

La scienza italiana nello spazio: prove tecniche di comunicazione

Elisabetta Tommasi

Unità "Osservazione dell'Universo", Agenzia Spaziale Italiana

Questo lavoro analizza l'immagine delle attività spaziali italiane che i quotidiani nazionali hanno offerto nel periodo febbraio 2001 – luglio 2002 per capire quale sia la visione che i cittadini hanno dell' "Italia nello spazio". Viene inoltre proposta una riflessione sul ruolo che la ricerca scientifica spaziale può avere nei piani di comunicazione delle attività spaziali italiane dei prossimi anni e sui possibili mezzi per migliorarne l'immagine attraverso i mass media.

Introduzione

Da sempre la comunicazione al pubblico delle attività spaziali è legata a grandi eventi che colpiscono l'immaginario collettivo, dallo sbarco sulla Luna ai soggiorni sulla Stazione Spaziale, alla futura esplorazione di Marte. Se finora tale approccio può essere stato sufficiente a far accettare ai contribuenti le ingenti spese che tali attività comportano, da quando fare l'astronauta è diventato un mestiere (ormai più di cinquecento uomini e donne hanno orbitato intorno alla Terra) e il numero di satelliti lanciati ha raggiunto l'impressionante frequenza media di circa uno ogni due giorni, la strategia di comunicazione delle maggiori agenzie spaziali sta cambiando. Sempre più vengono proposti temi riguardanti da una parte le applicazioni delle tecnologie spaziali, dalle serali previsioni del tempo alla telefonia, dall'altra la ricerca scientifica che trova

nei laboratori posti in orbita, oltre che nelle sonde interplanetarie e nei telescopi spaziali, nuovi stimoli in tutti i campi di studio.

Industrie e scienziati italiani da anni partecipano a pieno titolo ai maggiori programmi spaziali internazionali, ma si ha l'impressione che nel nostro Paese la comunicazione al pubblico di queste attività sia ancora legata a eventi puntuali e "spettacolari" e che non sia formata una consapevolezza dell'importanza non solo scientifica, ma anche strategica, della ricerca in campo spaziale e del ruolo nazionale in questo contesto.

I dati e l'analisi

Lo strumento scelto per capire quale sia l'immagine che gli italiani hanno delle attività spaziali realizzate nel nostro Paese è lo studio della frequenza di articoli dedicati a tale argomento sui quotidiani. La banca dati utilizzata è la rassegna stampa dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), realizzata quotidianamente dall'*Eco della Stampa*. La rassegna prende in considerazione 35 testate quotidiane, tra nazionali, regionali, provinciali, economiche e politiche con relativi supplementi e seleziona articoli di tutte le lunghezze riguardanti attività spaziali, aerospaziali o legate all'astronomia e, comunque, in cui viene nominata l'ASI.

Ai fini di questo lavoro è stata necessaria un'ulteriore selezione per escludere tutti gli articoli riguardanti le attività spaziali per la difesa (ad esempio: scudo spaziale, lancio di satelliti militari), l'astronomia da osservatori di Terra o in laboratorio (ad esempio: strumenti e risultati dei telescopi dell'European Space Observatory, osservazione di stelle cadenti e meteoriti, il caso di presunta vita aliena su meteoriti) e le notizie di natura politico-economica incentrate su industrie aerospaziali in generale (ad esempio: valori dei titoli e nomine in Finmeccanica). Sono stati inoltre esclusi tutti gli articoli in cui viene nominata l'ASI, ma che non riguardano le sue attività (ad esempio: progettazione della nuova sede, elenchi di enti). Si è infine deciso di non considerare le "brevi" (minori di 700 battute) e, per quanto riguarda i supplementi, di escludere le riviste settimanali (tipo *Sette della Repubblica* e *Io Donna* del *Corriere della Sera*), ma non i supplementi tematici come *TuttoScienze* (poi diventato *TuttoScienzeTecnologia*) della *Stampa* e *New Economy* del *Sole24Ore*.

