



## La comunicazione istituzionale

# NON COMUNICARE VUOL DIRE FARE UNA CATTIVA COMUNICAZIONE

MCS

*Solo quindici anni fa, all'interno di un manuale di giornalismo scientifico, una sezione sulla comunicazione istituzionale non sarebbe mai stata inclusa, o si sarebbe limitata a un solo capitolo. Una sorta di appendice all'interno del più vasto discorso dell'attività di science writing.*

*(Blum & Knudson, A field guide for science writers, 1997)*

**Università, centri di ricerca,  
associazioni, aziende sanitarie  
non possono non comunicare**

**La legge 150/2000 disciplina la  
comunicazione pubblica**

# NON COMUNICARE VUOL DIRE FARE UNA CATTIVA COMUNICAZIONE

MCS

È la legge sulla comunicazione negli Enti Pubblici. Promuove messaggi di utilità sociale e di pubblico interesse e stabilisce i requisiti professionali del personale addetto.

Strutture: Ufficio per le Relazioni con il pubblico, Ufficio Stampa e Portavoce.

La legge 150/2000  
disciplina la  
comunicazione pubblica

A partire dagli anni 90, con la prima legge sulla trasparenza nelle istituzioni pubbliche, è stato riconosciuto in maniera formale il diritto dei cittadini a conoscere le attività delle istituzioni.

Nel 1993 nascono gli URP che sanciscono concretamente il dovere delle istituzioni di rapportarsi con il pubblico: le pubbliche amministrazioni devono essere trasparenti, stimolare la richiesta di informazioni e richiamare l'interesse sulle attività svolte al suo interno

# NON COMUNICARE VUOL DIRE FARE UNA CATTIVA COMUNICAZIONE

MCS

In Italia l'ingresso della comunicazione nella sanità coincide con la nascita degli URP.

Negli USA molto prima era stato riconosciuto legittimo l'uso di strumenti e supporti di comunicazione per sensibilizzare il pubblico sui temi di salute.

La legge 150/2000  
disciplina la  
comunicazione pubblica

# NON COMUNICARE VUOL DIRE FARE UNA CATTIVA COMUNICAZIONE

MCS

La comunicazione sulla salute deve migliorare:

- Il rapporto tra chi gestisce il servizio e chi ne usufruisce
- La prevenzione delle malattie (persuadere ad assumere comportamenti virtuosi)
- Il processo di sviluppo del sistema sanitario
- La consapevolezza del cittadino (dei suoi diritti)

Una comunicazione efficace permette un migliore e più economico utilizzo dei servizi da parte dei cittadini. È un impegno di trasparenza e responsabilità.

La comunicazione sanitaria deve essere: accessibile a tutti, semplice nel linguaggio, veicolata da mezzi opportuni, coerente, tempestiva, scientificamente rigorosa

# COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE

MCS

La comunicazione istituzionale riguarda l'ente nella sua globalità e ha lo scopo di veicolare l'identità, al fine di influenzare gli atteggiamenti dei pubblici di riferimento, dei diversi portatori di interesse, affinché offrano consenso e ne abbiamo una percezione positiva.



## COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE

MCS

Obiettivo della comunicazione istituzionale è spiegare identità, valori, progetti di una realtà.

Si differenzia da quella di prodotto che promuove attività specifiche.



# I TARGET

MCS

- ▣ utenti/pazienti
- ▣ comunità scientifica
- ▣ comunità finanziaria
- ▣ istituzioni politiche
- ▣ media
- ▣ cittadini
- ▣ staff/personale medico
- ▣ gruppi di interesse





# GRUPPI DI INTERESSE

MCS

- comunità dei malati (associazioni malattia, gruppi e community)
- mondo della ricerca (ricercatori, mondo dell'università, scuole di dottorato, enti di ricerca di eccellenza)
- istituzioni politico-sanitarie (centri di riferimento regionali per le malattie rare, Istituto superiore di sanità, ministero Salute)
- giornalisti scientifici (carta stampata, tv, radio, web)



# GLI STRUMENTI

MCS

- ❑ Comunicato stampa
- ❑ Conferenza stampa
- ❑ Press tour
- ❑ Brochure
- ❑ House organ
- ❑ Eventi
- ❑ Pubblicità
- ❑ Sponsorizzazioni
- ❑ Programmi di responsabilità sociale
- ❑ Filo diretto con i pazienti
- ❑ Web

