



CENTRO MEDICO POLISPECIALISTICO



MAURY'S
OFFERTE STRAORDINARIE



DA RONCONI SENZA LISTA D'ATTESA



**RICERCA SCIENTIFICA:
IL MONDO CHE VERRA'**

Le più importanti scoperte scientifiche del 2021

L'intelligenza artificiale che predice la struttura delle proteine, i comportamenti anomali del muone, gli antivirali contro Covid-19 e i traguardi della ricerca sulla fusione nucleare.

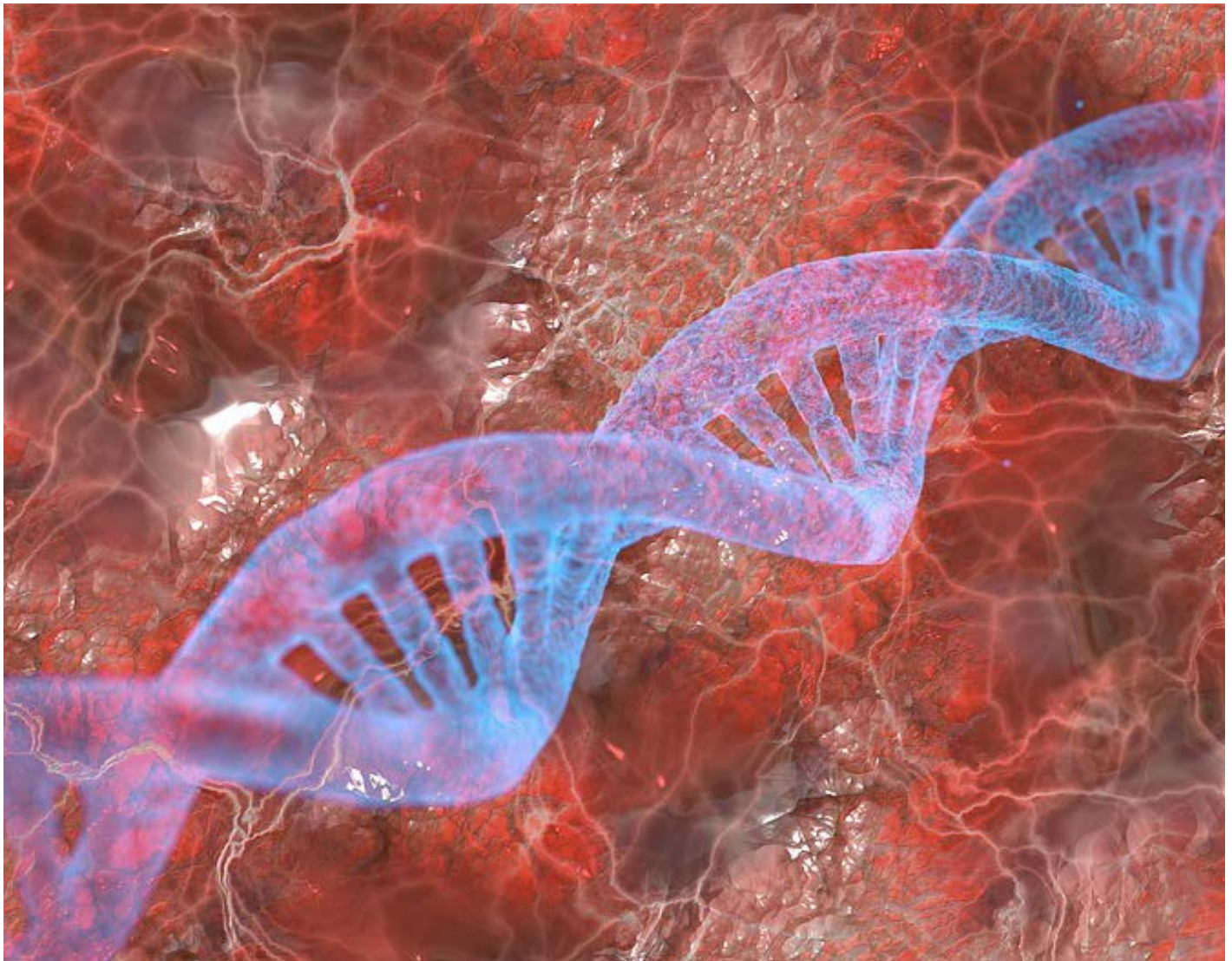
Per cosa ricorderemo questo 2021 nella scienza? Sì, c'è stata tanta, tantissima ricerca su Covid-19, e sono stati raggiunti anche traguardi importanti nella lotta al coronavirus, ma non solo. C'è stato anche tanto altro. Lo ricordano tra gli altri i consueti appuntamenti delle maggiori riviste scientifiche, Nature e Science, con le loro top ten, molto spesso in parte speculari, l'una dedicata ai personaggi scientifici dell'anno, l'altra alle scoperte.

Per Science il 2021 è stato senza dubbio l'anno in cui abbiamo finalmente capito come predire la struttura delle proteine. E se ai non addetti ai lavori sembra poco, può aiutare pensare che le proteine, con la loro struttura dettano la loro funzione, e le proteine fanno tutto: sono proteine gli enzimi alla base delle reazioni chimiche, partecipano alla struttura di cellule e tessuti, sono proteine gli anticorpi, ed è una proteina il recettore tramite cui entra il coronavirus infetta le nostre cellule.

Accanto alle scoperte e ai traguardi meritevoli di essere ricordati, è tradizione per Science ricordare anche cosa nel mondo scientifico non è andato per il verso giusto. E ce ne sono state diverse di cose che sarebbero potute andare decisamente meglio, dagli impegni per la lotta ai cambiamenti climatici presi in occasione della Cop26, che hanno scontentato in molti e ridimensionato le premesse, all'intrigata storia sull'approvazione del primo farmaco specificamente indicato per l'Alzheimer, aducanumab.

Il medicinale infatti è stato approvato dopo iniziali tentennamenti da parte della Food and drug administration, e l'ombra di possibili irregolarità ha portato da ultimo ad aprire indagini sullo stesso processo di approvazione.

Infine vanno ricordate tutte le minacce, le ritorsioni, le proteste e gli attacchi subiti da alcuni ricercatori e personale medico impegnato nella lotta alla Covid-19 o anche solo a verificare le basi scientifiche di discusse terapie contro il coronavirus.



La scoperta dell'anno: l'intelligenza artificiale scopre la forma delle proteine

Come accennavamo a stravincento per Science – e per i lettori delle riviste – quest'anno è stata l'intelligenza artificiale che predice la struttura delle proteine. La scorsa estate Science stessa pubblicava i risultati relativi alla capacità di un algoritmo artificiale - RoseTTA fold - di indovinare la struttura di una proteina e di complessi proteici a partire dalla sua sequenza di amminoacidi (una proteina è fatta da tante piccole unità, gli amminoacidi appunto).

In contemporanea Nature celebrava i risultati di un metodo gemello (ma antecedente) di predizione AlphaFold di DeepMind, aprendo ufficialmente la strada a una rivoluzione in biologia.

Se prima infatti capire la struttura di una proteina richiedeva la sua cristallizzazione, lo studio con i raggi X e l'utilizzo della microscopia crioelettronica – non sempre fattibili e piuttosto impegnative come tecniche, anche dal punto di vista economico – con l'intelligenza artificiale tutto cambia. "Stiamo davvero parlando di strutture proteiche alla portata di tutti", commenta Holden Thorp, direttore di Science.



