

"MoSeF": la rete

"MoSeF" è una rete di ricercatori, docenti, tecnici e artisti operanti in diverse istituzioni pubbliche italiane, nata per sviluppare una strategia originale per la divulgazione interdisciplinare della chimica, delle sue interrelazioni con altre discipline e del suo ruolo nella vita di tutti i giorni.

"MoSeF" coinvolge nelle sue iniziative anche soggetti appartenenti a realtà molto differenti, come scuole, associazioni culturali e aziende private, ma accomunati dalla volontà di attuare gli scopi del progetto e partecipare alle sue possibili realizzazioni.

"MoSeF" nasce dalla collaborazione tra le seguenti istituzioni:

ICB-CNR: Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR, Pozzuoli (NA)

IPCB-CNR: Ist. per i Polimeri, Compositi e Biomateriali del CNR, Pozzuoli (NA)

ISSM-CNR: Ist. di Studi sulle Società del Mediterraneo del CNR, Napoli

ISA-CNR: Istituto di Scienze dell'Alimentazione del CNR, Avellino

L'Orientale: Dipart. "Asia, Africa e Mediterraneo", Univ. "L'Orientale", Napoli

Confucio: Istituto Confucio dell'Università degli Studi di Napoli "L'Orientale", Napoli

ABANA: Accademia di Belle Arti, Napoli

"MoSeF" attualmente coinvolge nei suoi progetti anche:

Righi: ITI "Augusto Righi", Napoli

Casanova: ISIS "Alfonso Casanova", Napoli

Remy: Gelateria Remy – Scarda S.r.l., Napoli

*"MoSeF" è coordinato dal Dr Pietro Amodeo, ICB-CNR, pamodeo@icb.cnr.it
il suo sito web è <http://mosef.na.cnr.it>*

"MoSeF": il progetto

Molecole senza frontiere: mercati, mercanti e merci tra natura, scienza, storia e cultura

Traendo spunto dalla storia dei viaggi lungo le vie commerciali, dai territori di frontiera ai centri di scambio di beni materiali e immateriali, e dei popoli e paesi coinvolti in tali scambi, i partecipanti illustrano aspetti tecnico-scientifici, commerciali e socio-culturali associati ai prodotti commerciati, con particolare enfasi sui principi attivi contenuti e sulle connessioni interdisciplinari.

Si trattano prodotti e tecnologie per la conservazione ed il trasporto delle merci o per una sana alimentazione dei viaggiatori, e le sostanze trasportate involontariamente nei commerci in veste di contaminanti o metaboliti di organismi "clandestini".

Infine, si mostra come, sfumato il fascino esotico e l'alone di mistero evocati dalle origini lontane e dalle difficoltà del commercio, i prodotti considerati, grazie ai principi attivi contenuti, stiano ritrovando un ruolo di "frontiera" nella ricerca scientifica e tecnologica, che ne individua nuove funzioni, potenziali applicazioni, e, chiudendo il "cerchio storico", spiega proprietà note da lungo tempo e sfruttate in tutto il mondo nelle medicine tradizionali o nell'alimentazione.



"MoSeF" è una rete di ricercatori, docenti, tecnici e artisti operanti in diverse istituzioni pubbliche italiane, nata per sviluppare una strategia originale per la divulgazione interdisciplinare della chimica, delle sue interrelazioni con altre discipline e del suo ruolo nella vita di tutti i giorni.

Proposte del progetto MoSeF nell'ambito della manifestazione "In festa con la scienza sotto l'albero", Città della Scienza, 13 e 20 dicembre 2015, 10 gennaio 2016.

Natale in casa... del MoSeF

In questa serie di attività mostreremo come sia conoscenze e tradizioni antiche di millenni, che tecnologie altamente innovative possano contribuire ad un Natale diverso, divertente, ma anche rispettoso dell'ambiente e benefico per la salute.