❑ STRUMENTI DIVERSI

❑ OBIETTIVI DIVERSI

❑ PUBBLICI DIVERSI

## GLI STRUMENTI

MCS

Una campagna di sensibilizzazione destinata agli anziani deve essere realizzata valutando il modo più adeguato per veicolare l'informazione proprio a loro: depliant/opuscoli semplici, dalla grafica chiara e i caratteri grandi, distribuiti nelle sale di attesa dei medici di medicina generale, nelle farmacie e spot sulle tv locali possono essere più efficaci dell'utilizzo di internet e dei social network



## GLI STRUMENTI

MCS

Un sito internet che consente agli utenti di acquisire moduli e informazioni senza telefonare o recarsi nelle strutture, fa risparmiare all'azienda, al cittadino e non impegna il personale ospedaliero.

Se un sito internet fornisce, a supporto di altre attività educative e preventive, informazioni chiare sull'automedicazione potrebbe alleggerire il pronto soccorso di milioni di visite ogni anno.



## GLI STRUMENTI

MCS

I destinatari dei messaggi da raggiungere, attraverso i diversi mezzi di comunicazione, sono definiti nel **piano di comunicazione**: lo strumento con cui vengono stabilite le modalità concrete con cui gli obiettivi di comunicazione verranno perseguiti, verificando che tutte le attività previste siano tempestive (funzionali all'obiettivo in termini temporali), credibili, programmate, coerenti (coordinate con gli altri elementi del mktg mix).



# DOVE TROVA L'INFORMAZIONE SCIENTIFICA ?

MCS

## Fonte di informazione passiva

- ❑ 39% dei cittadini americani apprende notizie di scienza dalla TV
- ❑ 11% da quotidiani
- ❑ 7% dai libri
- ❑ 23% da internet
- ❑ 10% dalle riviste

## Fonte di informazione attiva

- ❑ 19% dei cittadini americani apprende notizie di scienza dalla TV
- ❑ 6% da quotidiani
- ❑ 9% dai libri
- ❑ 53% da internet
- ❑ 6% dalle riviste

*(National Science Foundation, 2008)*

# LA SCIENZA FA NOTIZIA?

MCS

- 2% circa dello spazio sui quotidiani e del tempo nei tg

- 1% siti di informazione

- meno dell'1% nei notiziari satellitari

*(Project for Excellence in Journalism, Usa, 2008)*

- 1,6% dello spazio sui quotidiani

Se la carta di un giornale equivalesse alla superficie di un alloggio di quattro stanze e servizi, l'informazione scientifica sarebbe soltanto il tavolo della cucina

- 20% politica italiana
- 16% politica estera
- 12% economia
- 16% cronache di varietà
- 10% sport
- 12% cultura e spettacoli

- 4% del tempo nei tg

- 12% sui news magazine

*(ICS-SISSA 2002)*

# LA SALUTE FA NOTIZIA?

MCS

13% degli articoli pubblicati nel 2009 da *Repubblica, Corsera, Sole 24 Ore, La Stampa* (on line) riguarda temi scientifico-tecnologico:

- information and communication technology
- biomedicina, biotecnologie, sviluppo nuovi farmaci
- ambiente e cambiamento climatico

(*Science in the media monitor, Observa Science & Society*)





# CHI È PIÙ CREDIBILE NEL DARE INFORMAZIONI SCIENTIFICHE?

MCS

Nell'ultimo anno c'è stato incremento di consumo di informazione scientifica soprattutto sul web: i siti degli istituti di ricerca sono considerati le opzioni più affidabili. I blog gestiti da ricercatori hanno acquisito grande importanza.

Il contesto informativo considerato più credibile sono le conferenze pubbliche dei ricercatori (siamo i più assidui frequentatori di incontri e manifestazioni pubbliche sulla scienza). Gli italiani si affidano sempre più all'informazione che proviene direttamente dai ricercatori e dalle istituzioni di ricerca.

