

* NOVA *

N. 1224 - 3 NOVEMBRE 2017

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

LAIKA

Conosciuta come prima vittima inconsapevole dell'esplorazione spaziale, ricordata da un solenne monumento a Mosca, circondata ancora da tanti interrogativi mai spiegati. Sessant'anni fa veniva lanciata a bordo dello Spuntrik 2, a circa un mese dal primo volo di un satellite artificiale. Perché questa fretta di lanciare in orbita un essere vivente, sapendo di non avere la tecnologia per farlo rientrare vivo a Terra?

Quegli anni, e se lo ricorda chi li ha vissuti, non erano certo di collaborazione fra Nazioni: forse neanche oggi, ma almeno in campo scientifico qualche volta ci si prova...

Allora era veramente la conquista dello spazio con la contrapposizione di due sole Nazioni e soprattutto ideologie. Si è scritto che il volo di un essere vivente nello spazio avrebbe celebrato il 40° anniversario della Rivoluzione d'Ottobre: era stato cercato un animale di piccola taglia, addestrabile, ed era stata modificata frettolosamente la navicella spaziale per ospitarlo.



Laika (in russo: Лайка, "piccolo abbaiatore") era una cagnolina randagia di circa tre anni di età. Il suo vero nome era in realtà Kudrjavka ("ricciolina"). Venne presa a caso insieme ad altre due, Albina e Muschka, addestrate poi per il lancio. Fu scelta Laika per la sua intelligenza e la sua docilità.

Lo scienziato Oleg Georgovič Gazeiko (1918-2007) era il responsabile dell'addestramento degli animali, che vennero abituati a vivere in spazi angusti anche per giorni, per essere poi sottoposti a simulazioni di lancio in centrifughe, per riprodurre vibrazioni e rumori del volo. Nel 1998, in un'intervista, lo stesso Gazeiko avrebbe espresso rammarico per la morte di Laika, ritenendolo un inutile sacrificio: ben poche informazioni poterono essere raccolte da tale missione.

Lo Sputnik 2 era una navicella spaziale a forma di cono, alta 4 m e con un diametro alla base di 2 m. Aveva diversi compartimenti con apparati radio-trasmittenti, sistemi di telemetria, strumenti scientifici; alla base, una cabina separata conteneva Laika, che era osservabile tramite una videocamera. Lo Sputnik 2 aveva anche due spettrofotometri per misurare la radiazione solare (emissioni ultraviolette e nei raggi-X) e i raggi cosmici.

Il lancio fu effettuato il 3 novembre 1957 alle 02:30:42 UTC da Tyuratam (Baikonur Cosmodrome) a bordo di un razzo vettore Sapwood SS-6 8K71PS (sostanzialmente un R-7 ICBM modificato, simile a quello usato per lo Sputnik 1). L'orbita era di 212 km x 1660 km, con una inclinazione di 65.3° e un periodo di 103.7 minuti.

Laika indossava una tuta con elettrodi per monitorare le funzioni vitali (pressione sanguigna, ritmo cardiaco e ritmo respiratorio).



Dopo il terrore del lancio e la ritrovata calma in orbita, Laika fu sentita dai controllori di volo consolarsi mangiando la sua pappa gelatinosa. Ma ci furono problemi nell'impianto di termoregolazione e la temperatura nell'abitacolo passò da 16°C a 41°C e la cagnetta riprese a guaire e ad agitarsi con battito cardiaco sempre più flebile. Fu detto che era stato predisposto un apposito veleno per evitare ulteriori sofferenze, ma questa versione fu smentita nell'ottobre 2002, ad un convegno spaziale a Houston, da Dimitri Malashenkov, uno degli scienziati che partecipò all'impresa.

