SPAZIO

NEGLI EMIRATI ARABI UNITI

SCHEDA AGG. 17.06.2020

Redazione: Stefania Bonotto
Ufficio Economico & Commerciale
Ambasciata d' Italia ad Abu Dhabi (EAU)

Contents

UFFICI MINISTERIALI COMPETENTI 3

MINISTER OF STATE FOR ADVANCED SCIENCES – H.E. SARAH BINT YOUSIF AL AMIRI 3
IN TERMINI DI RICERCA SCIENTIFICA: MINISTER OF STATE FOR HIGHER EDUCATION AND RESEARCH 3

RIFERIMENTI NORMATIVI 4

LA POLITICA SPAZIALE NAZIONALE DEGLI EMIRATI ARABI UNITI – UAE NATIONAL SPACE POLICY 4
LA LEGGE SPAZIALE DEGLI EMIRATI ARABI UNITI – SPACE LAW 4

POLITICHE E QUADRI NAZIONALI DI ATTUAZIONE 5

LA STRATEGIA SPAZIALE NAZIONALE DEGLI EMIRATI ARABI UNITI PER IL 2030 - THE UAE'S NATIONAL SPACE STRATEGY 2030 5

AGENZIE E CENTRI RICERCA 7

UAE SPACE AGENCY 7
MBR SPACE CENTER DUBAI - IL CENTRO SPAZIALE MOHAMMED BIN RASHID (MBRSC) 9
NSSTC - SPACE SCIENCE RESEARCH CENTRE, AL-AIN (UNITED ARAB EMIRATES UNIVERSITY) 10
..... 11
KHALIFA UNIVERSITY MASDAR CAMPUS 11
CENTER FOR SPACE SCIENCES - NYUAD 11
THE SHARJAH CENTER OF ASTRONOMY AND SPACE SCIENCES (SCASS) 12

PROGETTI E PROGRAMMI 13

THE UAE NATIONAL SPACE PROGRAMME (MBRSC ATTUAZIONE) 13
THE UAE ASTRONAUT PROGRAMME 14
MISSIONE SU MARTE – HOPE MARS MISSION 14
UAE ASTRONOMICAL CAMERA NETWORK 15

COOPERAZIONE DEL MONDO ARABO IN TEMA SPAZIO 15

ARAB LEAGUE AND UAE SPACE AGENCY: ARAB SPACE COOPERATION GROUP 15

BUDGET 16

UFFICI MINISTERIALI COMPETENTI

MINISTER OF STATE FOR ADVANCED SCIENCES – H.E. Sarah bint Yousif Al Amiri[1]

Sua Eccellenza Sarah bint Yousif Al Amiri è stata nominata Ministro di Stato per le Scienze Avanzate durante il rimpasto di Gabinetto dell'ottobre 2017. Le sue responsabilità comprendono il potenziamento dei contributi delle scienze avanzate allo sviluppo degli Emirati Arabi Uniti e della loro economia.

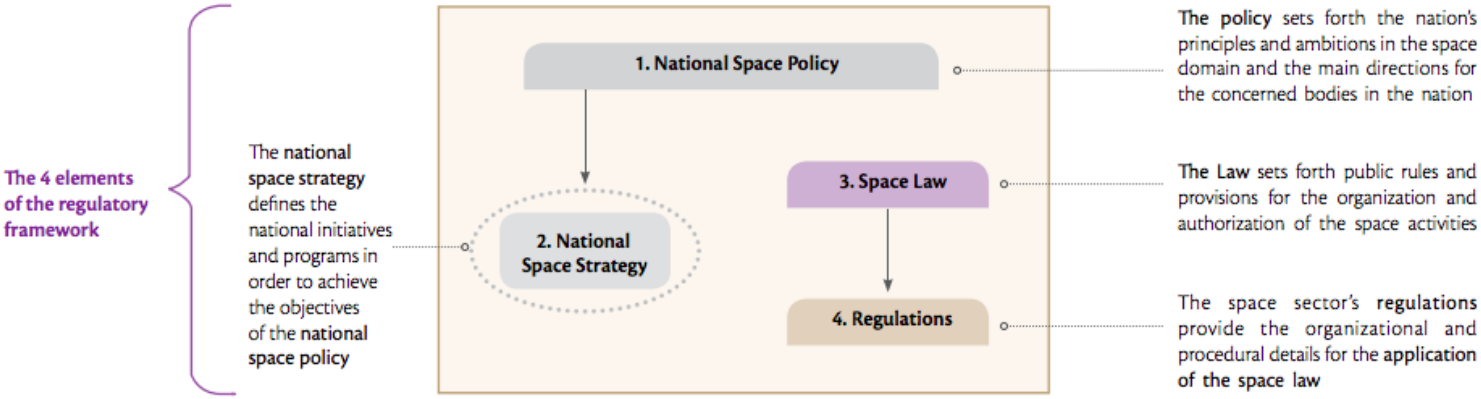
Sua Eccellenza è il presidente del Consiglio degli scienziati degli Emirati Arabi Uniti, e ricopre anche la posizione di Vice Project Manager della Missione Marziana degli Emirati Arabi Uniti presso il Mohammed Bin Rashid Space Centre.

