
* ASTROUANEWS N. 04 DEL 31 MARZO 2018 *

Il collegamento alla fine di ogni notizia, se riportato, vi aprira' una pagina con gli approfondimenti. Buona lettura!

LA STAZIONE SPAZIALE CINESE TIANGONG-1 IN CADUTA LIBERA SULLA TERRA

Tra poche ore la stazione spaziale cinese Tiangong-1 (Palazzo Celeste) cadra' sulla Terra. Tra tante notizie, alcune fantasiose, circa data e luogo di caduta, di seguito sono riportate alcune informazioni raccolte dal Socio dell'UAN Luigi Di Ruberto utili per seguire l'evento nelle sue fasi conclusive:

Domande frequenti al sito dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA): <https://bit.ly/2IlCici>

Ultima stima aggiornata rientro Tiangong-1:
http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/rientro_tiangong.wp

"La stima dell'Agenzia Spaziale Italiana di rientro in atmosfera, soggetta a variazioni in funzione dell'evoluzione del flusso solare e tempeste geomagnetiche, prevede come data nominale il 1.mo aprile 2018 alle ore 9:26 UTC (11:26 Ora Estiva Italiana) con incertezza e intervalli di confidenza (cioe' intervalli di probabilita') pari a:

+/- 10 ore con intervallo di confidenza dell'80%;

+/- 20 ore con intervallo di confidenza del 95%.

(pubblicato il 22 marzo 2018, aggiornamento alle ore 20:00 del 30 marzo 2018)"

Con i dati kepleriani aggiornati al 30 marzo 2018 alle 12:55:04 UTC = 14:55:04 Ora Estiva Italiana, secondo Heavens Above, la Tiangong-1 in questo momento orbiterebbe con una quota tra 178 e 189 km (<https://bit.ly/2E8vHPX>) ma, vista l'evoluzione cosi' rapida, i dati kepleriani variano velocemente e queste informazioni potrebbero gia' non essere accurate.

Di seguito la notizia riportata dal portale di Astronomia dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF; <https://bit.ly/2pSpnaW>) del 30 marzo:

Si avvicina il rientro a Terra che segnera' la fine della stazione spaziale cinese Tiangong-1, dal 16 marzo del 2016 in orbita fuori controllo. Secondo le previsioni, quando la Tiangong tocchera' l'atmosfera attorno ad una quota di 120 km, iniziera' un veloce "collasso" orbitale, che nel giro di poche ore frenera' inesorabilmente la velocita' dell'astronave dagli attuali 26.700 km all'ora facendola letteralmente "cadere giu' di peso". Il potente effetto di attrito della nostra atmosfera convertira' allora l'energia del moto in calore e la Tiangong iniziera' a vaporizzarsi a una quota che si aggira attorno ai 60-80 km. I due grandi pannelli solari, ciascuno di 7x3 metri e la struttura portante in alluminio saranno i primi a bruciare, lasciando a nudo la struttura interna. A quel punto, a una quota fra i 20 e i 40 km, e' molto probabile che i resti si frammenteranno in diverse parti, che continueranno separatamente la loro corsa "in formazione", dalle sembianze di tante piccole "meteore". La gran parte di questi frammenti a sua volta evaporera' piu' in basso e, in analogia con le meteore naturali, solo le (poche) parti piu' resistenti, in questo caso principalmente di acciaio e di titanio, resisteranno alla fase di "fireball" e potranno, verosimilmente, arrivare al suolo. Le previsioni diramate dalla Protezione civile confermano un possibile interessamento del territorio italiano nella caduta, ancorche' con probabilita' infinitesime, da "primo-premio-della-lotteria", e limitando questo rischio solo alle regioni a Sud della linea di

