

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 46 (1974)
Heft: 2

Artikel: Attuazione delle imprese spaziali : filosofia di condotta
dell'amministratore della NASA durante il periodo dei voli spaziali Apollo
Autor: Honegger, Ernst
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-246267>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Attuazione delle imprese spaziali

Filosofia di condotta dell'amministratore della NASA durante il periodo dei voli spaziali Apollo

Col div Ernst HONEGGER

Sommario

1. Situazione iniziale
2. J.E. Webb
3. Apollo
4. Filosofia di condotta
5. Conclusioni

1. Situazione iniziale

Con la *promessa del presidente Eisenhower* di mettere in orbita intorno alla terra una sfera di 10 kg, quale contributo per l'anno geofisico, gli Americani credettero nell'autunno 1957 di poter fornire un apporto ragguardevole all'esplorazione dello spazio.

Ma prima ancora che il lancio avvenisse, i mezzi d'informazione sorpresero i cittadini americani con la notizia sensazionale che un satellite russo di 100 kg, *Sputnik I*, era stato posto in orbita e girava intorno alla terra.

Lo sgomento crebbe quando trenta giorni più tardi fu annunciato Sputnik II; un satellite di oltre 1000 kg con a bordo un essere vivente, la *cagnetta Leika*.

Parve che l'America fosse stata declassata, nel corso di una notte, a potenza di second'ordine nel campo della navigazione spaziale.

Oltre all'*orgoglio nazionale* ferito si pose anche la domanda a sapere quale importanza militare avrebbe potuto avere un siffatto vantaggio tecnologico. Con ogni evidenza, il progresso russo si avviava, a grandi passi, verso il *volo spaziale con esseri umani*.

Nel luglio 1958, il Congresso licenziò una legge: «The National Aeronautics and Space Act of 1958», con la quale si ponevano le basi per l'istituzione di un grande ente statale, la «National Aeronautics and Space Administration» NASA.

Il *nuovo presidente Kennedy* aveva, già durante la campagna elettorale, ripetutamente criticato la navigazione spaziale nazionale e promesso di migliorare la situazione qualora lui e il suo secondo Johnson fossero stati eletti.

E tenne infatti fede alla parola data; il 30 gennaio 1961, dieci giorni

dopo che il primo amministratore Glennan aveva lasciato la NASA, il presidente annunciò la nomina del nuovo amministratore nella persona di J.E. Webb. Come si espressero alcuni amici di Webb, con detta nomina si provvede a introdurre della dinamite nell'organizzazione della NASA.

Il 21 aprile 1961, Kennedy incaricò il suo vicepresidente Johnson di appurare ciò che si sarebbe dovuto fare per sopravanzare, in modo chiaro e inequivocabile, i Russi nella navigazione spaziale.

Sei settimane dopo il volo di Gagarin — una nuova notizia infausta per gli USA — Kennedy rivolse un messaggio alla nazione chiedendo di compiere uno sforzo particolare per il raggiungimento della superiorità americana nella navigazione spaziale.

«Il vantaggio conseguito dall'URSS non ci dovrebbe scoraggiare», proclamò, «poiché anche se non possiamo offrire nessuna garanzia che un giorno saremo i primi, senza sobbarcarci a qualche sacrificio saremo certamente gli ultimi».

Il presidente invitò la nazione a *mandare un uomo sulla luna e riportarlo felicemente a terra ancor prima della fine degli anni sessanta*. Visto dal profilo della teoria di comando, veramente una missione significativa, concisa e inequivocabile. E' un messaggio che segnò il preludio alla concessione di nuovi crediti, all'ampliamento della NASA e, in generale, all'era dell'avventuroso progetto Apollo con la alla testa il nuovo amministratore J.E. Webb.

2. J. E. Webb

Chi è questo James E. Webb?

Si laureò nel 1928 alla Facoltà di giurisprudenza dell'Università della Nord Carolina. Vanta un'attività ventennale nel servizio statale in qualità di direttore del preventivo e sottosegretario nel Dipartimento di Stato — dove era occupato prevalentemente all'aiuto americano del dopoguerra — fu direttore di un istituto per studi nucleari, di una fabbrica di aerei e vicepresidente di un complesso di elettronica.

