

il Ventunora

hardware & software culturali del Sud

Anno III | n° III - Maggio/Giugno 2006

diretto da Renato Sartini

“il Ventunora” è un bimestrale telematico edito dall’associazione Ventunora - Reg. Trib. Lagonegro n.1/04

- l'editoriale -

Cervelli del Sud

LUIGI NICOLAIS ha 64 anni ed è nato in provincia di Napoli, a Sant’Anastasia. E’ stato nominato dal nuovo Governo Ministro della “Funzione Pubblica e Innovazione”. Un riconoscimento importante per il Sud. Un “cervello” illustre al servizio dell’Italia. Se si tiene conto che, tra i grandi problemi che frenano lo sviluppo competitivo dell’Italia quelli più rilevanti sono considerati l’inerzia burocratica e l’incapacità di operare un trasferimento tecnologico dalla ricerca di base e applicata – condotta dai nostri ricercatori con una creatività ed un’efficacia invidiata da tutto il mondo – all’industria, si comprende l’importanza del ruolo affidato allo scienziato campano. I migliori auguri a Nicolais, nella speranza che venga messo dal Governo Prodi nelle condizioni migliori per operare un cambiamento, soprattutto culturale, della Pubblica Amministrazione.

Scienza & Innovazione Cognitiva

>> a cura di Paolo Manzelli

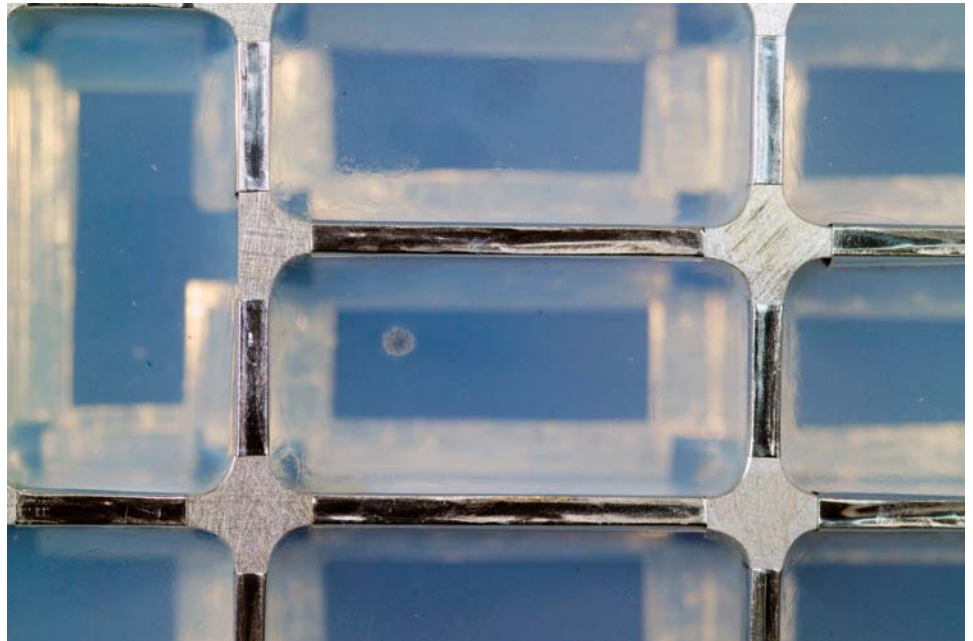
I FONDAMENTI cognitivi a riguardo delle insorgenze dei fenomeni psichici, hanno avuto il loro inizio con gli studi di Sigmund Freud, di cui il 6 Maggio 2006 è stato il 150esimo anniversario della nascita. (a pagina 8)

- agricoltura -

Un sapore lucano: il peperone di Senise

>> di Egidio Lista

UN PRODOTTO UNICO il “Peperone di Senise Igp”, che racchiude sapienza e cultura contadina. Un prodotto naturale che oggi viene scoperto anche oltre le terre della Basilicata. (a pagina 5)



Grano della cometa Wild-2 intrappolato nel ratchetone d’aerogel della sonda americana Stardust (Foto NASA)

- ricerca -

La NASA affida al Sud le stelle

>> di Renato Sartini

LANDS è il progetto italiano coordinato dalla professoressa Alessandra Rotundi, che coinvolge ricercatori dell’Università “Parthenope” e dell’“Osservatorio astronomico di Capodimonte” a Napoli, e dell’“Osservatorio astrofisico di Catania”. Il team del Sud d’Italia è uno dei pochi al mondo ad essere stato scelto dalla Nasa per analizzare le polveri della cometa Wild-2, riportate a terra il 15 gennaio dalla sonda americana Stardust.