Via Leonardo Umile, 46 Roma
tel: 06 52 93 906

Antivirali contro Covid-19

Si parla, ovviamente, anche di Covid-19, nel bilancio di fine anno di Science. E se l'anno scorso venivano celebrati i vaccini contro il coronavirus arrivati in tempi record (ma non distribuiti in maniera equa, ricorda oggi anche la stessa rivista), quest'anno sono ricordati gli antivirali, altri farmaci utili nella lotta a Sars-CoV-2 e su cui si ripongono grandi speranze.

Alcuni dati annunciati da due dei maggiori protagonisti delle campagne vaccinali, Merck e Pfizer, sono sembrati incoraggianti e rincuoranti, anche contro le varianti – l'idea di avere una pillola, facile da assumere a ridosso della comparsa dei sintomi, sarebbe di grande aiuto nel ridurre il rischio di complicazioni. Al punto che l'Italia, anche se i farmaci non sono ancora stati approvati dalle autorità competenti, ne ha autorizzato la momentanea distribuzione (parliamo di molnupiravir e paxlovid).

Ma si aspettano ancora conferme su questi farmaci e restano domande aperte, soprattutto per il molnupiravir di Merck, la cui efficacia pare essere inferiore rispetto a quanto inizialmente annunciato (riduzione del rischio di ospedalizzazione e morte dal 50% al 30%), e su cui sono state sollevati anche alcuni dubbi relativi alla sicurezza.



TOMOSINTESI 3D: L'EVOLUZIONE DELLA MAMMOGRAFIA

Le nuove tecnologie permettono una diagnosi più accurata del tumore al seno

Dottor Girardi, che cosa è la Tomosintesi?

La Tomosintesi è una tecnologia all'avanguardia che permette di studiare la mammella "per strati", scomponendola in tante sezioni dallo spessore millimetrico. Queste sezioni sono poi ricomposte generando un'immagine volumetrica della mammella. L'esecuzione dell'esame è invariata rispetto alla mammografia tradizionale; la mammella viene posizionata sul piano di appoggio e sottoposta ad una leggera compressione. A differenza di una normale mammografia, dove la sorgente di raggi X è fissa, nella Tomosintesi si muove intorno al seno ed acquisisce immagini da differenti angolazioni.



Quali vantaggi ha rispetto alla mammografia tradizionale?

Permette una maggiore accuratezza nell'individuazione delle lesioni tumorali, riducendo in modo significativo sia i falsi negativi che i falsi positivi. Questo vuol dire che da una parte consente di individuare in modo precoce anche le alterazioni più piccole, dall'altra permette di ridurre la necessità di esami aggiuntivi. Alcune lesioni apparentemente sospette sulla tradizionale sono infatti subito identificate come benigne con questa nuova tecnologia, evitando preoccupazioni, esami invasivi e spese non necessarie. Recenti studi internazionali sulla Tomosintesi hanno evidenziato risultati davvero sorprendenti, stimando un'efficacia del 40% superiore rispetto alla mammografia 2D. L'analisi per strati consente infatti di superare una delle principali limitazioni della mammografia tradizionale, ovvero la sovrapposizione dei tessuti che su una immagine bidimensionale può rendere invisibili alcune lesioni. Tale tecnologia si è dimostrata efficace su tutte le tipologie di mammelle ma esprime al massimo le sue potenzialità sui seni densi, dove le caratteristiche dei tessuti circostanti tendono a mascherare maggiormente eventuali neoplasie.

La Tomosintesi è più fastidiosa rispetto alla mammografia tradizionale?

Assolutamente no. Le apparecchiature più avanzate, come l'Hologic Selenia, permettono anzi di migliorare il comfort della paziente, in quanto necessitano di una compressione inferiore rispetto alla mammografia tradizionale. A tal proposito si consiglia sempre di eseguire lo studio mammografico tra il 4° e il 12° giorno del ciclo, in modo da evitare il periodo premestruale quando spesso il seno è più sensibile.

I vantaggi sembrano notevoli, le pazienti sono sottoposte ad una maggiore dose di radiazioni rispetto alla mammografia tradizionale?

Le nuove generazioni di Tomosintesi permettono di mantenere sostanzialmente inalterata la quantità di radiazioni rispetto alla mammografia tradizionale. Questo perché il mammografo con un'unica esposizione acquisisce gli strati e attraverso un software di elaborazione genera anche l'immagine in 2D. I modelli di Tomosintesi più vecchi o meno evoluti prevedono invece due esposizioni separate con l'effetto di aumentare la quantità di radiazioni.

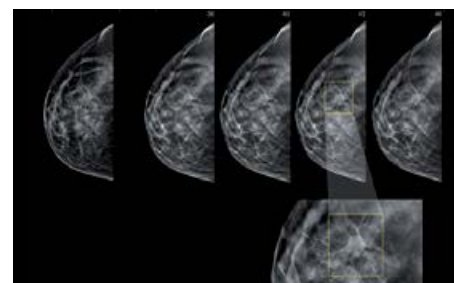


Quindi non tutti i mammografi dotati di Tomosintesi sono uguali?

Assolutamente no. Tutti i principali produttori di mammografi tradizionali hanno sviluppato un modello che prevede la Tomosintesi. Tuttavia non tutte le apparecchiature hanno le stesse performance, né la stessa configurazione. L'Hologic Selenia, installata presso Aster Diagnostica, è considerata la macchina più sofisticata sul mercato ed è presente in pochissimi centri a Roma. La struttura si è inoltre dotata di monitor medicali ad altissima definizione per la refertazione e di due software particolarmente importanti, il C-View, che consente di ridurre notevolmente la dose di raggi effettuando un'unica acquisizione e il CAD, un sistema di diagnosi computerizzata assistita.

Ci spieghi meglio, cosa è il CAD?

Il CAD è uno software estremamente sofisticato che supporta il medico nella diagnosi mammografica individuando attraverso algoritmi le aree della mammella che necessitano di approfondimento, come addensamenti e microcalcificazioni. Il computer non sostituisce il medico ma lo coadiuva, con un effetto molto positivo sull'accuratezza diagnostica. Alcuni studi hanno dimostrato che la lettura di un radiologo abbinata al CAD porti a risultati sovrapponibili a quelli della lettura da parte di due radiologi, come previsto negli screening.



Dottor. Girardi può dare qualche consiglio a tutte le nostre lettrici?

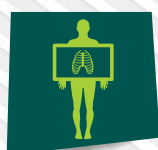
Il carcinoma della mammella è il tumore più frequente nella popolazione femminile e colpisce una donna su otto nell'arco della vita (AIRC). Fortunatamente il miglioramento delle cure permette di guarire completamente nella maggior parte dei casi, ma è fondamentale che la diagnosi sia quanto più precoce possibile per intervenire tempestivamente. Per questo non bisogna sottovalutare l'importanza di controlli periodici che devono iniziare già a partire dai 30 anni con una ecografia mammaria annuale. Dai 40 anni devono prevedere in aggiunta la Mammografia. Abbinare questi due esami, soprattutto se effettuati contestualmente dallo stesso operatore, consente di eseguire uno studio più completo e di aumentare notevolmente la capacità diagnostica. Affidatevi infine a professionisti seri e che utilizzino strumentazioni avanzate e moderne come la Tomosintesi di cui vi ho parlato.

