\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\* ASTROUANEWS N. 06 DEL 16 APRILE 2018 \*

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

\*\*\*\*\*

EVENTI

SABATO 21, CERIMONIA DI CHIUSURA DELLA "SETTIMANA DELL'ASTRONOMIA" IN OSSERVATORIO. La manifestazione avra' luogo tra le 10 e le 12, con una conferenza sul Sole, attivita' per i bambini "AstroKids" ed osservazioni del Sole. Per ulteriori informazioni, consultare il sito web dell'OACN all'indirizzo <a href="www.oacn.inaf.it">www.oacn.inaf.it</a>. Alcune attivita' potrebbero essere a pagamento. L'UAN offre in maniera del tutto gratuita la propria collaborazione a questo evento.

SABATO 12 E DOMENICA 13 MAGGIO, L'UAN A PORTICI PER "LA SCUOLA ADOTTA UN MONUMENTO". La Citta' di Portici ospitera' due eventi per il pubblico nelle giornate di Sabato 12 e Domenica 13, dalle 9:30 alle 14:30. Si tratta di "Fattorie Didattiche", organizzato dall'Istituto Nazionale Zooprofilattico Meridionale e "Tutta n'ata storia" nel parco e nella Reggia borbonica, organizzato dal Dipartimento di Agraria dell'Universita' di Napoli. Per questi due eventi sono in programma varie attivita' a cura di diverse Istituzioni scientifiche ed Associazioni culturali e, tra queste, l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte e l'UAN. Prossimamente daremo notizie piu' dettagliate sul programma di questi due eventi, per ora segnateli in agenda.

\*\*\*\*\*\*

NOTIZIE DALL'UAN

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

Al link <a href="http://bit.ly/2hGlNiA">http://bit.ly/2hGlNiA</a> 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 RICORDA LA SCOPERTA DI 10 ASTEROIDI FATTA IN OACN DA DE GASPERIS 150 ANNI FA Tra il 1849 e il 1865 dall'Osservatorio Astronomico Capodimontedi, l'astronomo e poi Direttore Annibale de Gasparis ha scoperto ben 10 asteroidi: Hygiea, Parthenope, Egeria, Irene, Eunomia, Psyche, Massalia, Themys, Ausonia e Beatrix! Negli ultimi anni vari Soci dell'UAN li hanno osservati e fotografati tutti con quella che fu denominata "Maratona de Gasparis". Per chi volesse osservare questi 10 "sassi spaziali napoletani" anche per un senso di fierezza, essendo stati scoperti dalla nostra citta' e proprio dallo stesso luogo dove si riunisce l'UAN, ecco un elenco delle prossime congiunzioni che li vede protagonisti insieme a stelle luminose od oggetti Messier cosi' da poterli facilmente individuare con l'aiuto di una mappa, all'interno dell'oculare. Per farlo e' necessario pero' usare un buon telescopio, essendo questi asteroidi solitamente tra le magnitudini +10 e +12 e in alcuni casi oltre. Ricordo poi che per l'osservazione di questi 10 astri e' previsto anche una simbolica medaglia col "PROGETTO

## MEDAGLIE": https://progettomedaglie.wordpress.com/lidea/.

Dal 14 al 16 Aprile congiunzione Irene (11,4) - 4 Cap evento osservabile prima dell'alba

Il 04 e 05 Maggio congiunzione Partenope (11,9) - eta Cnc Il 04 e 06 Maggio congiunzione Egeria (10,4) - 1 Sco L'08 Maggio congiunzione Massalia (11) - 63 Gem L'08 e 09 Maggio congiunzione Massalia (11) - Neb. Eskimo NGC2392 Dall'08 al 13 Maggio Parthenope (11,9) transita in M44

L'08 e 09 Giugno congiunzione Massalia (11,2) - theta Cnc Dal 19 al 23 Giugno congiunzione Eunomia (10,4) - 50 Hya Il 23 e 24 Giugno congiunzione Parthenope (12,1) - 8 Leo

Il 03 e 04 Settembre congiunzione Egeria (12,1) - tau Lib Il 07 Settembre congiunzione Psyche (11,9) - omicron Lib Dal 07 al 09 Settembre congiunzione Eunomia (11,1) - sigma Lib Il 25 settembre congiunzione Beatrix (12,3) - 77 Psc