Il periodo analizzato è da febbraio 2001 a luglio 2002, periodo che comprende due voli di astronauti italiani sulla Stazione Spaziale (aprile 2001 e aprile 2002) oltre che provvisto di dati affidabili. Applicando i criteri precedenti, in diciotto mesi risultano pubblicati sui quotidiani italiani poco più di 1500 articoli, cioè in media meno di tre al giorno sul totale delle testate considerate, ovvero meno di due e mezzo al mese su ogni testata. Questi valori medi, pur fornendo un'importante indicazione di tendenza generale, non hanno grande significato, dal momento che la natura stessa dell'argomento degli articoli analizzati presuppone una forte struttura temporale della frequenza, legata a eventi puntuali.

Prima di procedere all'analisi della loro distribuzione temporale, è opportuno introdurre i criteri di classificazione degli articoli per argomenti trattati, in quanto è proprio il rapporto tra queste due variabili (tempo e argomenti) che permetterà di ottenere indicazioni sulla percezione delle attività spaziali da parte del lettore di quotidiani.

Poiché lo scopo di questa indagine è soprattutto quello di comprendere l'immagine che gli italiani hanno delle attività spaziali nazionali, con particolare riferimento a quelle di tipo scientifico, è necessario per prima cosa separare gli articoli che sono incentrati su attività spaziali italiane (o sulla partecipazione italiana ad attività internazionali) da quelli che si occupano di attività non italiane. Questa operazione porta a un dimezzamento circa del numero degli articoli che, sempre in termini puramente indicativi, abbassa la media a poco più di un articolo al mese per testata.

Il passo successivo è stato suddividere gli articoli riguardanti attività italiane in cinque categorie legate all'argomento trattato:

- *scienza (S)*, comprendente articoli che riguardano ad esempio la realizzazione di strumenti per satelliti per lo studio dell'universo e della Terra dallo spazio, i risultati ottenuti dall'analisi dei dati provenienti da tali strumenti, i risultati di studi condotti a bordo di laboratori orbitanti;
- *astronauti (A)*, comprendente articoli che riguardano il volo di astronauti italiani, le loro attività prima e dopo il lancio, i commenti e le interviste;
- *applicazioni e tecnologie (T)*, comprendente articoli che riguardano ad esempio i lanciatori (originariamente definiti una categoria a sé, che è stata poi eliminata per il basso numero di pezzi), i sistemi di telecomunicazione e osservazione della Terra, gli sviluppi tecnologici;

- *politica ed economia* (P), comprendente articoli che riguardano ad esempio la commercializzazione di attività spaziali e le strategie di investimento;
- *comunicazione e formazione* (E), comprendente articoli che riguardano ad esempio congressi, mostre, attività per le scuole e le università.

Naturalmente non sempre la separazione tra le categorie è netta e, nei casi in cui l'articolo trattava più argomenti, per l'attribuzione si è valutato quale fosse il tema centrale, nonché il titolo scelto.

I risultati di questo lavoro di classificazione sono riassunti nel grafico di **figura 1**, che mostra la percentuale di ogni categoria sul totale degli articoli dedicati alle attività italiane nei diciotto mesi presi in considerazione. Anche in questo caso trascuriamo volutamente la distribuzione temporale che verrà discussa nel seguito. Dalla **figura 1** si nota una netta predominanza di articoli riguardanti i voli degli astronauti e le applicazioni, mentre alle attività scientifiche sono dedicati un numero di pezzi poco superiore a quelli relativi alla politica e a comunicazione e formazione.

