

* NOVA *

N. 1579 - 3 AGOSTO 2019

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

IL CONTINENTE AFRICANO SEMPRE PIÙ PROTAGONISTA DELLA CONQUISTA DELLO SPAZIO

Da L'Osservatore Romano del 25 luglio 2019 – anno CLIX, n. 168 (48.196), p. 3 – riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Alicia Lopes Araújo, intitolato “L'Africa sulla Luna”.

A cinquant'anni dallo sbarco sulla Luna, la nuova conquista dello spazio si contraddistingue per un emblematico passaggio dalla competizione alla cooperazione internazionale, che vede l'affermarsi di nuovi player sulla scena mondiale, tra cui l'Africa. Le agenzie spaziali hanno mutato le strategie, organizzandosi in grandi partenariati e dando vita a progetti scientifici sempre più inclusivi. La corsa allo spazio è dunque ripartita, coinvolgendo sia il settore privato sia le potenze emergenti, e nello scenario globale l'Africa, da sempre oggetto di conquiste, è ancora più determinata a non perdere questo appuntamento con la storia. Lo dimostrano gli ingenti investimenti nel settore aerospaziale di molte nazioni africane, impegnate a sviluppare programmi destinati a rendere il continente sempre più protagonista del proprio futuro.

Il mercato spaziale africano, secondo il rapporto annuale dell'industria spaziale africana edito da Space in Africa, vale più di 7 miliardi di dollari annui e si prevede che crescerà esponenzialmente del 40 per cento nei prossimi cinque anni, superando i 10 miliardi di dollari nel 2024. L'industria spaziale africana sta vivendo dunque una fase di vero rinascimento, perché non soltanto i governi ma anche un crescente numero di attori privati stanno investendo nel settore. Ben 19 nazioni su 55 hanno attualmente programmi spaziali, volti a risolvere criticità ricorrenti nei settori dell'agricoltura, dell'informazione, delle comunicazioni, della sicurezza e dell'ambiente. Inoltre, dal 1998 a oggi sono stati impiegati più di tre miliardi di euro nei progetti spaziali africani. «Per un euro speso nel settore spaziale ci sono cento euro redistribuiti nell'economia del paese che lo ha promosso – spiega Sékou Ouédraogo, autore del libro *L'Agenzia spaziale africana, vettore di sviluppo* – per cui la crescita del continente passa inevitabilmente per lo spazio». Il coinvolgimento dei paesi africani è possibile grazie alla considerevole riduzione dei costi dei programmi di lancio e controllo satellitari, la cui evoluzione tecnologica li rende accessibile sia ai paesi a sviluppo medio sia ai paesi in via di sviluppo e, in generale, a tutte le economie emergenti. La tecnologia satellitare è di enorme utilità in Africa, in quanto connette aree rurali remote ad internet, concorre alla gestione delle risorse forestali, monitorandone il disboscamento illegale, contribuisce alla lotta contro il cambiamento climatico e l'insicurezza alimentare, previene le catastrofi naturali e i periodi di siccità, permette le applicazioni di telemedicina nelle zone più isolate, traccia i movimenti dei gruppi terroristici e sorveglia la diffusione dell'epidemie, come nel caso del virus ebola in Repubblica Democratica del Congo, recentemente dichiarato emergenza sanitaria internazionale o del contrasto alla diffusione della malaria.

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XIV

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it

Le implicazioni di questo fermento spaziale africano sono anche significative sia dal punto di vista dei rapporti intraafricani sia delle relazioni del continente con il resto del mondo. A gennaio 2019 il vertice dei capi di stato e di governo dell'Unione africana ha adottato lo statuto della Agenzia spaziale africana (Asa), il cui quartier generale sarà in Egitto, con il compito di armonizzare una posizione africana comune nei confronti delle omologhe altre agenzie spaziali del mondo. La finalità principale è quella di evitare ridondanze e armonizzare i programmi spaziali dei singoli paesi sotto il più ampio ambito della politica e della strategia spaziali africane continentale ai sensi dell'Agenda 2063 dell'Unione africana. L'obiettivo infatti della nuova agenzia è di minimizzare la duplicazione delle risorse e degli sforzi, massimizzando invece i benefici per tutti.