Scopriremo insieme la chimica che c'è dietro ad ingredienti e preparazioni tradizionali, e perfino dietro il più famoso investigatore della letteratura. Vedremo come dal mare non arrivino solo ingredienti per il Cenone, ma anche, da un lato, potenziali minacce e, dall'altro, risorse per l'ambiente e per l'uomo. Dimosteremo, infine, come dai rifiuti alimentari ed industriali che le celebrazioni festive lasciano dietro, possano ottenersi nuovi prodotti e risorse economiche, riducendo allo stesso tempo l'impatto ambientale.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Contatti: coordinatore: **Dr Pietro Amodeo** – ICB-CNR - Via Campi Flegrei 34 - 80078 Pozzuoli (NA) - Italy
tel: +39-0818675072; cell: +39-3469711696; mail: pamodeo@icb.cnr.it sito web: mosef.na.cnr.it

Calendario delle attività proposte:

Domenica 13 dicembre 2015:

10.30-11.00

Presentazione **"Non solo cozze: La vita nelle lagune flegree e specie aliene"**

Dr Guido Villani (ICB-CNR)

Una carrellata di 100 immagini, prevalentemente subacquee, per illustrare la notevole valenza biologica di questi piccoli specchi d'acqua, molto spesso abbandonati o utilizzati come discariche, e che nascondono e proteggono forme di vita particolari e, in alcuni casi, utili all'uomo.

11.00-11.30

Attività sperimentale **"L'osmosi e la dialisi: dalla preparazione del baccalà alla pratica di un laboratorio chimico-biologico"**

Dr Alessia Ligresti, Giuseppina Andreotti (ICB-CNR), Viviana Marolda, Alessandro Rabbito, Chiara Cimmaruta (Università Federico II)

Si mostrerà come l'osmosi (passaggio di solvente attraverso una membrana semipermeabile dalla zona di maggiore a quella di minore concentrazione di soluto, impiegata da millenni nella conservazione sotto sale o zucchero) operi su cibi di varia origine e come la dialisi (il corrispondente procedimento per eliminare componenti di minori dimensioni da una soluzione) sia adoperata in laboratorio.

11.30-12.30

Attività laboratoriale **"Un Natale cinese aspettando....l'anno della scimmia: Calligrafia cinese, cerimonia del tè e carta ritagliata"**

Dr Zhou Li, Peng Ying, Sun Yiling, Xu Yangyang (Istituto Confucio)

Attività teorico-sperimentale **"Inchiostri, tè e... chimica"**

Dr Pietro Amodeo, Rosa Maria Vitale (ICB-CNR)

Scopriamo i segreti della calligrafia cinese: la calligrafa accompagnerà i partecipanti in prove di scrittura iniziandoli all'uso dei "quattro tesori": pennello, carta di riso, inchiostro e pietra da inchiostro.

Impariamo il procedimento della preparazione e degustazione del tè e gli oggetti fondamentali utilizzati nella cerimonia. Bevendo il tè, non solo bevanda ma elemento fondamentale della medicina tradizionale cinese, ci si immerge in un'atmosfera di pace, rispetto e tranquillità.

In Cina ritagliare la carta per ricavarne figure è un'antica arte, usata per decorare interni ed esterni nei giorni di festa: osserviamo le tecniche di questa disciplina tradizionale.

Cosa hanno in comune tè e i vari tipi di inchiostri tradizionali? E cosa tutto ciò ha a che fare con l'inquinamento e le nanotecnologie? Scopriamolo con l'aiuto della chimica.

12.30-13.30

Attività sperimentale "Il Natale intelligente: Tecnologia e sostenibilità prima e dopo le feste"

Attività sperimentale "Dallo scarto all'incarto: Non tutta la spazzatura è munnezza"

Dr Gabriella Santagata, Salvatore Mallardo, Giuseppe Cesare Lama, Valentina Marturano, Giuseppe Nasti, Giovanni Dal Poggetto, Federica Zuppari, Stefania Angelini, Valentina Bizzarro, Francesca De Falco, Mauro Milazzo, Gennaro Rollo, Antonella Marra, Rachele Castaldo, Maria Pia Gullo (IPCB-CNR)

Si avvicina il Natale, con le sue luci, le cene in famiglia, i vestiti e i giocattoli sotto l'albero. Le tecnologie intelligenti ci regalano: innovative celle a combustibile per produrre energia, imballaggi intelligenti per preservare gli avanzi alimentari delle festività, materiali a memoria di forma per dar vita a giocattoli originali, nuovi tessuti per limitare l'inquinamento, e bioplastiche, biodegradabili e compostabili nel pieno rispetto dell'ambiente, dagli scarti sia di organismi animali o vegetali che di processi industriali.