ASTER DIAGNOSTICA



LABORATORIO DI ANALISI CLINICHE

- ▶ Chimica Clinica
- ▶ Ematologia
- ▶ Coagulazione
- ▶ Biologia molecolare
- ▶ Microbiologia e Parassitologia
- ▶ Citologia e Istologia
- ▶ Endocrinologia
- ▶ Allergologia
- ▶ Genetica medica
- ▶ Oncologia
- ▶ Tossicologia
- ▶ Intolleranze alimentari



DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

- ▶ Radiologia generale
- ▶ Radiologia odontoiatrica
- ▶ Ecografia
- ▶ Diagnostica senologica
- ▶ M.O.C. Dexa
- ▶ Risonanza Magnetica Aperta
- ▶ T.A.C. Multistrato
- ▶ T.C. Cone Beam



FISIOTERAPIA E RIABILITAZIONE

- ▶ Terapie strumentali (Tecar, Laser, ecc.)
- ▶ Kinesiterapia attiva e passiva
- ▶ Massoterapia
- ▶ Rieducazione post-traumatica
- ▶ Rieducazione post-operatoria
- ▶ Rieducazione Posturale Globale (metodo Souchart)
- ▶ Osteopatia
- ▶ Linfodrenaggio manuale
- ▶ Rieducazione del pavimento pelvico
- ▶ Terapia miofunzionale
- ▶ Logopedia

Via delle Costellazioni, 306
00144 Roma - EUR Torrino
Tel. 06 5291 330

Dir. sanitario: Dott. Domingo Girardi



Apertura di nuovi reparti specialistici Ampliamento e rinnovamento dei reparti "storici"

NEW



AMBULATORI SPECIALISTICI

VISITE ED ESAMI STRUMENTALI

- ▶ Allergologia
- ▶ Andrologia
- ▶ Angiologia
- ▶ Cardiologia
- ▶ Dermatologia
- ▶ Dietologia
- ▶ Ematologia
- ▶ Endocrinologia
- ▶ Fisiatria
- ▶ Gastroenterologia
- ▶ Genetica Medica
- ▶ Ginecologia e Ostetricia
- ▶ Medicina dello sport
- ▶ Neurologia
- ▶ Oculistica
- ▶ Ortopedia
- ▶ Otorinolaringoiatria
- ▶ Pediatria
- ▶ Pneumologia
- ▶ Reumatologia
- ▶ Urologia

NEW



CHIRURGIA AMBULATORIALE ED ENDOSCOPIA

- ▶ Chirurgia ambulatoriale dermatologica e senologica
- ▶ Chirurgia ambulatoriale ortopedica, ginecologica ed urologica
- ▶ Chirurgia estetica
- ▶ Gastrosopia
- ▶ Colonscopia

NEW



MEDICINA ESTETICA

- ▶ Visita medico-estetica
- ▶ Check-up cutaneo
- ▶ Peeling
- ▶ Filler
- ▶ Tossina botulinica
- ▶ Biorivitalizzazione cutanea
- ▶ Mesoterapia
- ▶ Radiofrequenza
- ▶ Luce pulsata
- ▶ Carbossiterapia
- ▶ Camouflage

NEW



ODONTOIATRIA

- ▶ Prevenzione e igiene orale
- ▶ Odontoiatria infantile
- ▶ Conservativa
- ▶ Endodonzia
- ▶ Parodontologia
- ▶ Implantologia
- ▶ Protesi fisse
- ▶ Protesi mobili
- ▶ Ortodonzia
- ▶ Estetica dentale

CONVENZIONE CON
SSN E PRINCIPALI
ASSICURAZIONI/FONDI

www.asterdiagnostica.it



Anticorpi monoclonali contro il coronavirus e non solo

Tra le scoperte dell'anno che sta per chiudersi si parla ancora di Covid-19 ricordando i traguardi della ricerca sugli anticorpi monoclonali. Ritenuti a lungo terapie quasi esclusive dell'ambito immunooncologico, Science ricorda invece come pian piano stiano arrivando anche negli armadietti dei farmaci contro le infezioni. Non solo per il coronavirus, ma anche per il virus respiratorio sinciziale e l'Hiv nelle forme resistenti ai farmaci.



Mdma contro disturbo post-traumatico da stress

Rimanendo in ambito medico, il 2021 ha visto anche l'arrivo di alcune conferme sull'uso di sostanze psichedeliche in psichiatria. Da ricordare in particolare sono i risultati sull'uso dell'Mdma – o ecstasy, una sostanza di interesse medico da decenni - nel trattamento del disturbo post-traumatico da stress abbinato alla psicoterapia.

Uno studio su Nature Medicine infatti mostrava come l'uso dell'Mdma fosse associato a un maggior alleviamento dei sintomi da disturbo posttraumatico.

Probabilmente, ipotizzavano gli autori, per la capacità della sostanza di aumentare la compassione verso se stessi e diminuire la paura. Altri studi sono ancora in corso.



I successi in vivo di Crispr

Dopo il Nobel conquistato lo scorso anno, Crispr continua a far parlare di sé. Lo ha fatto, e a ragione, anche nel 2021, ricorda Science, con l'annuncio dei primi incoraggianti risultati relativi all'applicazione della tecnica di editing in vivo, ovvero direttamente nel corpo (e non su cellule prelevate e poi reinfuse, come avvenuto per esempio per l'anemia falciforme e la talassemia).

Sono quelli ottenuti in due piccoli studi, dove Crispr è stato utilizzato per correggere i difetti genetici alla base dell'amiloidosi da transtiretina e dell'amaurosi congenita di Leber di tipo 10, una patologia retinica.



La ricerca sugli embrioni

Tema da sempre caldo, specialmente in Italia, quello della ricerca sugli embrioni, soprattutto per questioni etiche. Come studiare le primissime fasi di sviluppo di un organismo, fondamentali per migliorare per esempio le tecniche di fecondazione assistita?

Di gruppi impegnati nel campo ce ne sono diversi, ricorda Science citando diversi esempi, dall'embrione di topo cresciuto per diversi giorni in laboratorio alle strutture analoghe alla blastocisti (una delle fasi dello sviluppo embrionale) ottenute a partire da staminali umane, utili come modello di studio, come vi raccontavamo.

Il cuore di Marte

Cambiamo decisamente ambito. Per la categoria spazio quest'anno è stato l'anno di Marte, grazie alle scoperte rese possibili da Insight, il lander deputato ad ascoltare i terremoti marziani. Le analisi dei dati raccolti hanno permesso di tracciare un quadro dell'interno del pianeta. Sappiamo così che Marte ha una crosta eterogenea, che non ha un mantello interno paragonabile al nostro e un nucleo ingombrante, liquido e meno denso di quanto creduto, a circa 1.500 chilometri di profondità.



Il muone che sorprende

C'è stata anche tanta fisica nell'anno che sta per chiudersi. Anche di quella che sorprende, quando il risultato di un esperimento contraddice le attese. In questo caso a sorprendere sono stati i muoni, particelle subatomiche, per cui un team di ricercatori internazionali ha calcolato le proprietà magnetiche grazie agli esperimenti condotti al Fermilab. Quanto osservato però, pur confermando dati precedenti, è un comportamento anomalo in disaccordo con quanto previsto dal Modello standard. E quando questo accade è un momento particolarmente entusiasmante per gli addetti ai lavori.