IN TERMINI DI RICERCA SCIENTIFICA: MINISTER OF STATE FOR HIGHER EDUCATION AND RESEARCH[2]

H.E. Dr. Ahmad bin Abdulla Humaid Belhoul Al Falasi - Minister of State for Higher Education and Advanced Skills, Chairman of the Federal Authority for Human Resources e Chairman UAE Space Agency dal giugno 2017. Sua Eccellenza rappresenta il settore spaziale nel Comitato Nazionale per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione.

[1] https://www.mocaf.gov.ae/en/about/our-leadership/her-excellency-sarah-bint-yousif-al-amiri
[2] http://wam.ae/en/details/1395302765486#:~:text=Dr.,a%20leader%20in%20all%20sectors.

RIFERIMENTI NORMATIVI



La politica spaziale nazionale degli Emirati Arabi Uniti – UAE National Space Policy[3]

La politica spaziale nazionale degli Emirati Arabi Uniti[4], adottata dal Consiglio Federale nel 2016, mira a costruire un settore spaziale forte e sostenibile indicando i principi e le ambizioni in materia spaziale degli EAU e fornendo linee guida ai competenti organi/centri di ricerca della nazione. Tale politica sostiene e protegge gli interessi nazionali e le industrie vitali, contribuisce alla diversificazione e alla crescita dell'economia, rafforza le competenze specializzate, sviluppa le capacità scientifiche e tecnologiche, incide sulla cultura dell'innovazione e sull'orgoglio nazionale e rafforza lo status e il ruolo degli Emirati Arabi Uniti a livello regionale e globale.

Obiettivi:

1. Espandere l'utilizzo dello spazio per proteggere e sostenere i settori vitali
2. Sviluppare un'industria spaziale commerciale sostenibile, competitiva e innovativa
3. Condurre missioni spaziali scientifiche
4. Promuovere un ambiente spaziale sicuro e stabile che supporti lo spazio sostenibile
5. Stabilire ed espandere la leadership degli Emirati Arabi Uniti nello spazio a livello regionale e a livello internazionale

La legge spaziale degli Emirati Arabi Uniti – Space Law

Il settore spaziale negli EAU è disciplinato dalla **legge federale n. 12 del 2019**[5], che si pone quale strumento legislativo innovativo rispetto alla legge federale n. 1 del 2014 (che di fatto istituiva l'Agenzia Spaziale emiratina, ma poco delineava in termini di politica spaziale). Questa nuova legge mira a stabilire un **quadro legislativo** che regoli il settore spaziale in modo da creare un adeguato ambiente normativo **per raggiungere gli obiettivi della politica spaziale nazionale dello Stato**. Essa è stata prima legge del suo genere nel mondo arabo e islamico, che mira a creare un ambiente legislativo e normativo per il settore spaziale nazionale in linea con le altre leggi e regolamenti degli Emirati Arabi Uniti oltre ai trattati internazionali in materia.

[3] https://space.gov.ae/Documents/PublicationPDFFiles/UAE_National_Space_Policy_English.pdf
[4] https://space.gov.ae///Documents/PublicationPDFFiles/Introduction%20to%20UAE%e2%80%99s%20National%20Space%20Policy.pdf
[5] https://www.moj.gov.ae/assets/2020/Federal%20Law%20No%2012%20of%202019%20on%20THE%20REGULATION%20OF%20THE%20SPACE%20SECTOR.pdf.aspx

La legge mira a creare un **contesto normativo per il raggiungimento degli obiettivi della politica spaziale nazionale degli EAU**, oltre ai seguenti obiettivi:

- stimolare gli investimenti e incoraggiare la partecipazione del settore privato alle attività del settore spaziale
- attuare misure di sicurezza, protezione e ambientali relative alle attività spaziali
- sostenere l'impegno degli Emirati Arabi Uniti ad attuare le disposizioni delle convenzioni e dei trattati internazionali relativi allo spazio esterno.

