

## Iscrizione 28

Data:	26-10-2012
Email:	beghetto@unive.it
Titolo:	I SENSI: UN MONDO DI CHIMICA. Il gusto: assaggi di scienza.
Abstract:	Durante la Notte dei Ricercatori tenutasi a Venezia, i ricercatori del Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) dell'Università Cà Foscari hanno proposto alcune esperienze riguardanti "il gusto" facendo assaggiare al pubblico patatine e caramelle e preparando il gelato con l'azoto liquido. Scopo di queste esperienze è stato dimostrare in modo concreto, ma al tempo stesso affascinante, il ruolo rivestito dalla chimica nell'industria alimentare.
Descrizione:	Scopo dei laboratori di questa sessione è stato quello di evidenziare come la scienza e la chimica o la fisica in particolare siano presenti in modo rilevante nell'industria alimentare e quindi in un aspetto molto importante della vita di tutti i giorni. Al tempo stesso l'intento era di evidenziare due importanti aspetti: 1) gli aromi, gli additivi alimentari così come i conservanti hanno l'importante funzione di rendere più appetibile e variegata la scelta alimentare permettendo contemporaneamente una duratura conservazione degli stessi a vantaggio della salute del consumatore. 2) Alcuni degli attrezzi oggi comunemente impiegati in cucina sono frutto di lunghe sperimentazioni e solo dopo hanno trovato applicazione su ampia scala come ad esempio il microonde, il mini pimer. Le esperienze sono rivolte ad un pubblico di tutte le fasce di età. La sezione gusto si è quindi articolata in due sezioni principali: Nella prima si proponeva ai visitatori di assaggiare alcuni alimenti quali ad esempio patatine o caramelle aventi diversi gusti proponendo il quesito: "Secondo voi qual'è il gusto di una patatina fritta e perché oggi il mercato propone lo stesso alimento con diversi gusti?". Al fine di poter fornire un adeguato supporto alla questione posta, sono state preparate delle schede (vedi allegato) raffiguranti diverse molecole chimiche caratterizzate da un particolare aroma oltre ad alcuni coloranti e conservanti alimentari. Nella seconda parte è stata presentata la preparazione del gelato molecolare o assoluto. Durante la preparazione i ricercatori coinvolti hanno spiegato al pubblico che scopo dell'esperienza è quello di evidenziare come tecniche attualmente all'avanguardia come l'impiego dell'azoto liquido possano in un prossimo futuro divenire pratica usuale mettendo in risalto i vantaggi sia in termini di qualità del prodotto che di praticità di preparazione. Il gelato molecolare, in particolare, è un esempio di gastronomia molecolare, una disciplina che studia le trasformazioni che avvengono negli alimenti durante la loro preparazione, ed ha fra i suoi obiettivi quello di trasformare la cucina da una disciplina empirica ad una vera e propria scienza. Essa può aprire nuove frontiere per l'alimentazione anche per chi soffre di intolleranze alimentari dal momento che, per esempio, non sono necessari né additivi né conservanti. Un esempio è costituito dal gelato istantaneo ottenuto con l'azoto liquido: l'azoto ha la funzione non tanto di raffreddare a bassissime temperature (-196°C) quanto di farlo in modo estremamente rapido permettendo di ottenere un prodotto finito più cremoso che non ghiaccia la bocca grazie alla minore quantità di acqua inglobata nel gelato rispetto ai metodi di produzione tradizionali per surgelamento. Inoltre, essendo un gelato "istantaneo" non richiede l'impiego né di conservanti né di coloranti poiché può essere ottenuto direttamente da frutta fresca appena spremuta.
Tipologia attività:	esperimento
Destinatari:	Gli esperimenti sono rivolti ad un pubblico di tutte le età. I bambini hanno mostrato più interesse per la novità del gusto mentre il pubblico più adulto ha gradito oltre all'assaggio del gelato la spiegazione del perché veniva presentata quest'esperienza. Domande ricorrenti a cui abbiamo dovuto dare risposta era sul grado di pericolosità dell'azoto liquido, costo, reperibilità, facilità di impiego domestico, ecc.
Orari:	Nessuno
Persone:	21 In particolare Hanno partecipato all'evento: la Dr.ssa V. Beghetto, Prof. S. Paganelli,