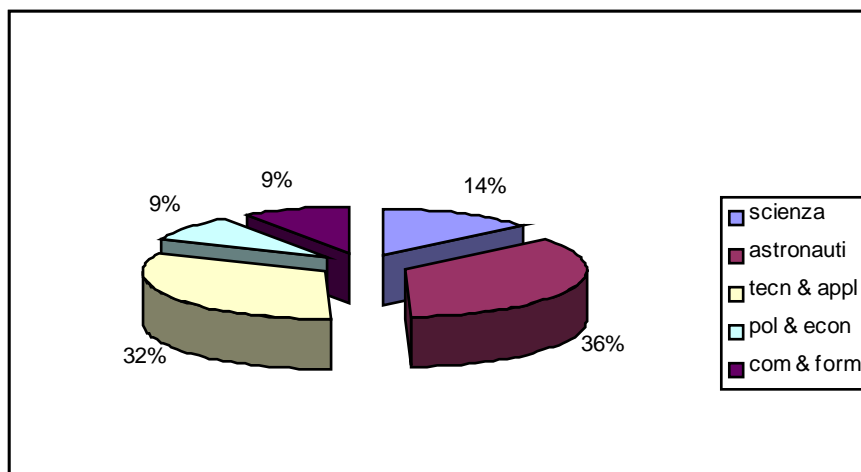
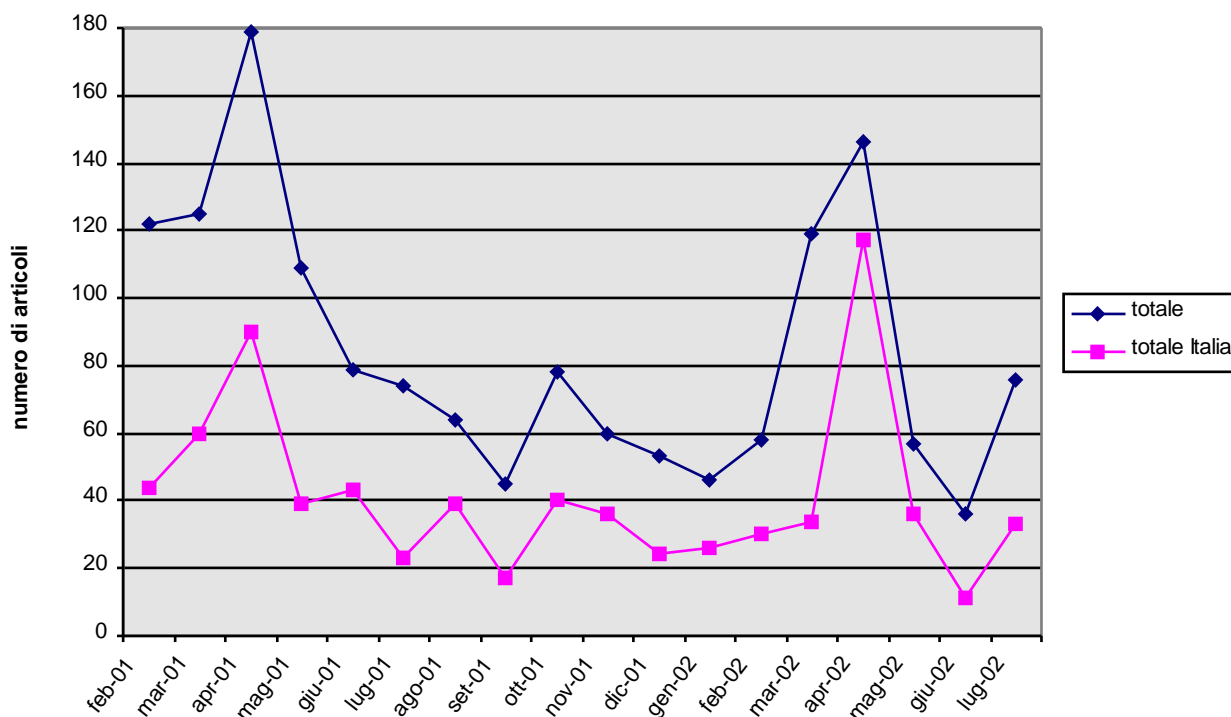


Figura 1. Diciotto mesi di attività spaziali italiane sui quotidiani

Per analizzare la distribuzione temporale degli articoli, i dati sono stati aggregati su base mensile. I risultati sono riassunti nei grafici che seguono. Il grafico di **figura 2** mostra l'andamento temporale del numero di articoli totali e di quelli dedicati alle attività italiane e mette chiaramente in evidenza due picchi in corrispondenza dei voli degli astronauti Umberto Guidoni (aprile 2001) e Roberto Vittori (missione "Marco Polo", aprile 2002) sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Nel primo caso si trattava del primo volo di un astronauta europeo sulla ISS e anche del primo utilizzo del modulo logistico MPLM (Multipurpose Pressurized Logistics Module), il maggiore contributo italiano alla Stazione; nonostante ciò, solo metà degli articoli trattano di

