

this is esa



Statele Membre ESA:

Austria
Belgia
Danemarca
Elveția
Estonia
Finlanda
Franța
Germania
Grecia
Irlanda
Italia
Luxemburg
Norvegia
Olanda
Polonia
Portugalia
Regatul Unit
Republica Cehă
România
Spania
Suedia
Ungaria

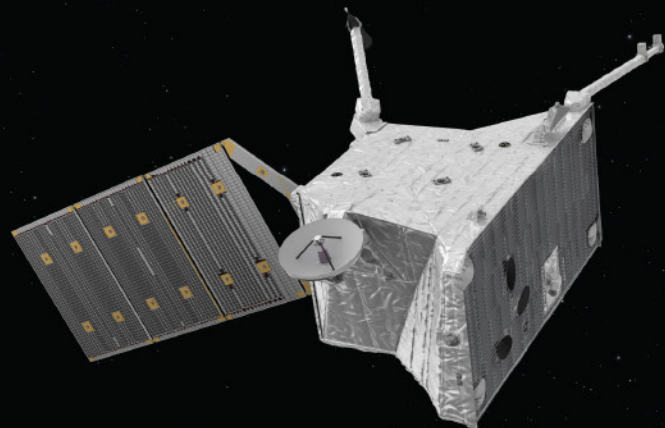
Stat Cooperant de lungă durată: Canada

Membri Asociați:

Letonia
Lituania
Slovacia
Slovenia

State Europene Cooperante:

Bulgaria
Cipru
Croația
Malta



NOI SUNTEM ESA

▲ Ilustrație a probei spațiale Mercury Planetary Orbiter, din cadrul misiunii BepiColombo, pe orbită în jurul planetei Mercur

Suntem Agenția Spațială Europeană, (ESA). Activitățile noastre au ca scop explorarea și utilizarea pașnică a spațiului în beneficiul tuturor. Înființată în 1975, Agenția numără astăzi 22 de State Membre, iar de peste 40 de ani promovează interesele științifice și industriale ale Europei în domeniul spațial.

- ESA este agenția spațială a Europei, cu activități în toate domeniile sectorului spațial, oferind beneficii atât în viața de zi cu zi, cât și mediului de afaceri.
- Statele Membre ESA lucrează împreună, punând la un loc resurse financiare și științifice, pentru a obține cele mai bune rezultate. Prin Portul Spațial European din Kourou, oferim acces în spațiu misiunilor științifice și comerciale.
- Toate activitățile ESA sunt circumscrise unei viziuni clare asupra viitorului Europei în spațiu. Viitorul înseamnă spațiu, iar prin ESA participăm cu toții la realizarea lui.

“

Noi suntem ESA. Noi punem spațiul în slujba tuturor. Construim și lansăm rachete și sateliți, antrenăm astronauți, monitorizăm planeta Pământ, explorăm spațiul și încercăm să aflăm răspunsuri la marile întrebări științifice despre Univers.”

VEGHEM PLANETA PĂMÂNT

Satețiții ne oferă o perspectivă unică asupra planetei noastre. Din spațiu este mai ușor să vedem efectele schimbărilor climatice, amploarea unor inundații sau a unor incendii forestiere — sau pur și simplu să știm dacă va ploua sau nu azi.

Satețiții meteorologici pe care îi construim împreună cu parteneri precum Eumetsat furnizează prognoze meteo îmbunătățite, în beneficiul tuturor, și care au o importanță vitală în agricultură și transporturi.

Cu ajutorul satețiților de observare a Pământului monitorizăm starea de sănătate a planetei și înțelegem cum funcționează aceasta. Datele și imaginile satelitare ne ajută să avem o vedere de ansamblu asupra schimbărilor la nivel global. Oamenii de știință și guvernele pot folosi aceste date pentru a înțelege, a proteja și a gestiona mediul înconjurător, conservând Pământul pentru generațiile viitoare.

CONECTĂM LUMEA

Comunicarea aduce oamenii mai aproape. Prin intermediul tehnologiilor satelitare, ESA face ca aceasta conversație globală să fie posibilă. În plus, sprijinim industria și inovațiile care vor contura telecomunicațiile viitorului.