latitudine che passa grosso modo per l'Isola d'Elba. Il canale informativo della Protezione civile e' costantemente aggiornato in tempo reale, sulla base delle informazioni aggregate fornite dalla Agenzia Spaziale Italiana nella sua attivita' istituzionale di ricognizione informativa e di interfaccia con i vari organismi di sorveglianza spaziale, coordinati in Italia da OCIS (Organismo di Coordinamento e Indirizzo per SST - Space Surveillance and Tracking). Il costante monitoraggio della stazione da parte delle agenzie spaziali e degli enti di ricerca praticamente a livello planetario e' ormai concorde nel verdetto finale, per cui dovremo attenderci il rientro dell'astronave nel corso del prossimo 1 aprile, giorno di Pasqua, con una incertezza massima di una ventina di ore in piu' o meno (incertezza che e' destinata a ridursi drasticamente gia' qualche ora dopo l'uscita di questo articolo). "Come membro di OCIS, assieme appunto ad ASI e alla Difesa, anche INAF e' da mesi parte attiva nell'operazione di sorveglianza della Tiangong, utilizzando strumenti nella banda radio e ottica distribuiti sul territorio italiano e con l'analisi e l'interpretazione dei dati realizzate dal personale del nostro Ente" dice Davide Fierro, della Direzione scientifica dell'INAF e membro del Consiglio di coordinamento e indirizzo dell'OCIS. Nello specifico, nel monitoraggio sono coinvolti i radiotelescopi dell'INAF alla stazione osservativa di Medicina (Bologna) e il Sardinia Radio Telescope vicino Cagliari, insieme alla rete di camere "all-sky" del progetto Prisma."

EVENTI

I mesi di Aprile e Maggio sono solitamente ricchi di attivita' per il pubblico organizzate dall'Osservatorio Astronomico di Capodimonte, dalla Citta' della Scienza e dalla stessa UAN che, per le manifestazioni organizzate presso questi due Enti, offre la disponibilita' di strumenti ed il supporto dei propri Soci. Questi eventi sono tutt'ora in fase di definizione, pertanto saranno inviate delle altre comunicazioni specifiche per darne informazione a tutti i Soci ed agli Amici dell'UAN, soprattutto per gli eventi che richiedono la prenotazione o il pagamento di un biglietto. A tal proposito, desideriamo chiarire che la partecipazione dell'UAN ad eventi promossi dall'OACN e dalla Citta' della Scienza e' a titolo gratuito.

NOTIZIE DALL'UAN

IL CALENDARIO DELLE ATTIVITA' UAN E' IN RETE: CONSULTALO!

Al link <http://bit.ly/2hG1NiA> troverete il calendario delle attivita' dell'UAN per il corrente anno. Gli eventi riportati sul sito sono aggiornati in base alle comunicazioni dei Responsabili di ogni specifica attivita'. Per avere conferma dell'effettivo svolgimento di un'attivita', consultare il calendario prima di muoversi!

VISITA ALLA SEDE DELL'UAN ED ISCRIZIONE ALL'ASSOCIAZIONE

Il Venerdi' e' il giorno della settimana dedicato a chi vuole visitare la Sede Sociale ed Osservativa dell'UAN, ospitata dal 1976 nell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte. Per informazioni, anche per l'iscrizione all'UAN, inviare una mail a info@unioneastrofilinapoletani.it

L'UAN PARTECIPA ALLA [14.MA](#) SCOPERTA DI UNA STELLA VARIABILE IN CASSIOPEA

Anche questa scoperta e' frutto del lavoro che sta portando avanti il gruppo CSH (Campania Star Hunter), che vede la collaborazione di 4 Osservatori e 5 Associazioni

di Astrofili Campane, tra le quali l'UAN. La conferma di questa scoperta non e' stato facile, ha fatto sudare molto, ma dopo mesi di duro lavoro e' stata finalmente classificata con il nome di CSHP_V13. La stella variabile e' stata individuata il 27 agosto del 2017 nella costellazione di Cassiopea, denominata UCAC4 740-094278, classificata come EW di magnitudine +16,42/16,88 (V). Ecco il link dell'AAVSO: <https://bit.ly/2GnfZGD> e quello al sito dell'UAN: <https://bit.ly/2GFg7An> . I Soci dell'UAN che con le osservazioni hanno partecipato alla scoperta sono Antonio Marino, Antonio Porcelli e Andrea Tomacelli, Presidente dell'UAN.