Il 24 e 25 Novembre congiunzione Irene (12) - psi Cap Dal 16 al 26 Novembre congiunzione Ausonia (11,5) - 36 Psc

Dal 04 al 06 Dicembre congiunzione Hygiea (11,4) - 16 Psc Il 30 e 31 Dicembre congiunzione Massalia (11,7) - alpha Lib evento osservabile prima dell'alba

Per ogni fenomeno che s'intende osservare si consiglia di verificare preventivamente l'orario indicativo dell'osservabilità. Le mappe si possono costruire ad hoc, andare sul sito <a href="mailto:calsky.com">calsky.com</a> (comunicato da Paolo Palma, UAN)

LA SCOPERTA DELL'ASTEROIDE IGEA BORBONICA DA CAPODIMONTE IL 12 APRILE 1849 Il 12 aprile 1849 l'astronomo Annibale De Gasparis dall'Osservatorio Astronomico di Capodimonte scopri' l'asteroide Igea Borbonica, il quarto asteroide in ordine di grandezza della fascia principale, cioe' di quegli asteroidi la cui orbita si trova tra quelle di Marte e Giovbe, in media a 2,5 volte la distanza Terra-Sole. Nonostante sia il quarto asteroide in dimensione, fu il decimo ad essere scoperto perche' la sua superficie scura lo rende meno visibile di quanto le sue dimensioni implicherebbero. All'opposizione, quando e' piu' vicino alla Terra, raggiunge mediamente una magnitudine pari a 10,2. L'asteroide 10 Hygiea fu cosi' denominato su suggerimento di Ernesto Capocci di Belmonte, all'epoca Direttore dell'OACN, dal nome della dea greca della salute; inoltre, in onore della casa regnante a Napoli, i due scienziati vi aggiunsero l'aggettivo Borbonica. I Soci UAN Edgardo Filippone, Paolo Palma, Valeria Starace ed Andrea Tomacelli hanno fotografato 10 Hygiea il 9 settembre 2012 dall'OACN con una camera CCD collegata ad un telescopio Maksutov da 180 mm di diametro e 1.800 mm di focale. La fotografia, dove si nota lo spostamento dell'asteroide in circa tre ore, e' visibile nella galleria fotografica dell'UAN al seguente link: https://bit.ly/2HBY1xk . Le foto degli altri asteroidi scoperti da De Gasparis e fotografati dall'UAN sono tutte nella cartella "Maratona De Gasparis" al link: https://bit.ly/2H3xWpC

(comunicato da Andrea Tomacelli, Presidente UAN)

\*\*\*\*\*

### FISICA

=====

L'EQUAZIONE DI SCHRODINGER NELLO SPAZIO. L'evoluzione a lungo termine dei dischi di materia che orbitano attorno a grandi masse nel cosmo puo' essere descritta dall'equazione di Schrodinger, uno dei fondamenti della meccanica quantistica, che descrive il mondo di atomi e particelle. Questo inaspettato collegamento tra mondo subatomico e mondo macroscopico e' emerso da uno studio teorico (https://bit.ly/2vcuFmL).

## ASTRONAUTICA

#### ========

DETRITI SPAZIALI DA TENERE SOTT'OCCHIO! Si e' molto parlato nelle scorse settimane della caduta della stazione spaziale cinese che ha incuriosito molti. All'indirizzo sotto riportato troverete una mappa sempre aggiornata dei detriti spaziali orbitanti, oggetti rocciosi e satelliti. Nella pagina, in alto a sinistra, potrete cliccare su "groups" ed esplorare per categoria. Ci troverete SpaceX - GPS GLONAS - NAVSTAR - Iridium, Galileo etc.: <a href="http://stuffin.space/">http://stuffin.space/</a>. Per i curiosi, gli oggetti sulla mappa sono visualizzati tramite l'API WebGL, sulla base di dati ricavati dal sito <a href="https://www.space-track.org">https://stuffin.space/</a>. Per i curiosi, gli oggetti sulla mappa sono visualizzati tramite l'API WebGL, sulla base di dati ricavati dal sito <a href="https://www.space-track.org">https://github.com/shashwatak/satellite-js</a>. Il progetto e' di un certo James Yoder, concorrente di FIRST Robotics Competition e futuro studente della Facolta' di Ingegneria Informatica ed Elettrica alla University of Texas. (comunicato da Raffaele Fioretti, UAN).

