



## Visita e conferenza di Francesco Lo Bue Mercoledì 7 novembre 2018

Per la 237<sup>esima</sup> riunione del Club, la seconda del nuovo ciclo, eravamo veramente numerosi: 42 persone, venute anche da lontano, per assistere alla conferenza su **Marte**, "il Pianeta Rosso" con il talentuoso e simpatico oratore **Francesco Lo Bue**.



Dopo le informazioni pratiche sul programma delle future attività culturali, ci siamo tutti recati al primo piano nella sala delle conferenze per iniziare la serata dedicata al **pianeta Marte**. **Pierre Buyse** e **Linda Honoré** ci hanno presentato l'oratore

**Francesco Lo Bue**, elencando il suo percorso scolastico e i numerosi impegni professionali (leggere più in là). Da parte sua, Pierre Buyse ci ha raccontato con tanta emozione, orgoglio e ammirazione come l'incontro con Francesco gli ha fatto capire e apprezzare sempre di più *il mondo delle stelle*.

Fisico per formazione, docente e anche direttore degli affari culturali e della diffusione delle scienze e delle tecnologie all'Università di Mons (**UMONS**), Francesco è inoltre legato a molti progetti, tra cui ultimamente nella **Collegiata di Santa Waudru** all'esperimento del **pendolo di Foucault**. A

breve, si aprirà in centro città, nella **Chapelle des Visitandines** un museo, **Le Théâtre des Savoirs**, in cui Francesco, appassionato di scienze e di comunicazione, potrà esprimersi perfettamente.



Trasmettere le conoscenze e interessare tutta la gente è una vera sfida che Francesco Lo Bue affronta sempre con un bel sorriso.

Entriamo subito nell'argomento del mitico **pianeta rosso**, l'astro più luminoso dell'Universo. E' chiamato così a causa di una forte presenza di ferro nel suolo che gli dà questo colore. Il pianeta Marte deve il suo nome al dio greco della guerra Ares, il figlio di Zeus ed Era, e quindi al suo equivalente romano Marte. Il colore rosso della sua superficie evoca il sangue dei campi di battaglia. L'atmosfera è composta di anidride carbonica, azoto e argon. Marte è il quarto pianeta più vicino al sole, dopo Mercurio, Venere e la Terra. Gira intorno al sole in 686 giorni e su se stesso in 24 ore e 37 minuti. La geologia è varia e complessa. Ci sono altopiani alti 10.000 metri, e vulcani di 400 km di diametro e 20.000 metri di altezza. La montagna più alta del sistema solare si trova su Marte; si tratta del **Olympus Mons** alto 25.000 metri la cui base ha un diametro di 600 km. L'orbita di Marte è sensibilmente ellittica, con conseguente effetto sulle variazioni di temperatura. La



temperatura media registrata su Marte è di 63° sotto zero e oscilla tra i 20° e i -140°.

Un'enorme faglia si estende per oltre 2500 km con una larghezza di 120 km e una profondità di 6 km chiamata **Valles Marineris**. Un'importante scoperta fu fatta

nel 1975 quando la prima sonda **Viking** fotografò piccole valli che assomigliavano al letto di fiumi e ai loro affluenti.

Questo dimostra chiaramente che una volta, l'acqua scorreva su Marte! Le regioni polari, sono coperte di calotte ghiacciate e di ghiacciaio secco (neige carbonique).

L'Uomo spera di andare su Marte! Fa grandi sforzi per andarci direttamente. Molte sonde sono atterrate sulla sua superficie ma per il



momento ancora nessun umano. Tanti problemi importanti sono da risolvere per un viaggio molto lungo, almeno 6 mesi, (senza speranza di ritorno!): la mancanza di ossigeno, d'acqua e la protezione contro le radiazioni. Diversi progetti sono in fase di studio per conquistare Marte con esseri umani tra cui **MARS.ONE**.

L'esplorazione di Marte è appena cominciata, ma ispira da tanto tempo



gli autori di fantascienza. L'immagine si è evoluta nel tempo. All'origine, il pianeta rosso era dimora di marziani spesso ostili, generalmente verdi o grigi. Invece oggi è considerata come un

pianeta di accoglienza, pronta per essere colonizzata dall'uomo.