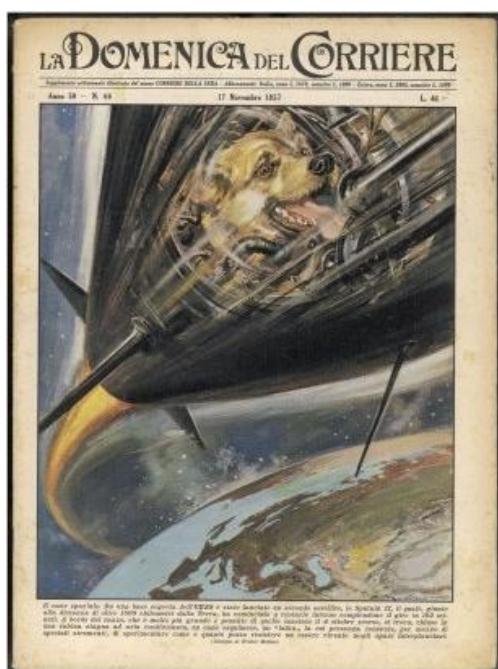
Voci ufficiali di allora parlarono di "soli quattro giorni" di sopravvivenza, ma si ritiene che Laika sia sopravvissuta per soli due giorni, o anche solo per alcune ore.

Secondo Dimitri Malashenkov Laika morì a 5-7 ore dal lancio per stress termico. Secondo Anatoly Zak, in "The True Story of Laika the Dog", l'agonia della cagnetta si sarebbe prolungata per ben quattro giorni.

Secondo Malashenkov le cause della morte di Laika furono due: un difetto della termoregolazione, che determinò il surriscaldamento dell'abitacolo, e, causa principale del decesso, lo stress e la

paura. Secondo un'altra versione, uffiosa, Laika sarebbe deceduta subito dopo il lancio per un guasto all'impianto di ossigenazione.

Lo Sputnik 2 rientrò nell'atmosfera terrestre, distruggendosi completamente, il 14 aprile 1958, dopo aver effettuato 2570 orbite in 162 giorni.





Sito-bibliografia:

<https://it.wikipedia.org/wiki/Laika> - <https://en.wikipedia.org/wiki/Laika>

http://www.corriere.it/cronache/07_novembre_02/laika_spazio_russia.shtml
Franco Foresta Martin, "La misteriosa fine spaziale di Laika", *Corriere della sera*, 2 novembre 2007

<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1957-002A>

<http://www.repubblica.it/online/esteri/laika/laika/laika.html>
Vittorio Zucconi, "Laika non visse nello spazio; la cagnetta morì dopo il lancio", *la Repubblica*, 29 ottobre 2002

http://www.lescienze.it/news/2002/11/01/news/la_morte_della_cagnetta_laika-588906/
"La morte della cagnetta Laika", *Le Scienze*, 1 novembre 2002

<http://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Tempo%20libero%20e%20Cultura/2007/10/laika-anniversario.shtml>
Nino Gorio, "Laika 50 anni dopo: un giallo nel cosmo", *Il Sole 24 ore*, 30 ottobre 2007

<https://www.nature.com/nature/journal/v449/n7162/pdf/449541a.pdf>
Martin Kemp, "A dog's life", *Nature*, 449, 541 (4 October 2007), p. 541

http://www.russianspaceweb.com/sputnik2_preflight.html

http://www.russianspaceweb.com/sputnik2_mission.html

<http://www.astronautix.com/s/sputnik2.html>

<http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/2367681.stm>

<http://www.zarya.info/Diaries/Sputnik/Sputnik2.php>

<https://www.espace-sciences.org/planetarium/article/l-extraordinaire-histoire-de-laika>

voce "Navigazione - Problemi medici della navigazione spaziale" in Enciclopedia Italiana Treccani, III Appendice, Roma 1961, p. 223

Kenneth Gatland, "Navi spaziali", Editrice S.A.I.E., Torino 1969, p. 100

AA.VV., "L'uomo nello spazio", Sprea International, p. 13

Paolo Laquale (a cura di), "50 anni di missioni spaziali", supplemento a *l'astronomia*, n. 289, p. 7