Satețiții facilitează multe dintre tehnologiile de zi cu zi. Televiziunea prin satelit, prognozele meteo și accesul la internet în zone izolate — toate acestea sunt posibile datorită satețiților din spațiu.

ESA a fost în centrul comunicațiilor spațiale ale Europei încă de la început, iar astăzi continuă să fie în prima linie. Concepem noi sisteme de telecomunicații și susținem inovația europeană, aducând la aceeași masă industria, știința și tehnologia spațială.

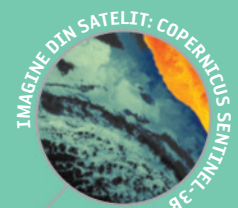
SATELIȚII POT OBSERVA VALURI DE

30

METRI ÎNĂLȚIME

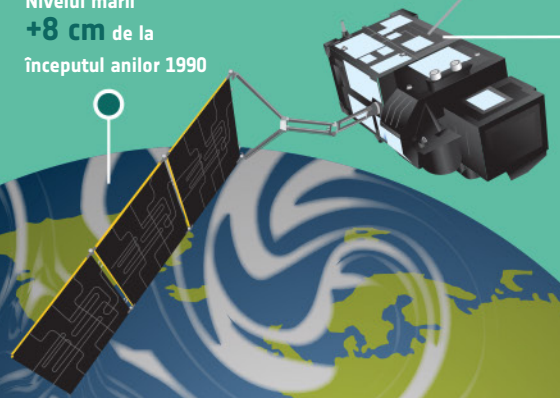
COPERNICUS

PROGRAMUL EUROPEI DE OBSERVARE A PĂMÂNTULUI: 150 000 GB DE DATE ÎN FIECARE ZI

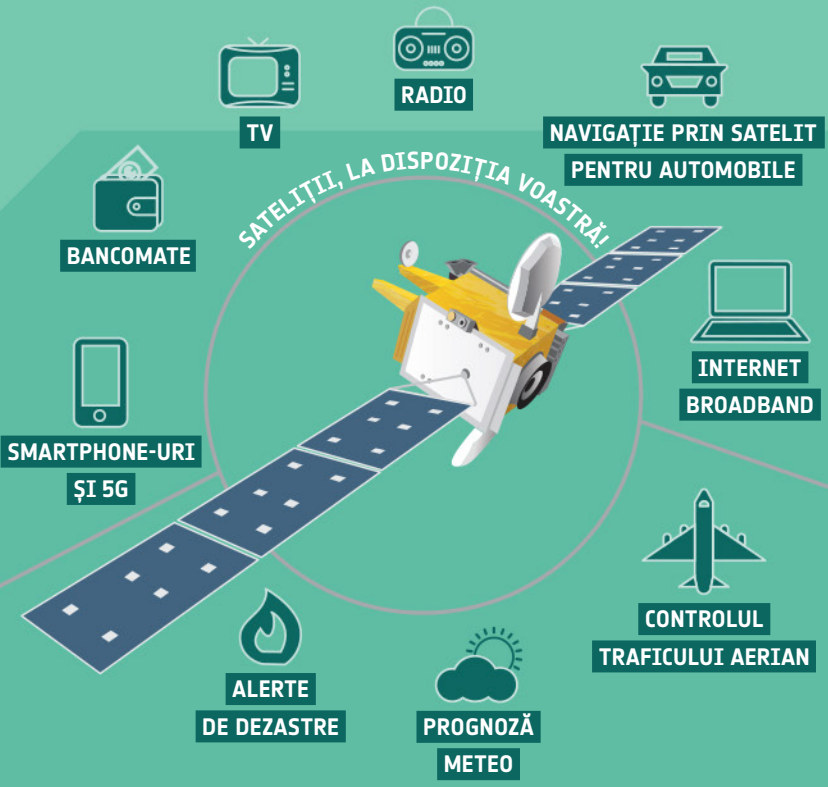


600 de milioane de persoane locuiesc la mai puțin de **10 metri** deasupra nivelului mării