Attività spaziali regolate dalla legge:

- lanciare, rientrare, rimuovere o smaltire un oggetto spaziale dall'orbita
- operare oggetti spaziali e attività di comunicazione satellitare
- fornire servizi di supporto logistico nello spazio esterno
- gestire le attività di dati spaziali
- raccogliere o scambiare meteoriti che cadono negli Emirati Arabi Uniti.

POLITICHE e QUADRI NAZIONALI DI ATTUAZIONE

Con una crescita degli investimenti e delle attività nazionali nel settore spaziale, e considerando ciò che l'industria spaziale testimonia degli sviluppi tecnici, economici e politici, **il governo degli Emirati Arabi Uniti mira a mettere in atto politiche e quadri nazionali per sostenere e regolare il settore spaziale** nello stato secondo ciò che si adatta a questi sviluppi internazionali, e **si allinea** con le ambizioni del governo degli Emirati Arabi Uniti e con gli interessi superiori che si sono manifestati **nell'agenda nazionale della visione degli Emirati Arabi Uniti 2021 e del centenario 2071**.

La strategia spaziale nazionale degli Emirati Arabi Uniti per il 2030 - The UAE's National Space Strategy 2030[6]

Sviluppata dall' Agenzia Spaziale degli EAU sulla base della politica spaziale nazionale, **la strategia spaziale degli Emirati Arabi Uniti faciliterà l'attuazione di tale politica** individuando alcune aree di interesse e di stimolo e descrivendo in dettaglio le iniziative e le attività specifiche che mirano a raggiungere le priorità della politica.

Nel **marzo 2019**, il governo degli EAU ha lanciato la Strategia spaziale nazionale 2030[7], che definisce il quadro generale dell'industria spaziale degli EAU e delle attività svolte dal settore pubblico e privato per gli anni fino al 2030.

Secondo i dati dell'aprile 2015, gli investimenti degli Emirati Arabi Uniti nelle tecnologie spaziali hanno già superato i 20 miliardi di AED, compresi gli investimenti effettuati nella società di trasmissione dati e TV satellitare - Al Yah Satellite Communication, la società

[6] https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-space-strategy-2030
[7] https://space.gov.ae/Documents/PublicationPDFFiles/2030-National-Strategy-Summary-EN.pdf

di comunicazioni mobili via satellite - Thuraya Satellite Telecommunications e il sistema di mappatura e osservazione della Terra - Dubai Sat.

Gli **Emirati Arabi Uniti hanno lanciato diversi satelliti** che attualmente sono in orbita intorno al mondo. Alcuni di essi lo sono:

- DubaiSat 1 (lanciato nel 2009)
- DubaiSat 2 (lanciato nel 2013)
- YahSat 1 (lanciato nel 2011)
- YahSat 2 (lanciato nel 2012)
- KhalifaSat (lanciato nel 2018)
- Nayif-1 (lanciato nel 2017)

La strategia nazionale per lo spazio mira a sostenere il raggiungimento di questa visione nazionale da parte dell'industria spaziale con le sue diverse scienze, tecnologie, applicazioni e servizi.

Confronto strategia con UAE Vision 2021:

National Space Strategy 2030 alignment with UAE Vision 2021

UAE VISION 2021	NATIONAL SPACE STRATEGY 2030					
	Provision of Competitive and Leading Space Services	Development of advanced local capacities in Space technology manufacturing and R&D	Launching Inspiring Space Scientific and Exploration Missions	Creating Space Culture and Expertise	Effective Local and International Partnerships and Investments in the Space Industry	Ensure a supporting legislative framework and infrastructure to match the future developments in the sector
Sustainable environment and infrastructure	x				x	x
First-rate education system	x	x	x	x		
Cohesive society and preserved identity			x	x		
Safe public and fair judiciary	x	x	x	x		x
Competitive knowledge economy	x	x	x		x	x
World-class healthcare	x	x	x			

Confronto strategia con Piano Centenario 2071

National Space Strategy 2030 alignment with Centennial Plan 2071

CENTENNIAL PLAN 2071		NATIONAL SPACE STRATEGY 2030					
		Provision of Competitive and Leading Space Services	Development of advanced local capacities in Space technology manufacturing and R&D	Launching Inspiring Space Scientific and Exploration Missions	Creating Space Culture and Expertise	Effective Local and International Partnerships and Investments in the Space Industry	Ensure a supporting legislative framework and infrastructure to match the future developments in the sector
The best education in the world	Twenty-second century skills	x	x	x			
	Latest educational methods			x			
	Education is available anytime and anywhere			x			
The best economy in the world	Professional Future Powers		x	x			
	Pioneer and global economic sectors			x		x	x
	Advanced economic environment			x		x	x
	Sustainable development for future generations		x	x			x
The happiest society in the world	Future generations	x		x	x		
	Best cities to live in the world			x			x
The best government in the world	The role of future government	x				x	x
	Future government services	x					x
	Policies and legislation of future government						x