*(Osservatorio Scienza e Società, Observa Science & Society)*





L'UFFICIO STAMPA



L'Ufficio Stampa gestisce le relazioni con i media:

le attività di informazione che si rivolgono espressamente ai mezzi di comunicazione di massa

- per trasmettere con continuità una visione trasparente e credibile dell'organizzazione e dei prodotti
- migliorare la corporate image, cambiare le percezioni che hanno i pubblici di riferimento, influenzare la politica di governo, gestire situazioni di crisi, migliorare le relazioni con i propri investitori

*Perché fare qualcosa se poi non la comunichi?*  
Woody Allen



- ▣ Attirare l'attenzione dei media
- ▣ Diffondere notizie
- ▣ Veicolare l'immagine
- ▣ Far guadagnare visibilità e autorevolezza

*Perché fare qualcosa se poi non la comunichi?*  
Woody Allen

## L'Ufficio Stampa – Legge 150/2000

- L'Ufficio Stampa di un Ente pubblico è costituito da iscritti all'albo nazionale dei giornalisti (professionisti e pubblicisti). È diretto dal Capo Ufficio Stampa, il quale, sulla base delle direttive impartite dall'organo di vertice dell'Amministrazione, cura i collegamenti con gli organi di informazione, assicurando il massimo grado di trasparenza, chiarezza e tempestività delle comunicazioni da fornire nelle materie di interesse dell'Amministrazione.



L'ufficio stampa (interno/esterno) è la cabina di regia per le relazioni con i media, per raggiungere

- ❑ cittadini
- ❑ gruppi di influenza
- ❑ istituzioni pubbliche
- ❑ comunità finanziaria

raccogliere informazioni  
codificarle | studiarle  
pianificare strategia  
scrivere comunicati | redazionali  
contattare giornalisti  
raccogliere rassegna stampa | analisi  
spiegare al management le dinamiche di  
funzionamento della comunicazione

*Perché fare qualcosa se poi non la comunichi?*  
Woody Allen



- ❑ comunicati stampa (riguardanti l'istituzione, la direzione, l'attività di ricerca, i progetti, i ricercatori...)
- ❑ cartella stampa
- ❑ conferenze stampa
- ❑ interviste/lettere del direttore
- ❑ press tour
- ❑ brochure
- ❑ newsletter istituzionale e altri prodotti editoriali
- ❑ medialist
- ❑ rassegna stampa

*Perché fare qualcosa se poi non la comunichi?*  
Woody Allen

# L'Ufficio Stampa

MCS

## Rapporto di fiducia con i giornalisti

- ▣ parlare la stessa lingua
- ▣ conoscere i media
- ▣ rispettare i tempi

## Rapporto di fiducia con i ricercatori/personale interno ente

- ▣ collaborazione
- ▣ reperibilità
- ▣ rispetto dei ruoli

Ogni testata ha il suo stile,  
il suo approccio agli  
argomenti,  
il suo pubblico e i suoi tempi.



## La conferenza stampa

Incontro di alcuni esponenti aziendali con un gruppo di giornalisti, finalizzato a divulgare notizie di una certa rilevanza, durante il quale gli invitati pongono una serie di domande di approfondimento

### Elementi chiave

- *Data e ora*
- *Inviti personalizzati e recall*
- *Scelta supporti audiovisivi, allestimento sala*
- *Press kit*
- *Follow up*

## L'House organ

- ❑ È un periodico pubblicato da una grande azienda o da un ente, in genere destinato ai propri dipendenti, con informazioni sulla vita dell'istituzione. Normalmente esce con cadenza mensile o bimestrale e viene diffuso in tutte le sedi dell'ente. Oggi è diffuso anche in formato digitale
- ❑ L'house organ è lo strumento ideale per raccontare cosa fa un'istituzione, un'azienda, un'organizzazione. Non dà solo informazioni sull'attività svolta, ma racconta anche storie e situazioni per farsi ricordare dal pubblico esterno, come clienti e fornitori e altri stakeholders. Spesso infatti le aziende usano gli house organ per entrare in contatto con i propri pubblici di riferimento (oggi stakeholder) per migliorare la propria immagine
- ❑ Sempre più magazine. Deve farsi leggere.