## SISTEMA SOLARE

### \_\_\_\_\_

ESPULSIONI DI MASSA CORONALE, ORA ANCHE IN 3D. Usando i dati di tre sonde che controllano l'attività solare (Soho e le due gemelle Stereo), e' stato possibile mappare in 3D la dinamica delle espulsioni di massa coronale. I modelli che si potranno ottenere saranno fondamentali per previsioni del meteo spaziale più precise, utili per salvaguardare l'attivita' umana nello spazio (https://bit.ly/2GXWKDE).

TOUR IN 3D AL POLO NORD DI GIOVE. Gli incredibili cicloni recentemente scoperti ai poli gioviani sono ora stati visualizzati in 3D in funzione della temperatura. Prodotta anche una nuova mappa della zona dove si origina il campo magnetico del gigante gassoso, che non si comporta esattamente come ci si aspettava (https://bit.ly/2IXcnYH).

'OUMUAMUA? È "FIGLIO" D'UNA COPPIA DI STELLE. Stando a una ricerca appena pubblicata su MNRAS, il nostro primo visitatore interstellare, passato vicino alla Terra lo scorso ottobre, molto probabilmente proveniva da un sistema di due stelle. Lo studio stima inoltre l'efficienza dei sistemi stellari binari nell'espellere oggetti, rocciosi o ghiacciati, nonche' il numero di oggetti espulsi (https://bit.ly/2EOPzrG).

CHURY ORIGINATA DA UNA COLLISIONE CATASTROFICA. Una nuova scoperta, realizzata da un gruppo internazionale coordinato dal CNRS, afferma che le comete composte da due lobi, come Chury, potrebbero formarsi in seguito ad una collisione distruttiva di due comete, nella quale i detriti risultanti si raggruppano nuovamente. Questa teoria potrebbe anche spiegare alcune delle strutture osservate su Chury e risolvere la questione della sua sopravvivenza a lungo termine (https://bit.ly/2qCdKEH).

#### NEBULOSE E STELLE

#### ===========

SPHERE, DUE DISCHI PER TRE STELLE. Un disco circumstellare e' stato scoperto attorno a una stella nana rossa, che a sua volta e' legata gravitazionalmente a un'altra coppia di stelle, dotata di un anello in gran parte composto da gas. Il merito e' del gruppo di ricercatori dell'INAF di Padova e delle immagini prodotte dallo strumento Sphere installato al VLT dell'ESO (https://bit.ly/2EIH3u9).

QUELLE GIOVANI STELLE AMMANTATE DI POLVERE. Nuove immagini ottenute in Cile dall'ESO stanno rivelando con un dettaglio mai raggiunto finora alcuni dischi di polvere che circondano giovani stelle vicine: mostrano una bizzarra varieta' di forme, dimensioni e strutture, tra cui il probabile effetto dei pianeti che si stanno ancora formando (https://bit.ly/2Hps39K).

MAPPA STELLARE DI GAIA 2.0. Sara' resa pubblica il 25 aprile prossimo la seconda infornata di dati raccolti da Gaia, la missione spaziale dell'ESA che cerca di generare una mappa tridimensionale della Galassia, il piu' grande catalogo astrometrico mai prodotto (https://bit.ly/2H03UDo).

ECHI RADIO D'UN DRAMMATICO PASTO STELLARE. Ecco cosa accade durante il funesto banchetto di un buco nero supermassiccio. L'energia sprigionata e' immensa e le emissioni sono rilevate nella totalita' dello spettro. Ma da dove provengono i segnali radio? (https://bit.ly/2qw67jx)

### ESOPIANETI ED ESOBIOLOGIA

### \_\_\_\_\_

CIRCUMBINARI, DESTINO DA PIANETI ORFANI. Una serie di sfortunati eventi porta i pianeti che orbitano attorno a un sistema stellare doppio in rapida rotazione ad avere una buona probabilita' di essere buttati fuori dal sistema stesso. Questa la conclusione di uno studio della Washington University che spiegherebbe perche' gli astronomi abbiano finora rilevato pochi pianeti circumbinari (https://bit.ly/2HEIhK9).

