

PAROLIN/ONU - ZUPPI/ASSISI - MUSARRA/SAN FRANCESCO - ASTROFISICA

di GIUSEPPE RUSCONI · 6 Ottobre 2026

Parolin all'Onu con un discorso ad ampio raggio; due risposte a 'Repubblica' sull'Ucraina - Reduce da Mosca, il card. Zuppi ad Assisi ha presieduto la messa a 800 anni dalla morte di san Francesco - Lo storico Antonio Musarra su san Francesco al Parlamento europeo - Una conferenza di Marco Castellani a Roma sulle nuove scoperte astrofisiche, che destano stupore.

CARD. PIETRO PAROLIN: dal discorso durante l'81.ma sessione dell'Assemblea generale dell'ONU, New York, 26 settembre 2026

. (Relazioni internazionali oggi: manca la fiducia): Purtroppo le relazioni internazionali odierne sono caratterizzate da una crescente mancanza di fiducia tra gli attori, soprattutto a causa del mancato rispetto del principio pacta sunt servanda. Ciò porta spesso all'isolamento e ad atteggiamenti difensivi, che possono sfociare in ulteriori tensioni. Crea inoltre un circolo vizioso che riduce

significativamente le opportunità di costruire relazioni solide e alimenta un sistema di minacce reciproche basato sull'illusione che la forza generi potere. (...)

. (**sfida antropologica e IA**): In nessun altro ambito la sfida antropologica è più acuta che in quello dell'intelligenza artificiale. Papa Leone XIV ha affrontato nella sua prima Lettera Enciclica questa nuova sfida tecnologica, che Egli non respinge ma per la quale invoca un orientamento etico. Il controllo di questi potenti strumenti non deve rimanere nelle mani di pochi eletti; essi devono essere al servizio dell'umanità, e non il contrario. In particolare, lo sviluppo dei sistemi d'arma letali autonomi (LAWS) solleva profonde questioni morali. In questo ambito difficile, Papa Leone XIV fornisce chiari criteri di discernimento: *“Il primo di questi criteri riguarda la responsabilità personale. Quando la decisione di colpire si automatizza o si opacizza, cresce il rischio di deresponsabilizzazione. Per questo, la catena delle responsabilità deve restare identificabile e verificabile: chi progetta, chi addestra, chi autorizza, chi impiega deve poter rendere conto delle proprie scelte. Il secondo criterio riguarda il tempo del giudizio morale. L'IA tende a comprimere i tempi decisionali, ma, in guerra, decisioni irreversibili non possono avere come criteri supremi rapidità ed efficienza. Il terzo criterio è la distinzione e la protezione dei civili. Ogni tecnologia che rende più facile colpire senza vedere il volto dell'altro abbassa la soglia morale del conflitto. La selezione dei bersagli e l'impiego della forza non possono confondere combattenti e non combattenti, né ignorare l'impatto sulle popolazioni indifese”*. (...)

. (***spirale di violenza***): Signor Presidente, da alcuni anni ormai il mondo è precipitato in una spirale di violenza che si è progressivamente estesa e intensificata, aprendo continuamente nuovi teatri di guerra. La Santa Sede sottolinea con forza l'urgente necessità di una cessazione immediata e totale delle ostilità come presupposto indispensabile per qualsiasi impegno serio volto a ricostruire e a plasmare il futuro. (...)

. (***disarmo necessario, non facoltativo***): Nell'impegno volto a ripristinare la fiducia e la pace, il disarmo non è quindi un ideale facoltativo, ma uno strumento necessario. Nessuna vera pace è possibile senza un'autentica determinazione comune a favore del disarmo; il legittimo diritto di ogni popolo di provvedere alla propria difesa non deve degenerare in una corsa al riarmo massiccio. La concezione prevalente della sicurezza, basata principalmente sulla deterrenza e sul dominio militare, non è né inevitabile né esaustiva. È possibile un altro approccio alla sicurezza: uno che tenga conto dell'impatto delle politiche sulla vita e sulla dignità umana e che si fondi sulla cooperazione multilaterale e sulla responsabilità verso il bene comune e le future generazioni. Questo approccio offre una base di gran lunga più credibile per la stabilità internazionale a lungo termine rispetto a quella fondata sulla minaccia perpetua di annientamento.

. (***diritto internazionale umanitario vincolante***): Esso richiede inoltre la protezione dei civili nei conflitti armati e la fornitura di assistenza umanitaria. Il diritto internazionale umanitario non è uno strumento flessibile o facoltativo subordinato alle convenienze militari; è un impegno vincolante per gli Stati. (...)