Nivelul mării **+8 cm** de la începutul anilor 1990



SATELIȚII ne ajută să monitorizăm schimbările climatice și nivelul mării

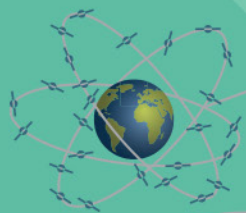


CĂLĂTORIM PE GLOB

În antichitate oamenii foloseau stelele pentru a naviga. Astăzi avem la dispoziție în spațiu o constelație de sateliți europeni. Datorită sateliților, este ușor să ne aflăm poziția pe o hartă și să ne găsim drumul către orice destinație.

Alături de Comisia Europeană, ESA a construit Galileo — un sistem global independent de navigație prin satelit pentru Europa. Cu 26 de sateliți și o rețea globală de stații la sol, Galileo oferă informații precise privind poziționarea.

Galileo a devenit operațional în decembrie 2016. Astăzi este cel mai precis sistem de navigație prin satelit din lume, deserving 1,5 miliarde de telefoane inteligente și alte dispozitive.



GALILEO

Sistemul de navigație prin satelit al Europei: **26** de sateliți în orbită

Ceasuri atomice cu o precizie de o secundă la **3 000 000** de ani

Altitudinea Orbitei Terestre Medii: **23 222 km**

INDIFERENT UNDE VĂ AFLAȚI, 4 SATELIȚI VĂ AJUTĂ SĂ GĂSIȚI DRUMUL



ACURATEȚEA GALILEO: REPEREAZĂ CU PRECIZIE ȘI VĂ DUCE PE PARȚEA CORECTĂ A STRĂZII!

MONITORIZĂM & PROTEJĂM

FACEM SPAȚIUL MAI SIGUR

Contribuim la a face zborurile spațiale mai sigure și mai durabile, trimițând avertismente despre pericole cum ar fi deșeuri spațiale, asteroizi și fenomene meteo spațiale extreme.

Echipele noastre ajută navele spațiale să evite coliziunile cu deșeuri spațiale. De asemenea, construim telescoape avansate pentru a scana cerul în căutare de asteroizi. Împreună cu industria europeană, lucrăm la o viitoare misiune de monitorizare a Soarelui. Aceasta ne va furniza din timp avertismente legate de erupțiile solare sau alte fenomene solare periculoase ce pot afecta servicii satelitare esențiale, cum ar fi navigația sau rețelele electrice terestre.

Prin inițiativa noastră Clean Space, dezvoltăm tehnologii durabile și promovăm noi tehnici de îndepărtare a sateliților dezafecți de pe orbită.

29 000 de deșeuri spațiale mai mari de **10 cm** se află pe orbită

Asteroizi ce pot fi periculoși trec aproape de Pământ!

DEȘEURI SPAȚIALE:
5400
DE SATELIȚI PLASAȚI PE ORBITĂ
1800
ÎNCĂ FUNCȚIONEAZĂ (RESTUL SUNT GUNOI!)