AGENZIE e CENTRI RICERCA

UAE Space Agency

وكالة الإمارات للفضاء
UAE SPACE AGENCY

L'Agenzia spaziale degli Emirati Arabi Uniti[8] è un'agenzia federale istituita dalla legge federale con il decreto n. 1 del 2014[9]. Il settore spaziale comprende tutti i progetti, le attività e i programmi relativi allo spazio, oltre alla normativa internazionale sottoscritta dagli EAU[10].

Il decreto stabilisce che l'Agenzia spaziale degli Emirati Arabi Uniti opera in linea con il **Consiglio dei Ministri**[11] e ha una posizione giuridica indipendente, godendo di indipendenza finanziaria e amministrativa, nonché della capacità giuridica necessaria per dirigere tutte le attività che garantiranno il raggiungimento dei suoi obiettivi. La legge prevede che la **sede principale dell'Agenzia**

[8] https://www.space.gov.ae/Home/Index
[9] https://www.unoosa.org/documents/pdf/copuos/lsc/2017/tech-08.pdf
[10] https://www.space.gov.ae/Page/20122/20216/International-Law
[11] https://uaecabinet.ae/en

sia ad Abu Dhabi[12] e che l'Agenzia abbia una filiale a Dubai. Il Consiglio di Amministrazione può istituire filiali o altri uffici all'interno e all'esterno dello Stato.

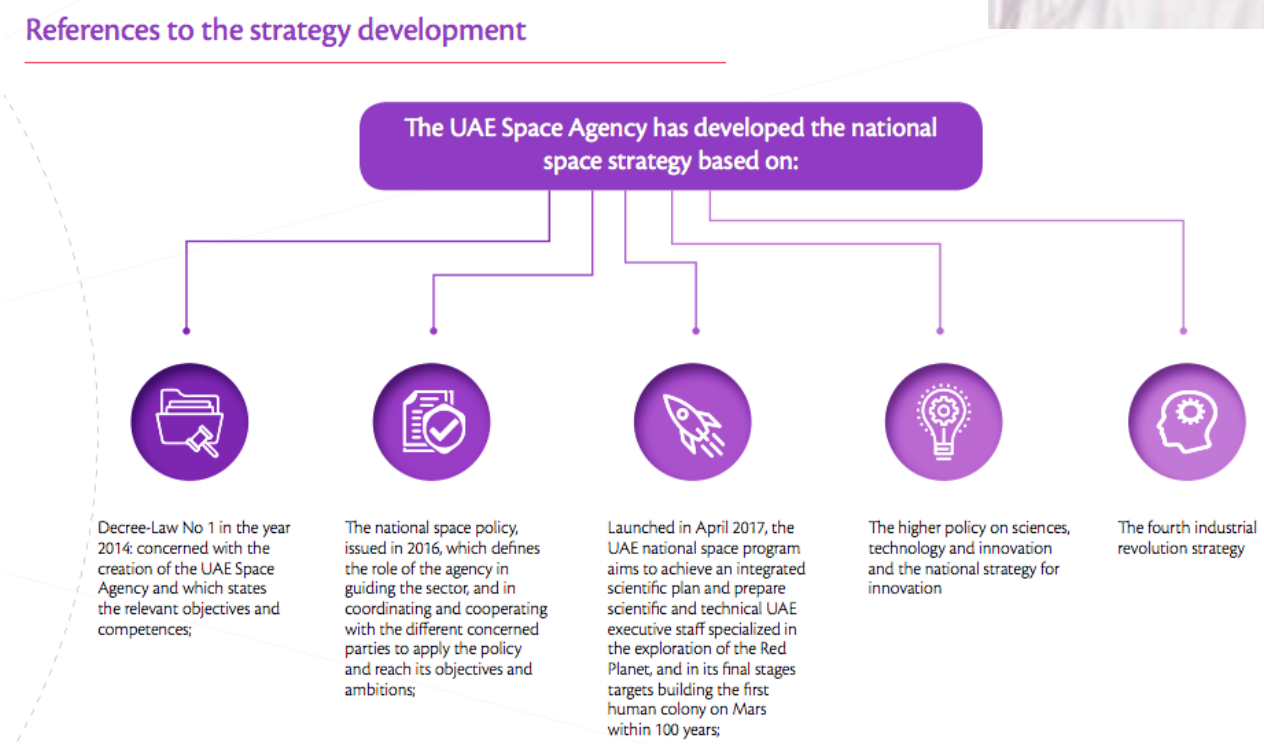
Ad ulteriore conferma della posizione di rilievo che gli EAU hanno rispetto in ambito internazionale spaziale è sicuramente da segnalare il recente MoU[13] firmato a distanza dall' Agenzia Spaziale emiratina con l'Ufficio delle Nazioni Unite per gli Affari Spaziali Esterni (UNOOSA) lo scorso 10 giugno 2020, che prevede l' apertura di un ufficio dell' UNOOSA ad Abu Dhabi, al fine di conseguire gli obiettivi di cooperazione tra le due organizzazioni che mirano a creare dialogo, ricerca e analisi delle tendenze, oltre a rafforzare le migliori pratiche in termini di mantenimento di un ambiente spaziale sostenibile e rendendo cosi' la nazione un hub globale per promuovere il progresso internazionale nelle attività spaziali.