Kennedy era dell'avviso che il direttore della NASA non doveva necessariamente essere né uno scienziato, né un ingegnere, bensì un uomo con esperienza in tutti i settori della politica nazionale e internazionale.

Attualmente Webb è consigliere di vigilanza dell'UNIVAC e titolare di circa 25 dottorati honoris causa. Dopo aver lasciato la NASA ha insegnato come professore, all'Università della Columbia nella materia dell'attuazione delle imprese spaziali; su questo argomento mi soffermerò ulteriormente. L'anno scorso ha tenuto una conferenza a Zurigo. E' una personalità di grande fascino, di aspetto discreto e che, già al primo contatto, dà e risveglia fiducia.

3. Apollo / Alcuni dati

In un solo centro di sviluppo della NASA, gli ordinatori elettronici hanno elaborato, in un anno, 22 *carri ferroviari* di dati. Da valutazioni effettuate che concernono l'intero programma Apollo sono state utilizzate circa 300 000 tonnellate di carta per l'elaborazione elettronica di dati. E' un quantitativo che potrebbe bastare a soddisfare il fabbisogno di carta del Centro di calcolo del Dipartimento militare federale durante 10 000 anni.

E' meraviglioso come si sia potuti arrivare a incanalare una marea di tali proporzioni in modo che *ogni collaboratore ricevesse la sua e unicamente la sua parte al momento giusto*. Se si considera il volume del lavoro svolto, la NASA non è situata al vertice delle grandi imprese americane. Basta per esempio il reddito annuo della General Motors per coprire le spese dei primi dieci anni di attività della NASA.

Va tuttavia considerata l'eccezionalità della struttura della NASA. Oltre al personale proprio, che conta 33 000 unità, operano circa 37 000 impiegati dell'industria e 10 000 persone delle università americane. Spetta alla NASA coordinare e far intervenire in modo assennato, durante i momenti di punta non meno di 20 000 Ditte e 200 università e congiungere così enti privati e pubblici in uno sforzo comune. Durante gli anni sessanta, oltre 80 nazioni parteciparono, in un modo o nell'altro, all'attività della NASA. Come è noto, anche singoli Istituti dell'Università di Berna e della Scuola politecnica federale di Zurigo sono da comprendere in questo elenco.

I sistemi di collegamento durante i voli lunari includevano il mondo intero.

PIANIFICAZIONE FINANZIARIA

Il bilancio di previsione del programma Apollo è stato presentato al Congresso con una spesa di *20 a 40 miliardi di dollari ripartita su sette anni*. Taluni critici presagirono che il programma, perché molto rischioso, sarebbe alla fine costato 100 miliardi di dollari.

Dopo i primi tre anni di attività fu effettuato un esame intermedio e fu possibile precisare davanti al Congresso che se il programma si fosse svolto entro i termini stabiliti, le spese si sarebbero aggirate sui 20 miliardi di dollari e che ogni anno di ritardo avrebbe provocato una spesa supplementare di un miliardo di dollari. La conclusione del programma si protrasse di tre anni e la spesa globale fu di 23 miliardi di dollari.

4. Filosofia di condotta

La realizzazione di una grande impresa è possibile quando esiste un campo di tensione, quando il rapporto delle forze non è più equilibrato. Così il programma Polaris prese l'avvio dallo squilibrio allora esistente tra le Potenze orientali e quelle occidentali. Anche per la navigazione spaziale fu la stessa cosa.

L'attuazione di tale impresa esige che si tenga conto, nelle disposizioni da prendere, dell'influsso esercitato dall'ambiente e delle ripercussioni che ne risulteranno. E poiché queste proprietà non sono valori costanti, la direzione dell'impresa deve dar prova di adattamento.