Il pianeta Marte è una vera fonte di fantasma per la letteratura: *L'uomo di Marte*, 1889, Guy De Maupassant - *La guerra dei mondi*, 1898, Herbert Georges Wells - *I bambini di Marte*, 1999, Gregory Benford - *La trilogia Marziana*, 2012 (Marte la rossa, Marte la verde, Marte la blu), Kim Stanley Robinson; nonché per il cinema che produce film molto diversi riguardanti il pianeta Marte: *Il gendarme e gli extraterrestri*, 1980, Jean Girault con Louis De Funes - *Mars attacks*, 1996, Tim Burton - *Missione su Marte*, 2000, Brian de Palma - *Gli ultimi giorni di Marte*, 2013, Ruairi Robinson e ultimamente *Solo su marte*, 2015, Ridley Scott con Matt Damon. In TV, *Star trek* e anche DVD, giochi video, manga, cartoni animati...

Possiamo ringraziare **Linda e Pierre** per quest'incontro **scientificamente caloroso**.

"Chi ha l'occhio fissato su una stella, non si volta"

Leonardo Da Vinci

Liliana Valerio

## Presentazione di Francesco Lo Bue da Pierre Buyse e Linda Honoré

J'ai le très grand plaisir d'accueillir et de vous présenter ce soir, **Francesco Lo Bue**, astrophysicien de l'Université de Mons.

Ce qui m'a frappé la première fois lorsque j'ai rencontré Francesco en 2013, ici à Tournai dans la cathédrale, c'est son extraordinaire enthousiasme à partager le savoir.

Cinq ans plus tard, la motivation première est toujours au rendez-vous, même après des dizaines d'expériences sans cesse répétées, améliorées, c'est fabuleux !

Que cela doit être passionnant de suivre tes cours Francesco... !

Je remercie le comité d'avoir programmé cette soirée.

Désolé de vous avoir obligé à faire un effort de traduction, je mets fin à votre calvaire en passant la parole à ma chère et tendre Linda.

**Pierre Buyse**

### Chi è Francesco Lo Bue ?

Francesco è stato contaminato dal virus dell'astronomia tra la fine del 1985 e l'inizio del 1986, mentre frequenta il secondo anno della scuola secondaria, quando gli insegnanti riportano l'imminente arrivo di una cometa: la famosa **cometa di Halley**. Offrono un'introduzione all'astronomia che



farà scattare nel nostro giovane studente un'irresistibile passione per la scienza...

Figlio di emigrati siciliani, molto lontano dalla scienza, a casa si parla una lingua impossibile: misto di siciliano, francese e dialetto vallone (suo padre lavora in fabbrica). Gli studi che avanzano lo costringono ad utilizzare una tecnica di linguaggio semplice, in modo da



restituire alla sua famiglia e ai suoi amici le conoscenze acquisite all'università. Questa tecnica la applica ancora oggi nei suoi esperimenti ed è anche ciò che cerca di insegnare ai giovani studenti e ricercatori di ingegneria.

### Gli studi del nostro conferenziere

**1990:** Athénée Royal di La Louvière.

**1997:** Università di MONS (UMONS) - Aggregazione dell'insegnamento secondario superiore.

**1997:** UMONS - Licenza in scienze fisiche.

**2002:** UMONS - Dottorato in scienze fisiche.

Ora :

- Presidente dell'**Asbl Extension** dell'Università di Mons.
- Direttore degli affari culturali e diffusione delle scienze, tecnologia e cultura.
- Docente: metodologia speciale per le scienze fisiche. Comunicazione scientifica **Universo**: struttura e costituenti (lavori pratici).
- Direttore di **SciTech<sup>2</sup>**: Centro di diffusione delle scienze e delle tecnologie.

Nel 2002, il Decano dell'Università gli propone di occuparsi della diffusione delle scienze. All'inizio da solo, si trova oggi a capo di una squadra di 15 persone, che copre tutti i settori tecnologici e culturali dell'università.