Acum **66 de milioane de ani** un asteroid a determinat extincția dinozaurilor



PERICOLE SOLARE

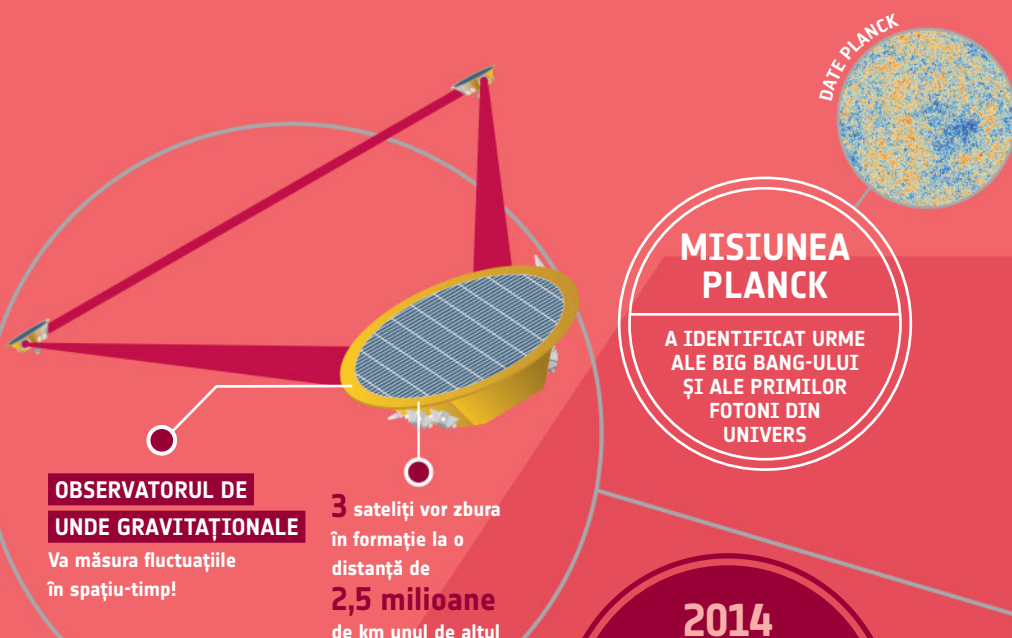
O SINGURĂ FURTUNĂ SOLARĂ AR PUTEA CAUZA O PIERDERE ECONOMICĂ DE 16 MILIARDE DE EURO PENTRU EUROPA!

NOI DESCOPERIRI ȘTIINȚIFICE

Spațiul ne oferă oportunitatea incredibilă de a experimenta, descoperi și inova. Descoperirile făcute de oamenii de știință ESA au aplicații practice atât pe Pământ, cât și în spațiu.

Știința stă la baza a tot ceea ce facem. Pe lângă studii în astronomie, planetologie sau astrofizică, cercătorii ESA studiază și cum să obțină hrană în spațiu, caută viață pe Marte sau dezvoltă modalități de a măsura schimbările climatice.

Planificăm misiunile spațiale cu mult timp înainte. Este nevoie de decenii pentru a construi și a lansa o sondă de explorare a unei alte planete!