attività prettamente italiane, gli altri parlano in generale della costruzione della Stazione e del primo turista spaziale, l'americano Dennis Tito. Nel secondo caso, invece, la grande maggioranza degli articoli sono dedicati in modo specifico al volo di Vittori e, differentemente dall'anno precedente, si nota un crollo del numero degli articoli nei due



mesi successivi. L'andamento temporale mette in evidenza anche una quantità di articoli totali maggiore della media nel mese di ottobre 2001, quando si è parlato molto del volo sulla ISS dell'astronauta francese Claudie Haigneré e dell'arrivo della sonda americana Odissey nell'orbita di Marte, e nel mese di marzo 2002, in occasione dell'approvazione del progetto europeo Galileo e della missione della NASA per l'installazione di nuovi strumenti sull'Hubble Space Telescope.

Figura 2. *Distribuzione temporale del numero di articoli dedicati alle attività spaziali*

In generale, la differenza tra le due curve di **figura 2** è dovuta ad articoli che riprendono comunicati stampa dell'agenzia spaziale americana (National Aeronautics and Space Administration, NASA) e, più raramente, dell'agenzia spaziale europea (European Space Agency, ESA), la maggior parte dei quali riguardanti attività scientifiche.

Nel grafico di **figura 3** è riportato l'andamento temporale del numero di articoli riguardanti attività esclusivamente italiane, suddivisi nelle categorie descritte precedentemente. È evidente la netta predominanza di articoli dedicati agli astronauti Guidoni e Vittori. Oltre ai due picchi principali in corrispondenza dei voli sulla ISS, si

notano valori più alti della media per i due mesi successivi (solo uno nel caso di Vittori), ad agosto 2001 per l'annuncio della missione Marco Polo e a febbraio 2002 per la conferenza stampa pre-volo di Vittori. Da notare che, come detto precedentemente, sono stati classificati nella categoria "astronauti (A)" solo articoli incentrati sugli astronauti come "personaggi pubblici" (articoli e interviste ai protagonisti e alla loro famiglia, cronache della loro attività prima, durante e dopo il volo, partecipazioni a incontri e conferenze al rientro a terra) e non dedicati alle attività specifiche svolte a bordo della Stazione, cioè la gestione del modulo MPLM per Guidoni, classificati come "applicazioni e tecnologie (T)", e gli esperimenti scientifici per Vittori, classificati come "scienza (S)".

