

UNIVERSITÀ L'ateneo tra i protagonisti di una delle tre proposte di ricerca spaziale "finaliste"

Unical in lizza per una nuova missione Esa



Un sistema di satelliti per monitorare la magnetosfera e le interazioni con il vento solare

SETTE satelliti per studiare la magnetosfera, l'impatto del vento solare e lo spazio che circonda il nostro pianeta. È Plasma Observatory, la ricerca selezionata dall'Agenzia Spaziale Europea (Esa) nella terna dei finalisti per diventare una delle missioni scientifiche dell'Esa dei prossimi anni. Una ricerca che vede coinvolta in prima linea l'Università della Calabria. Uno dei responsabili dell'importante progetto, infatti, è Francesco Valentini, docente del dipartimento di Fisica dell'Unical.

Insieme alle altre due proposte finaliste, 'Plasma Observatory' sarà sottoposta ora alla fase di studio di fattibilità tecnica e scientifica (phase A), durante la quale due diverse aziende aerospaziali porteranno a termine – per ciascuna di esse – uno studio dettagliato, così da giungere a un progetto completo.

I lavori di progettazione della missione sono iniziati nel 2021 e solo dopo ben tre fasi di valutazione – e due anni di duro lavoro e di ricerca scientifica – Esa ha selezionato la terna finale (erano partiti in 27): si tratta

di Theseus, incentrato sullo studio dei lampi di raggi gamma (Grb, dall'inglese gamma ray bursts) nell'Universo, M-Matisse, che studierà l'atmosfera, la ionosfera e la magnetosfera di

Marte e, appunto, Plasma Observatory. A metà del 2026 l'Esa deciderà quale di queste tre missioni sarà lanciata: l'obiettivo sarà poi realizzarla entro il decennio successivo. «Questa missione farà parte della flotta di missioni scientifiche dell'Esa, che copre un'ampia gamma di ambiziosi temi scientifici legati allo spazio. Che si tratti di M-Matisse, Osservatorio Plasma o Teseo, sarà una preziosa aggiunta alla squadra» dice l'Agenzia spaziale europea in una nota.

PLASMA OBSERVATORY E IL RUOLO DELL'UNICAL – Lo scienziato Francesco Valentini è membro dello *scientific core team* di sviluppo del progetto, nel quale coordina il gruppo di lavoro incaricato di condurre simulazioni numeriche di supporto alla scienza di Plasma Observatory. «Un ruolo di assoluto rilievo per l'Unical, che avrà potere decisionale e di gestione delle fasi di studio di fattibilità, ma anche un prestigioso riconoscimento per la ricer-

ca svolta nel dipartimento di Fisica – si legge in una nota dell'ateneo – Valentini, in particolare, era già stato scelto dall'Esa per il Solar System and Exploration Working Group (SSEWG) e recentemente è stato nominato tra i responsabili del progetto AutomaticS in spAce exPLoration che usa l'intelligenza artificiale per le missioni spaziali. La cabina di regia di Plasma Observatory, in cui sono coinvolte centinaia di ricercatori e ricercatrici di tutto il mondo, è in gran parte italiana: Maria Federica Marcucci, ricercatrice dell'Istituto nazionale di astrofisica, è la *lead proposer* ed è affiancata da Alessandro Retinò (co-leader), attualmente ricercatore del "Centre National de la Recherche Scientifique" in Francia.

L'INTERAZIONE TRA VENTO SOLARE E CAMPI MAGNETICI – La magnetosfera è una sorta di scudo che protegge la Terra dalle particelle cariche e altamente energetiche (principalmente elettroni e protoni) continuamente espulse dagli strati più esterni dell'atmosfera solare, consentendo così la vita come la conosciamo sul nostro pianeta. Questo flusso di

particelle, chiamato vento solare, viaggia a grandissima velocità nello spazio e interagisce con i campi magnetici dei pianeti e, in particolare, con quello della Terra. Quando il vento solare investe il campo magnetico terrestre, si genera un'onda d'urto (shock) e le particelle cariche sono deviate intorno all'"ostacolo", così come l'acqua scorre intorno a un masso lungo il corso di un fiume.

La missione spaziale Plasma Observatory ha lo scopo di compiere sofisticate misure *in situ* dei campi elettrici e magnetici e delle proprietà del plasma (l'insieme delle particelle cariche che costituiscono il vento solare), attraverso una costellazione di sette satelliti (una madre e sei figlie), in modo da consentire una ricostruzione tridimensionale e a due scale spaziali diverse (simultaneamente) della magnetosfera terrestre, dello shock terrestre e dello spazio intorno alla Terra.

PERCHÉ STUDIARE LA MAGNETOSFERA? Se la magnetosfera non esistesse, l'atmosfera terrestre verrebbe irrimediabilmente erosa dal vento solare e le radia-

zioni dannose renderebbero impossibile la vita sulla Terra. Pertanto, lo studio di questo sistema fisico estremamente complesso – spiega l'Unical – è di grande rilevanza: non solo aiuta a comprendere meglio il pianeta Terra per proteggerlo, ma offre anche un'ampia gamma di benefici scientifici, tecnologici ed educativi che influenzano positivamente la comprensione dell'Universo e il nostro modo di vivere.