. (**libertà religiosa, discriminazione dei cristiani**): Tra i diritti fondamentali, la libertà religiosa occupa un posto privilegiato. Non si tratta di una libertà secondaria, ma di una dimensione essenziale della persona umana. (...) Purtroppo, in molte parti del mondo i cristiani continuano a subire discriminazioni, violenze e vere e proprie persecuzioni semplicemente a causa della loro fede. Le chiese vengono attaccate, le comunità sfollate e le persone uccise o imprigionate. Nel condannare ogni forma di discriminazione religiosa, la Santa Sede alza la voce a difesa di questi fratelli e sorelle, non in uno spirito di esclusività, ma perché la difesa della libertà di una qualsiasi comunità rafforza la libertà di tutti. Il silenzio di fronte a tali sofferenze costituirebbe un tradimento della missione della Chiesa e dei diritti umani universali che la comunità internazionale si è impegnata a difendere.(...)

. (**Ucraina**): Signor Presidente, il passare del tempo non rende una guerra meno intollerabile; al contrario, rende ancora più grave la responsabilità di coloro che possono porvi fine o contribuire a porvi fine. Dopo oltre quattro anni di guerra in Ucraina, il bilancio delle vittime continua a salire. Di fronte a questa tragedia, la Santa Sede, pur chiedendo il rigoroso rispetto del diritto umanitario internazionale, sottolinea l'urgente necessità di porre fine alle ostilità e di aprire la strada alla diplomazia. La pace non può essere rimandata; le armi devono tacere e i bombardamenti devono cessare. La Santa Sede incoraggia ogni iniziativa volta a raggiungere un cessate il fuoco immediato, completo ed efficace.

. (**Cisgiordania**): La Santa Sede ribadisce il proprio appello affinché si ponga fine alle violenze in corso contro la popolazione civile palestinese in Cisgiordania, in particolare all'escalation delle ostilità, alla demolizione delle abitazioni e alle restrizioni alla libertà di movimento, che stanno causando lo sfollamento delle comunità palestinesi.

. (**dall'intervista a Repubblica, a cura di Paolo Mastrolilli, fatta a New York e apparsa il 4 ottobre 2026 - Diritto dell'Ucraina di difendersi, ma...**)

L'Ucraina ha diritto a difendersi e va aiutata? E quale soluzione suggerite per porre fine alla guerra?

Dopo più di quattro anni di guerra il numero delle vittime continua a crescere. E' un'autentica tragedia! La situazione è molto preoccupante, aggravata dalla prospettiva dell'inverno. **Certamente non si può negare ad un popolo il diritto di difendersi - in questo senso la dottrina della Chiesa è chiara - ma la Santa Sede sottolinea la necessità di mettere fine alle ostilità, per cui incoraggia ogni iniziativa per raggiungere un cessate il fuoco immediato, completo ed effettivo.**

Come si può raggiungere?

Anche nei recenti colloqui condotti con le due parti, la Santa Sede ha ribadito la disponibilità ad aiutare in qualunque modo. Un altro punto che alla Santa Sede sta a cuore è la stretta osservanza del diritto umanitario internazionale, di fronte all'intensificarsi di attacchi con missili e droni che causano ingenti danni alle infrastrutture civili e

provocano la morte di persone innocenti. Non vanno sottovalutate le iniziative umanitarie, che possono facilitare una soluzione del conflitto. Mi riferisco allo scambio di prigionieri o al ritorno dei bambini, questioni sulle quali la Santa Sede si è impegnata e resta aperta a farlo. (NdR: vedi anche le missioni umanitarie del cardinale Zuppi e i colloqui dell'arcivescovo Gallagher). Una soluzione di lungo termine non può prescindere da un rinnovato impegno per la sicurezza e la cooperazione in Europa. Occorre ricostruire condizioni che permettano ai popoli di vivere in una pace giusta e duratura, senza il timore di nuove aggressioni.

CARD. MATTEO MARIA ZUPPI: CULTURA DELLA POTENZA VOLGARE E INVADENTE, FRUTTO ANCHE DI ENORMI INTERESSI ECONOMICI, Assisi, dall'omelia della messa a ottocento anni dalla morte di San Francesco

Reduce dalla terza missione umanitaria vaticana a Mosca (28-30 settembre 2026, *“Qualche raccolto e molta seminazione”*, ci ha detto tracciando un bilancio sintetico), il card. Matteo Maria Zuppi ha presieduto ad Assisi, nella Basilica di San Francesco, la messa conclusiva dell'VIII centenario della morte del Poverello. Estrapoliamo qualche passo della sua omelia (il neretto è nostro).