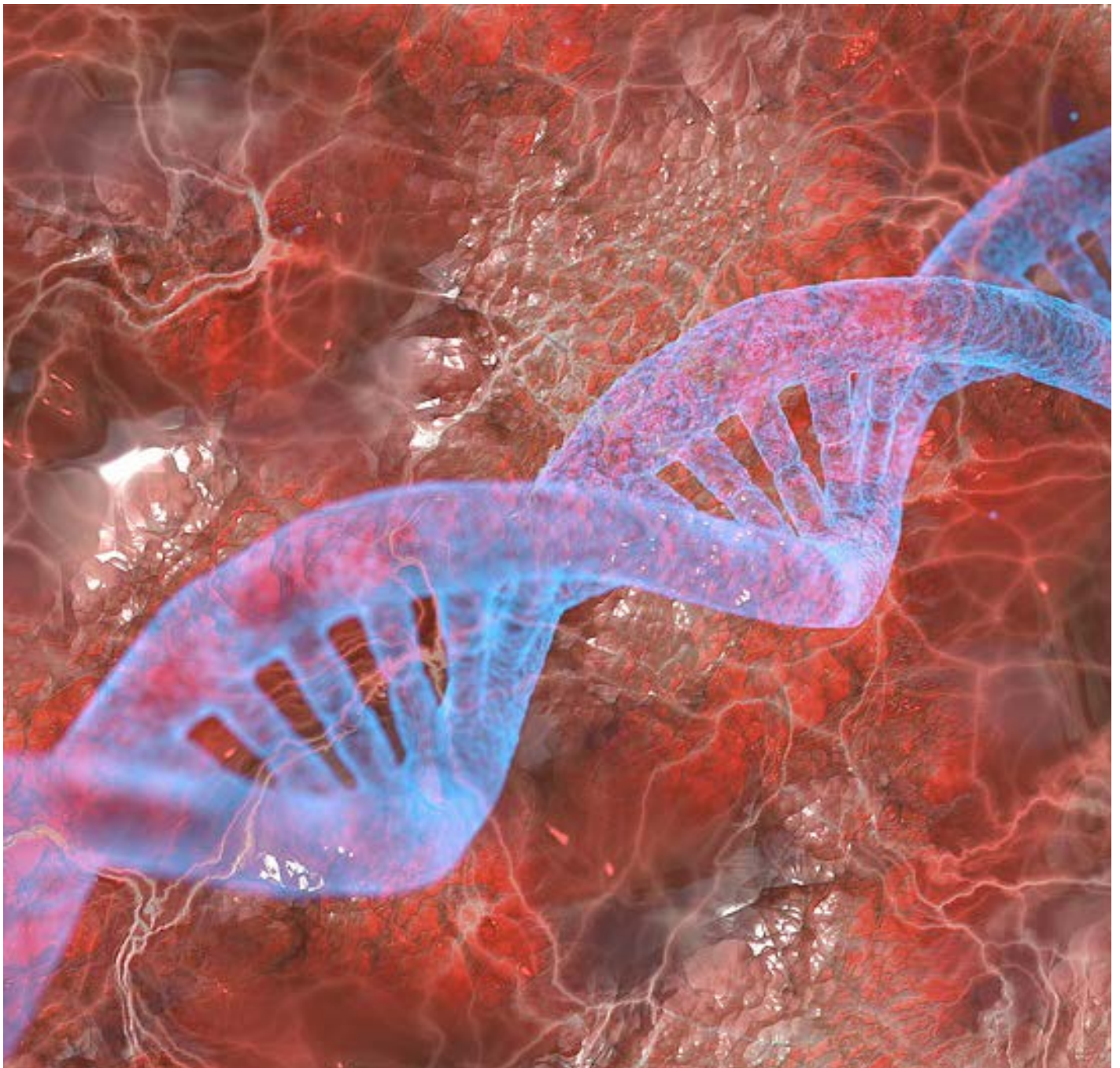
Più vicini alla fusione nucleare

La corsa alla fusione nucleare, che vede tanti attori, tanto pubblici che privati, non si è certo fermata nel 2021. Anzi. D'altronde riuscire a mimare le reazioni che avvengono dentro le stelle per soddisfare i nostri bisogni di energia, in modo pulito, è un traguardo che fa gola a tutti. E quest'anno siamo riusciti ad andarci vicino: i ricercatori della National Ignition Facility sono infatti riusciti a scaldare e comprimere isotopi di idrogeno con un laser potentissimo per indurre la formazione di un plasma di ioni, riuscendo a produrre quasi la quantità di energia usata per innescare la reazione, come vi raccontavamo solo qualche giorno fa.

Dna dalla terra

Leggere le informazioni custodite nel dna estratto da fossili ci consente di avere uno sguardo sul passato e di stabilire relazioni, ricostruire rapporti di parentela ed evoluzione delle specie. A volte però, ricorda oggi Science, i fossili mancano. Fortuna che negli ultimi anni i ricercatori hanno imparato a leggere il dna dei nostri antenati e di antichi animali senza bisogno di trovare i loro fossili.

Come? Andando a caccia di materiale genetico disperso nel terreno. Setacciando il suolo di antichi siti, i ricercatori oggi possono sperare di trovare tracce di nostri antenati. Ed è quanto è stato fatto nel 2021, in più occasioni, permettendo in alcuni casi di osservare anche lineage sconosciuti di un Neanderthal o di scoprire l'esistenza di animali che oggi non ci sono più, cita la rivista.



