque un bersaglio molto più grande al nemico.

3. Versatilità del C-27J e suo impiego durante la pandemia

Il C-27J Spartan è la nuova e avanzata versione del velivolo da trasporto tattico in dotazione all'Aeronautica Militare Italiana. Derivato dal G-222 ed equipaggiato con gli stessi motori e numerosi apparati del C-130J, l'airlifter prodotto da Leonardo S.p.A si è dimostrato un cargo medio particolarmente versatile nell'impiego e in grado di svolgere con efficacia le diverse missioni da trasporto tattico, operando anche da piste semi-preparate o deteriorate.

Questo velivolo garantisce all'Aeronautica Militare di effettuare con efficacia anche missioni di tipo sanitario e aviolancio di materiali e paracadutisti; il velivolo può espletare anche missioni di pattugliamento marittimo, pur non essendo un compito specifico affidatogli, e notevole pare il suo possibile impiego per missioni di soccorso e di protezione civile.



Fig. 3. Aiuti umanitari vengono sbarcati dal C-27J AM nelle Filippine devastate dal tifone Haiyan.

La versione consegnata all'Aeronautica Militare è tra le più ricche e complete, e prevede un sistema di presentazione delle informazioni operative al pilota di tipo avanzato, con digital map ed un doppio Head Up Display (HUD), un sistema di rifornimento in volo ed uno di auto-protezione DASS (Defensive Aids Sub System). Nel corso di una storia ventennale, che può annoverare 87 esemplari sul mercato e 17 operatori che hanno scelto il velivolo di Leonardo, il C-27J ha dimostrato prestazioni eccellenti e una straordinaria flessibilità.

Uno dei clienti di spicco, il governo australiano, che ha selezionato lo Spartan dopo una lunga e approfondita valutazione in concorrenza con altri velivoli, ha fornito, a tal proposito, una eloquente spiegazione per la scelta del C-27J rispetto alla concorrenza: "il Ministro della Difesa cerca di acquisire la soluzione che soddisfa al meglio i requisiti operativi dell'Australian Defense Force (ADF): il C-27J vola più in alto, più lontano, più velocemente e può accedere a più campi di aviazione nella

nostra area di interesse; è stato scelto per prestazioni, configurazione e idoneità alle missioni operative e umanitarie e di soccorso in caso di catastrofe⁷.

Il C-27 J ha consentito, peraltro, anche all'Aeronautica Militare Italiana⁸ di effettuare con efficacia il trasporto di forniture mediche in varie missioni di tipo sanitario e umanitario, con aviolancio di materiali e paracadutisti, mostrandosi efficace per attività routinarie e, ancor di più, in caso di emergenza.

L'azienda produttrice ha messo a disposizione i propri C-27 J durante le fasi più critiche dell'emergenza pandemica offrendo servizi di aeronautica e protezione civile, soccorso, evacuazione medica, rimpatrio dei cittadini italiani dalle aree più devastate dal Coronavirus.

Grazie alle capacità di riconfigurazione del carico, il cargo italiano ha così alternato missioni di trasporto di materiale ed attrezzature sanitarie, trasporto di personale medico e infermieristico, e operazioni di trasferimento complesse in biocontenimento di pazienti in condizioni di affezione virale da Covid-19.



Fig. 4. Sistema di biocontenimento 'Aircraft Transit ISOLator' (A.T.ISOL) a bordo del C-27 J.

Un aereo da trasporto militare, che ha tipicamente una struttura molto più robusta rispetto agli aerei cargo civili e può operare anche da piste di emergenza austere o impreparate in aree remote senza supporto a terra, si è rivelato ottimo per ruoli critici come quelli menzionati, che hanno richiesto diversi viaggi giornalieri, anche su lunghe distanze, e l'operatività da aree difficili trasferendo grossi e pesanti quantitativi di materiali, veicoli e personale. D'altronde, il C-27 J Spartan aveva già svolto ruoli simili presso diverse organizzazioni governative, chiamato a svolgere attività come il soccorso in caso di calamità, il trasferimento rapido di veicoli di emergenza, l'evacuazione della popolazione.

L'elenco di missioni a seguito di catastrofi naturali, come terremoti o incendi, ed eventi climatici estremi, come gli uragani, è lunga per il C-27J: nel 2012 quando l'uragano

⁷ Fonte aziendale Leonardo S.p.A., Divisione Velivoli, basata sulla rassegna stampa.

⁸ La versione consegnata all'Aeronautica Militare è tra le più ricche e complete, e prevede un sistema di proiezione dati di tipo avanzato, con digital map ed un doppio Head Up Display (HUD), un sistema di rifornimento in volo ed uno di auto-protezione DASS (Defensive Aids Sub System).