H.E. Dr. Ahmad bin Abdulla Humaid Belhoul Al Falasi - Minister of State for Higher Education and Advanced Skills, Chairman of UAE Space Agency Board of Directors.

S.E. il Dr. Mohammed Al Ahbabi, Direttore UAE Space Agency

L'agenzia è responsabile:

- della creazione di partenariati,
- dell'assistenza ai programmi accademici federali,
- dell'avanzamento dell'esplorazione spaziale nazionale e regionale e degli investimenti in progetti spaziali di ricerca, sviluppo e commerciali
- coordina i vari centri di ricerca in tema spazio nazionali



[12] https://www.space.gov.ae/Contact/Index
[13] https://wam.ae/en/details/1395302848769

MBR Space Center Dubai - Il centro spaziale Mohammed bin Rashid (MBRSC) [14]

Il Mohammed bin Rashid Space Centre (MBRSC) (precedentemente noto come Emirates Institution for Advanced Science & Technology), con sede a Dubai, è un'organizzazione del governo dell'Emirato di Dubai che **lavora al programma spaziale degli Emirati Arabi Uniti (UAE National Space Programme – vedi p. 13),** in collaborazione con partner spaziali internazionali, e comprende vari progetti tra cui: **satelliti spaziali**, la **Missione Marziana** degli Emirati e il **programma degli astronauti** (**UAE Astronaut Programme – vedi p. 14**) degli Emirati Arabi Uniti. Il centro lavora attivamente per promuovere la scienza e la ricerca spaziale nella regione.

Il Mohammed bin Rashid Space Centre opera in quattro aree principali al fine di raggiungere gli obiettivi e i traguardi stabiliti per lo sviluppo dell'industria spaziale nella regione:

- ricerca e sviluppo dello spazio esterno,
- produzione e sviluppo di sistemi satellitari,
- osservazione della Terra attraverso immagini satellitari,
- servizi di stazioni terrestri a supporto di altri satelliti.

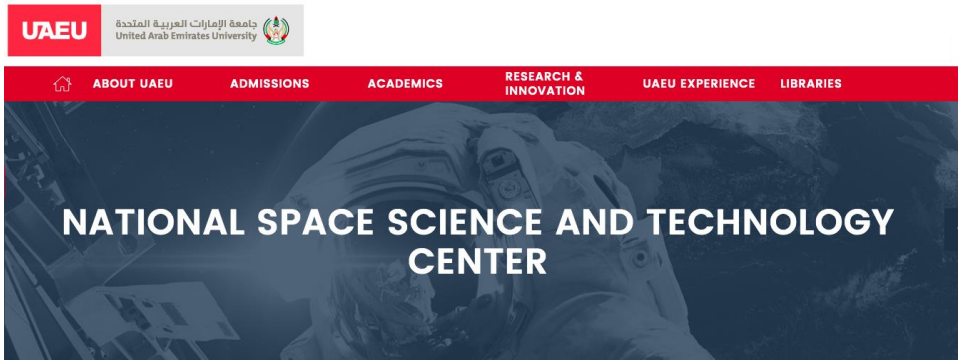
Il Centro è noto per il lancio e la messa in orbita dei satelliti DubaiSat 1 e DubaiSat 2, che fornisce immagini satellitari, analisi delle immagini satellitari, leasing di stazioni terrestri e servizio di hosting di antenne. MBRSC ha sviluppato anche il quinto satellite degli Emirati Arabi Uniti, KhalifaSat.

KhalifaSat è uno dei satelliti per l'osservazione a distanza tecnologicamente più avanzati, prodotto da un team di ingegneri Emirati di MBRSC.