- DETERSIVI
- PROFUMERIA
- CASALINGHI
- GIOCATTOLI
- ELETTRODOMESTICI
- CARTOLERIA





ROMA
TORRINO Mezzocammino
Via Aurelio Galleppini, 7/11
ORARIO NO STOP

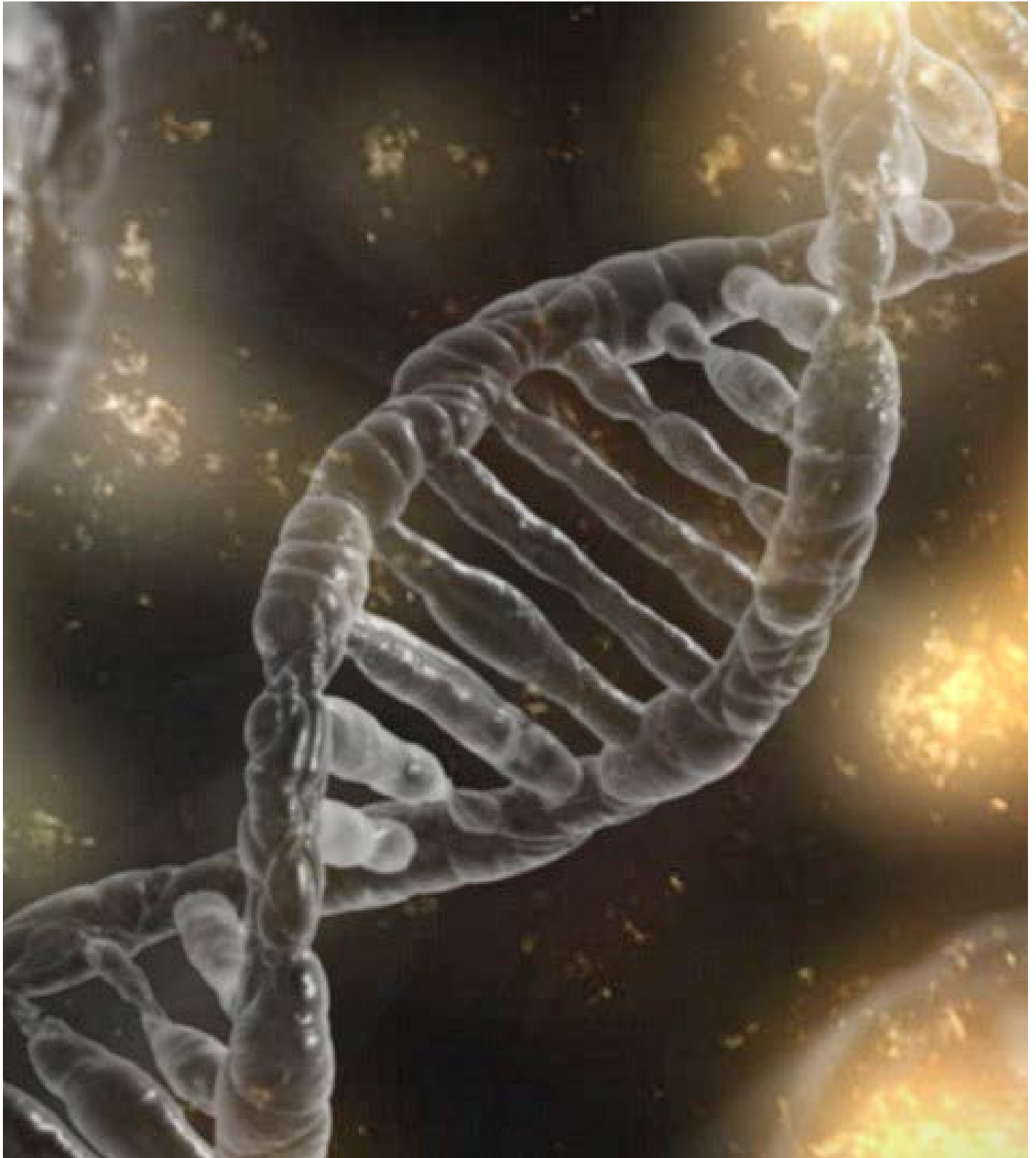


Embrioni scimmia con cellule umane

Un gruppo di scienziati ha riferito di aver coltivato con successo i primi embrioni di scimmia contenenti cellule umane. Gli ibridi uomo-animale potrebbero un giorno fornire modelli migliori per testare i farmaci o essere utilizzati per coltivare organi umani per i trapianti. La ricerca però ha anche sollevato questioni etiche.

Roditori fluorescenti e lucertole subacquee

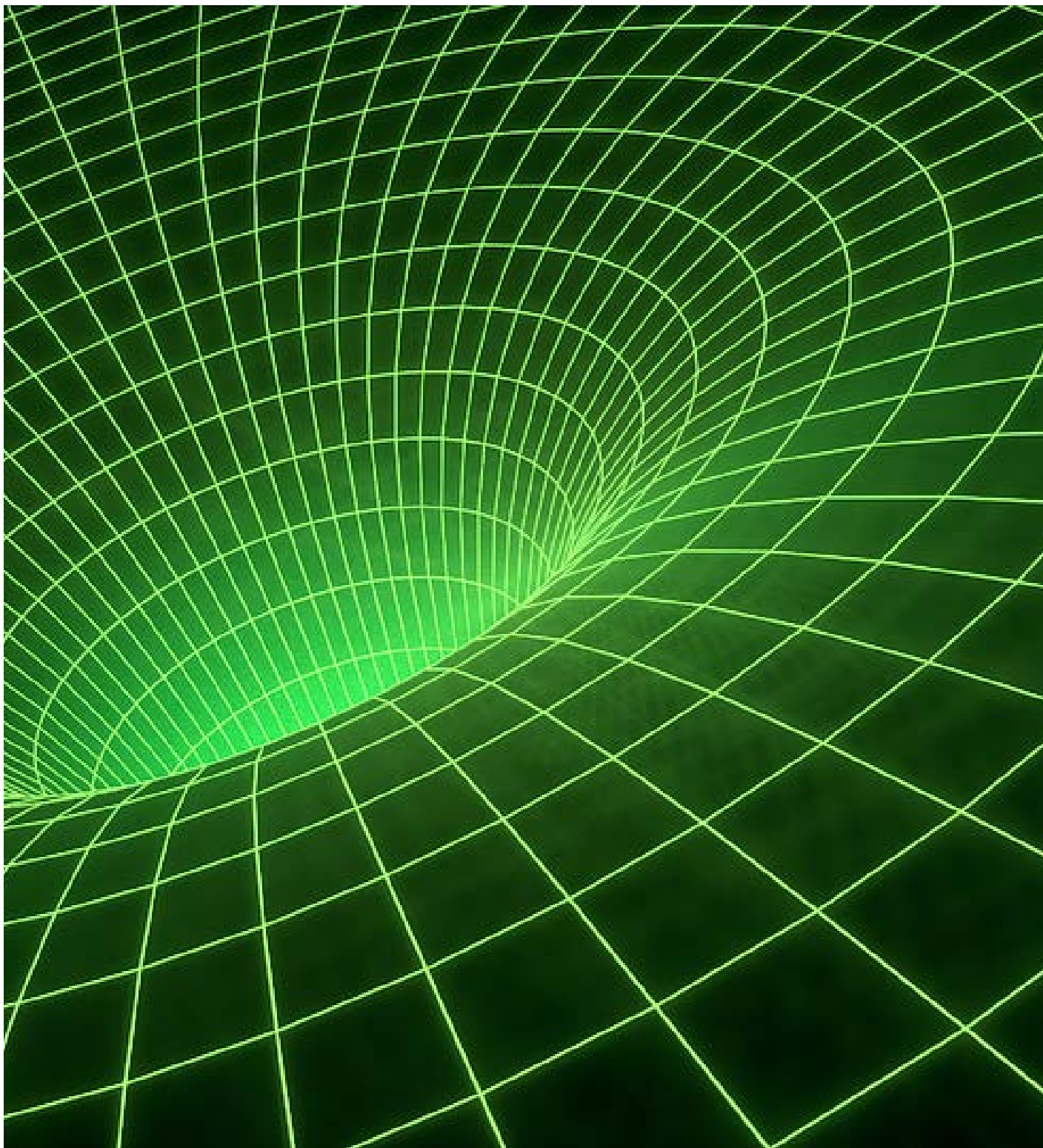
Si è scoperto anche che la lepre sudafricana (*Pedetes capensis*) emette fluorescenza rosa caldo sotto la luce ultravioletta. La funzione dei colori intensi, unici tra i mammiferi biofluorescenti conosciuti, è però ancora un mistero. I biologi evuzionisti invece hanno riferito che alcune specie di lucertola *Anolis* si sono adattate a respirare nuovamente l'aria espirata sott'acqua, usando una bolla creata sul muso. Il trucco permette loro di rimanere sommersi per più di 15 minuti, nascondendosi dai predatori.



