



Lo Specchio

CLUB DI CONVERSAZIONE ITALIANA DI TOURNAI



*Il riso ha un posto speciale nella gastronomia tradizionale del Nord Italia e in alcuni casi, come nel celebre risotto alla milanese, con lo zafferano, è diventato un vero e proprio simbolo cittadino; ma ha trovato spazio anche nella tradizione culinaria delle regioni meridionali, dagli arancini siciliani al supplì romano al sartù napoletano
(Dario Bressanini e Beatrice Mautino)*

Dicembre 2018 - N° 239

Il riso in Italia

Una lunga storia per un grande cereale

Esistono **140.000 varietà di riso** nel mondo, **126** di queste sono registrate in **Italia**. Queste si riconducono, poi, a 3 sole sottospecie:

- la **Indica**, tipica dei climi tropicali e con un alto valore di mercato, coltivata principalmente in India, Cina meridionale, Filippine, USA meridionale, Italia, Brasile.
- La **Japonica**, tipica dei climi temperati e con alti livelli di produttività. Ha un basso valore di mercato e viene coltivata in Giappone, Corea, Cina settentrionale, USA, Egitto, Italia.
- La **Javanica**, di scarsa o nulla rilevanza commerciale e alimentare.

Il **92%** circa della produzione mondiale avviene in **Asia**, mentre in Europa la risicoltura è sviluppata principalmente in Francia, Italia e Spagna. In particolare, l'**Italia** detiene da tempo il **primato europeo** nella produzione di riso, e la maggiore regione produttrice è la Lombardia con ben il **42%** del totale nazionale, interessata è soprattutto la **provincia di Pavia**.



La storia del riso



Le **origini del riso** non sono certe: secondo alcuni studiosi le varietà più antiche di questo prodotto sono comparse oltre **quindicimila anni fa** lungo le pendici dell'**Himalaya**. Grazie a dei ritrovamenti archeologici fatti nella Cina orientale e in una caverna nel Nord della Thailandia, pare certo che l'effettiva coltivazione continua di questo cereale risalga a più di 7000 anni

fa. Fu durante l'Impero Persiano che il riso si propagò verso l'Asia

occidentale e poi si estese in altre direzioni. Né gli egiziani né gli ebrei pare conoscessero il riso, tanto che nessuna versione della Bibbia ne fa cenno. Il mondo classico mediterraneo probabilmente venne a conoscenza di questo cereale dopo la conquista dell'Asia da parte di **Alessandro Magno**, che lo introdusse in Grecia. In un resoconto della geografia portuale databile al I sec. d.C., sappiamo che il grano e il riso erano scambiati lungo le rotte del Golfo Persico e del Mar Rosso; in questo primo periodo di diffusione del riso in Europa il cereale veniva considerato come una spezia da usare con estrema parsimonia: nel mondo romano questo costoso prodotto veniva utilizzato a scopi medicinali. Anche se tutt'oggi resta un mistero come il riso sia arrivato in Occidente, da documenti attendibili si presume che il riso era tra le merci che transitavano sotto la "**Porta del pepe**" ad **Alessandria d'Egitto**.

Il riso e la sua introduzione e coltivazione in Italia

Il Riso si diffuse definitivamente in **Europa** all'inizio del **VIII sec.** con l'invasione degli arabi, che successivamente lo introdussero nel **XI sec.** anche in Sicilia, dove risultò da subito apprezzatissimo in ambito alimentare.

Durante quasi tutto il **Medioevo** venne sempre accomunato alle **molte spezie** che giungevano dall'Oriente con le navi arabe, genovesi e veneziane: gli speziali vendevano il riso assieme a droghe o prodotti esotici d'importazione.



Ma è sempre nel **Medioevo** che il riso inizia ad essere effettivamente analizzato e utilizzato come alimento: in un libro del 1300 - il "Libro dei conti della spesa" dei Duchi di Savoia - viene registrata un'uscita di 13 imperiali alla libbra di "riso per dolci" e, soprattutto, in questa epoca venne iniziata la coltivazione negli orti botanici degli Ordini Monastici.