Domenica 20 dicembre 2015:

10.30-10.45

Presentazione "Dalla tradizione all'innovazione: Progettazione e sviluppo di nuovi ibridi di pomodoro"

Dr Giuseppina Tommonaro (ICB-CNR)

Il pomodoro appartiene alla nostra tradizione gastronomica, ma attualmente se ne studiano gli aspetti nutrizionali più rilevanti e si lavora per migliorare il prodotto, incrociando le varietà nutrizionalmente più interessanti.

10.45-11.15

Presentazione "Krill: da un cibo per balene un'arma nutraceutica per combattere l'obesità"

Dr Fabiana Piscitelli (ICB-CNR)

Il Krill è un piccolo crostaceo diffuso in Antartide. Da esso si estrae un olio ricco di omega-3 e antiossidanti che possono rappresentare una strategia alternativa per la cura dell'obesità.

Presentazione "Molecole aliene: una nuova sfida per i chimici delle sostanze naturali"

Dr Ernesto Mollo (ICB-CNR)

Un altro contributo in tal senso potrebbe provenire da un'alga che ha invaso il Mediterraneo, fortemente indiziata per il peggioramento delle proprietà nutritive ed organolettiche del sarago. Ora, la ricerca di base potrebbe trasformare una specie dannosa in uno strumento per la lotta a malattie sociali.

11.15-12.15

Attività laboratoriale “Un Natale cinese aspettando....l’anno della scimmia: Calligrafia cinese, cerimonia del tè e carta ritagliata”

Dr Zhou Li, Peng Ying, Sun Yiling, Xu Yangyang (Istituto Confucio)

Attività teorico-sperimentale “Inchiostri, tè e... chimica”

Dr Pietro Amodeo, Rosa Maria Vitale (ICB-CNR)

Scopriamo i segreti della calligrafia cinese: la calligrafa accompagnerà i partecipanti in prove di scrittura iniziandoli all’uso dei “quattro tesori”: pennello, carta di riso, inchiostro e pietra da inchiostro.

Impariamo il procedimento della preparazione e degustazione del tè e gli oggetti fondamentali utilizzati nella cerimonia. Bevendo il tè, non solo bevanda ma elemento fondamentale della medicina tradizionale cinese, ci si immerge in un’atmosfera di pace, rispetto e tranquillità.

In Cina ritagliare la carta per ricavarne figure è un’antica arte, usata per decorare interni ed esterni nei giorni di festa: osserviamo le tecniche di questa disciplina tradizionale.

Cosa hanno in comune tè e i vari tipi di inchiostri tradizionali? E cosa tutto ciò ha a che fare con l’inquinamento e le nanotecnologie? Scopriamolo con l’aiuto della chimica.

12.15-13.15

Attività sperimentale “Il Natale intelligente: Tecnologia e sostenibilità prima e dopo le feste”

Attività sperimentale “Dallo scarto all’incarto: Non tutta la spazzatura è munnezza”

Dr Gabriella Santagata, Salvatore Mallardo, Giuseppe Cesare Lama, Valentina Marturano, Giuseppe Nasti, Giovanni Dal Poggetto, Federica Zuppari, Stefania Angelini, Valentina Bizzarro, Francesca De Falco, Mauro Milazzo, Gennaro Rollo, Antonella Marra, Rachele Castaldo, Maria Pia Gullo (IPCB-CNR)

Si avvicina il Natale, con le sue luci, le cene in famiglia, i vestiti e i giocattoli sotto l’albero. Le tecnologie intelligenti ci regalano: innovative celle a combustibile per produrre energia, imballaggi intelligenti per preservare gli avanzi alimentari delle festività, materiali a memoria di forma per dar vita a giocattoli originali, nuovi tessuti per limitare l’inquinamento, e bioplastiche, biodegradabili e compostabili nel pieno rispetto dell’ambiente, dagli scarti sia di organismi animali o vegetali che di processi industriali.