. ‘Laudato si’ perché frate Francesco continua a donarci pace e a insegnarci a essere operatori di pace, per portarla dove c’è violenza, odio, incomprensione. Si è spogliato di tutto per essere disarmato. Non significa affatto cedevole, accomodante, rilevante. Il contrario! Frate

Francesco disarmò il lupo chiamandolo frate e, essendo per lui frate, negoziò con lui, per Gubbio e anche per il lupo, lo restituì a sé stesso e alla comunità perché si prendesse cura di lui. **In questa stagione siamo tentati e sedotti dalla cultura della potenza, volgare e invadente, ingannevole, frutto anche di enfasi mal riposte e di sfacciati ed enormi interessi economici, di nazionalismi che rovinano le nazioni, di campagne che creano il nemico invece di cercare quello che unisce. (...)**

. . Frate Francesco canta in ogni condizione la bellezza tutta umana e tutta divina del creato, come del mondo che è ogni persona, ogni creatura, tutte, senza qualifiche o etichette. Il suo e il nostro è un mondo segnato da guerre, terribili, follia che rende folli, dove l'unica ragione da cercare è la pace e la giustizia, perché solo queste fanno trovare e difendere tutte le ragioni. Laudato si' frate Francesco perché ci ricorda che la guerra non è un destino e la pace inizia da noi ed è l'unico futuro possibile. Scrive ai reggitori delle nazioni perché scelgano la pace. **Non c'è tempo da perdere, perché la sofferenza è enorme, il divisore complica le soluzioni, imbroglia le menti, fa credere - che imbroglione! - che la pace la troviamo con le armi e non con il dialogo e il diritto. (...)**

LO STORICO MUSARRA SU SAN FRANCESCO AL PARLAMENTO EUROPEO

Mercoledì 30 settembre 2026 lo storico Antonio Musarra (che i lettori di www.rossoporpora.org conoscono anche le sue analisi sul conflitto

israelo-palestinese) ha esposto una sua ampia riflessione su san Francesco, l'Europa e il Mediterraneo nella sede del Parlamento europeo. A seguire alcuni passi, secondo noi di indubbio interesse (il neretto è nostro).

. (**La pace di san Francesco**): Francesco appartiene alla memoria cristiana d'Europa; la sua vicenda, però, conduce subito oltre, verso il Mediterraneo: un mare di città, pellegrini, mercanti, guerre, lingue e fedi diverse. È entro questo spazio che vorrei interrogarlo, da storico, sul tema che più naturalmente s'impone oggi: la pace. Non perché lo si possa considerare un pacifista *ante litteram*, ma perché la pace appartiene al lessico con cui volle abitare il mondo. Nella *Regula non bullata*, risalente al 1221, Francesco prescrive ai frati che “vanno per il mondo” di non portare con sé sacco o bisaccia, pane, pecunia o bastone e di pronunciare ovunque entreranno il saluto evangelico: “*Pax huic domui*”. (...) **La pace è insieme saluto affidato e dono ricevuto: non un principio astratto da proclamare, ma una posizione davanti alla realtà, la cui misura concreta è il rapporto con l'altro.** Per comprenderne il significato occorre chiedersi da quale esperienza nasca questo modo di stare nel mondo.. (...)

. (**L'incontro con i lebbrosi**): All'inizio del *Testamentum*, Francesco torna al momento che considera decisivo per la propria conversione. Ricorda il tempo in cui la vista dei lebbrosi gli era “*troppo amara*”; poi, con una formula di straordinaria sobrietà, scrive: “*Il Signore stesso mi condusse fra loro e usai misericordia con essi*” – “*feci misericordiam cum illis*”. Le sue parole richiamano il Vangelo secondo Luca; in

particolare, la parabola del buon Samaritano. (...) Il richiamo è significativo: la misericordia non indica una disposizione sentimentale, ma un gesto concreto di prossimità, il superamento della distanza che separa da chi suscita repulsione e paura. (...) È qui che prende avvio la sua esperienza, quel “*facere penitentiam*” che lo porterà a percorrere le vie del mondo annunciando il Vangelo ed esortando alla conversione. **Ed è qui che si comprende la “*minoritas*”, uno dei cardini della sua proposta cristiana. Lavorare con le proprie mani, non appropriarsi stabilmente dei luoghi, ricorrere all’elemosina quando necessario, vivere come forestieri e pellegrini, essere “*subditi omnibus*”. La minorità è la scelta di non occupare una posizione di dominio. (...)**