CADUTA DEL TERZO STADIO DELLA SOYUZ OSSERVATA A NAPOLI

Nella notte tra Sabato 24 e Domenica 25 Marzo piu' persone hanno osservato un bolide (meteora molto luminosa) solcare il cielo e, tra questi, alcuni Soci ed Amici dell'UAN. Riportiamo quanto osservato da un Amico dell'UAN, Gaetano Verde, che ha seguito il fenomeno da S. Antimo: "Stavo parcheggiando l'auto sotto casa quando alzo gli occhi e all'orizzonte vedo una stella cadente, mi fermo un attimo e resto sbalordito dalla luminosita', dalla lentezza e dalla durata, tanto che riesco a scendere dalla macchina, prendere il cellulare e a scattare 3 foto (di qualità pessima, purtroppo) proprio mentre si divide e "si spegne". L'evento è stato registrato alle 01:26 di T.U. Nelle ore successive, dopo che alcuni siti on-line hanno dato un'informazione fantasiosa ("caduta la stazione spaziale Tiangong-1") oppure l'immane osservazione di un UFO, e' stato chiarito che il bolide altri non era che il terzo stadio del laciatore russo Soyuz, denominato Fregat. La traccia in cielo è stata registrata dalla camera all-sky della rete osservativa italiana PRISMA posta nell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte. A questo link foto e nota dell'evento: <https://bit.ly/2uAFoqv>

"INCONTRI DI GNOMONICA"

Sabato 7 Marzo, per il quinto incontro di Gnomonica, saranno effettuate delle prove pratiche utilizzando i modelli di orologio solare e meridiane prodotti da Antonio Coppola. I partecipanti sono invitati a costruire un orologio equatoriale, seguendo le indicazioni riportate nel file PDF scaricabile dal seguente link: https://www.dropbox.com/s/m52q5v5ux6jplzb/progetti_orologi_e_disegni.pdf?dl=0 (progetto n. 2). Appuntamento agli interessati al cancello dell'OACN alle ore 10; il cancello sarà chiuso alle 10:20.

IN MEMORIA DI STEPHEN HAWKING

Dopo la morte di Hawking sono stati pubblicati con libero accesso 55 suoi articoli. Per chi fosse interessato, li puo' trovare a questo link: <https://bit.ly/2piEGZ4> . Si precisa che i testi sono solo in inglese. (comunicato da Raffaele Fioretti, UAN)

MARTE SI CONGIUNGE CON SATURNO

Nei prossimi giorni si verifichera' un fenomeno astronomico interessante. Dal 1.mo Aprile ci sara' un progressivo avvicinamento tra Marte e Saturno, con il picco massimo previsto il 2/04, poi piano piano si allontaneranno. Dove guardare? Direzione Sud. Quando? Il mattino presto, verso le 6:00-6:30. E' possibile osservare i due pianeti ad occhio nudo, vedendo due puntini luminosi volto vicini. Chi ha un telescopio ovviamente puo' vedere nel dettaglio almeno il Signore degli Anelli. Speriamo che questa volta le condizioni meteo siano piu' favorevoli e ci permettano di osservare questo evento astronomico! (comunicato da Nancy De Falco, Vicepresidente UAN)

ASTRONOTIZIE

STRUMENTI

=====

LAMPI GAMMA TERRESTRI: ASIM PRONTO AL LANCIO. Il 2 aprile partira' dal Kennedy Space Center la missione internazionale Asim (ESA) con destinazione ISS, il cui obiettivo scientifico sara' quello di studiare i lampi gamma terrestri (<https://bit.ly/2Gpv0sh>).

JAMES WEBB SPACE TELESCOPE: LANCIO POSTICIPATO. Senza preavviso, la NASA ha rinviato di nuovo il lancio del piu' grande telescopio spaziale della storia dell'umanita', il James Webb Space Telescope (JWST) a non prima del maggio 2020 (<https://bit.ly/2IkylnR>).

SQUARE KILOMETRE ARRAY, ECCO IL PRIMO DISCO

La prima antenna a disco del progetto Ska e' stata assemblata completamente e inaugurata a Shijiazhuang, in Cina, alla presenza di rappresentanti dei paesi coinvolti nella progettazione e costruzione. Uno dei componenti, il feed indexer, e' stato costruito vicino a Napoli, dalla Societa' Aerospaziale Mediterranea (<https://bit.ly/2E9vBaB>).