ALIENI TROPPO EVIDANTI DA ESSERE SCOPERTI! Mentre una coppia di neuropsicologi metteva in guardia contro il rischio di mancare il mitico "segnale wow" per colpa del cosiddetto "effetto gorilla", un gruppo guidato da Steven Tingay dell'ICRAC ha passato al setaccio i dati raccolti dal Murchison Widefield Array australiano durante il passaggio dell'asteroide 'Oumuamua nel Sistema Solare (https://bit.ly/2vfsgaH).

SONO ABITABILI GLI ESOPIANETI ACQUATICI? Le analisi dei pianeti del sistema di TRAPPIST-1, e vari altri dati, suggeriscono che nella nostra galassia ci sia un gran numero di pianeti che, pur avendo caratteristiche simili al nostro, sono praticamente sommersi da profondissimi oceani. Anche se l'acqua e' ritenuta un requisito essenziale per la vita, il suo eccesso potrebbe rappresentare un ostacolo all'abitabilita' (https://bit.ly/2Hj3mMe).

# GALASSIA, GALASSIE E COSMOLOGIA

\_\_\_\_\_

S'E' RISVEGLIATO IL MOSTRO ED E' DI TIPO BL LAC. Si trova tra la costellazione del Serpente e quella della Vergine e dista 2,7 miliardi d'anni luce da noi. Ha una massa pari a 400 milioni di volte quella del Sole e sta offrendo agli astronomi uno spettacolo mai visto prima per oggetti del suo tipo (https://bit.ly/2qyd8zP).

SULLA NAMIBIA, IL VOLTO VIOLENTO DELLA GALASSIA. E' appena stato pubblicato il catalogo piu' completo mai realizzato per sorgenti di raggi gamma ad altissima energia della nostra galassia osservate in luce Cherenkov (https://bit.ly/2qzkJhp).

IL FREDDO DEL PRIMO UNIVERSO. Il Big Bang ha riempito il cosmo di luce, ma quando si e' formato il gas di di idrogeno, relativamente freddo, questo ha assorbito parte della radiazione. Alla fine si sono accese le prime stelle, che hanno "bruciato" il gas. I cosmologi studiano questa era alla ricerca di un particolare modello di assorbimento che riveli molti dettagli del gas, della radiazione e delle stelle. Un recente esperimento ha trovato che l'assorbimento era piu' forte di quanto aspettato, suggerendo che il gas d'idrogeno fosse piu' freddo di quanto previsto dal modello standard della cosmologia (https://bit.ly/2HyDcTh).

IL SUSSURRO DELLE PRIME STELLE E LA MATERIA OSCURA. Una scoperta inaspettata annunciata poche settimane fa suggerisce che nelle prime fasi della sua evoluzione l'Universo fosse molto diverso da quanto ipotizzato finora, soprattutto piu' freddo. Le prime ipotesi avanzate per spiegare questa discrepanza hanno chiamato in causa la materia oscura e le sue interazioni con la materia ordinaria (https://bit.ly/2H09u8V).

MATERIA OSCURA? NO, PULSAR MILLISECONDO. Un gruppo di astronomi dell'Australian National University ha scoperto che un misterioso segnale gamma proveniente dal centro della Galassia trova la sua origine in pulsar vecchie 10 miliardi di anni e non dalla materia oscura come si pensava precedentemente (https://bit.ly/2H03wJe).

\*\*\*\*\*

## 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 puo' inviare per la pubblicazione notizie, indicazioni di pagine web, prove di software e di strumenti e tutto cio' che riguarda l'Astronomia, l'Astronautica e gli astrofili. Ogni Autore sara' citato nel testo

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

L'Unione Astrofili Napoletani (UAN) e' 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 e' Delegazione NAO1 dell'Unione Astrofili Italiani - Associazione di Promozione Sociale.

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