L'occasione attraverso la quale si afferma definitivamente il **consumo alimentare del riso** è probabilmente stata offerta dalle grosse

carestie, guerre ed epidemie verificatesi durante il XII secolo. La necessità di un cereale altamente produttivo in grado di sfamare molte persone divenne indispensabile. A **fine XV sec.** la coltivazione risicola ebbe ampia diffusione al nord Italia, ed esattamente in **Lombardia e Piemonte**, intorno a Vercelli, dove le prime risaie furono impiantate ad opera di Ludovico il Moro e di suo fratello Galeazzo Sforza, che pensarono di sfruttare le frequenti inondazioni del Po per questa coltura.



Nel **Cinquecento** il riso entrò nella schiera dei nuovi alimenti con i quali placare la fame contadina e fu probabilmente a causa di questa "nuova"

immagine di cibo povero, che il riso non trovò particolare attenzione nei ricettari delle corti cinquecentesche.

Dopo un periodo di involuzione dettato dalle polemiche sull'igiene nel corso del XVII sec., durante il quale veniva additato come causa di diffusione della malaria, nel corso del '700 questo cereale tornò in auge, principalmente come risposta alle gravi difficoltà alimentari popolari. Da lì in poi ha mantenuto una certa stabilità di **coltivazione e produzione**.

La coltivazione del riso: le risaie

Il lavoro della risaia **coinvolgeva uomini e donne**: le donne venivano chiamate "**mondine**" ed erano le mogli dei lavoratori che prestavano servizio nella risaia in modo continuativo da febbraio a novembre, oppure le "**forestiere**", che lavoravano in modo occasionale nei momenti di maggiore necessità.



Si comincia con la **concimazione**: si scaricavano sui campi carichi di concime e le donne erano incaricate di spargerlo sul terreno. Si procedeva con l'**aratura**, il livellamento del singolo campo, a cui faceva seguito la zappatura. Poi si

immetteva l'**acqua e il terreno** andava ancora una volta livellato. La **semina** veniva effettuata nei mesi di marzo e aprile e i seminatori, per gettare la semente in modo uniforme, dovevano camminare con passo cadenzato. La **monda** avveniva tra maggio e giugno ed era un lavoro tipicamente femminile: le **mondine** procedevano allineate, le erbe venivano passate di mano in mano e depositate nei solchi laterali dall'ultima della fila.



Ma con il termine "monda" si intendeva anche il trapianto: si tratta di un'altra tecnica di coltivazione, il riso veniva seminato in vivaio e trapiantato dopo quaranta giorni. Anche la mietitura avveniva con squadre in fila: i mietitori con una mano tagliavano le spighe e con le altre le afferravano, fino ad avere le mani piene: allora le deponevano e le legavano insieme. **Fino all'Ottocento** sulle messi essiccate al sole veniva effettuata la tresca: gli animali da tiro passavano sul raccolto, che poi veniva battuto. Nel secolo scorso si diffuse poi la **trebbiatura**.

Prima dell'avvento della meccanizzazione nella coltivazione del riso le mondine, i mietitori e i cavalli da tiro erano figure comuni delle risaie, oggi, per fortuna (diciamo questo per le condizioni di lavoro estreme alle quali erano sottoposti), son figure che non esistono più, grazie alle **macchine per il raccolto** con specifici meccanismi di taglio e trebbiatura.

La lavorazione del riso

Finita la mietitura, il riso non è ancora pronto: per renderlo commestibile sono necessarie **varie lavorazioni**, svolte in un'industria risiera nel seguente ordine:

- sbramatura (eliminazione di piccole lamelle vegetali superficiali);

- sbiancatura o pulitura (eliminazione per sfregamento della pellicola che riveste il chicco e di altri strati periferici);
- spazzolatura (eliminazione dei residui delle precedenti lavorazioni);
- lucidatura o oliatura (processo per conferire al chicco una forma gradevole e più omogenea);
- brillatura (processo che rende il riso più bianco, ma elimina la vitamina B1. Si esegue cospargendo il chicco con uno strato di talco e glucosio).