Nel corso della storia ci si è sempre e nuovamente chiesti se il sistema democratico americano, con le decisioni prese a maggioranza dei votanti, sia in grado di risolvere i grossi problemi che concernono la sopravvivenza e il progresso. Il secondo amministratore della NASA riconosce, con ferma persuasione, le istituzioni democratiche del suo Paese. E' anche profondamente convinto che il cittadino abbia diritto, in ogni momento, a essere esaurientemente informato. I successi e gli insuccessi devono essere resi noti e così gli errori, le valutazioni erranee e le azioni degne di merito.

Questo sano modo di pensare gli diede forza e gli procurò successo nelle costanti e difficili trattative con quattro commissioni del Congresso di 124 membri e con innumerevoli sottocommissioni e

commissioni speciali. E non ebbe così nemmeno a lamentare incidenti penosi che toccarono al suo predecessore come quando si rifiutò di deporre davanti a una commissione parlamentare.

Il direttore di una grande istituzione statale deve, in casi debitamente motivati, dichiararsi pronto al compromesso di fronte al Parlamento purché non vengano intaccate la propria integrità personale e quella della istituzione in causa. Dovrebbe comunque opporsi a pretese esagerate.

4.1 Mèta

Oltre al raggiungimento della meta fissata dal presidente — la conquista della luna — le somme immense messe a disposizione dovrebbero garantire un vantaggio tecnologico per il prossimo decennio. Si è provveduto a elaborare un «programma di utilizzazione tecnologica» che dovrebbe facilitare la messa a disposizione delle conoscenze acquisite nell'esplorazione spaziale per la vita di ogni giorno. Che anche questa meta sia stata pienamente raggiunta, si delinea attualmente in modo indiscutibile.

4.2 La mentalità dell'amministratore

Webb considera importante la necessità di garantirsi un appoggio costante e specialmente durante i periodi difficili. Per se stesso sembra aver considerato tale necessità solo condizionatamente, ma fa presente che in caso di insuccesso non si potranno evitare severe inchieste per accertare gli eventuali colpevoli.

L'attività dei grandi complessi non può essere abituale; il lavoro da essi eseguiti non deve essere adattato a forme determinate. Per avere successo occorre esplicitare una grande capacità organizzativa e saper fare qualche cosa di insolito.

Occorre coltivare lo spirito di emulazione, stimolare la collaborazione, creare le premesse per ottenere risultati inusitati. Nulla di tutto ciò che potrebbe favorire il successo deve essere ignorato.

Non sempre le proposte più attendibili vengono presentate dagli scolari migliori. Se si invitano alla collaborazione sempre e solo le istituzioni più note è motivo di sovraccarico per esse e di scoraggiamento per le altre meno conosciute. Anche l'incremento di istituzioni pressoché sconosciute porta a un ampliamento del potenziale a disposizione.

4.3 *Gli organi esecutivi*

I dirigenti di un complesso tanto vasto devono lavorare in condizioni insolite e scegliendo vie sempre nuove.

Norme come:

- unità di comando,
- una mèta, un piano
- un posto per ogni cosa e
- ogni cosa al proprio posto

possono ancora trovare applicazione in un'organizzazione statica, ma non in una dinamica.

Gli organi esecutivi devono approvare la tendenza a scoprire ciò che ancora rimane sconosciuto, indefinito. Nella struttura dell'organizzazione devono evitare l'inflessibilità, concedere ai loro subordinati una certa indipendenza nel loro campo di attività e cedere loro determinate competenze, allo scopo di ottenere il maggior rendimento possibile. Devono dar loro la possibilità di improvvisare e di trovare, stimolarli a indagare per attingere a nuove fonti e inserire le nozioni acquisite nel processo lavorativo.

4.4 *L'organizzazione della NASA*

- Flessibilità,
- Destrezza,
- Instabilità

stanno scritte a caratteri maiuscoli nell'organizzazione della NASA.

Occorre adottare un sistema — afferma Webb — che permetta a tutti di essere flessibile, che promuova la vivacità o che addirittura la esiga. Il capo della NASA può far appello, per la nomina dei suoi funzionari, sulla formulazione ampiamente considerata dell'impresa spaziale. Oltre alla competenza di classificare adeguatamente i collaboratori eccellenti, l'amministratore ha anche la possibilità di allontanare quei dirigenti le cui prestazioni non corrispondono a quelle auspiccate. Se lo ritiene necessario, può anche sopprimere determinate funzioni e introdurne altre. James E. Webb ha fatto uso di ambedue le possibilità.

