

## Iscrizione 32

Data:	26-10-2012
Email:	beghetto@unive.it
Titolo:	I SENSI: UN MONDO DI CHIMICA. Il Tatto: il senso "inconsapevole" svelato dalla 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 tatto" uno dei sensi più importanti ma spesso più trascurato in quanto "inconsapevole". Scopo di queste esperienze è di dimostrare come in tatto in realtà giochi un ruolo fondamentale nelle scelte e nella vita quotidiana e di come la chimica abbia un ruolo fondamentale in questo settore.
Descrizione:	Il tatto risiede nella pelle che, con i suoi quasi due metri quadrati, è l'organo più esteso del corpo umano. Permette di rilevare con precisione la presenza di stimoli dovuti al contatto della superficie cutanea con oggetti esterni e percepire stimoli termici (caldo o freddo) o del dolore. Il tatto è il senso più plastico e al tempo stesso meno specializzato. L'intensità della percezione tattile è tanto maggiore quanto più forte è lo stimolo mentre la risoluzione della sensibilità è dovuta al numero di recettori (ca. 50 recettori per cm <sup>2</sup> corrispondente a 5 milioni di cellule sensoriali per un uomo adulto). Il tatto, come afferma l'etologo Desmond Morris, vive un paradosso: «È così fondamentale che tendiamo a tenerlo per scontato». La stimolazione tattile è di vitale importanza per la comunicazione, per un sano funzionamento del cervello, per il benessere fisico ed emotivo. È essenziale nelle relazioni affettive. Oggi giorno i diversi trattamenti chimici e le moderne tecnologie sono in grado di fornire infinite sensazioni ed esperienze tattili sia con tessuti convenzionali che con materiali ad alta tecnologia. Nella sezione Tatto proposta durante la Veneto Night si è voluto mettere in evidenza come la scienza rivesta un ruolo determinante per la produzione della vastissima gamma di prodotti oggi presenti nei settori più disparati quali abbigliamento, arredamento, automobilistico, sanitario ecc... Spesso dimentichiamo quanto sia importante il tatto nella vita quotidiana, tuttavia le aziende produttrici di tessuti sia sintetici che naturali hanno ben chiaro l'importante ruolo giocato da questo senso nel momento in cui si sceglie di acquistare un prodotto. I materiali sono studiati in modo da originare una diversa percezione tattile che induce una sensazione di benessere o malessere a seconda che l'oggetto toccato risulti ad esempio morbido, vellutato, soffice, liscio, oppure ruvido, duro, freddo e così via. In particolare nel laboratorio presentato durante la Veneto Night abbiamo messo a confronto una serie di campioni di pelle forniti dal Gruppo Mastrotto del distretto Conciarario di Arzignano, aventi differenti caratteristiche. Il pubblico veniva invitato a toccare i campioni e a domandarsi come fosse possibile diversificare così tanto uno stesso pezzo di pelle grezza iniziale. In questo modo è stato possibile spiegare i molteplici processi chimici e fisici subiti dalla pelle grezza nei vari stadi del processo di produzione e i trattamenti di diversificazione che permettono di ottenere le più disparate tipologie di prodotto. L'aspetto più interessante di questo laboratorio è stato il grande interesse del pubblico giovane, tra i dieci e i quindici anni, incuriosito dalla molteplicità di campioni presentati e desiderosi di capire come fossero stati ottenuti alcuni effetti particolari, quasi dei disegni, su alcune pezzature presentate.
Tipologia attività:	esperimento
Destinatari:	Gli esperimenti sono rivolti ad un pubblico di tutte le età. I bambini hanno mostrato grande interesse per le diverse percezioni tattili provate, i colori, ecc. mentre il pubblico più adulto ha ascoltato con attenzione le spiegazioni più approfondite riguardanti i processi chimici coinvolti nella produzione della pelle. Di volta in volta la spiegazione è stata data calibrando il più possibile il contenuto scientifico in funzione dell'interlocutore in modo da poter incuriosire ed informare in modo stimolante e divulgativo.
Orari:	Nessuno
Persone:	21 In particolare Hanno partecipato all'evento: la Dr.ssa V. Beghetto, Prof. S. Paganelli,

Valutazione:	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. 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 tatto hanno avuto un numero di circa 1000 persone ciascuno, con gruppi di 20-25 persone per volta. 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.
Finanziamento:	europeo
Partner:	- 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
Attività:	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.
Risultati:	Il risultato più importante è di aver suscitato curiosità ed interesse nel pubblico negli argomenti scientifici presentati ma anche riguardo il ruolo del Ricercatore nella nostra società. 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.
Allegato (doc, pdf, ecc):	1351244145_RASSEGNA_STAMPA_VENETO_NIGHT_2012.pdf
Allegato (avi, mpeg, ecc):	1351244145_TATTO_M_FOTO.zip