Secondo il grado di raffinazione il riso si distingue in:

riso integrale - riso semiraffinato e riso mercantile - riso raffinato di I grado e riso raffinato di II grado - riso camolino - riso Brillato - riso a cottura rapida - riso arricchito - riso converted.

Le principali tipologie di riso italiano

Abbiamo visto che la Japonica è la sottospecie maggiormente coltivata in Italia. Vediamo ora quali sono le **categorie merceologiche di riso** che ne fanno parte e quali i prodotti inseriti in queste categorie:

- **Riso comune o originario** (chicchi tondi e piccoli): tra queste tipologie di riso troviamo il **Balilla**, il primo riso coltivato in maniera intensiva. Ha un enorme potere di assorbimento e crescita in cottura ed è adatto per minestre dolci, timballi e crocchette. Oltre a questo, fa parte dei risi comuni anche l'**Originario**, tipologia che in cottura aumenta di molto il suo volume e assorbe il sapore del condimento. È adatto per la preparazione di minestre, dolci, arancini e crocchette, ma tende a scuocere facilmente.
- **Riso semifino** (chicchi tondi di media lunghezza): tra queste tipologie troviamo il **Rosa Marchetti**, riso molto pregiato e ricercato, perché pochi coltivatori si dedicano alla sua coltivazione. Durante la cottura si tinge di un grigio rosato ed è

adatto per la preparazione di risotti, minestre e timballi. Il **Padano** invece è particolarmente adatto per la preparazione di riso in bianco e antipasti; ed è utilizzato in sostituzione all'Originario. Ha una pasta particolarmente tenera ed è ricco di amido. Infine il famosissimo **Vialone Nano**, che da qualche anno ha ottenuto la certificazione IGP (Vialone Nano Veronese IGP). È indicato per la preparazione di minestrone e minestre, crocchette e arancini. Nella preparazione di risotti in molti lo preferiscono al **Carnaroli**.

- **Riso fino** (chicchi affusolati e lunghi): in questa categoria spicca il **Ribe**, dalla consistenza compatta; resiste bene alla cottura ed è adatto per la preparazione di risotti, preparazioni complesse e insalate di riso. È la varietà più usata per ottenere il parboiled. Troviamo poi anche il **Sant'Andrea**, che ha delle particolari caratteristiche per le quali tiene bene la cottura e assorbe facilmente il sapore del condimento. È adatto per la preparazione di risotti, minestre e dolci (nell'ultimo caso si deve prolungare la cottura e far scuocere).



- **Riso superfino** (chicchi grossi e lunghi): questa categoria è quella con le tipologie più famose e diffuse, che per valore commerciale, qualità e costo si rivelano superiori alle altre. Primo fra tutti sicuramente il **Carnaroli**, ossia il riso più utilizzato e più pregiato nella cucina italiana. La sua particolarità risiede nella sua capacità di non scuocere e non disgregarsi, ed è per questo che è indicato per la preparazione di risotti.
- **Riso Arborio**: tipico italiano, è il riso col chicco a grano più grosso, con una struttura che consente un buon assorbimento del condimento. È nato nel Vercellese ed è adatto alla preparazione di risotti mantecati.

- **Riso Roma** è un riso estremamente versatile, adatto a qualsiasi tipo di cottura. È molto ricco di amido, quindi difficile da trattare, ma ottimo per risotti che richiedano una perfetta mantecatura.
- **Riso Baldo**, infine, è l'ultimo arrivato. Non è ancora molto conosciuto ma, grazie alla sua versatilità, si sta imponendo nella cucina italiana. È ricco di amido e ha una grande capacità di assorbimento. Adatto per risotti, risi al sugo, timballi e insalate fredde.