Obiettivi progetto KhalifaSat: fornire immagini dettagliate di alta qualità che consentono agli Emirati di fornire servizi competitivi in tutto il mondo nel settore delle immagini satellitari. Le immagini saranno utilizzate nella pianificazione e nella gestione urbanistica, che garantiscono un'efficace ottimizzazione dell'uso del territorio e proposte di infrastrutture realistiche.

[14] https://www.mbrsc.ae/

NSSTC[15] - Space Science Research Centre, Al-Ain (United Arab Emirates University)



Il National Space Science and Technology Center (NSSTC) è stato istituito congiuntamente dall'UAE University, dall'Agenzia Spaziale degli Emirati Arabi Uniti e dall'Autorità di regolamentazione delle telecomunicazioni (ICT-Fund). La creazione dell'NSSTC è stata motivata principalmente dal desiderio dell'UAEU di rafforzare il suo ruolo e di contribuire alle esigenze della nazione in termini di Scienza e Tecnologia Spaziale, al fine di diventare un hub di Scienza e Tecnologia Spaziale per la regione.

I principali obiettivi del NSSTC sono:

- la ricerca e lo sviluppo,
- l' istruzione universitaria,
- la sensibilizzazione della comunità.

Le priorità del centro sono tre: l'eccellenza nella scienza spaziale, la leadership nella tecnologia spaziale e la fornitura di soluzioni innovative alle sfide sociali.

I progetti:

Project 1: Design, Development and Analysis of 3U CubeSat

Project 2: Frequency-Agile Space Radio

Project 3: Earth and Mars Atmospheric Studies

Project 4: Emirates Mars Mission (EMM) Graduation Projects (2017-2018)

[15] https://www.uaeu.ac.ae/en/dvcrgs/research/centers/nsstc/

Khalifa University MASDAR Campus[16]

Tra i progetti promossi dal Masdar Institute in ambito spaziale si trova lo "Yahsat Space Laboratory[17]", nato nel 2017, che mira a sviluppare e far progredire le tecnologie nel settore spaziale e a fare continui passi avanti verso le ambizioni spaziali avanzate degli Emirati Arabi Uniti, è stata lanciata dai funzionari del Masdar Institute, Al Yahsat Satellite Communications Company (Yahsat) e Orbital ATK.

Center for Space Sciences - NYUAD[18]

Il **Center for Space Science della NYU Abu Dhabi** sta aiutando a posizionare gli Emirati Arabi Uniti come centro mondiale per la scoperta scientifica e l'innovazione. La qualità e la vitalità dell'ambiente di ricerca della NYUAD agiscono come potenti magneti per i talenti accademici regionali e mondiali e fissano i parametri di riferimento globali per l'eccellenza educativa e intellettuale.

Fondato nel 2015, il Center for Space Science si concentra principalmente sullo studio della struttura interna del Sole e delle stelle attraverso la sismologia stellare e la modellazione.

CENTER FOR
SPACE SCIENCE
NYUAD

[16] https://www.ku.ac.ae/institute/masdar-institute/
[17] https://www.ku.ac.ae/yahsat-space-laboratory-launched/
[18] https://nyuad.nyu.edu/en/research/centers-labs-and-projects/center-for-space-science.html

The Sharjah Center of Astronomy and Space Sciences (SCASS)[19]

Il Sharjah Center for Astronomy and Space Sciences è stato inaugurato mercoledì mattina di maggio 2015 sotto il patrocinio di Sua Altezza lo Sceicco Dr. Sultan Bin Mohammed Al Qasimi, Membro del Consiglio Supremo, Sovrano di Sharjah, e Presidente dell'Università di Sharjah, per coronare le celebrazioni di Sharjah come Capitale della Cultura Islamica. Il centro si propone di sviluppare e promuovere l'educazione all'astronomia e alle scienze spaziali nel mondo arabo in generale e negli Emirati Arabi Uniti in particolare, al fine di essere una destinazione per la scienza, la ricerca, il patrimonio, l'istruzione e il turismo per gli studenti delle scuole, gli studenti universitari, i ricercatori e le famiglie di tutte le età.

Il centro ha molte attrazioni, tra cui le più importanti sono: Planetario, Mostra Astronomica, Mostra Spaziale, Mostra dell'Universo nel Sacro Corano, Osservatorio Astronomico e Parco Cosmico.

[19] https://scass.sharjah.ac.ae/en/About1/Pages/default.aspx

PROGETTI e PROGRAMMI

The UAE National Space Programme[20] (MBRSC attuazione)

Gli Emirati hanno lanciato il Programma Spaziale Nazionale, nell'ambito del quale gli Emirati prepareranno i giovani emiratini specializzati in scienze dello spazio aereo. Il lancio del Programma Spaziale Nazionale fa parte dell'ambizioso programma spaziale degli Emirati che prevede di raggiungere Marte entro il 2021 e di costruirvi il primo insediamento entro il 2117.