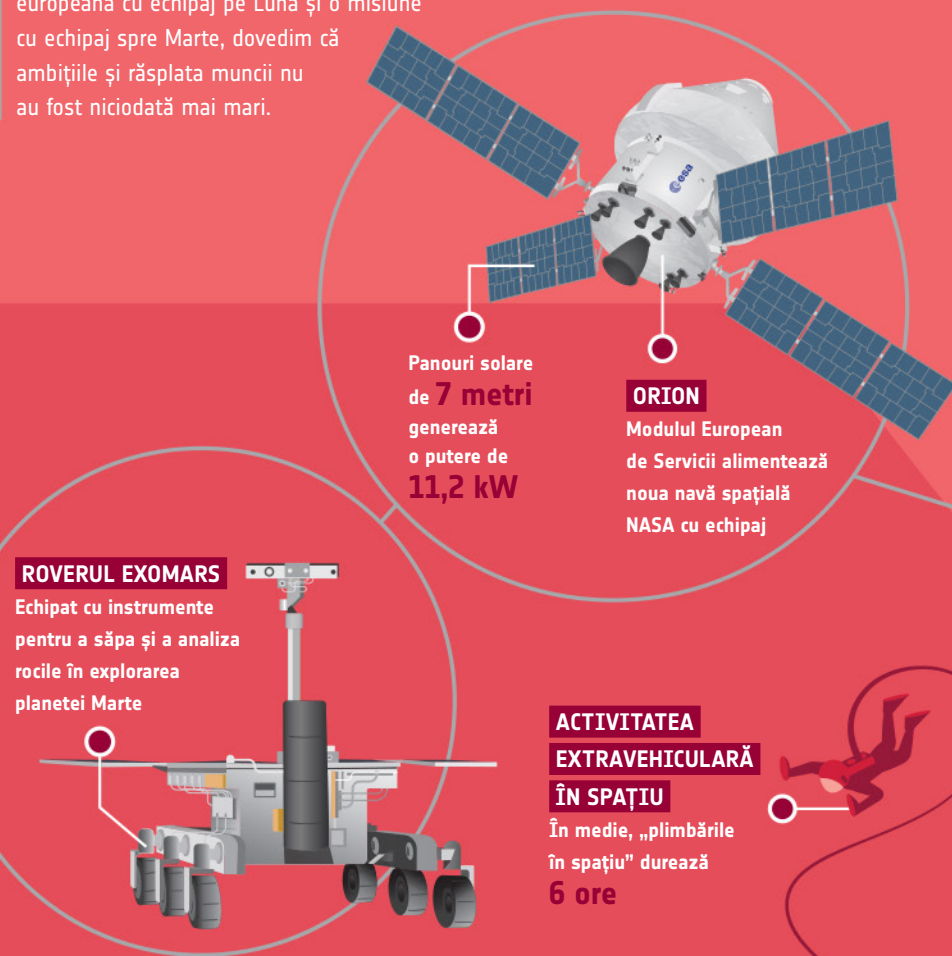


EXPLORĂM SPAȚIUL

Explorarea spațiului este cea mai mare aventură a omenirii. Cu fiecare călătorie aflăm mai mult și suntem mai aproape de a răspunde marilor întrebări despre Univers.

ESA este adânc implicată în explorarea spațiului de mai bine de 40 de ani, ajutând la extinderea granițelor cunoașterii prin misiuni robotice sau cu echipaj uman.

Avem tehnologia și experiența de a păstra rolul central al Europei și în noua eră de explorare spațială, avântându-ne dincolo de orbita Pământului. Prin planurile de a trimite prima misiune europeană cu echipaj pe Lună și o misiune cu echipaj spre Marte, dovedim că ambițiile și răsplata muncii nu au fost niciodată mai mari.