Oltre a queste 4 categorie principali, troviamo anche delle altre tipologie "miste", nello specifico:

- **Riso trattato**, tra i quali troviamo il parboiled, il converted, l'arricchito, il precoto, a cottura rapida e il sottotipo.
- **Riso Venere**. Il Venere è un **riso nero integrale** ottenuto in Italia attraverso l'incrocio con una varietà asiatica. Brevettato nel 1997 è adatto per la preparazione di risotti e insalate di riso, come contorno nei secondi piatti a base di pesce, carni delicate e verdure, nei dolci come torte, budini e biscotti, e come ingrediente nel pane e nella polenta. [...]



Proprietà nutrizionali e benefiche del riso

Il riso è un alimento che **appartiene al gruppo dei cereali** e, come tale, è ricco di carboidrati, importantissima fonte di energia. Il riso comunemente in commercio (riso brillato) viene liberato del tegumento esterno, lavato, sbiancato e trattato con olio di vaselina e talco o glucosio. Così trattato, esso è migliore dal punto di vista della conservazione, ma viene impoverito di proteine, sali minerali, ferro, vitamine, grassi e fibra grezza. Meglio il **riso integrale**: è

maggiormente ricco dal punto di vista energetico, di facile digeribilità e favorisce l'abbassamento della pressione sanguigna elevata, oltre a eliminare il gonfiore.

In generale comunque questo alimento è altamente digeribile e riesce a regolare la flora intestinale. Ha molto potassio e poco sodio e, quindi, è veramente indicato per chi soffre di ipertensione. Essendo privo di glutine, può essere consumato anche da chi deve fare i conti con la celiachia. Dal punto di vista calorico, di media a 100g di prodotto corrispondono 130 calorie. [...]



Derivati del riso

Il riso inoltre, si presta molto bene anche alla preparazione di molti altri prodotti derivati in commercio in Italia, tra i quali: [...] olio di riso, amido di riso, latte di riso e aceto di riso.

Vi sono poi ulteriori derivati non utilizzati in ambito alimentare, come la carta di riso, la paglia di riso (utile come combustibile o come lettiera per animali), la polvere di riso (usata come cipria) e il sakè ("vino di riso").

Piatti tipici e usi in cucina del riso

Oltre ai **risotti**, come abbiamo visto, il riso è molto usato per **un'infinità di ricette**: arancini siciliani, supplì romani, sartù napoletano, torte e timballi, riso al salto milanese ecc.



Il sartù napoletano

Fonte:

<https://lorenzovinci.it/magazine/recipe/il-riso-in-italia-tipologie-storia-coltivazione-ricette-calorie/>

La riunione di mercoledì **5 dicembre 2018** alle ore 19:30 sarà dedicata alla consueta **cena di fine anno**. Come già sperimentato da 20 anni (su iniziativa di Jacques Benichou) ognuno è invitato a portare cibo in modo generoso per permettere l'organizzazione di un buffet con piatti e assaggi vari e abbondanti: antipasti, affettati, tranci di pizze, pasta, torte salate, preparazioni con verdure, formaggi, dolci, frutta...

Possibilità di riscaldare sia in microonde che in forno o sul fornello. Come tutte le altre volte il club si occupa delle bevande e del pane. Buon appetito!

Per la festa, è richiesto, se possibile, di rispettare il *dress code*: **portare il foulard o la sciarpa !**

Per chi volesse dare una mano, **apertura della mensa alle ore 18:00**.

Attenzione alla modifica dell'agenda! A causa delle vacanze natalizie, la quarta riunione del ciclo sarà spostata al secondo mercoledì dell'anno nuovo, cioè il **9 gennaio 2019**.

La volta scorsa

Per la 237^{esima} 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**.

Con Francesco Lo Bue, Arcangelo Petrantò e Antonino Mazzarisi, il "Clan dei Siciliani" si è ricostituito!