- architettura -

Figlie di un’ “arte minore”: le meridiane

>> di Lucio Saggese

QUANDO L’UNICO modo per ricavare una valida indicazione sul trascorrere del tempo e una sua misurazione consisteva nell’osservare il moto apparente del sole, gli orologi solari o meridiane erano gli strumenti che assolvevano egregiamente a tale compito. (a pagina 4)



La meridiana di Roccanova, in Basilicata

- eventi -

Le tragedie greche al teatro di Siracusa

>> di Alessandra Sanfilippo

SIRACUSA 11 maggio 2006: il teatro greco riapre il suo magnifico scenario storico ed ambientale.

Il luogo, i personaggi, le storie narrate sono le medesime di secoli fa, quando Siracusa era la più grande delle colonie della magna Grecia.

(a pagina 7)



Rientrata a gennaio, la sonda americana Stardust ha raccolto frammenti dalla coda della cometa Wild-2

La Nasa affida al Sud le stelle

In Italia il materiale viene analizzato nei laboratori di Napoli e Catania. A settembre i risultati

>> di Renato Sartini

FIGLI DELLE STELLE.

Concepiti nell'utero dell'Universo da madre Terra e padre ignoto: meteorite, cometa, asteroide o altro corpo celeste che, come uno spermatozoo, è riuscito a penetrare gli strati più esterni dell'"ovulo" terrestre e fecondarlo.

Un'idea affascinante, che trasforma il palcoscenico teatrale religioso delle origini dell'Uomo, e i suoi protagonisti Adamo, Eva e il Paradiso – rappresentazione biblica fantasiosa, anche escludendone il serpente e la mela –, in un più credibile "set" creativo laico; che, comunque, non nega ancora la possibilità di un disegno divino. Lo stesso riconosciuto da grandi scienziati quali Albert Einstein – famosa la sua affermazione: "Dio non gioca a dadi" – e Antonio Zichichi, il quale non ha mai nascosto le proprie idee sulle origini del creato, tanto da chiarire la sua posizione in merito nel libro dal titolo "Perché io credo in Colui che ha fatto il mondo" (Ed. Il Saggiatore).

L'ipotesi scientifica alla base dell'origine stellare dell'uomo nasce dal filone di ricerca originato dalle teorie di Fred Hoyle e denominato bioastronomia. Attraverso la ricerca di molecole complesse a base di carbonio, considerate "passaggi organici" verso forme pre-biologiche, i bioastronomi cercano di dimostrare che i mattoni della vita possono originarsi da condizioni replicabili in altri luoghi dell'Universo. Condizioni indispensabili e comuni a qualunque forma elementare di vita. Almeno quella che noi conosciamo.

E gli indizi a favore di questa teoria sono sempre più numerosi. In questa direzione va la pubblicazione dei giorni scorsi dell'autorevole rivista

scientifica Nature che riporta alla comunità scientifica uno studio internazionale Nasa sulle "misteriose e sorprendenti" quantità di carbonio individuate nel sistema solare della Beta Pictoris, stella a 63 anni luce da noi. Se, come ipotizzano gli autori della ricerca, all'origine del gas c'è un asteroide o una cometa ricchi di carbonio, i pianeti in formazione in questo sistema solare potrebbero avere caratteristiche non lontane da quelle della nostra Terra. Un problema serio, che ha posto limiti alle metodologie utilizzate dagli scienziati per scoprire "di chi siamo figli", è stato il dover manipolare e studiare materiale caduto sulla superficie terrestre, proveniente dallo spazio; contaminato dal passaggio attraverso gli strati che separano il nostro pianeta dal resto dell'infinitamente grande. L'unico modo per fare un salto di qualità in questo settore di ricerca era analizzare materiale puro, magari andandolo a prendere da un oggetto celeste in transito non lontano da noi. Con una sonda.

La missione americana Stardust

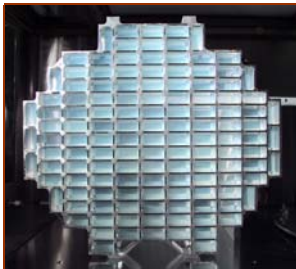
Questa necessità si è tradotta nell'obiettivo della missione americana Stardust, la prima pensata per catturare roboticamente campioni nello spazio profondo. La prima dedicata all'esplorazione di una cometa.

Lanciata nel 1999, dopo oltre 3 miliardi di chilometri di andata e 1.6 di rientro percorsi alla media di 78.000 chilometri orari, Stardust è rientrata il 15 gennaio nel deserto del New Mexico (Usa); portando con sé i campioni raccolti dalla chioma della cometa Wild-2 – da pronunciarsi "vild", in



L'impatto a 26 chilometri al secondo tra la coda della Wild 2 e il "racchettone" d'aerogel della sonda Stardust ha intrappolato sia materiale cometario che interstellare. Nella foto della Nasa si osservano due impatti che si diramano in più direzioni, simili alle radici di un dente. Alle estremità dei percorsi si notano parte del materiale che si è separato e distribuito nella struttura porosa a base di silicio, al 99,9% composta dal vuoto (Foto NASA).

tedesco; il nome lo si deve all'astronomo svizzero Paul Wild che l'ha scoperta – nel febbraio del 2004, ad una distanza di 300 chilometri. La raccolta del materiale stellare è avvenuta grazie ad uno speciale "racchettone" di aerogel, un materiale poroso al 99,9% composto dal vuoto, all'interno del quale è stato possibile intrappolare i grani. Questo materiale stellare è stato distribuito in diversi laboratori del mondo dove ne viene analizzata la struttura interna ed esterna, per un approfondito studio della composizione mineralogica e chimica.