	<p>Dr. A. Pietropoli, Dr. A. Perosa, Dr.ssa L. Moretto, Dr.ssa A. Baldo, Dr. M. Bortoluzzi, Prof. S. Gonella, Dr. E. Cattaruzza, Dr.ssa P. Canton, Dr. A. Scarso, Dr. M. Bertoldini, Dr. D. Cristofori, Dr.ssa I. Concina, Dr.ssa S. Bovo, Dr.ssa A.M. Stortini, Dr. E. Trave, Dr.ssa Bettiol, Dr.ssa M. Aversa, Dr. M. Noè, Dr.ssa G. Fiorani.</p>
<p>Valutazione:</p>	<p>L'evento ha avuto nel suo complesso grande richiamo, si stima complessivamente dalle 17:00 alle 23:00 un'affluenza di circa 6000 persone. In particolare i laboratori del gusto hanno avuto un numero di circa 1000 persone ciascuno, con gruppi di 20-25 persone per volta. In particolare nello stand del gelato molecolare sono stati preparati oltre 35 Kg di gelato di diversi gusti riuscendo a servire oltre 500 porzioni. Il costo complessivo delle esperienze è contenuto (patatine, caramelle, ecc.), per il gelato tenuto conto che l'azoto costa ca. 1€/litro e per 1Kg di gelato base si impiega un litro di succo di frutta si stima un costo di ca. 10-15 centesimi a porzione. In base a questa valutazione si ritiene l'esperienza ripetibile sia su piccola scala che su grande scala. I risultati che il gruppo organizzatore intendeva raggiungere erano di instaurare un dialogo costruttivo di tipo divulgativo su un particolare argomento scientifico in modo da poter incuriosire il pubblico e inoltre evidenziare come il ruolo ed il lavoro del Ricercatore sia spesso se non sempre intimamente legato alla vita quotidiana. In questo senso e in base all'entusiasmo e alla curiosità mostrata dal pubblico durante l'evento si può ritenere ottima la valutazione dell'esperienza. Durante l'evento sono stati compilati dei questionari di valutazione sul grado di soddisfazione e comprensione dei vari esperimenti; i dati raccolti confermano l'elevato indice di gradimento del pubblico compreso tra buono e ottimo in tutti i casi.</p>
<p>Finanziamento: Partner:</p>	<p>europeo - Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) – Università Ca' Foscari di Venezia. - Dipartimento di Chimica e Fisica – Università di Brescia. - Istituto di Acustica e Sensoristica (CNR-IDASC) "Orso Mario Corbino". - Reckitt Benckiser. - Dipartimento di Fisica dell'Università di Parma. - Gruppo Mastrotto</p>
<p>Attività:</p>	<p>Il comitato organizzativo del DSMN per la Veneto Night intende riproporre le esperienze sopra descritte agli studenti dei corsi di Chimica e Tecnologie Sostenibili, dei progetti Lauree Scientifiche, inserire il relativo materiale video e fotografico nel sito web del DSMN. E' inoltre attualmente in fase di organizzazione una possibile presentazione in un programma televisivo. Una parte delle esperienze, impiegando esempi diversi, saranno presentate nella prossima edizione della Veneto Night.</p>
<p>Risultati:</p>	<p>Il risultato più importante è di aver suscitato curiosità ed interesse nel pubblico non solo per l'assaggio del prodotto ma nei confronti della chimica e della fisica che stanno alla base dell'esperimento di volta in volta presentato. Si è voluto dare particolare risalto durante tutta la manifestazione al fatto che lo scopo principale era di dare un'informazione scientifica, calibrata a seconda dell'età della persona con cui si interloquisce, ma sempre nell'ottica della divulgazione della scienza e della cultura in generale. In questo senso si ritiene di aver completamente ottenuto il risultato sia in termini qualitativi sia in termini quantitativi visto il gran numero di persone coinvolte.</p>
<p>Allegato (doc, pdf, ecc): Allegato (avi, mpeg, ecc):</p>	<p>1351242757_Formule_Rassegna_Stampa_Ve-Night_Gusto_2.pdf 1351242757_FOTO_GUSTO.zip</p>