A questa seduta, si sono presentate due socie nuove:

- **Christine Van De Maele**, belga, abita a Mouscron. Le è sempre piaciuta la lingua e la cultura italiana. Da quando è pensionata, frequenta i corsi di lingua italiana a "Linea diretta" a Lille. Ha scoperto l'esistenza del club grazie al sito "**TournItalia**". Aspettava di migliorare la lingua italiana prima di venire al Club.

- **Lucia Russo**, italiana, è guida turistica ufficiale della città di Tournai, dove vive dal 1999. Lucia aveva già assistito a qualche riunione alcuni anni fa ed è stata la nostra guida per la visita del Museo delle Belle Arti di Tournai ad aprile 2017.

Dopo aver dato il benvenuto alle socie nuove, il presidente **Dominique Dogot** ci ha informato sul programma dei prossimi eventi e la loro organizzazione. In seguito è intervenuta **Jocelyne Desmons** per spiegare il modo per scambiare i libri, CD e DVD messo a punto da lei e Dominique Bostoën. Via e-mail, basta compilare il modulo con il titolo dei libri messi a disposizione per la creazione della **biblioteca virtuale**. Tutto è basato sulla fiducia tra i membri.



Poi ci siamo recati al primo piano nella sala delle conferenze per iniziare la serata dedicata dal **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 da 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 temperature. 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; nonchè 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

Visita e conferenza di Francesco Lo Bue

Mercoledì 7 novembre 2018

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 **SciTech²**: 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 HP₃ 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-atterri-sur-mars-doc-1b479e2>

Dominique Dogot

Calendario delle attività già previste per il ciclo 2018-2019

- **Mercoledì 9 gennaio 2019** - Dolce dell'Epifania
- **Mercoledì 6 febbraio 2019**
Serata letteraria.
A cura di Gianpietro Corongiu.
- **Data da stabilire (a marzo 2019 ?)**
A **bailleul (Francia)**, visita dell'Atelier di Stampa 3D di **Santo Petrantò**.
A cura di Dominique Dogot



- **Mercoledì 3 aprile 2019**

Conferenza di **Patrick Bausier** sugli *oli essenziali*.



- **Mercoledì 8 maggio 2019** - Serata del cinema italiano (Forum o sala delle conferenze)

- **Data da stabilire a maggio o a giugno 2019**



A **Tournai, Chercq e Vaulx**, visita guidata in lingua italiana dei **Forni a calce: les Bastions** a Tournai, *fours à chaux* a Chercq, cava a Vaulx.

A cura di Jocelyne Desmons.

- **Mercoledì 5 giugno 2019** - **Assemblea generale e cena di fine ciclo**

- **Data da stabilire a settembre 2019**

Visita del **birrificio Dupont** (Moinette, Bon Vœux, Saison Dupont, Monk's Stout Dupont, Rédor Pils, Hiron d'Ale...) a **Tourpes**.

A cura di Liliana Valerio e di Frédéric Dedeycker.

Ricordiamo che a richiesta della Direzione del Collège Notre-Dame, per motivi di sicurezza, la porta d'ingresso della scuola verrà chiusa durante le nostre riunioni. La porta rimarrà aperta dalle 19:30 alle 20:30. Per chi dovesse arrivare più tardi occorrerà suonare il campanello o telefonare a Dominique Dogot (0496 62 72 94) o a Gianpietro Corongiu (0498 28 33 26).

Le riunioni del club si svolgono il primo mercoledì di ogni mese al **Collège Notre-Dame, Rue des Augustins, 30** a **Tournai** e cominciano **alle 19:30**.

Dominique DOGOT ☎ 069/23.29.40 - Gianpietro CORONGIU ☎ 069/68.65.86

Quota di **25,00 €**, valida per il prossimo ciclo 2018/2019, da versare tramite banca al n° di conto seguente : **BE51 1261 0020 9962** (Codice Bic CPHBBE75).

Indirizzo del sito internet del club : <http://www.conversazione-italiana.be>