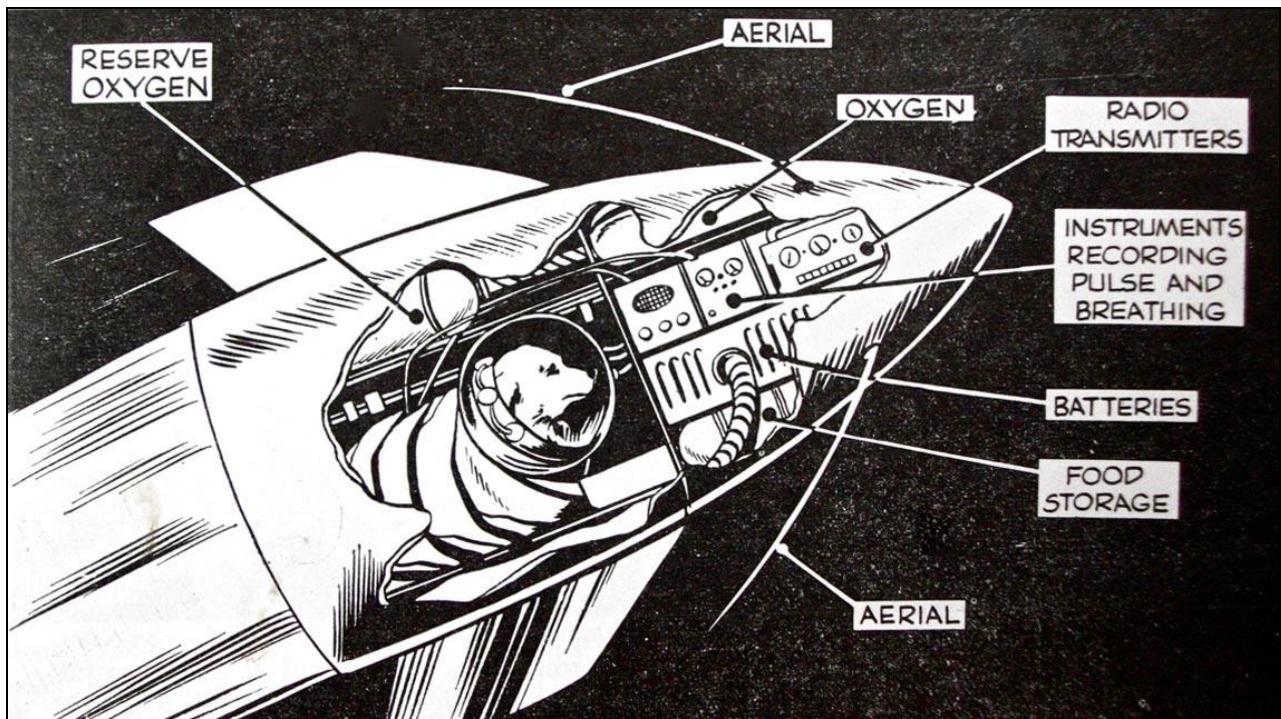
<https://www.flickr.com/photos/10623233@N08/sets/72157601745076006/>

<https://www.youtube.com/watch?v=xXGISKtGW48>
Antonio Guerrieri, "Laika e la voce delle stelle", illustrazioni di Alessia Beghi, Caosfera ed., 2011

<https://www.youtube.com/watch?v=Pz63twfoW3c>

<https://www.youtube.com/watch?v=UWaJ-1Y9d8M>

https://www.youtube.com/watch?v=yhx2ejC_dhc



[...] Di cani ne ho conosciuti tanti, miei e non miei, grandi, piccoli, vecchi, giovani e non uno manifestò mai qualcosa che possa lontanamente somigliare all'interesse scientifico. Fedeltà, altruismo, disinteresse, bontà, pazienza, tenacia, coraggio, puntualità, disciplina, gratitudine, tutte queste virtù, che noi pratichiamo così di rado, il cane le possiede interamente. Ma amore per la scienza proprio no. Immaginare che il tremendo compito assegnatole inorgoglisce ed esaltasse Laika è sinonimo di assurdo.

[...] Addio, dunque, gentile cagnolino che non scodinzoli più, che non avrai più una cuccia, temo, né il prato, né la palla, né il padrone. Tu morrai in crudele solitudine senza saper d'essere un eroe della storia, un simbolo del progresso, un pioniere degli spazi. Ancora una volta l'uomo ha approfittato della tua innocenza, ha abusato di te per sentirsi ancora più grande e darsi un mucchio di arie.

Dino Buzzati (1906-1972)

"Per conto di Laika", *Corriere della Sera*, 16 novembre 1957

(*Nova* redatta da Andrea Ainardi e Valentina Merlini)