Nel corso degli ultimi venti anni alcuni paesi africani – Algeria, Angola, Egitto, Ghana, Kenya, Marocco, Nigeria e Sud Africa – hanno mandato in orbita 35 satelliti, dei quali 15 sono lanciati negli ultimi quattro anni, per scopi di osservazione, di comunicazione, di esperimenti scientifici, di progetti educativi e militari. È interessante osservare che quattordici di questi satelliti sono stati ideati da ingegneri africani. In particolare, nell'ultimo decennio, l'Africa è entrata nella corsa alla conquista dello spazio con Nigeria e Sud Africa capofila. Pretoria ha lanciato il primo satellite già nel 1999 e ha costituito l'Agenzia nazionale spaziale nel 2010. Nel 2016 la Nigeria ha annunciato l'invio entro il 2030 di suoi astronauti nello spazio in cooperazione con la Cina, con la quale Abuja ha dal 2003 lanciato già cinque satelliti, offrendo copertura telefonica, televisiva e di rete internet per l'Africa occidentale, dunque con una valenza regionale al di là dei meri confini nazionali. Il Cairo, che accoglierà la sede dell'Agenzia spaziale africana, dispone già di quattro satelliti, il primo dei quali messo in opera nel 1998, allo scopo di monitorare lo sviluppo agricolo nella regione del Nilo in cooperazione con il confinante Sudan. Lo scorso febbraio il Rwanda ha messo in orbita il suo primo satellite – Icyerekezo – con la finalità di assicurare piena copertura internet nel piccolo, ma avanzato tecnologicamente, paese dell'Africa centrale. L'Angola, che perse nel 2017 il suo primo satellite, ne lancerà un secondo nel 2020 in collaborazione con la Russia. L'Etiopia, con l'aiuto di Pechino a settembre prossimo, lancerà in orbita il suo primo satellite, allo scopo di monitorare le condizioni meteorologiche nel secondo paese più popoloso dell'Africa, dove dal 2015 è in funzione l'Osservatorio e Centro di ricerca di Entoto, ubicato a 3200 metri di altezza, nei pressi della capitale Addis Abeba. Il satellite sarà lanciato dalla Cina, ma il controllo e la stazione di comando saranno in Etiopia. Tale trasferimento di know-how permetterà inoltre di concepire e realizzare da parte degli ingegneri etiopici un secondo satellite in maniera indipendente. L'osservatorio di Entoto, unico nel suo genere nella regione, è costituito da due telescopi e uno spettrografo, capaci di misurare le lunghezze d'onda della radiazione elettromagnetica. Anche in questo caso le collaborazioni sono molteplici, con Stati Uniti, Regno Unito, Francia, Italia, Spagna, Russia, Corea del Sud, Cile e Sud Africa.

Le iniziative intraprese dai vari paesi africani e i progetti in corso – come si evince – hanno attirato l'attenzione dei grandi attori globali che sono, contemporaneamente, anche i grandi playmaker di quella che viene chiamata "geopolitica dello spazio" o "astropolitica". La stessa Agenzia spaziale europea (Esa) contribuisce al conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite in Africa con una trentina di progetti dedicati. L'Italia, in particolare, sin dagli anni Sessanta è stata antesignana nella collaborazione nel settore aerospaziale con l'Africa grazie alla fondazione del Centro spaziale Luigi Broglio di Malindi in Kenya, istituito nel 1966 dall'Università La Sapienza e gestito dal 2003 dall'Agenzia spaziale italiana. La base spaziale, negli anni Sessanta meglio nota con il nome di Centro ricerche progetto San Marco, gode di una ubicazione geografica ideale, in quanto prossima all'equatore sulla costa dell'oceano indiano per attività di lancio satellitare e di controllo da terra. Tra le attività della base spaziale vi sono il telerilevamento, la ricerca e la formazione per i paesi africani, nonché il lavoro di rafforzamento delle capacità, per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030. Tali attività sono il frutto di un accordo intergovernativo, che è stato siglato nel 2012 tra il ministero della difesa keniota e il ministero degli esteri italiano affinché si

realizzino presto un centro regionale di osservazione della Terra e in prospettiva il Centro internazionale per l'Alta formazione spaziale in Africa.

Sul piano invece delle infrastrutture a terra rispetto a quelle in orbita, il 10 luglio a Manchester è stato ufficialmente inaugurato il quartier generale globale dell'Osservatorio Square Kilometre Array, l'organizzazione internazionale a capo del maggiore radiotelescopio al mondo, destinato a rivoluzionare la nostra comprensione dell'universo, il cui trattato istitutivo è stato firmato a Roma il 12 marzo scorso. La rete copre un'area di raccolta di un chilometro quadrato attraverso uno schieramento di antenne distribuite su un territorio che abbraccia due continenti, precisamente per le onde medie in Sud Africa, nella regione di Karoo, e per le onde corte in Australia. Gli astronomi saranno così in grado di studiare il cosmo con una risoluzione cinquanta volte superiore a quella del telescopio spaziale Hubble, mappando vaste aree di cielo in parallelo e inaugurando una nuova era della ricerca scientifica. Soprattutto le antenne sudafricane osserveranno pulsar e buchi neri per captare le onde gravitazionali provenienti dallo spazio profondo. Le regioni desertiche sudafricane, come quelle dell'*outback* australiano sono particolarmente adatti, perché forniscono oltre a spazi sconfinati il silenzio radio, che è fondamentale per i radiotelescopi. L'allineamento dei radiotelescopi a regime genererà dati a una velocità dieci volte superiore al traffico internet globale di oggi, dimostrandosi il più grande progetto di raccolta dati mai concepito, a dimostrazione di quanto sia cruciale oggi più che mai gestire i big data.

In questa nuova corsa alla conquista dello spazio la volontà sembra essere dunque quella di arrivarci insieme, anche perché questa volta la missione è per restarci.

Alicia Lopes Araújo

© L'OSSERVATORE ROMANO

<http://www.osservatoreromano.va/it/news/lafrica-sulla-luna>



Entoto Observatory and Research Center in Etiopia (AFP Photo / Zacharias Abubeker)

<http://www.eo.org.et/>