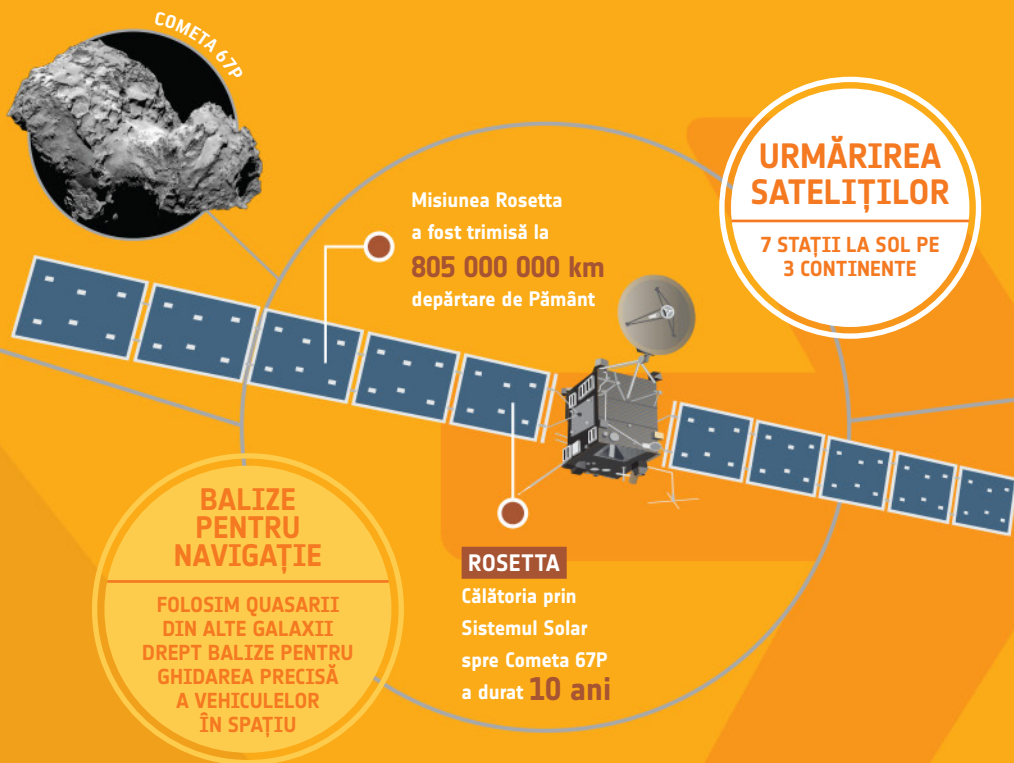
OPERĂM VEHICULE SPAȚIALE

Centrele de control ale misiunilor ESA operează vehicule spațiale care monitorizează planeta, studiază Universul sau călătoresc miliarde de kilometri pentru explorarea Sistemului Solar. Avem misiuni extraordinare ce călătoresc în spațiu atingând granițele cunoașterii umane.

Am lansat peste 80 de misiuni, printre care Rosetta, misiune care a asolizat sonda Philae pe cometa 67P, și Huygens care a ajuns pe Titan, satelitul planetei Saturn.

Operăm o rețea globală de stații la sol, inclusiv antene pentru recepția semnalelor din spațiul îndepărtat în Australia, Spania și Argentina, stații care păstrează contactul cu toate misiunile.

Experții noștri proiectează și construiesc sisteme la sol, monitorizează deșeurile spațiale și operează vehicule spațiale spre orice destinație pe care cercetătorii visează să o exploreze.



PIONIERAT ÎN TEHNOLOGIE

Inginerii noștri forțează granițele posibilului pentru a dezvolta tehnologii care pot face față mediului ostil din spațiu. Beneficiile inovațiilor tehnologice obținute astfel se răsfrâng apoi asupra altor ramuri ale industriei, diferite de cea spațială.

Laboratoarele ESA de talie mondială transformă știința în inovație. Dezvoltăm sisteme hardware și software pentru a fi folosite atât în spațiu cât și la sol. În spațiu, nici măcar micile probleme tehnice nu se pot repara cu ușurință, astfel încât tot ceea ce construim trebuie să fie extrem de fiabil.

Tehnologia spațială este testată în mod riguros.

Inginerii noștri supun noii sateliți la teste amănunțite, inclusiv într-un simulator spațial de mari dimensiuni ce reproduce condițiile de temperatură și vid din spațiu.



ÇĂLĂTORIM ÎN SPAȚIU

Din Portul Spațial European din Guyana Franceză lansăm rachete care transportă sateliții pe orbită. Oferim Europei acces neîngrădit în spațiu construind lansatoare și vehicule spațiale de viitor.

Punctul central al viziunii ESA asupra transportului spațial este oferirea unui acces în spațiu simplu și de încredere. Pornind de la acest obiectiv, îmbunătățim constant designul următoarelor generații de rachete: Ariane 6 și Vega-C. Aceste lansatoare și naveta spațială reutilizabilă Space Rider vor asigura accesul Europei în spațiu în mod autonom și economic.



ARIANE 6
2 sau 4
motoare rachetă

Sarcină utilă:
11 tone
plasate pe orbită
geostaționară
a Pământului

Treaptă
combustibil
lichid

Înălțime:
70 metri
Greutate la decolare:
835 tone

4 x P120C
motoare rachetă

Motor principal

DE CE SE FAC LANSĂRILE DE LA ECUATOR?

RACHETELE LANSATE DIN KOUROU BENEFICIAZĂ DE UN IMPULS SUPPLEMENTAR DATORITĂ ROTAȚIEI PĂMÂNTULUI



SPACE RIDER
Vehicul spațial
reutilizabil ce va fi
lansat cu o rachetă
Vega-C

SPAȚIUL UNIT ÎN EUROPA

SEDIUL CENTRAL ESA

ECSAT
telecomunicații spațiale

ESAC
astronomie
și planetologie

PORTUL SPAȚIAL EUROPEAN

ESEC
educație și securitate

ESTEC
tehnologie spațială
și testarea sateliților

EAC
centrul astronautilor
europeni

ESOC
centrul de control
al misiunilor spațiale

ESRIN
observarea Pământului