Il "racchettone" (Foto NASA)

**"Lands"
Il contributo italiano al
progetto Nasa.
Un successo targato Sud**

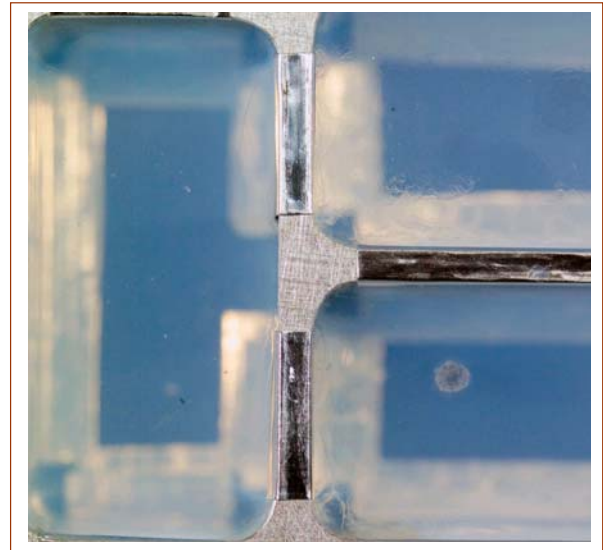
Lands, "Laboratory Analyses of Dust from Space", è il progetto di collaborazione italiano con la Nasa nato per contribuire all'analisi delle polveri stellari. Coordinato dalla professoressa Alessandra Rotundi, del Lands fanno parte ricercatori

dell'Università Parthenope, dell'"Osservatorio astronomico di Capodimonte" (Oac) diretto dal professor Luigi Colangeli e dell'"Osservatorio astrofisico di Catania" diretto dal professor Giovanni Strazzulla. E' in questi laboratori che si studiano alcuni dei grani della Wild-2.

I primi, arrivati a Fiumicino il 17 marzo dopo essere stati prelevati a Huston dalla stessa Rotundi, sono stati trasportati in speciali contenitori – realizzati dalla ditta specializzata napoletana Novaetech – pensati per proteggere da eventuali contaminazione il prezioso contenuto di dimensioni pari a pochi millesimi di millimetro. Di dimensioni minori a quelle di un capello umano: 10 micron quello di Napoli e 13 quello destinato a Catania. Entro maggio il gruppo italiano avrà analizzato una ventina di grani cometari.

John Robert Brucato, ricercatore dell'Oac, sottolinea che <<i>risultati delle nostre ricerche sono vincolati dal segreto fino a che la Nasa, una volta ricevuti i lavori d'analisi da parte di tutti i team del mondo, non li pubblicherà ufficialmente. Quello che ci aspettiamo di trovare sono informazioni tali da far compiere alla comunità scientifica un salto di conoscenza importante per quel che riguarda la nascita del nostro sistema solare e dell'Universo>>.

L'obiettivo di Napoli, Catania e di tutti i ricercatori del



mondo non è quello di trovare batteri o altre forme di vita – trovarli sarebbe un risultato oltre ogni attesa – ma materiale indispensabile alla nascita della vita stessa: molecole organiche complesse che rappresentino una delle fasi di passaggio dalla materia inanimata alle condizioni di vita pre-biotica. Un passo indispensabile affinché l'umanità inizi a capirne di più sulle proprie origini.

**E se la Terra fosse
ermafrodita?**

E' DI QUESTI giorni anche un'altra pubblicazione di Nature che chiarisce le origini delle "stomatoliti", formazioni geologiche di Pilbara Craton, in Australia. Altro non sono che una barriera corallina di primordiali fossili di origine biologica, generata 3,4 miliardi di anni fa da batteri. Rappresentano oggi la più antica forma di vita trovata sulla terra, la cui scintilla creativa può esser stata generata dalle condizioni estreme dell'ambiente terrestre dell'epoca: temperature oltre i 100 gradi centigradi, ambiente acido, tempeste capaci d'innescare reazioni in grado di combinare carbonio, azoto, idrogeno e metano – almeno potenzialmente – quegli aminoacidi che hanno un ruolo importante nell'evoluzione della materia verso forme di vita. Madre Terra può aver fatto da sé i suoi figli. Senza ricorrere all'aiuto delle Stelle.



La prof. Rotundi apre i contenitori contenenti i grani di Wild-2 (Foto OAC)