Monitorare la magnetosfera, per esempio, consente di prevedere e comprendere meglio le tempeste solari, contribuisce allo sviluppo di tecnologie spaziali avanzate e può innescare un processo di innovazione in numerosi altri campi, come l'ingegneria e la medicina.

L'esplorazione della magnetosfera, infine, può essere fondamentale anche nella ricerca di vita extraterrestre. La presenza di un campo magnetico – cruciale per preservare condizioni favorevoli alla vita – può essere un importante indice di abitabilità di un altro pianeta.

F. R.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il progetto propone un sistema di satelliti per studiare la magnetosfera

DAL CAMPUS

«Un'avventura scientifica mozzafiato»

I commenti del professor Valentini e del rettore dell'ateneo Leone



Francesco Valentini

«L'UNICAL riveste un ruolo ormai consolidato nel campo della fisica spaziale grazie ad un gruppo di docenti e ricercatori di cui siamo orgogliosi e che, negli ultimi anni, ha assicurato una crescente partecipazione del nostro ateneo in diversi progetti di missioni spaziali, dimostrando competenza in questo settore affascinante e di grande rilevanza scientifica. Non a caso l'Unical, infatti, fa parte del partenariato Spazio del Pnrr nell'ambito del progetto Space it Up». A dirlo, commentando la presenza dell'Unical nella ter-

na dei progetti finalisti tra i quali l'Ea sceglierà la futura missione scientifica spaziale, è il rettore dell'Unical Nicola Leone.

Entusiasta la reazione del professor Francesco Valentini, docente di Fisica tra i responsabili scientifici del progetto.

«Con Plasma Observatory – ha dichiarato – l'Unical è in prima linea in un'avventura scientifica mozzafiato. Ci aspetta un periodo intenso di studio e ricerca, che siamo pronti ad affrontare con entusiasmo e determinazione; fra tre anni scopriremo se la nostra

missione partirà per il suo viaggio nello spazio, portando con sé anche un pezzo di Calabria».

Al termine della phase A, infatti, che durerà circa tre anni, una sola missione verrà selezionata per essere lanciata nello spazio nel 2037 con un budget, messo a disposizione da Esa, di circa 600 milioni di euro.

Nel frattempo, con la fase di studio di fattibilità finanziata dalle agenzie nazionali, l'ateneo di Rende riceverà le risorse necessarie per condurre le ricerche e far crescere giovani scienziati nei prossimi 36 mesi.

Bando, Ordinanza, Perizia
sito internet:
www.asteannunci.it

TRIBUNALE DI VIBO VALENTIA

Numero Verde - 800.630.663.
Servizio di informazione gratuito
da Lunedì a Venerdì
09.00 - 13.00

VENDITE SENZA INCANTO - Le offerte di acquisto dovranno essere depositate in busta chiusa entro il termine indicato nell'avviso o nell'ordinanza, c/o la Cancelleria del Tribunale di Vibo Valentia (solitamente entro le ore 12 del giorno precedente la vendita) o presso il Professionista delegato. L'offerta dovrà contenere (secondo il modello di offerta disponibile presso la Cancelleria, nonché scaricabile sul sito www.tribunaledivibovalentia.net): a- cognome, nome, luogo, data di nascita, codice fiscale, domicilio, stato civile e recapito telefonico del soggetto cui andrà intestato l'immobile (non sarà possibile intestare l'immobile a soggetto diverso da quello che sottoscrive l'offerta); se l'offerente è coniugato in regime di comunione legale dei beni dovranno essere indicati anche i dati del coniuge; se minorenni l'offerta dovrà essere sottoscritta dai genitori previa autorizzazione del giudice tutelare, in caso di offerta presentata per conto e nome di una società dovrà essere prodotto certificato della camera di commercio dal quale risulti la costituzione della società e i poteri conferiti all'offerente, b- i dati identificativi del bene per il quale l'offerta è proposta, l'indicazione del prezzo che si intende offrire, non potrà essere inferiore di oltre 1/4 dell'importo indicato come prezzo base (quindi sarà valida l'offerta che indichi un prezzo offerto non inferiore al 75% del prezzo base), c- l'aggiudicatario dovrà versare il saldo del prezzo e gli oneri conseguenti al trasferimento entro il termine massimo indicato nell'ordinanza di vendita. Tale termine è improrogabile, e- l'espressa dichiarazione di aver preso visione della relazione di stima. L'offerta può essere formulata dall'offerente personalmente o a mezzo di procuratore legale, non è invece ritenuta ammissibile l'offerta di vendita a mezzo mandatario o procuratore speciale. All'offerta dovrà essere allegata nella stessa busta fotocopia documento di identità dell'offerente, nonché asse-