Sandy colpì la costa orientale degli Stati Uniti, la Air National Guard impiegò per la prima volta il velivolo italiano in supporto a un'emergenza umanitaria domestica, come successe peraltro anche qualche anno dopo, nel 2017, quando la United States Coast Guard usò questi airlifter per portare assistenza alle popolazioni colpite dagli uragani Harvey, Irma e Maria.



Fig. 5. Un C-27J impiegato dalla U.S. Coast Guard per l'emergenza uragani.

La Fuerza Aérea del Perú ha usato i suoi Spartan per i soccorsi in Ecuador, scosso nel 2016 da un violento terremoto; nel 2017 è toccato al Cile, colpito da gravissimi incendi, e allo stesso Perú, devastato da piogge alluvionali.

Più recentemente, tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020, i C-27J della Royal Australian Air Force sono stati, invece, impiegati nella lotta agli incendi che ha colpito duramente l'Australia, volando in condizioni estreme.

Da menzionare, a tal proposito, la versione del C-27J antincendio, 'FireFighting', che prevede lo sgancio sull'area colpita dalle fiamme di contenitori biodegradabili di sostanza ritardante⁹.

⁹ In particolare, nell'ambito del consorzio europeo Scodev, Leonardo S.p.A. sta sperimentando una soluzione del C-27 J FireFighting con sistema aspirante che prevede la possibilità di riempire il serbatoio antincendio volando su un tratto di mare, di lago o sul corso di un fiume, ad una quota di circa 30 metri.



Fig. 6. C-27J, in versione 'FireFighting'.

Per concludere, oggi il C27J è un velivolo da trasporto tattico che scommette sulla sua grande versatilità - capacità di decollo su piste brevi e di atterraggio in diverse condizioni - e sull'evoluzione della sua piattaforma operativa, con un approccio 'dual-role', ovvero militare/civile, attraverso l'adozione di moderni sistemi integrati. Sviluppi che ne stanno allargando la base commerciale grazie a una piattaforma concepita per un velivolo multi-missione, in grado di essere riconfigurato per un vasto numero di interventi, militari e di supporto alla protezione civile.

Il cargo italiano, con questa sua straordinaria caratteristica di flessibilità operativa, sembra così avere oggi un rinnovato appeal in molti altri paesi alla ricerca di un airlifter puro ma con capacità duali.

4. Proposta di valore aziendale e capacità manageriali proattive

A latere delle straordinarie qualità del prodotto, l'azienda produttrice, impiegando i C-27 J durante l'emergenza pandemica, ha mostrato capacità distintive 'market-driven', come l'abilità di comprendere la domanda dell'ambiente macro, relazionandosi ad esso non solo rispondendo prontamente alle esigenze emergenti ma anticipando i bisogni più latenti provenienti dalla società civile, e la capacità di pensare in modo strategico.

Come teorizzato da diversi Autori, l'esatta comprensione del proprio mercato di riferimento è indubbiamente una delle più importanti abilità delle imprese orientate al mercato: per Day (2002) essa attiene alla capacità di essere sensibili e attenti a tutto ciò che riguarda il mercato e le abilità di lettura ed esatta cognizione degli elementi presenti nel proprio ambiente, di cui il mercato è chiaramente l'espressione economica.

Il pensiero strategico consentirebbe, invece, a questo tipo di imprese di ideare e attuare condotte 'vincenti', che anticipano le minacce e le opportunità di mercato anziché semplicemente reagire ad esso (Copeland and Wiener, 1990).

In altri termini, chi opera scelte 'market-driven', che si rivelano vincenti, risponde alla domanda emergente prontamente o addirittura proattivamente (Day, 2002),



mostrando tempestività, ma anche altre capacità cosiddette ‘dinamiche’¹⁰, come la flessibilità e il pensiero strategico (Castaldo, 2018).

Leonardo S.p.A., l’azienda produttrice del C-27 J, ha mostrato, in particolare durante il periodo iniziale di gestione della crisi pandemica, adoperando prontamente il proprio airlifter per scopi civili e umanitari, lontani quindi dalla core mission di un velivolo da trasporto militare, notevoli doti di tempestività (Castaldo e Gatti, 2019) e flessibilità strategica (Aaker and Mascarenhas, 1984).

In linea con la letteratura aziendale, l’organizzazione market-driven è progettata intorno ad un focus sul mantenimento di un valore superiore (rispetto alla media di mercato). Questo tema strategico è il nucleo intorno al quale ruotano tutti gli elementi sicché anche gli investimenti e le attività funzionali si inseriscono in un modello di business centrato sul mercato (Brondoni, 2007).