# Brochure

È il biglietto da visita e deve soddisfare le domande che il pubblico si pone sull'organizzazione

- Chi è
- Cosa fa
- Dove
- Quando
- In che modo quali vantaggi offre

La brochure ha una vita limitata di 2/3 anni

## Struttura della brochure

- Lettera firmata dal presidente
- Tappe fondamentali della sua evoluzione
- Attività principali
- Attività complementari
- Prospettive per il futuro
- Collegamenti e collaborazioni

## Il Press tour

- Serve a dare ai giornalisti l'opportunità di conoscere da vicino la realtà aziendale/l'ente/i laboratori di ricerca, avendo come interlocutori i ricercatori, i medici, il personale tecnico.
- Aperto a giornalisti del settore di riferimento a cui viene fornita una cartella stampa dedicata con schede su singole ricerche/procedure/reparti e profilo aziendale, più altro materiale di approfondimento e immagini.

## Altri media

MCS

Intranet, bacheche e spazi di affissione interna, cartellonistica, manuali o schede con protocolli e procedure, tv aziendale a circuito chiuso presso le asl, social network, blog, laboratori didattici (educazione alla salute), materiale divulgativo, newsletter

## Le campagne

MCS

La comunicazione sulla salute è lo studio e l'uso di strategie per informare e influenzare le decisioni individuali e della comunità al fine di migliorarne la salute

Le campagne di comunicazione sulla salute sono iniziative rivolte alla comunità per promuovere e sensibilizzare gli individui rispetto a un determinato comportamento/atteggiamento o rispetto a un servizio; per influenzare l'agenda pubblica, promuovere cambiamenti sociali.



## Le campagne

MCS

Fattori di successo:

- Promozione di nuovi comportamenti ha maggiore efficacia rispetto agli inviti di abbandono di comportamenti già acquisiti (cinture di sicurezza vs fumo)
- Omogeneità della popolazione a cui è rivolta (fattore demografico, propensione al cambiamento, condizione patologica)
- Messaggi semplici che evocano emozioni positive (vs richiamo alla paura o ansia che possono generare effetto boomerang)

Sono diventate una consuetudine nel rapporto tra istituzioni e cittadino



## Scommetti che smetti? Concorso a premi per la lotta al fumo

MCS

L'impegno delle aziende sanitarie modenesi nella promozione della salute è stato premiato al Festival Internazionale di Giornalismo di Perugia: Comunicazione, marketing e informazione per la salute-Web 2.0 e salute

Ha consentito di avvicinare molti fumatori all'abbandono della sigaretta, favorendo relazioni positive con i professionisti della salute e con gli altri fumatori impegnati nel "percorso di liberazione" dal fumo. Grazie all'efficace utilizzo di forum, blog, video su YouTube e pagine Facebook a supporto delle più tradizionali strategie di comunicazione nella promozione e nella realizzazione dell'iniziativa.

Sono diventate una consuetudine nel rapporto tra istituzioni e cittadino





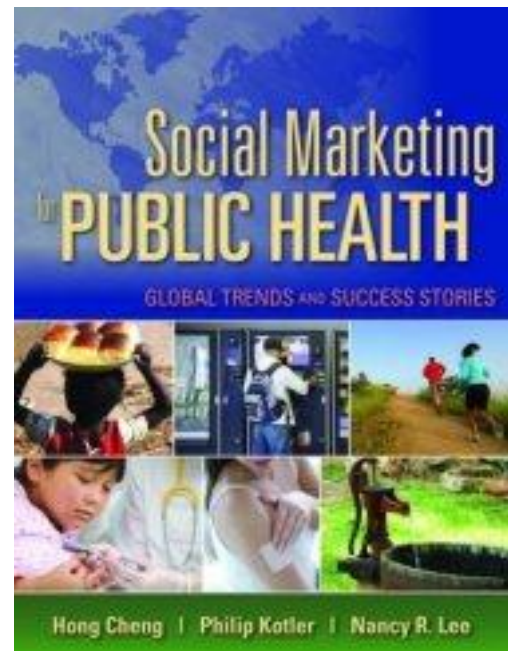
## Scegli la salute

MCS

Il progetto per promuovere sani stili di vita dell'azienda sanitaria modenese figura tra le quindici storie di marketing sociale citate da Philip Kotler nel libro *Social marketing for public health. Global trend and success stories* (2009)

In contrasto all'obesità, il progetto è intervenuto sul canale della distribuzione automatica accusato di diffondere alimenti ricchi di zuccheri e grassi che ribaltano la piramide alimentare consigliata. Per diversificare l'offerta dei distributori, hanno proposto macedonia e frutta fresca, yogurt, succhi di frutta, parmigiano, panini freschi. Realizzati appositi adesivi nelle aree di ristoro segnalavano i prodotti, sono stati Realizzati anche poster e video, scritte sui bicchierini delle bevande calde...