Buchi neri, missioni marziane e stelle di antimateria

Ancora, l'astrofisico Jeremy Schnittman del Goddard Space Flight Center della NASA a Greenbelt, nel Maryland ha utilizzato un supercomputer per calcolare il percorso compiuto dai raggi di luce attraverso lo spazio-tempo deformato attorno ai buchi neri supermassicci simulati, i quali distorcerebbero la luce emanata dai gas caldi che li circondano. Restando ancora nello Spazio non si possono dimenticare le numerose missioni marziane che si sono susseguite nel corso dell'anno: sono arrivate su Marte missioni dalla Cina, dagli Stati Uniti e dagli Emirati Arabi Uniti. Ad aprile, Ingenuity l'elicottero del rover Perseverance della NASA, calato sulla superficie del pianeta rosso, è diventata la prima macchina a raggiungere il volo a motore su un altro pianeta.

Alcuni scienziati inoltre potrebbero aver individuato stelle fatte di antimateria. La scoperta suggerisce che potrebbero essere sopravvissute quantità sostanziali di antimateria. Ma dimostrare l'esistenza delle antistelle sarà estremamente difficile perché, a parte i raggi gamma studiati, la luce che queste stelle emettono assomiglierebbe alla luce delle stelle normali.



Cosa ci attende nel secondo semestre 2022

Sarà ancora un semestre di stretta convivenza con il virus Sars-Cov-2, tra nuove varianti e strategie per arginare la pandemia. Da una parte si cercherà ancora di comprendere l'origine della pandemia con l'Organizzazione mondiale della sanità che ha nominato un team di 26 scienziati a tale scopo. Dall'altra arriveranno nuovi vaccini anche con piattaforme differenti da quella a mRNA. Ma la vera sfida resterà vaccinare tutti, anche chi vive nei Paesi più poveri e difficili da raggiungere.

Riprendono le ricerche degli acceleratori di particelle

Al di là del Covid-19 ci si aspetta che a giugno riprendano le attività al CERN del Large Hadron Collider, come riporta ancora Nature. I principali esperimenti di LHC, ATLAS e CMS, sono stati aggiornati e ampliati con ulteriori livelli di componenti del rivelatore. Ciò consentirà loro di raccogliere più dati dai 40 milioni di collisioni di protoni che ciascuno di loro produce ogni secondo. Dopo i loro aggiornamenti, i quattro rilevatori di onde gravitazionali del mondo – uno in Giappone, uno in Italia e due negli Stati Uniti – inizieranno una nuova serie di osservazioni a dicembre.

All'inizio del 2022 dovrebbe anche entrare in funzione la Facility for Rare Isotope Beams alla Michigan State University di East Lansing. L'acceleratore multistadio da 730 milioni di dollari mira a sintetizzare migliaia di nuovi isotopi di elementi noti e studierà la struttura nucleare e la fisica delle stelle di neutroni e delle esplosioni di supernova.

Ancora missioni spaziali

Continueranno anche le missioni su Marte e in particolare ne è prevista una congiunta russo-europea ExoMars, che dovrebbe decollare a settembre e trasporterà il rover Rosalind Franklin dell'Agenzia spaziale europea per cercare segni di vita passata.

La Cina prevede anche di completare la sua stazione spaziale, Tiangong, e ha organizzato più di mille esperimenti, che vanno dall'osservazione astronomica e della Terra agli effetti della microgravità e delle radiazioni cosmiche sulla crescita batterica. Il 2022 sarà anche l'anno del ritorno dell'uomo sulla Luna.

La NASA lancerà l'orbiter Artemis I e l'orbiter CAPSTONE dell'agenzia condurrà esperimenti in preparazione del Gateway, la prima stazione spaziale in orbita attorno alla Luna. Ma in lista ci sono anche l'India, il Giappone la Russia e la Corea del Sud. Senza dimenticare poi le società private che si apprestano a raggiungere il satellite della Terra.



Una nuova generazione di vaccini

Nel corso di questo 2022 vorremmo vedere realizzarsi il sogno di un accesso equo ai vaccini su scala globale, ma potremmo anche assistere alla messa in circolazione di una nuova generazione di vaccini, come quelli a RNA messaggero specifici per alcune varianti e/o nuovi vaccini basati su altre tecnologie innovative.

Quelli a base di proteine (come l'ultimo da poco autorizzato prodotto da Novavax) sono molto più comuni dei sopracitati, perché utilizzati già da diversi decenni, anche contro l'Epatite e l'Herpes Zoster, ad esempio. Ma ce ne sono anche a base di DNA, a quanto si dice più economici dei loro parenti più prossimi, quelli a base di RNA, e per i quali non ci sarebbe nemmeno bisogno di refrigerazione... Una valida alternativa per quei Paesi a basso-medio reddito, no?

Fortunatamente, però, il Coronavirus non monopolizza tutte le attuali ricerche sui vaccini e presto, forse, potremmo vederne anche contro l'HIV, la malaria e la malattia di Lyme.

Questione di fisica

Dopo uno stop durato qualche anno dovuto a motivi di manutenzione, il Large Hadron Collider, ovvero l'acceleratore di particelle dell'Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare (il CERN) dovrebbe tornare a funzionare e a condurre ricerche sperimentali nell'ambito della fisica delle particelle. Ripartiranno, dunque, due dei più grandi esperimenti che lo riguardano, l'ATLAS e il CMS, i cui apparati sperimentali sono stati ampliati per raccogliere ancora più dati dalle collisioni di protoni che verranno prodotte e registrate.

Oltre che per quelli di particelle è stato fatto l'upgrade anche per i 4 rivelatori di onde gravitazionali, che si trovano 1 in Giappone, 1 in Italia e 2 negli Stati Uniti, così da poter condurre nuove e più approfondite analisi.

Dovrebbe altresì entrare in funzione proprio ad inizio di questo nuovo anno la Facility for Rare Isotope Beams – una struttura di accelerazione scientifica per la scienza nucleare – della Michigan State University. L'obiettivo di questo progetto di ricerca è quello di sintetizzare migliaia di nuovi isotopi di elementi già noti, indagare la struttura nucleare e la fisica delle stelle di neutroni, così come quella dietro le esplosioni delle supernove.