Nelle imprese market-driven un pervasivo orientamento al mercato è ordito nello stesso tessuto organizzativo (Lambin e Brondoni, 2000). La configurazione di tali aziende è contraddistinta dall’enfasi strategica sul mercato, la coerenza tra gli elementi organizzativi come le competenze, i processi aziendali, la cultura e la flessibilità (Day, 2002). A fronte del cambiamento continuo dei mercati, la configurazione non può tuttavia essere una camicia di forza che inibisca l’apprendimento ed il miglioramento continuo. La flessibilità viene così a costituire una sfida per l’impresa market-driven.

Un’azienda come Leonardo, che ha saputo rispondere prontamente all’emergenza pandemica offrendo servizi di trasporto aereo grazie alla versatilità e flessibilità del proprio prodotto, ha dimostrato di possedere anche abilità di change management (Kovoor-Misra et al., 2000; Mcconnell and Drennan, 2006; Selleri, 2018) di business continuity o continuità operativa (Somers, 2009) e di resilienza organizzativa (Quenum et al., 2019; Weick and Sutcliffe, 2007).

L’offerta da parte di Leonardo del proprio velivolo, in risposta alle esigenze di soccorso sanitario generate dalla pandemia del coronavirus, ha mostrato sensibilità al change management, volontà di continuare a operare anche senza utilità, sopravvivendo alla crisi e uscendone più forti, arricchiti di un rinnovato orientamento etico. Pregevole, in tal senso, la capacità di prendere velocemente le decisioni ‘giuste’, mostrando il possesso di una cultura non meramente orientata al profitto ma anche improntata a valori etici di solidarietà civile (Gatti, 2007), riscoperti peraltro pervasivamente nella gestione dell’emergenza.

L’impresa vincente ha una capacità distintiva nel prendere velocemente le decisioni giuste, decisioni, ancorché supportate dai tool previsionali delle intelligent machines, assunte in definitiva a seguito dell’analisi soggettiva delle evidenze da leader illuminati (Castaldo, 2020a).

Decisiva, in tal senso, la presenza di top manager capaci, proattivi e coraggiosi nella suite di comando (Carmeli, Friedman and Tishler, 2013).

Attraverso l’analisi di un segmento (rappresentato dai velivoli da trasporto tattico) del comparto militare del mondo aeronautico italiano abbiamo voluto far emergere la flessibilità di impiego di un prodotto (il C-27 J) che, facendo leva sul proprio dual role,

¹⁰ Per una disamina sulle cosiddette ‘capacità dinamiche’ si rimanda, in particolare, a Teece, Pisano, and Schuen, 1997 (op.cit) e a Eisenhardt and Martin, 2000 (op. cit.).

militare/civile, diviene servizio, mettendosi letteralmente ‘al servizio’ della comunità nazionale e internazionale.

Al di là delle considerazioni economico-gestionali ed organizzative fin qui svolte, lo studio presenta delle implicazioni di natura politica, in quanto ambisce a costituire un modello per la politica futura dei trasporti dell'Italia, un paese che ha dato il meglio di sé - com'è stato riconosciuto a livello globale - in una fase critica come quella della gestione dell'emergenza pandemica.

Concludendo, l'impiego dei velivoli militari italiani per scopi umanitari è un chiaro monito per il Sistema Paese dell'urgenza di un dialogo più costruttivo privato-pubblico, che vada al di là della gestione straordinaria e miri a diventare strutturale ovvero costitutivo dell'essenza della politica italiana dei trasporti.