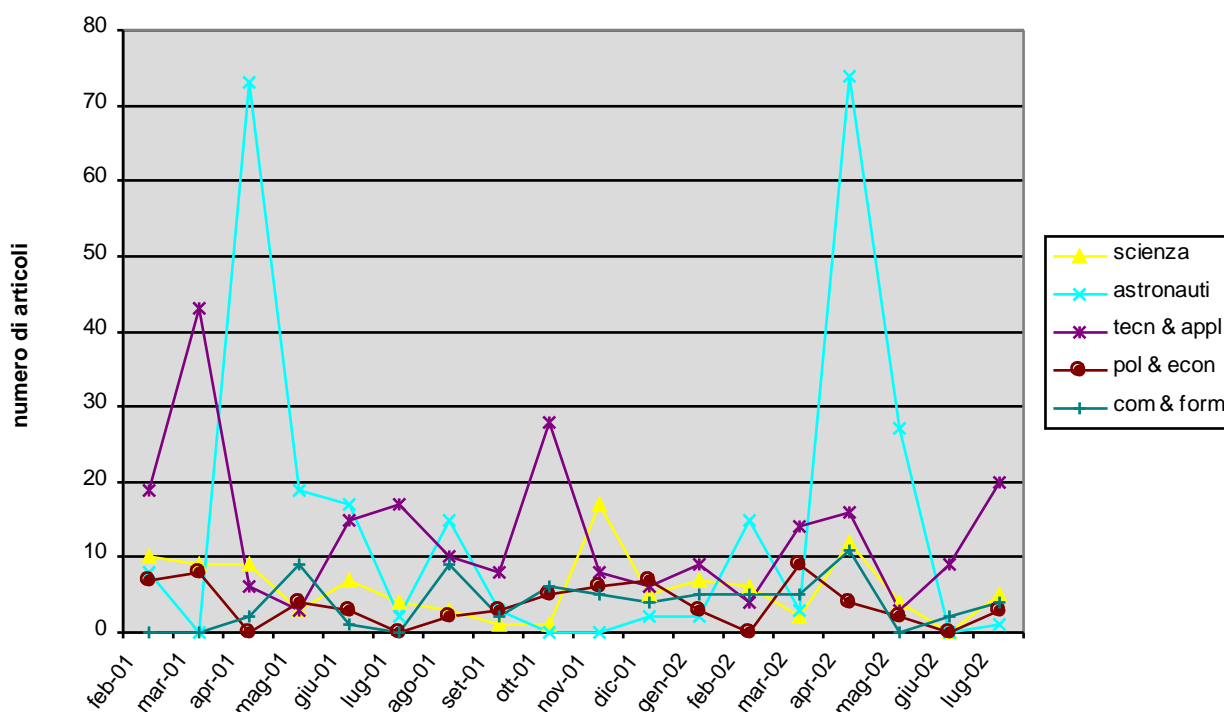


Figura 3. Distribuzione temporale del numero di articoli delle cinque categorie

Anche per quanto riguarda la tecnologia e le applicazioni l'andamento temporale evidenzia valori del numero di articoli superiori alla media direttamente collegabili a eventi precisi:

- marzo 2001: preparazione del primo lancio del modulo italiano MPLM sulla Stazione Spaziale;
- giugno-luglio 2001: lancio del satellite per telecomunicazioni Artemis realizzato per l'ESA da Alenia

Spazio e problemi di immissione nella giusta orbita gestiti da Telespazio;

- ottobre 2001: inaugurazione della nuova galleria del vento per test su veicoli spaziali al Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA) di Capua;
- marzo 2002, lancio del satellite europeo Envisat, realizzato da Alenia Spazio;

ma anche un aumento “diffuso” legato principalmente ad articoli riguardanti il sempre maggiore utilizzo di satelliti di osservazioni della Terra per applicazioni quali sorveglianza del territorio e dei mari, previsioni meteorologiche e controllo climatico, (improbabile) supporto alla lotta alla criminalità.

Per quanto riguarda gli articoli dedicati alla scienza, solo in due casi si supera la soglia dei dieci articoli al mese sulla totalità dei quotidiani considerati:

- nel novembre 2001, con la concomitanza della consegna del telescopio italiano Ibis del satellite Integral per l’astronomia gamma e la pubblicazione su *Nature* dei risultati di uno studio, parzialmente finanziato dall’ASI, su una proteina che provoca gravi malattie nervose;
- nell’aprile 2002, con gli esperimenti scientifici condotti da Roberto Vittori durante la missione “Marco Polo”.

Per il resto del periodo il numero di articoli si mantiene molto basso (con una punta minima di nessun articolo nel mese di giugno 2002), nonostante siano in preparazione in Italia strumenti scientifici per importanti missioni dell’ESA, e che da agosto a dicembre 2001 abbia volato il primo esperimento italiano sulla Stazione Spaziale. Un’analisi di questo materiale mostra che:

- più di un terzo degli articoli non sono firmati, lasciando intendere un’origine di agenzia o comunicato stampa;
- nessun autore ha scritto più di cinque articoli in diciotto mesi sull’argomento mentre moltissimi ne hanno scritto solo uno, indicando una scarsa specializzazione;
- solo un paio di articoli sono scritti da scienziati del settore;
- circa il 50% degli articoli sono pubblicati sui quotidiani a diffusione nazionale (in maggioranza sul *Sole24Ore*), il resto sono distribuiti in modo omogeneo tra regionali, provinciali e politici.

In generale i pezzi sono ben scritti e non contengono errori, ma nella stragrande maggioranza dei casi si limitano a riportare le notizie, senza mai approfondimenti e analisi, dimostrando così una carenza di fondo di conoscenza, non solo scientifica, ma anche strutturale del settore della scienza spaziale italiana.