Nella NASA, tutti i collaboratori, capi compresi, sono tenuti a fornire un minimo di ragguagli, per scritto e oralmente. Ogni settimana,

inoltre, Webb ha dedicato almeno un'ora di tempo a ognuno dei suoi otto più stretti collaboratori per uno scambio di idee da uomo a uomo. Con i due collaboratori più intimi, i signori Dryden e Seamans, Webb ha formato, su propria iniziativa, un collegio dirigenziale con il compito di trattare tutte le questioni importanti della politica aziendale.

4.5 Procedura

Nelle relazioni con l'industria, il profitto ha occupato una parte di primo piano anche quando l'attività era limitata alla ricerca e allo sviluppo. L'aggiudicazione avveniva sulla base della libera concorrenza, con il calcolo dei costi e di un margine di guadagno; più tardi, specialmente quando si dovevano prendere rapide decisioni, o quando, fondandosi sui risultati degli esperimenti e della ricerca, occorreva modificare le esigenze precedenti si passò al pagamento di indennità stabilite per un periodo di tempo determinato e fondate sulla fiducia riposta nella capacità di produzione della Ditta in causa. Si fece anche largo uso di contratti a scopo d'incitamento.

4.6 Vigilanza

Per poter tenere bene le redini in mano e intervenire dove era necessario, il capo della NASA disponeva di una segreteria propria. Nelle sue funzioni, era questo un organo preposto alla rete di comunicazione e doveva fornire informazioni attendibili e proposte di cambiamenti, seguendo la via delle decisioni prese a ogni livello nell'ambito della NASA.

Per quei casi che richiedevano decisioni immediate, come un incidente a bordo di un veicolo spaziale, si provvide a instaurare un sistema di controllo, scrupolosamente studiato, che permetteva di giungere a conclusioni valide con una decisione presa contemporaneamente a quattro livelli gerarchici.

E ancora:

Lo stesso Webb indica le caratteristiche principali di cui un amministratore deve dar prova e cioè:

- Dimestichezza con una gestione moderna in teoria e in pratica;
- Attitudine a dirigere anche quando la designazione del compito è

incompiuta, non definita in tutte le sue componenti o presenta molti rischi;

— Capacità di lavorare con parecchi superiori, anche quando le loro istruzioni s'intersecano.

Che questi requisiti non possano essere accertati con i soliti metodi di esame è chiaro. Tra le vie possibili, Webb ha indicato la seguente: si cerchi qualcuno che si conosce personalmente e che possa fornire informazioni sul carattere del candidato.

5. Altre conclusioni

Mi sembrava un compito alquanto presuntuoso quello di esprimere alcune considerazioni su questa gigantesca impresa; vorrei tuttavia sottoporre qualche riflessione alla vostra attenzione.

5.1 Sono fortemente impressionato dalla fede messianica che gli Americani ripongono nelle loro istituzioni politiche e dall'attività pubblicitaria di cui fanno sfoggio nelle loro grandi imprese, anche quando esiste il pericolo che gli avversari ne traggano un aumento di prestigio di portata mondiale. Non sarebbe almeno degna di un esame la combinazione tra quanto si ritiene sacro e ciò che è invece considerato malleabile, anche per uno Stato democratico?

5.2 La gigantesca impresa Apollo è giunta al più ampio successo in un periodo di otto anni; i primi Americani hanno messo piede su un altro corpo celeste.

E' veramente necessario che anche per altre imprese — persino di mole minore — occorra dedicare lo stesso tempo di preparazione o addirittura un tempo più lungo?

5.3 Non sarebbe forse il caso di dare anche alle nostre forme di organizzazione maggiore malleabilità per riservare alle cose nuove, insolite e fuori dell'ordinario il posto che loro si addice?

5.4 E infine, non credo più che nell'era dell'ordinatore elettronico le grandi imprese per la cui preparazione si fa economia di carta abbiano migliore successo.