List of References

- Aaker, D.A., Mascarenhas, B. (1984) “The need for strategic flexibility”, *Journal of Business Strategy*, 5(2), pp. 74-82.
- Amit, R., Zott, C. (2012) “Creating value through Business Model Innovation”, *Sloan Management Review*, spring, pp. 41-49.
- Barile, S., Gatti, M., Proietti, L. (2008) “Il giudizio etico sui comportamenti imprenditoriali: verso una modellizzazione secondo l'Approccio Sistemico Vitale (ASV)”. *L'impresa come Sistema*, Giappichelli, Torino.
- Bigley, G.A., Roberts, K.H. (2001) “The Incident Command System: high reliability organizing for complex and volatile task environments”, *Academy of Management Journal*, 44(6), pp. 1281-1299.
- Brondoni, S.M. (2007), a cura di, *Market-driven management, concorrenza e mercati globali*. Giappichelli, Torino.
- Carmeli, A., Friedman, Y., Tishler, A. (2013) “Cultivating a resilient top management team: The importance of relational connections and strategic decision comprehensiveness”, *Safety Science*, 51(1), pp.148-159.
- Castaldo, F. (2018) “Fronteggiare il nemico in arene competitive turbolente: l'importanza della fiducia e delle capacità dinamiche nelle alleanze strategiche”, *Rivista Italiana di Conflittologia*, 35, pp. 10-39.
- Castaldo, F., Gatti, M. (2019) “Tempestività e resilienza: l'esperienza dei piloti al servizio del business”, *Rivista Italiana di Conflittologia*, 39, pp. 23-41.
- Castaldo, F. (2020a) “Macchine intelligenti nella C-Suite: verso una surroga dell'arte umana del comando”? *Sviluppo e Organizzazione*, 292 Marzo/Aprile, 38-44.
- Castaldo, F. (2020b) “Coronavirus e crisi del trasporto aereo: verso un nuovo panorama strategico”? *Rivista di Economia e Politica dei Trasporti*, 1, pp. 1-11.
- Coniglio, S. (2002) “Tanker aircraft: requirements, solutions, programmes” *Military Technology*, 26(6), pp. 76-80.
- Coniglio, S. (2003) “A 400 M, An-70, C-130 J, C-17: how do they stand? A comparative report of military transport aircraft programmes” *Military Technology* 27(7), pp. 51-60.
- Copeland, T., Wiener, J. (1990) “Proactive Management of Uncertainty” *Mckinsey Quarterly Review*, 4, pp.133-152.
- Day, G. S. (2000) “Market-Driven Winners” *Symphonya. Emerging Issue in Management*, 2, pp. 12-22.
- Della Maggesa, M. (2015), “Le sfide del cargo” *Airpress*, aprile, pp. 4-5.
- Donahue A.K., O'Keefe S. (2007) “Universal lessons from unique events: Perspectives from Columbia and Katrina” *Public Administration Review, Special Issue*, pp. 77-81.

- Eisenhardt, K.M., Martin, J.A. (2000) "Dynamic Capabilities: What are they"? *Strategic Management Journal*, Special Issue, 21(10-11), pp.1105-1121.
- Gatti, M. (2007) "Cultura d'impresa, innovazione e conoscenza". Brondoni, S.M. (a cura di), *Market-driven management, concorrenza e mercati globali*. Giappichelli, Torino.
- Gavião, L. O. et al. (2020) "Selecting a Cargo Aircraft for Humanitarian and Disaster Relief Operations by Multicriteria Decision Aid Methods" *IEEE Transactions on Engineering Management*, 67(3), pp. 631-640.
- Gettle, M. (2007) "C-27J Spartan Named as Joint Cargo Aircraft" *US Army Website*, 19.
- Kooor-Misra, S., Zammuto, R.F., Mitroff, I.I. (2000) "Crisis preparation in organizations: prescription versus reality" *Technological Forecasting and Social Change*, 63, pp. 43-62.
- Lambin, J.J., Brondoni, S. M. (2000) "Ouverture de Market-Driven Management" *Symphonya. Emerging Issue in Management*, 2, pp. 1-11.
- Lindell, M.K., Prater, C.S., Perry, R.W. (2007) *Introduction to emergency management*. Wiley, New York.
- Maywald, J. D., Reiman, A. D., Johnson, A. W., & Overstreet, R. E. (2017) "The myth of strategic and tactical airlift", *Air & Space Power Journal*, 31(1), 61-72.
- Mcconnell, A., Drennan, L. (2006) "Mission impossible? Planning and preparing for crisis" *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14(2), pp. 59-70.
- Quenum, A., Thorisson, H., Wu, D., Lambert, L.H. (2019) "Resilience of business strategy to emergent and future conditions", *Journal of Risk Research*, pp. 1-19.
- Roque, A. (2005) "Modernized C-27 Spartan to be offered for Army's Fixed-Wing FCA Fleet Inside the Army", 17 (35), pp. 5-6.
- Sanchez, R. (1997) "Preparing for an uncertain future: managing organizations for strategic flexibility", *International Studies of Management & Organization*, 27 (2), pp. 721-94.
- Sciarelli, S., Sciarelli, M. (2018) *Il governo etico d'impresa*. Giappichelli, Torino.
- Selleri, L. (2018) "L'Impresa e la Gestione del Cambiamento. Dal Fronteggiamento dei Rischi Imprevedibili alla Disruptive Innovation", *Economia Aziendale Online*, 9(2), pp. 205-239.
- Somers, S. (2009) "Measuring Resilience Potential: an adaptive strategy for organizational crisis planning", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(1), pp. 12-23.
- Teece, D.J. (2010) "Business Models, Business Strategy and Innovation", *Long Range Planning*, 43(2-3), pp. 173-194.
- Teece, D.J., Pisano, G., Schuen, A. (1997) "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509-533.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. (2007) *Managing the unexpected: Resilient performance in an age of uncertainty*. Jossey-Bass, San Francisco.