. (***La minoritas nell’incontro con i saraceni***): La “*minoritas*” acquista tutto il suo significato quando Francesco si confronta con un’alterità ulteriore: quella di chi professa un’altra fede, vive entro un diverso ordinamento politico e religioso e non riconosce come propria la verità annunciata dai frati. È qui che il Mediterraneo cessa d’essere un semplice sfondo geografico. Per raggiungere le comunità del mondo musulmano occorre solcare un mare attraversato da mercanti e pellegrini, ambasciatori e guerrieri. Le frontiere politiche e religiose sono reali, talvolta aspramente contese, ma non costituiscono barriere impenetrabili. (...) Il Mediterraneo del primo Duecento non è né un ponte pacificato, né una muraglia tra mondi separati: è uno spazio di confine nel quale distanza e prossimità, conflitto e scambio, prigionia e negoziazione coesistono. È, dunque, entro questa realtà, fatta insieme

di separazioni e attraversamenti, che la “*minoritas*” francescana è messa alla prova. Il testo decisivo è il capitolo XVI della *Regula non bullata* del 1221, dedicato ai frati che intendono recarsi “*tra i saraceni e gli altri infedeli*”. Francesco indica loro due forme di presenza. La prima consiste nel non provocare “*liti o contese*”, nell’essere “*soggetti a ogni creatura umana per amore di Dio*” e nel confessare apertamente d’essere cristiani. La seconda prevede l’annuncio della Parola – “*quando vedranno che piace al Signore*” –, affinché coloro che ascoltino credano nel Dio trinitario. L’orizzonte, dunque, rimane quello della conversione: **Francesco non mette tra parentesi la propria fede, non presuppone l’equivalenza tra le religioni. Ma l’ordine delle prescrizioni è eloquente. La testimonianza non è abbandonata; è sottratta a ogni mezzo coercitivo.**

. (***L’incontro con il sultano a Damietta***): È su questo sfondo che acquista pieno significato il celebre incontro con al-Malik al-Kamil, di cui la *Regula* conserva, forse, un’eco. La cosiddetta “quinta crociata” non costituisce uno sfondo accidentale. Il IV concilio Lateranense, celebrato nel 1215, aveva inserito la spedizione nel più vasto programma di riforma della Chiesa; la costituzione LXXI, *Ad liberandam*, ne aveva fatto un impegno della Cristianità latina. **La crociata era guerra: sarebbe anacronistico attenuarne la violenza. Nell’orizzonte religioso dei contemporanei, tuttavia, assumeva, altresì, i caratteri della penitenza: chi prendeva la croce, pronunciava un voto, si metteva in cammino verso i Luoghi Santi, partecipava a un’impresa alla quale la Chiesa attribuiva un**

valore espiatorio, assicurando, a determinate condizioni, la remissione dei peccati. Guerra e penitenza non erano percepite come categorie incompatibili. (...) La mobilitazione armata, pertanto, trasformava la frontiera mediterranea in un luogo di predicazione, incontro e confronto con chi viveva al di là di essa. Ebbene: Francesco appartiene a questo universo. Le fonti non consentono di trasformarlo in un oppositore della spedizione; al tempo stesso, il suo comportamento non può essere ricondotto alla logica delle armi. La sua specificità sta nel modo in cui la tensione conversionistica prende forma: non tramite la forza, ma la presenza, la testimonianza, la parola. È qui che la pace francescana rivela il proprio significato: non tanto rinuncia alla verità professata, né alla volontà di comunicarla, ma rifiuto di fare della violenza il mezzo attraverso cui imporla. Non sappiamo se Francesco fosse partito dall'Italia con il progetto d'incontrare il sultano, né se cercasse deliberatamente il martirio, come suggeriranno alcune tradizioni successive. Non sappiamo nemmeno cosa si dissero, in quel settembre del 1219. Sappiamo solo di come, nel mezzo d'una breve tregua, attraversasse inerme la linea che separava i due eserciti. (...) La sua presenza nel campo avversario non inaugurò un'età di concordia. Nei decenni a venire, tuttavia, i Minori avrebbero progressivamente radicato la loro azione “*in partibus Ultramaris*”.