Obiettivi chiave del Programma Spaziale Nazionale:

- Supervisionare la realizzazione della prima città scientifica sul Pianeta Rosso come parte del programma Marte 2117. La città comprenderà anche un museo e laboratori per condurre esperimenti a gravità zero. Comprenderà anche un progetto "Vivere su Marte", che è un'iniziativa per progettare e stampare i migliori edifici adatti al Pianeta Rosso utilizzando la tecnologia di stampa 3D.
- Lancio del programma "Arab Space Discovery Programme", che intende trasferire conoscenze e competenze nelle scienze spaziali in collaborazione con le università e le istituzioni arabe per beneficiare delle brillanti menti arabe e per definire piani scientifici comuni per la scoperta dello spazio.
- Lancio del complesso di produzione di satelliti degli Emirati Arabi Uniti per sostenere la missione degli Emirati Arabi Uniti per raggiungere Marte nel 2021 e costruire il primo insediamento sul Pianeta Rosso entro il 2117.

Il Centro Spaziale Mohammed Bin Rashid è responsabile dello sviluppo del Programma Spaziale Nazionale in collaborazione con partner spaziali internazionali.

Il Programma Spaziale Nazionale è stato lanciato il 12 aprile 2017 da S. S. Sceicco Mohammed bin Rashid Al Maktoum, vicepresidente e primo ministro degli Emirati Arabi Uniti e governatore di Dubai e S. Sceicco Mohammed bin Zayed Al Nahyan, vice comandante supremo delle forze armate degli Emirati Arabi Uniti e principe ereditario di Abu Dhabi.

[20] https://www.unoosa.org/documents/pdf/copuos/2019/copuos2019tech24E.pdf

The UAE Astronaut Programme

Il Programma Astronauti degli Emirati Arabi Uniti è stato lanciato nel 2017 per formare e preparare un team di Emiratis da inviare nello spazio per varie missioni scientifiche.

Gli obiettivi del programma sono

- sostenere la visione degli EAU di un futuro prospero basato sulla conoscenza e sulla ricerca scientifica
- contribuire alle missioni di esplorazione scientifica sviluppando il primo corpo di astronauti emiratini
- incoraggiare e ispirare le giovani generazioni ad avere successo nelle materie STEM per promuovere la cultura della ricerca e la passione per l'esplorazione e l'innovazione
- rafforzare la posizione degli Emirati Arabi Uniti a livello internazionale nel settore spaziale, contribuendo alle missioni spaziali con equipaggio.

Il Programma Astronauti degli Emirati Arabi Uniti è il **primo nel mondo arabo** che mira a sviluppare astronauti emirati capaci e competenti per intraprendere future missioni spaziali e fungere da ambasciatori per gli Emirati e il mondo arabo nell'esplorazione dello spazio. **L'astronauta emiratino Hazza Al Mansoori** è stato il primo astronauta arabo e l'astronauta emiratino a recarsi sulla ISS in una missione spaziale di otto giorni il 25 settembre 2019. La missione faceva parte di un accordo stipulato tra il Centro Spaziale Mohammed bin Rashid (MBRSC) e l'Agenzia Spaziale Russa, Roscosmosmos, per inviare l'astronauta Emirati a partecipare alla ricerca scientifica in una missione spaziale russa sulla ISS, a bordo di un veicolo spaziale Soyuz-MS.

Il Programma è uno dei progetti gestiti dal **Programma Spaziale Nazionale degli EAU e finanziato dal Fondo ICT dell'Autorità di Regolamentazione delle Telecomunicazioni (TRA)** che mira a sostenere la ricerca e lo sviluppo nel settore ICT negli EAU.

Missione su Marte – Hope Mars Mission [21]

L'Agenzia Spaziale degli Emirati Arabi Uniti e MBRSC hanno firmato un accordo per costruire la **sonda senza equipaggio per Marte**, denominata HOPE. Gli Emirati Arabi Uniti saranno il primo Paese arabo e islamico a inviare una sonda senza equipaggio su Marte. **L'Agenzia spaziale degli Emirati Arabi Uniti eseguirà la missione con il supporto di partner internazionali** (**costruita dal Mohammed bin Rashid Space Centre, nonché dall'Università del Colorado Boulder, Arizona State University, e dall'Università della California, Berkeley**).