È anche coordinatore della **Primavera delle scienze** nella provincia dell'Hainaut, coach con i colleghi del Royal Conservatory dei candidati della zona di Mons per il concorso internazionale "**La mia tesi in 180 secondi**".

Infine è coinvolto nella "Crazy Machine Challenge" la cui finale si svolgerà il 30 marzo 2019.

Naturalmente partecipa anche al progetto del Museo dell'Università di Mons.

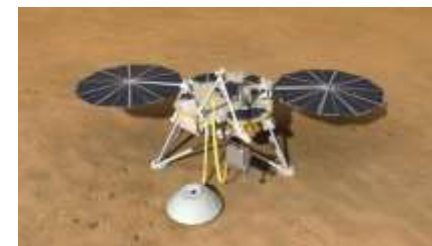
Tutte queste informazioni provengono dal programma televisivo "**Les Eclaireurs**" di Fabienne Vande Meerssche e LinkedIn.

Ora è venuto il momento di dare la parola al nostro conferenziere !

**Linda Honoré**

### E' arrivata su Marte!

Meno di tre settimane dopo l'esposto di **Francesco Lo Bue** dello scorso mercoledì 7 novembre 2018 si è appoggiata con successo su Marte **la sonda americana InSight** (peso 365 kg), prima macchina spaziale inviata sul pianeta da 6 anni. Ha toccato il suolo lunedì scorso 26 novembre 2018 alle ore 20:54 in un'area pianeggiante chiamata **Elysium Planitia**, situata vicino all'equatore del pianeta rosso. Aveva lasciato la terra il 5 maggio 2018 dalla base americana Vandenberg in California, circa 7 mesi fa, percorrendo una distanza di 480 milioni di km a più o meno 20.000 km/ora, muovendosi 4 volte più veloce di un proiettile da fucile.



Scienziati e tecnici dagli Stati Uniti, Francia, Germania, Svizzera, Austria, Regno Unito, Canada, Giappone e dal Belgio hanno collaborato per 7 anni per creare i tre strumenti (il SEIS francese, il RISE americano e il HP<sub>3</sub> tedesco) che serviranno a **studiare meglio la natura del sottosuolo di Marte**.

Gli scienziati e particolarmente i pianetologi belgi dell'Osservatorio reale di Uccle (Bruxelles), saranno responsabili dell'analisi dei dati inviati verso la terra in modo da poter confermare che **il cuore di Marte, il nucleo, sia liquido**, come lo affermano i più famosi astrofisici mondiali. Il periodo di studio scientifico avrà una durata di 2 anni. Per i primi risultati dovremo aspettare un mezzo anno marziano, cioè più o meno un anno terrestre. Ci vuole un po' di pazienza!

La missione che costa quasi un miliardo di dollari deve ascoltare l'interno del pianeta per tentare di capire lo spessore e la struttura del

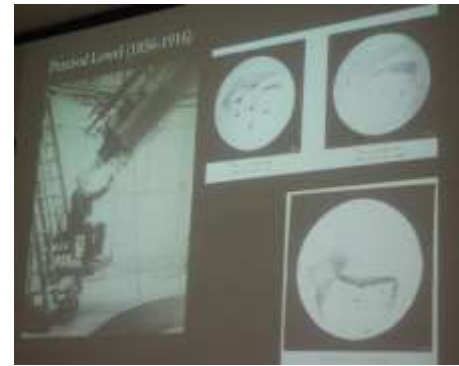


suolo dalla crosta al nucleo per cercare di capire se sia liquido o solido. Conoscenze che permetteranno di capire meglio la formazione del pianeta, miliardi di anni fa, e di conseguenza della Terra, unico pianeta roccioso il cui interno è stato veramente studiato finora.