gno circolare non trasferibile intestato a "Tribunale di Vibo Valentia proc. n." (o intestato al professionista delegato se trattasi di vendita presso professionista) per un importo pari al 10% del prezzo offerto, a titolo di cauzione che sarà trattenuta in caso di decadenza per mancato versamento del saldo prezzo, L'offerta è irrevocabile. L'aggiudicatario è tenuto al pagamento degli oneri tributari conseguenti all'acquisto del bene. Il relativo importo sarà comunicato successivamente all'aggiudicazione dal custode e il relativo pagamento dovrà essere effettuato entro il medesimo termine fissato per il saldo del prezzo; le somme versate dall'aggiudicatario si intenderanno anzitutto imputate in conto al fondo spese di trasferimento e, per il residuo, al prezzo di aggiudicazione. L'importo del prezzo di aggiudicazione dedotta la cauzione prestata e delle spese dovranno essere versati entro il termine indicato nell'offerta mediante deposito presso la Cancelleria di assegni circolari non trasferibili intestati al "Tribunale di Vibo Valentia proc. n." (o intestato al professionista delegato se trattasi di vendita presso professionista). In caso di mancato versamento del saldo prezzo entro il termine indicato nell'offerta, (comprensivo degli oneri tributari quantificati dal custode, posto che le somme di denaro versate saranno imputate prima ad estinzione di tale credito dell'erario), l'aggiudicazione sarà revocata e sarà disposto l'incameramento della cauzione.

PERIZIA, BANDO, ORDINANZA VISIBILI SUI SITI WWW.TRIBUNALEDIVIBOVALENTIA.NET, WWW.ASTEANNUNCI.IT, WWW.ASTEAVVISI.IT, WWW.CANALEASTE.IT E WWW.RIVISTAESTEGIUDIZIARIE.IT

VENDITE CON MODALITÀ SINCRONA MISTA

ABITAZIONI ED ACCESSORI

RGE 60/2021 - Lotto UNICO: Ionadi (VV) via Carducci 34, Appartamento costituito al piano terra da ingresso/soggiorno, cucina, bagno e ripostiglio; al primo piano da tre camere, bagno, ripostiglio e balcone esterno. Al piano terra è presente una corte esclusiva dell'appartamento su cui insiste un box auto coperto abusivo. Superficie catastale totale mq 162. **Prezzo Base Euro 71.381,25**; offerta minima Euro 53.535,93. Modalità e partecipazione telematica sul sito: www.garavirtuale.it. Delegato Avv. Filippone Maria Stefania tel. 3402810328. **Vendita**

Telematica con modalità sincrona mista senza incanto: 09/01/2024 ore 09:00.

RGE 64/2017 - Lotto A: San Calogero (VV) Carlo Barone, A) DEPOSITO, LABORATORIO E LAVORAZIONE, STALLA, AL PIANO TERRA. Prezzo Base Euro 16.691,18; offerta minima Euro 12.518,38. **Lotto B: San Calogero (VV) Carlo Barone, B) APPARTAMENTO, POSTO AL PIANO PRIMO DEL FABBRICATO. Prezzo Base Euro 24.745,21**; offerta minima Euro 18.558,90. Modalità e partecipazione telematica sul sito: www.garavirtuale.it. Delegato Avvocato Morelli Laura Maria Rosaria tel. 3929480940. **Vendita Telematica con modalità sincrona mista senza incanto: 23/01/2024 ore 10:00.**

RGE 24/2018 - Lotto UNICO: Vallelonga (VV) contrada Pannari, Villa per civile abitazione costituita da: cantina inter-

rata; cucina, bagno, salone, camera, soggiorno e sala biliardo al piano terra, camera da letto padronale, tre camere da letto secondarie, due bagni e veranda al piano primo; camera, bagno, disimpegno, corridoio e studio al piano secondo; soffitta al piano terzo, accessibile solo dall'esterno; occupato. Sono presenti abusati edilizi, previsti euro 17.400 per condono detratti dal valore di vendita, maggiori dettagli in perizia. **Prezzo Base Euro 138.830,76**; offerta minima Euro 104.123,07. Modalità e partecipazione telematica sul sito: www.garavirtuale.it. Delegato Avvocato Figliano Anna tel. 0963269488. **Vendita Telematica con modalità sincrona mista senza incanto: 19/01/2024 ore 11:00.**

BENI COMMERCIALI

RGF 19/2019 - Lotto 1: Pizzo (VV) Via Riviera Prangi snc,

Complesso aziendale con destinazione turistico-alberghiera:

1) fabbricato adibito ad albergo su 3 elevazioni f.t., con piscina, giardino e parcheggio. Obbligo acquisto porzione minore Euro 60.000,00 oltre spese. Descrizione dettagliata in perizia. 2) I beni mobili risultanti dal verbale d'inventario depositato in cancelleria fallimentare il 09/01/2020, e quant'altro necessario all'esercizio dell'attività, descritti ed indicati nella ctu del Dott. Nicola Vittorio Limardo ed Arch. Paola Baldo. **Prezzo Base Euro 1.709.534,16**; offerta minima Euro 1.538.580,74. Modalità e partecipazione telematica sul sito: www.garavirtuale.it. Delegato alla vendita Avvocato Fiorillo Michela tel. 3283225814. Curatore Fallimentare Avv. Greco Eleonora tel. 0963472673. **Vendita Telematica con modalità sincrona mista senza incanto: 19/12/2023 ore 10:00.**