. (*Abu Dhabi e Damietta*): Il 4 febbraio (2019), papa Francesco e il Grande Imam di al-Azhar, Ahmad al-Tayyeb, firmavano il Documento

sulla fratellanza umana per la pace mondiale e la convivenza comune, un testo che assume la fraternità come fondamento della convivenza. **Sarebbe improprio leggere Damietta alla luce di Abu Dhabi o fare di Francesco d'Assisi un anticipatore del moderno dialogo interreligioso. Ma proprio la distanza fra i contesti consente di riconoscere alcune domande di lunga durata: come professare una fede senza trasformarla in un titolo di superiorità civile? Come impedire che il nome di Dio sia invocato per giustificare la violenza? Come costruire forme di convivenza che non richiedano la cancellazione delle differenze? Francesco non offre una soluzione ai conflitti odierni. La sua esperienza, tuttavia, continua a interrogarci.**

L'ASTROFISICO MARCO CASTELLANI: COME IL NUOVO CIELO IMPATTA SULLA NOSTRA VISIONE DEL MONDO: UNA CONFERENZA A ROMA

L'astrofisica non è un tema di quelli consueti su www.rossoporpora.org. Però la conferenza tenuta da Marco Castellani il 29 settembre 2026 presso il Rotary Club Roma Experience Academy ci è parsa proporre spunti di interesse per tutti, i tanti profani come noi in primo luogo. “Come il nuovo cielo impatta sulla nostra visione del mondo”: così suonava il titolo dell'incontro, accompagnato da un sottotitolo assai stuzzichino come “Potremmo mai trovare vita extraterrestre”?

Non conoscevamo Marco Castellani, che è un ricercatore presso l'Osservatorio astronomico di Roma, si occupa di evoluzione stellare, ha fatto parte del team scientifico del satellite Gaia dell'Agenzia spaziale europea ed è - questo non è un dettaglio - membro del consiglio direttivo dell'Associazione Teilhard de Chardin. Che era un teologo gesuita famoso, vissuto tra il 1881 e il 1955, ritenuto evoluzionista e conseguentemente ostacolato (pur se non scomunicato) nella sua attività da settori importanti della Chiesa cattolica che ne considerava l'insegnamento pericoloso in relazione alla dottrina. Non da tutti, tanto che gli elogi postumi non mancano. Ad esempio Pierre Teilhard de Chardin fu valorizzato da due Papi certo intellettuali. Nel 1966 Paolo VI, in un discorso sui rapporti tra scienza e fede, rilevò che con i suoi studi Teilhard manifestava "la presenza di Dio nell'universo quale Principio Intelligente e Creatore". Da parte sua 43 anni dopo Benedetto XVI, durante i Vespri del 24 luglio 2009 nella cattedrale di Aosta, riferendosi a San Paolo cita Teilhard de Chardin, che anche lui ha avuto la "grande visione" dell'Apostolo: "Alla fine avremo una vera liturgia cosmica, dove il cosmo diventi ostia vivente".

Veniamo alla conferenza di Castellani, introdotto dal presidente Sandro Siniscalchi, che - rilevato come l'astrofisica sia un tema che ormai accomuna tutti, indipendentemente dalle credenze - ha espresso "meraviglia" per "il contrasto tra i nostri limiti e le grandi conquiste fatte dall'uomo negli anni più recenti nel contesto conoscitivo della realtà cosmica": "Siamo polvere di stelle, un oceano di sapere in un guscio di noce".

L'universo non è più statico

Castellani ha subito evidenziato come per millenni - e fino a poco tempo fa - abbiamo fatto nostra la visione cosmologica greca, secondo la quale il cielo era sempre lo stesso nella sua stabilità ed eternità. Ancora alla fine dell'Ottocento, il matematico e astronomo statunitense Simon Newcomb evidenziava che *"Probabilmente ci stiamo avvicinando al limite di tutto ciò che è possibile conoscere sull'astronomia"*. Poi tale visione statica è stata intaccata dapprima dalla teoria del big bang, che resta un momento misterioso per la scienza: anche oggi sappiamo di poter studiare il cosmo fino a un millesimo di secondo dopo che tutto è incominciato. Il cosmo ha dunque una storia, un inizio e forse avrà una fine. **Perché il cielo non è più - come pensavano gli antichi - di stelle fisse, ma permeato da un dinamismo incessante.**

Quanti sanno che circa 200 miliardi di galassie (che interagiscono tra loro) popolano il nostro universo osservabile? E le stelle quante sono? Tenetevi ancora più forte: ragionevolmente trentamila miliardi di miliardi. "E il naufragar m'è dolce in questo mare", scriveva il Leopardi.