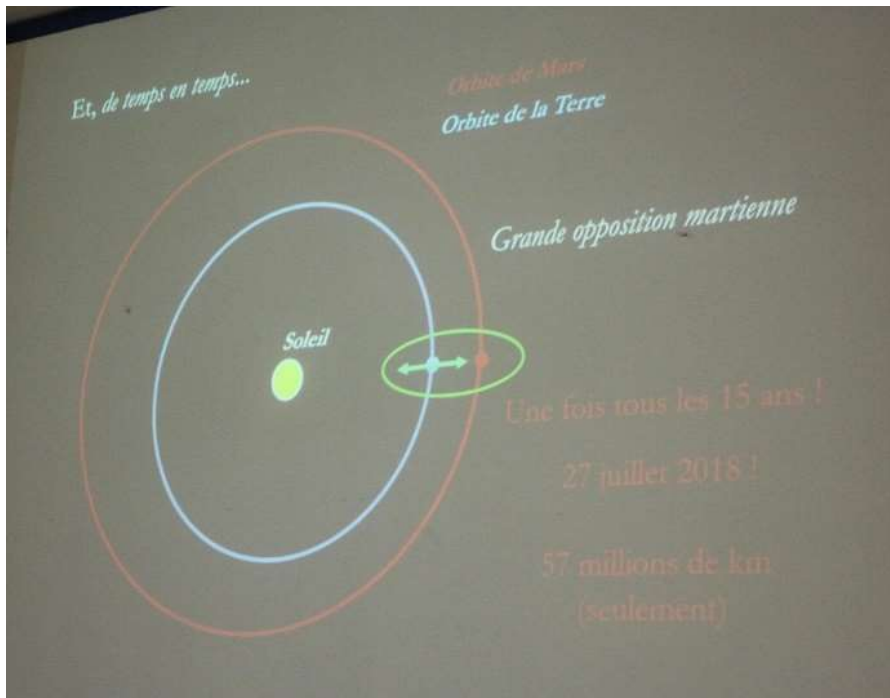
**Fonti :**

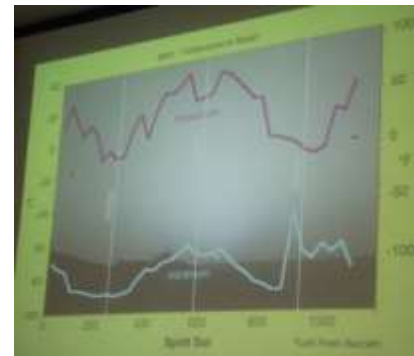
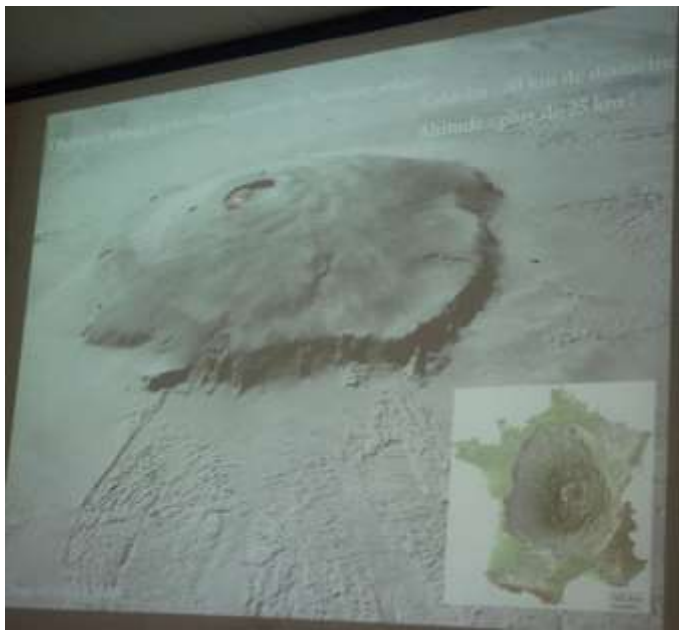
- L'Avenir, Le Courrier de l'Escaut, « Des Belges analyseront le cœur de Mars », Alain Wolwertz, martedì 27 novembre 2018.
- <https://www.afp.com/fr/infos/334/la-sonde-insight-atteint-sur-mars-doc-1b479e2>

**Dominique Dogot**



**Alcune foto della presentazione**





Comment prouver la présence passée de l'eau ?

Il faut être précis... les preuves !

- Des traces de rivières qui s'écoulaient et se jetaient dans la mer.
- Des canaux de drainage.
- Des dépôts de minéraux hydratés.
- Des rochers arrondis.