FISICA

=====

I NEUTRONI MANCANTI E I SEGRETI DELLA MATERIA OSCURA. I risultati di due esperimenti sono in disaccordo sul tempo di vita medio del neutrone e alcuni fisici sono convinti che questa differenza potrebbe fornire indizi per la rilevazione delle particelle che compongono la materia oscura (<https://bit.ly/2pT8jkw>).

ILLUSTRISTNG, LA MADRE DI TUTTE LE SIMULAZIONI. Il progetto "Illustris-The Next Generation" ha prodotto la simulazione piu' completa del suo genere. Basata sulle leggi fondamentali della fisica, dalle equazioni della fluidodinamica a quelle di Maxwell per l'elettromagnetismo, mostra come il cosmo si e' evoluto dal Big Bang a oggi (<https://bit.ly/2GndSlq>).

A LHC SPUNTA ODDERON, LA QUASIPARTICELLA DISPARI. Le misure condotte nell'ambito dell'esperimento Totem a LHC sembrano indicare che l'odderon, teorizzato negli anni '70 ma mai rivelato da esperimenti precedenti, esista realmente (<https://bit.ly/2E8VOG4>).

SISTEMA SOLARE

=====

SCOPERTA LA "CHIAVE" DEI BRILLAMENTI SOLARI. I brillamenti solari si scatenano quando le linee del campo magnetico alla superficie del Sole, dopo essersi attorcigliate fra loro sempre piu', riescono a rompere una "gabbia" magnetica formata dalle linee del campo della corona solare che le confina in uno spazio ridotto. La scoperta fa fare un passo avanti alla possibilita' di prevedere i brillamenti piu' intensi, che possono disturbare le comunicazioni satellitari e terrestri e gli impianti di produzione e distribuzione elettrica (<https://bit.ly/2GKbHs7>).

TERRA: PIANETA BLU, DA SEMPRE. La massa d'acqua che costituisce gli oceani terrestri era presente anche prima del violento impatto che ha dato origine alla Luna e da allora non ha subito che minime "integrazioni" extraterrestri (<https://bit.ly/2H00xgm>).

'OUMUAMUA: ASTEROIDE O COMETA? 'Oumuamua, il primo oggetto interstellare comparso nel nostro Sistema solare nell'ottobre dello scorso anno, sta offrendo agli scienziati nuove prospettive sullo sviluppo dei sistemi planetari (<https://bit.ly/2GrBZfv>).

NEBULOSE E STELLE

=====

PLASMA IN CORSA SU AUTOSTRADE MAGNETICHE. Un nuovo studio mostra che il plasma emesso da poderosi brillamenti prodotti da giovani stelle nella nebulosa di Orione si propaga attraverso dei tubi magnetici fino a raggiungere i dischi protoplanetari che le circondano (<https://bit.ly/2J7Lh1C>).

KEPLER SCOPRE IL SEGRETO DELLE SUPERNOVE VELOCI. Tra i tanti misteriosi fenomeni esplosivi nell'Universo e non ancora spiegati dagli astronomi c'erano i cosiddetti Fast-Evolving Luminous Transient. Grazie ai dati del telescopio Kepler della NASA gli astronomi hanno compiuto uno studio che ne spiega la natura: si tratta di un nuovo tipo di supernova (<https://bit.ly/2pX7So0>).