[21] https://www.mbrsc.ae/emirates-mars-mission

La Sonda Hope sarà la prima sonda a fornire un quadro completo dell'atmosfera marziana e dei suoi strati quando raggiungerà l'orbita del pianeta rosso nel 2021, in coincidenza con il 50° anniversario del Paese, **lanciata dal Centro spaziale giapponese Tanegashima**, in una finestra temporale di 3 settimane, dalla metà di luglio 2020. La stessa contribuirà a rispondere a domande chiave sull'atmosfera marziana globale e sulla perdita di idrogeno e ossigeno nello spazio nell'arco di un anno marziano.

UAE Astronomical Camera Network[22]

L'Agenzia Spaziale degli Emirati Arabi Uniti ha lanciato UAE Astronomical Camera Network (nel 2016 in collaborazione con l'International Astronomical Center - in joint venture con il centro di Astronomia e Scienze Spaziali di Sharjah):

A) per tracciare le coordinate delle meteore e dei detriti orbitali, oltre che per calcolare le traiettorie delle meteore in caso di impatto locale.

B) Contribuire a scoprire nuovi sciami di meteoriti e a seguire i movimenti di quelli già previsti.

C) L'UACN è costituito da **tre stazioni operative di rilevamento meteorologico situate in tutti gli Emirati Arabi Uniti**. Ogni stazione contiene 17 telecamere astronomiche che registrano automaticamente immagini video e fotografie al rilevamento di meteoriti. Poiché è richiesta un'elevata precisione per effettuare calcoli precisi, 16 delle telecamere catturano immagini a campo stretto in grado di analizzare accuratamente le meteore e le loro traiettorie orbitali. Le stazioni includono anche una telecamera grandangolare che può coprire quasi tutto il cielo per identificare e seguire le meteore che entrano nell'atmosfera terrestre.

COOPERAZIONE DEL MONDO ARABO IN TEMA SPAZIO

Arab League and UAE Space Agency: Arab Space Cooperation Group[23]

L'iniziativa, lanciata all'inizio del 2019, dagli EAU per il suo ruolo di sostegno e rafforzamento della cooperazione araba nel settore spaziale, attualmente coinvolge 14[24] paesi arabi e mira a integrare le loro capacità in materia.

Obiettivi:

- creazione di un blocco spaziale arabo che servirà la regione in senso lato,
- creazione di soluzioni alle sfide regionali,
- offrire opportunità ai giovani arabi nel settore spaziale,
- analizzare e valutare questioni ambientali (per es. contrastare la desertificazione),
- tenere il passo con gli sviluppi internazionali nell'esplorazione dello spazio.

Al momento è in atto il Progetto Satelliti Arabi 813.

[22] https://www.astronomycenter.net/uacn/index.html?l=en
[23] https://wam.ae/en/details/1395302805409
[24] EAU ed altri 13 Paesi arabi, Arabia Saudita, Bahrain, Oman, Egitto, Algeria, Marocco, Giordania, Libano, Sudan, Kuwait, Iraq, Tunisia, Mauritania.

BUDGET

Tra i vari regolamenti e politiche istituite dall'UAE Space Agency troviamo lo SPACE INVESTMENT PROMOTION PLAN: annunciato nel gennaio 2019.

Il piano è composto da due pilastri complementari che consentono agli EAU di proporre un'offerta unica e auspicabile per le società spaziali Early e Later Stages alla ricerca di fondi VC rispetto ad altre sedi in tutto il mondo. Il **primo pilastro** è sulla creazione di un ambiente attraente per l'industria spaziale e l'ecosistema, mentre il **secondo pilastro** è sulla creazione di un veicolo di investimento e sulla necessità di sostenere gli enti attraverso la creazione di un catalizzatore, quindi di una piattaforma per facilitare gli investimenti, la creazione di Space Angels degli Emirati Arabi Uniti per investire in semi, e la creazione di Space Accelerator per aiutare le start-up e le imprese.

In precedenza[25], gli **investimenti degli Emirati Arabi Uniti nella tecnologia spaziale** sono passati da 20 miliardi di AED nel 2015 a più di 22 miliardi di AED nella prima metà del 2018[26], mentre l'industria aerospaziale globale è stimata a 300 miliardi di dollari. Per l'anno 2019 erano stati predisposti 171 milioni di AED per i progetti federali della UAE Space Agency[27].

[25] https://www.dubaichamber.com/dubaistartuphub/future-economy-uae-leads-space-innovation-talent-development-industry-impact/
[26] https://wam.ae/en/details/1395302826336
[27] https://www.mof.gov.ae/en/resourcesAndBudget/fedralBudget/Pages/budget2019.aspx