Agli inizi del Novecento l'ipotesi del Big Bang, poi Albert Einstein che nel 2016 prevede le onde gravitazionali all'interno della sua teoria della relatività. Onde che in effetti furono osservate negli Stati Uniti per la prima volta quasi cent'anni dopo (il 14 settembre 2015), prodotte nell'ultima frazione di secondo del processo di fusione di due buchi neri. Da allora le osservazioni si sono moltiplicate e oggi ogni tre giorni circa

registriamo la fusione di buchi neri.

Del cosmo non conosciamo ancora quasi niente

Insomma di progressi nella conoscenza del cosmo ne sono stati fatti tanti negli ultimi anni. Tuttavia, ha evidenziato Castellani, ***“sappiamo tante cose che i nostri nonni non sapevano, ma in realtà sappiamo anche che non sappiamo quasi niente”*** del cosmo. ***“Siamo ancora ai nastri di partenza”***, dato che l’universo che conosciamo è fatto per il 74% di energia oscura (che non si vede, è responsabile dell’espansione delle galassie... ma non sappiamo cosa sia), per il 24% di materia scura (che tiene unite le galassie... ma non sappiamo cosa sia). Il restante 4% lo conosciamo, poiché siamo noi e il nostro ambiente, ma ***“quello che vediamo è una frazione minima di quello che esiste”***.

Teilhard de Chardin diceva che *“nella scala cosmica solo il fantastico ha la possibilità di essere veritiero”*. Resta dunque lo spazio per lo stupore per continuare a salire la “scala del fantastico” che giustifica sforzi e costi dell’avventura scientifica. Dobbiamo guardare il cielo, porre le giuste domande attraverso strumentazioni varie e telescopi. Pensate che il telescopio Vera Rubin nel deserto del cielo ci fornisce la mappa completa dell’emisfero australe grazie a un flusso incessante di dati. Galileo, che allora era all’avanguardia della scienza, annotava su un taccuino le sue scoperte; oggi -con i dati del telescopio citato- ogni notte si potrebbero innalzare pile di carta alte più di tre chilometri....

L'osservazione del cielo parte da quella della luna, a 385mila chilometri dalla Terra, ma pur sempre l'unico spazio esterno su cui l'uomo ha potuto mettere piede (il 20 luglio 1969). La luna, che è parte dei nostri sentimenti, delle nostre emozioni, dei nostri sogni: forse ci sarà un nuovo allunaggio tra un paio d'anni.

Voyager 1 e Voyager 2

Il sistema solare ci è oggi meno sconosciuto grazie anche al lavoro “*mirabolante*” di due sonde, la Voyager 1 e la Voyager 2. La prima ha fotografato la Terra da 6 miliardi di chilometri ed è arrivata a 26 miliardi di chilometri da distanza.

Fino al 1990 si riteneva che non ci fossero pianeti fuori dal sistema solare. Oggi se ne contano quasi 6500. Su quanti c'è possibilità di vita? La maggior parte è inospitale, a incominciare dai pianeti del nostro sistema solare: Venere ha una temperatura di superficie di circa 500 gradi, Marte – su cui per molto tempo ci si è interrogati – oggi appare come inospitale, freddo. Invece aprono prospettive interessanti alcune lune dei pianeti.

Due lune molto interessanti: Europa e Encelado

La luna Europa è un satellite di Giove (scoperta nel 1610 da Galileo) e dal 1997 si sa che potrebbe ospitare una vita extraterrestre: lo sbuffo d'acqua osservato da una sonda ha definitivamente confermato che sotto la crosta è presente un oceano d'acqua, di per sé favorevole all'esistenza di forme di vita. Non a caso la NASA ha lanciato nel 2024 una missione robotica con Europa Clipper, che nel 2030 dovrebbe

arrivare nel sistema gioviano.

C'è un'altra luna molto interessante, ha proseguito Castellani: è la luna Encelado, satellite di Saturno. Nel 2005 la sonda Cassini ha scoperto uno sbuffo d'acqua nella regione polare sud e anche in questo caso pare proprio che al suo interno Encelado abbia molta acqua, essendo all'esterno ricoperta di ghiaccio.

Un universo molto dinamico (quasi) tutto da scoprire, insomma. E le sonde in partenza verso queste lune forse annunceranno un giorno (quando?) grosse novità per noi, immersi come siamo in un cosmo mai uguale a sé stesso e comunque pieno di meraviglie.

Fonte: <https://www.rossoporpora.org/2026/10/06/parolin-onu-zuppi-assisi-musarra-san-francesco-astrofisica/>