GRUPPO



STUDIO RONCONI
WWW.STUDIORONCONI.COM



TABLET ADV

Le nostre sedi:

CASALPALOCCO

Piazza Filippo il Macedone, 54 00124 Roma
tel 06.50911352
tel/fax 06.5098439
lun/ven 8,00-20,00

ACILIA

Via Francesco Saverio Altamura, 44 00125 Roma
tel 06.5250612
fax 0652351130
lun/ven 8,00-20,00
sab 8,00-16,00

CENTRO DI IDROKINESITERAPIA PISCINA RIABILITATIVA

Acilia, via Saverio Altamura 44

CENTRO DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE 1,5 T ALTO CAMPO (Acilia)

Direttore Tecnico: Dott. R. Ronconi - Autoriz. n° 68199/2007 Pref. Roma

CENTRO DI RADIOLOGIA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI TAC ECOGRAFIA MOC

(Casalpaolocco-Acilia)

Direttore Tecnico: Dott. R. Ronconi - Autoriz. n° U00494 27/12/2012

CENTRO DI FISIOTERAPIA E RIABILITAZIONE MOTORIA E NEUROMOTORIA

(Casalpaolocco-Acilia-Eur)

Direttore Tecnico: Dott. S. Ronconi - Dott.ssa M. E. Falvo
Autoriz. n° U00462 del 27/12/2012

**SCARICA L'APP
STUDIO RONCONI**



Gruppo Studio Ronconi



WhatsApp

339 8443536

**CONVENZIONE CON SERVIZIO SANITARIO
NAZIONALE (SSN) CONVENZIONI DIRETTE CON:**
FASI, FASI OPEN, FASCHIM, CASPIE, CASAGIT,
UNISALUTE, FASDAC, SASN, PREVINET,
PREVIMEDICAL, ASSIRETE, GENERALI,
NEW MED, GRUPPO SAI

GRUPPO



STUDIO RONCONI
WWW.STUDIORONCONI.COM

Risonanza Magnetica Nucleare ad ALTO CAMPO 1,5T



**Convenzionata
Con il Servizio Sanitario Nazionale
e con le principali assicurazioni**

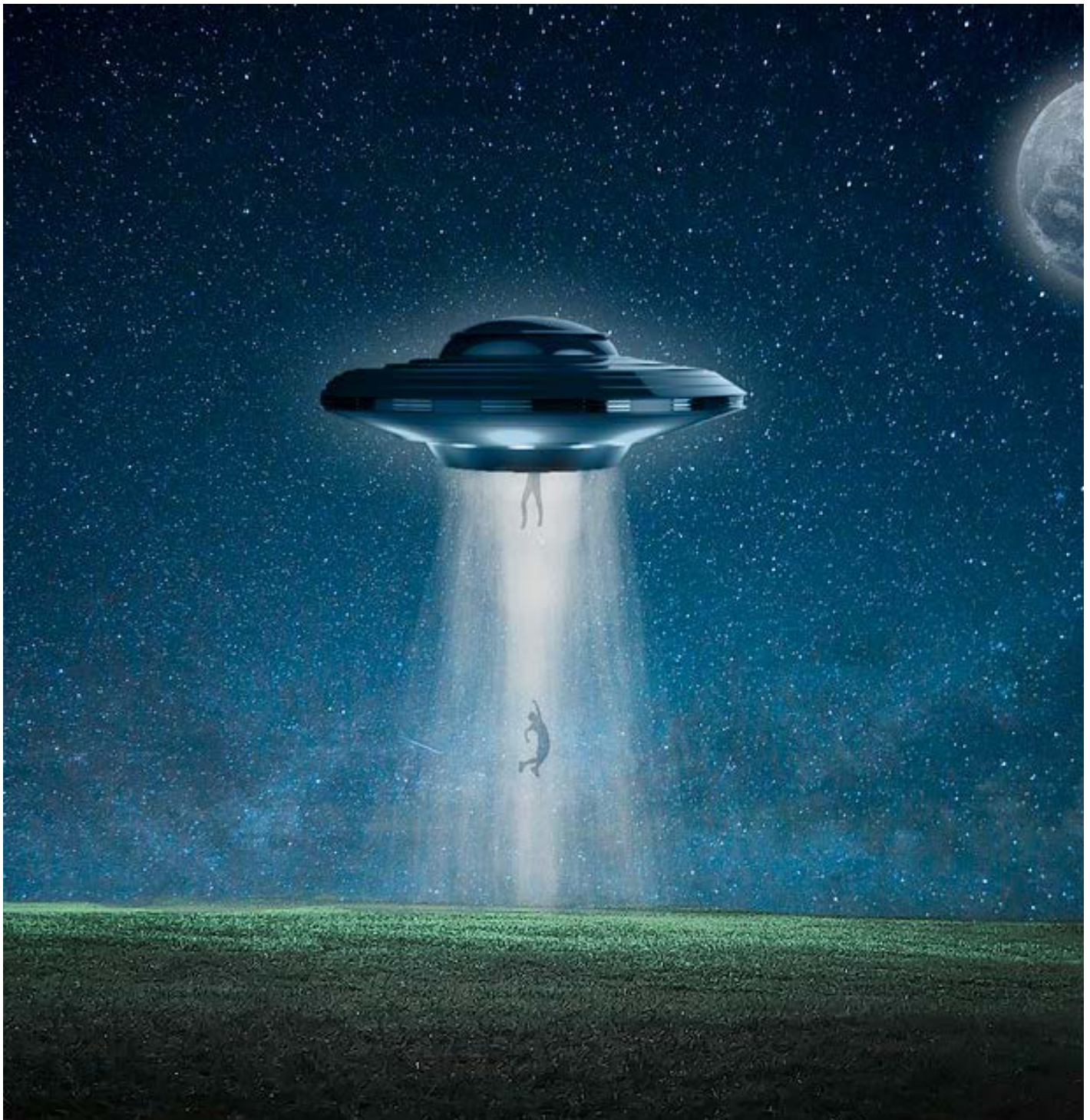
SENZA LISTA DI ATTESA

To the Moon and back

Per questo 2022, agenzie spaziali nazionali e compagnie private hanno già programmato il lancio – direzione Luna – di quella che si potrebbe definire come una vera e propria armata di satelliti orbitali e lander, ovvero veicoli di atterraggio.

Così, ad esempio, con la missione Artemis 1, il cui lancio è stato rimandato ad una data che non sarà antecedente al 12 marzo 2022, la NASA ha programmato un secondo volo di collaudo senza equipaggio in previsione di un volo con. Mentre grazie al satellite orbitale CAPSTONE, l'ente statunitense per le attività spaziali e aeronautiche sonderà il terreno per il lancio della prima stazione cislunare, Gateway.

India e Giappone si cimenteranno, ciascuna per proprio conto, nel tentativo di riuscire nel primo atterraggio morbido, ovvero senza danni per il veicolo. La Russia, invece, si sta preparando ad un revival del "Programma Luna", una serie di missioni senza equipaggio inviate dall'Unione Sovietica tra il 1959 e il 1976. Anche la Corea del Sud partirà per la prima volta in esplorazione dell'unico satellite naturale della Terra. Il lander giapponese Hakuto-R, infine, trasporterà sulla Luna Rashid Moon, il rover degli Emirati Arabi.



E la vita su Marte?

Il cosiddetto “pianeta rosso” è stato eletto quale prossima meta dell’umanità nello spazio. Così, mentre la Cina progetta di portare a termine la costruzione della sua stazione spaziale, Tiangong, per la quale sono stati già previsti oltre un migliaio di esperimenti nei più svariati ambiti di ricerca, il 2022 sarà anche l’anno di ExoMars. Trattasi della missione congiunta di Europa e Russia per trasportare su Marte il rover dell’ESA, Rosalind Franklin, il cui compito sarà quello di ricercare altre forme di vita oltre e precedenti la nostra.

Clima e biodiversità

La sfida più grande per questo 2022, ma anche più importante, sarà quella di riuscire a fare qualcosa di concreto per rallentare il riscaldamento globale e, di conseguenza, anche la perdita della biodiversità.