ASTROFILO OSSERVA LE PRIME FASI DELL'ESPOSIZIONE DI UNA SUPERNOVA. Incredibile, ma vero! E' proprio il caso di dire. La probabilita' di cogliere l'attimo di un'esplosione di supernova ha una probabilita' piu' bassa di vincere al Superenalotto. L'astrofilo argentino V. Buso, di chiara origine italiana, con il suo telescopio Newtoniano da 40 cm, e' riuscito a cogliere proprio l'esplosione di una supernova di tipo II nella galassia NGC 613 alla distanza di 26,4 Mpc (circa 8 milioni di anni luce). La scoperta e' avvenuta il 20 settembre 2016 ed il 22 Febbraio di quest'anno su Nature e' stata pubblicato l'articolo dell'osservazione a firma di astronomi argentini, che si e' avvalso di un gruppo internazionale per l'elaborazione dei modelli. Per chi volesse approfondire, senza invidiare il nostro collega astrofilo, il link e' <https://go.nature.com/2ooFBGX>. Nelle news le foto dell'istante prima e dopo l'esplosione <https://go.nature.com/2GYVnS2>. Con un "in bocca a lupo!" a tutti e soprattutto al gruppo del Campania Star Hunt Project. (comunicato da Diego Tesauro, UAN)

ESOPIANETI ED ESOTRIOLOGIA

=====

UNA SUPER-TERRA CON UN SUPER NUCLEO. Ricercatori dell'INAF hanno partecipato alla caratterizzazione di K2-229b, un esopianeta che assomiglia per dimensioni alla Terra, ma e' molto piu' massiccio, tanto da essere avvicinato, per la sua possibile composizione interna, al nostro Mercurio (<https://bit.ly/2pW2vq3>).

TUTTA L'ACQUA DI TRAPPIST-1. La densita' dei pianeti, ora nota con molta maggior precisione di prima, suggerisce che alcuni di essi potrebbero avere fino al 5 per cento di massa sotto forma di acqua, circa 250 volte piu' degli oceani della Terra (<https://bit.ly/2pUzn2C>).

GALASSIA, GALASSIE E COSMOLOGIA

=====

BRACCIO DI FERRO AI CONFINI DELLA GALASSIA. Alla periferia della nostra galassia e' in atto un braccio di ferro cosmico tra due galassie nane: la Grande Nube di Magellano e la Piccola Nube di Magellano. Solo il Telescopio Spaziale Hubble, dalla sua posizione privilegiata e grazie alla vista UV, e' riuscito a scoprire chi e' il vincitore (<https://bit.ly/2pVilTd>).

LO STRANO CASO DELLA GALASSIA TRASPARENTE. Le galassie normalmente hanno piu'

materia oscura di quella ordinaria, ma la dinamica degli oggetti all'interno della galassia ultra diffusa NGC1052-DF2 suggerisce che all'interno di questa galassia la componente di materia oscura sia molto bassa (<https://bit.ly/2GmFW4P>).

LE GALASSIE RIBELLI DELL'UNIVERSO. Le piccole galassie attorno alla grande galassia Centaurus A sono disposte in modo ordinato su un piano che forma un disco in rotazione coordinata con la galassia maggiore. Il fenomeno, già osservato anche per la Galassia e la galassia di Andromeda, contraddice il modello standard della cosmologia, secondo cui queste piccole galassie dovrebbero avere una distribuzione casuale (<https://bit.ly/2uIcZ2b>).

ASTROUANEWS

Notiziario dell'Unione Astrofili Napoletani, inviato ai Soci ed agli Amici dell'UAN.

Fonte delle informazioni riportate nella rubrica "AstroNotizie": ESA News; ESO News; Media INAF; Le Scienze; Sky & Telescope.

Chiunque può inviare per la pubblicazione notizie, indicazioni di pagine web, prove di software e di strumenti e tutto ciò che riguarda l'Astronomia, l'Astronautica e gli astrofili. Ogni Autore sarà citato nel testo

La redazione dell'AstroUANews è a cura di Edgardo Filippone.

L'Unione Astrofili Napoletani (UAN) è un'associazione senza fini di lucro per lo studio e la divulgazione dell'Astronomia, costituitasi in Napoli il 28/12/1974 ed ospitata dal 1976 nell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (OACN) facente parte dell'Istituto Nazionale di Astrofisica. L'UAN ha in essere dal 1992 una convenzione con l'OACN. L'UAN è Delegazione NA01 dell'Unione Astrofili Italiani - Associazione di Promozione Sociale.

L'UAN è anche su Facebook e su Instagram. Per qualsiasi informazione sull'UAN, sulle sue attività ed altro, inviare una mail all'indirizzo: info@unioneastrofilinapoletani.it