13.15-13.45

Presentazione “Le avventure chimiche di Sherlock Holmes”

Dr Antonio Trincone (ICB-CNR)

Storie... intorno ad una traduzione: oltre ad annunciare l’esistenza di questo libro, si rimarcano in tono divulgativo le conoscenze della materia del nostro beniamino. Uno dei racconti, “Un mistero natalizio”, sarà anche brevemente presentato insieme ad altre storie...

Domenica 10 gennaio 2016:

10.30-10.50

Presentazione **"Un Natale inAntartide. Alla ricerca dei batteri estremofili"**

Dr Annarita Poli (ICB-CNR)

Il diario di bordo di un ricercatore CNR che ha partecipato alla XXI Spedizione Italiana in Antartide

10.50-11.20

Attività sperimentale **"Utilizzo degli scarti, produzione di plastica biodegradabile da batteri estremofili"**

Dr Annarita Poli, Valeria Calandrelli, Licia Lama, Barbara Nicolaus, Luigi Leone, Ida Romano (ICB-CNR)

Come è possibile "valorizzare" gli scarti vegetali agro-industriali per la produzione di batteri estremofili ad alto potenziale biotecnologico.

11.20-11.45

Presentazione **"Dal mare non solo ingredienti per il Cenone: Alla riscoperta di composti bioattivi da fonti naturali marine"**

Dr Letizia Ciavatta (ICB-CNR)

Gli organismi marini rappresentano un tesoro per il rinvenimento di composti potenzialmente utili per la salute ed il benessere dell'uomo. Faremo "un viaggio" alla scoperta di queste sostanze con esempi divenuti farmaci di successo.

11.45-12.15

Attività dimostrativa **"Un brindisi al microscopio: microbiologia enologica e processi di vinificazione"**

Dr Alida Sorrentino, Floriana Boscaïno (ISA-CNR)

Il vino, le cui origini si perdono nel tempo, sin dalla remota antichità ha accompagnato l'uomo, che, spinto dalla voglia di conoscere, ha iniziato a studiare la trasformazione del mosto d'uva in vino. Grazie all'opera di molti ricercatori, oggi è noto il ruolo fondamentale di un lievito, Saccharomyces cerevisiae, ma studi recenti mostrano come esso sia coadiuvato da altri lieviti...

12.15-12.30

Presentazione **"Migrazioni transculturali: i luoghi delle spezie, le vie dell'incenso e della mirra"**

Dr Antonio Bertini, Immacolata Caruso, Valentina Noviello, Tiziana Vitolo (ISSM-CNR)

Un viaggio nei luoghi di origine, di transito e di arrivo delle migrazioni delle culture, degli stili di vita, dei modi di pensare, delle attività, della creatività, delle idee, dei saperi e delle tecnologie legate alle spezie e all'incenso.

12.30-13.00

Attività sperimentale **“I sapori delle feste: dall'aroma dei roccò a quello dei biscotti allo zenzero”**

Dr Annabella Tramice (ICB-CNR), Studenti dell'ITI “Augusto Righi”

Attraverso classiche tecniche cromatografiche metteremo a confronto gli aromi responsabili dei caratteristici sapori di dolci tipici della tradizione natalizia e verranno poi analizzate chimicamente le modifiche strutturali che alcune spezie subiscono durante la cottura.

Attività sperimentale **“Rimedi terapeutici tradizionali indiani con la curcuma”**

Dr Luca Amirante, Mandeep Singh (Università “L'Orientale”)

Analisi e divulgazione attraverso rimedi di uso casalingo degli effetti terapeutici della spezia d'oro, la curcuma.

13-13.30

Attività sperimentale **“L'osmosi e la dialisi: dalla preparazione del baccalà alla pratica di un laboratorio chimico-biologico”**

Dr Giuseppina Andreotti (ICB-CNR), Chiara Cimmaruta (Università Federico II), Studenti dell'ITI “Augusto Righi”

Si mostrerà come l'osmosi (passaggio di solvente attraverso una membrana semipermeabile dalla zona di maggiore a quella di minore concentrazione di soluto, impiegata da millenni nella conservazione sotto sale o zucchero) operi su cibi di varia origine e come la dialisi (il corrispondente procedimento per eliminare componenti di minori dimensioni da una soluzione) sia adoperata in laboratorio.

Cordiali saluti

Dr Pietro Amodeo

Coordinatore del Progetto MoSeF