Le proposte

Dai risultati fin qui esposti si evince come l'immagine delle attività spaziali nazionali che i cittadini hanno dai quotidiani sia strettamente legata ai voli degli astronauti italiani. Molto poco si sa invece della partecipazione della comunità scientifica italiana ai programmi internazionali di ricerca in ambito spaziale, per quanto riguarda non solo gli studi relativi ai dati forniti dai satelliti astronomici, ma soprattutto le ricerche in campo fisico, biologico e medico effettuate nei laboratori spaziali in condizioni di microgravità. Sarebbe interessante capire a quale combinazione dei fattori che concorrono alla creazione di tale immagine (volontà dell'Agenzia, filtro dei giornalisti, interesse effettivo dei lettori?) ciò sia dovuto.

Non essendo disponibile né un piano di comunicazione né una semplice lista dei comunicati stampa emessi dall'ASI, ci si limita qui a suggerire l'utilizzo di alcuni strumenti che potrebbero permettere di raggiungere in modo più efficace le redazioni dei giornali: dalla pubblicazione di newsletter all'emissione di comunicati stampa congiunti tra enti, sfruttando ad esempio i mezzi del Consiglio Nazionale delle Ricerche che recentemente ha potenziato, con eccellenti risultati, il settore della comunicazione, a un coordinamento con l'ESA che, da qualche tempo, dedica maggiore attenzione alla comunicazione nella lingua dei singoli stati.

Altre iniziative, di carattere più strutturale e con risultati più a lungo termine, possono essere pensate per suscitare curiosità e interesse nei giornalisti, primo passo per raggiungere quelle dei lettori, e per migliorare il loro rapporto con la comunità scientifica:

- organizzazione di corsi per giornalisti (oltre che presenza nei programmi delle scuole di giornalismo scientifico) che li introducano, non solo agli aspetti tecnici e scientifici delle attività spaziali, ma anche ai loro risvolti in campo economico e sociale e li mettano in grado di svolgere un ruolo critico riguardo le scelte e la gestione delle attività scientifiche in ambito spaziale e di

stimolo verso la loro comunicazione corretta ed esauriente comunicazione;

- organizzazione di incontri periodici con i giornalisti per l'aggiornamento sui programmi in corso e sui progetti futuri;
- interventi sulla comunità scientifica per “educare” i ricercatori alla comunicazione, non solo spiegando loro i meccanismi della diffusione dell'informazione tramite i mass media, ma anche rendendoli consapevoli della necessità ormai imprescindibile di dialogare con la società poter continuare a svolgere le loro ricerche;
- costituzione di un “albo” di scienziati interessati alla divulgazione e disponibili per interventi, interviste, commenti in occasione di notizie di carattere nazionale o internazionale.

Conclusioni

I risultati di questo lavoro mostrano che la percezione delle attività scientifiche nello spazio nell'opinione pubblica italiana è ancora strettamente legata alla NASA, mentre per “Italia nello spazio” si intendono solo i recenti voli degli astronauti Umberto Guidoni e Roberto Vittori, senza peraltro metterne in luce gli scopi e l'utilità, ma quasi soltanto gli aspetti di costume. Ciò è senza dubbio legato alle scelte dell'Agenzia Spaziale Italiana che - non si sa se con una strategia o navigando a vista - ha puntato molto su questi due eventi per crearsi un'immagine. Ma ci sono sicuramente altre cause che concorrono a questa situazione, come ad esempio una mancanza di percezione dell'importanza strategica della ricerca in campo spaziale, che vanno trovate e sanate se non si vuole rischiare di dimenticare completamente tale attività e così, visto il ruolo ormai centrale della comunicazione, lasciarla morire. Ora che (si spera) è venuta meno la spinta del militare e che la tecnologia ha raggiunto livelli da consegnare al commerciale il settore delle telecomunicazioni, è invece sempre più necessario mantenere in vita le attività di ricerca in campo spaziale, le sole che possono ancora, non solo consegnarci importanti conoscenze scientifiche, ma anche stimolare sviluppi e innovazione tecnologica. E una corretta strategia di comunicazione può fare molto in questo senso.