La distruzione degli habitat naturali e altri fattori legati all’attività umana hanno messo a rischio estinzione all’incirca un milione di piante e animali. Gli obiettivi per la salvaguardia della biodiversità che ci eravamo prefissati nel 2010, data dell’ultima Convenzione sulla Diversità Biologica, sono stati disattesi nel 2020, anno che ci eravamo posto come deadline. La prossima dovrebbe avere luogo in Cina a partire dal 25 aprile e fino all’8 maggio 2022, ma lo svolgimento della convention è ancora in forse causa, ovviamente, COVID-19.

Si terrà in Egitto, invece, a Sharm El-Sheikh, il prossimo novembre, una nuova Conferenza delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, la COP27. Sarà un’altra occasione per rinnovare l’impegno già preso e per assumerne uno ancora maggiore onde evitare di tradire gli accordi che ormai tutti sappiamo esser stati presi a Parigi nel 2015, per la sopravvivenza del nostro pianeta.

James Webb

osserverà due superterre come mai fatto prima: prospettive “fantastiche”

Il nuovo telescopio James Webb osserverà due pianeti rocciosi e acquisirà dettagli come mai è stato fatto prima secondo quanto riporta Space.com che si rifà ad un comunicato emesso sul sito ufficiale del telescopio.

L’ambizioso progetto prevede l’analisi spettroscopica della luce di due pianeti, uno facente parte del sistema binario 55 Cancri, l’altro orbitante intorno alla stella nana rossa LHS 3844.

Osservazione diretta dei pianeti rocciosi

L’osservazione diretta dei pianeti rocciosi è molto più difficile rispetto a quella dei pianeti gassosi non solo perché questi ultimi sono (almeno di solito) sono molto più grandi ma anche perché si trovano solitamente più lontani dalla stella madre e quindi più facilmente individuabili perché meno esposti all’abbagliante luce della stella.

Gli scienziati già sanno che nessuno dei due mondi è abitabile ma l’osservazione risulterà un banco di prova importante per altre osservazioni simili che saranno effettuate in futuro e che potrebbero essere indirizzate proprio a pianeti abitabili.

Un’analisi spettroscopica

Quello che vogliono fare i ricercatori è un’analisi spettroscopica: acquisiranno la luce proveniente dai due pianeti su diverse lunghezze d’onda.

Esaminando gli spettri i ricercatori potranno effettuare confronti con gli spettri di rocce conosciute e in questo modo potranno capire la sua composizione superficiale.

Secondo Laura Kreidberg, ricercatrice dell’Istituto Max Planck per l’Astronomia che fa parte di uno dei team che effettueranno queste analisi, le osservazioni offriranno “fantastiche nuove prospettive sui pianeti simili alla Terra”.

Queste osservazioni, tra l’altro, permetteranno di acquisire informazioni relative alla Terra “primordiale”.

55 Cancri e

Per il sistema 55 Cancri sono stati scoperti fino ad ora cinque pianeti extrasolari: 55 Cancri b, c, d, e ed f.

55 Cancri e, quello che sarà oggetto dell'osservazione con il James Webb, è un pianeta "supercaldo" ed è ricoperto di lava.

L'orbita di 55 Cancri e vede il pianeta essere distante in media di 2,4 milioni di chilometri dalla stella principale, più o meno il 4% della distanza che separa Mercurio dal Sole.

Pianeta con temperature superficiali altissime

Questo pianeta compie un'orbita completa in soli 18 ore. Proprio perché vicinissimo alla stella è caratterizzato da temperature superficiali altissime, tipiche di quelle di un altoforno.

Si tratta di temperature che fanno fondere la maggior parte delle rocce conosciute. Inoltre questo pianeta dovrebbe essere gravitazionalmente vincolato alla stella: dovrebbe infatti mostrare sempre la stessa faccia verso l'astro, una cosa che rende l'eventuale abitabilità di questo pianeta ancora più problematica.

Alcuni dati raccolti di recente hanno messo in dubbio quest'ultima informazione e le nuove osservazioni potrebbero aiutare a dirimere proprio questi dubbi.

LHS 3844 b

Anche l'altro pianeta, LHS 3844 b, è molto vicino alla sua stella: la sua orbita completa è di 11 ore. La stella però è più piccola ed emana meno calore rispetto a quella intorno alla quale ruota 55 Cancri e.

Ne consegue che la sua superficie dovrebbe essere un po' più fresca.

Precedenti osservazioni, effettuate con il telescopio spaziale Spitzer, hanno suggerito che su questo pianeta non dovrebbe esserci comunque un'atmosfera, cosa che lo rende comunque inabitabile.

Esistono civiltà aliene cattive? Scienziato calcola probabilità che qualcuno possa invaderci

E se ci fossero civiltà aliene intelligenti cattive o che potrebbero comunque rappresentare una minaccia per noi? Un ricercatore, Alberto Caballero dell'Università di Viggo, Spagna, ha realizzato un nuovo studio pubblicato su arXiv in cui calcola le probabilità che possano esistere civiltà del genere giungendo ad una conclusione particolare: almeno quattro pianeti potrebbero ospitarne una, come riferisce Live Science. Probabilità che gli esseri umani possano attaccare o invadere un esopianeta

Come riferisce lo stesso Caballero lo studio è un'extrapolazione della stima riguardante la prevalenza delle civiltà extraterrestre ostili eseguita tramite le probabilità che gli esseri umani possano attaccare o invadere un esopianeta già abitato. Si tratta di un approccio intelligente perché l'unico pianeta per il quale sappiamo con sicurezza che è abitato, perlopiù da una civiltà intelligente, è proprio la Terra ed è da qui che bisogna partire per stime del genere.

Paesi che hanno invaso altri paesi tra il 1915 e il 2022

Il ricercatore ha quindi analizzato tutti i paesi che hanno invaso altri paesi tra il 1915 e il 2022 scoprendo che in azioni del genere erano state coinvolte 51 delle 195 nazioni esistenti in questo periodo. In cima alla lista ci sono, spiega Live Science, gli Stati Uniti con 14 invasioni. A questi dati il ricercatore ha aggiunto anche quelli relativi alla percentuale della spesa militare dei paesi invasori in rapporto alla spesa militare globale. In base a questi dati, spiega il ricercatore, ha calcolato la probabilità attuale che gli esseri umani invadano una civiltà extraterrestre, una probabilità dello 0,028%.

Welcome
to the
Mall of Fashion

 EUROMA2
SHOPPING EXPERIENCE

230 SHOPS AND MUCH MORE

www.euroma2.it

MICHAEL KORS

AJ

ARMANI
JEANS

HOLLISTER
CALIFORNIA



H&M

Deeigual®
authorized dealer

LIU·JO

ZARA

TOMMY HILFINGER

ROMA - EUR - Via Cristoforo Colombo, angolo Oceano Pacifico

Consulenza Gratuita: +39 380 39 65 716
WWW.NEWMEDIALIVE.IT

ESPANDI IL TUO BUSINESS ONLINE



REALIZZAZIONE SITI PER VENDITA ONLINE
[ECOMMERCE]



VENDITA SUI SOCIAL
[FACEBOOK, INSTAGRAM]



VISIBILITA' SUI MOTORI DI RICERCA
[GOOGLE]



REALIZZAZIONE GRAFICA AZIENDALE
[LOGHI, PAGINE PUBBLICITARIE, VOLANTINI]

ASSISTENZA E FORMAZIONE ONLINE: 351 53 83 325