Sono diventate una consuetudine nel rapporto tra istituzioni e cittadino



# COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE

MCS

Le strategie e gli strumenti adottati hanno l'obiettivo di garantire il successo della comunicazione, il passaggio cioè delle informazioni utili ai soggetti-target dell'azione comunicativa, secondo le modalità e i canali più appropriati, e di assicurare la trasparenza per aumentare:

- ❑ la fruibilità dell'informazione ai cittadini e l'accesso ai servizi erogati
- ❑ la visibilità esterna
- ❑ l'efficacia della comunicazione interna





**MCS**

**IL COMUNICATO STAMPA**

# IL COMUNICATO STAMPA

MCS

- ▣ chiarezza
- ▣ concisione
- ▣ semplicità
- ▣ lunghezza
- ▣ titolo
- ▣ data
- ▣ contatti
- ▣ fattore tempo

**Il comunicato è il  
mezzo più frequente  
con cui viene proposta  
una notizia ai media  
?**

Sareste soddisfatti se in stazione chiedendo informazioni sul treno per Roma  
otterreste come risposta “L’IC726 delle 18.30”?

# IL COMUNICATO STAMPA

MCS

- ❑ Un buon comunicato non dovrebbe occupare più di un paio di cartelle, meglio se sta solo su una.
- ❑ Contiene in calce, l'indicazione del nome e del numero di telefono di chi contattare per ulteriori informazioni.
- ❑ Titolo - sintesi della notizia - trattazione argomento - allegati (foto, interviste).
- ❑ Grafici, tabelle e fotografie sono utili.
- ❑ Con il comunicato stampa non si parla alla comunità scientifica: linguaggio, stile e contenuto vanno adeguati al destinatario.

La notizia scientifica può essere sexy

Attenersi alla regola del buon giornalismo: farsi capire

I tecnicismi vanno spiegati

Procedere dal noto verso l'ignoto (oggetti/esperienze comuni)

Metafore, analogie, aneddoti per una narrazione più accattivante

Porre delle domande per anticipare la curiosità del lettore

Inserire dichiarazioni dei protagonisti della notizia

# LA REGOLA FONDAMENTALE DELLA BUONA CRONACA

MCS

Il comunicato stampa serve a veicolare informazioni, deve contenere una notizia, in forma sintetica, dal taglio giornalistico applicando con la dovuta elasticità la regola delle 5W:

<b>Who</b>	<b>chi</b>
<b>What</b>	<b>che cosa</b>
<b>Where</b>	<b>dove</b>
<b>When</b>	<b>quando</b>
<b>Why</b>	<b>perché</b>

Ancor più di un articolo di giornale, nell'incipit deve essere condensata la notizia (le informazioni di base). All'inizio una sintesi del messaggio principale e poi una serie di informazioni che affrontano i diversi aspetti dell'argomento. Il contenuto giornalmisticamente rilevante va esplicitato fin dal titolo che deve essere il sunto massimo di quanto si va a comunicare.

Anche in ambito scientifico una scoperta è più importante quanto più cambia la visione del mondo preesistente, se la fa un ricercatore di prestigio/personaggio, se è avvenuta in un laboratorio non lontano dal lettore, se annunciata tempestivamente (*criteri di notiziabilità: novità/singularità/attualità, conseguenze pratiche, vicinanza geografica, emozioni e senso di attesa, sviluppi futuri, prestigio/popolarità delle persone coinvolte, il carattere di esclusiva* ).

# IL COMUNICATO STAMPA

MCS

## Articolo per rivista specialistica

- ▣ parte dal contesto
- ▣ pone il problema
- ▣ descrive l'apparato sperimentale
- ▣ presenta le osservazioni
- ▣ illustra i dati raccolti
- ▣ trae le conclusioni

## Articolo giornalistico

- ▣ parte dalle conclusioni
- ▣ espone i dati
- ▣ spiega l'apparato sperimentale
- ▣ illustra il senso della ricerca
- ▣ colloca la ricerca nel contesto più ampio

**La logica del buon articolo per il giornale  
è opposta alla logica dell'articolo per la rivista  
specialistica**

# IL COMUNICATO STAMPA

MCS

- ❑ Va diramato valutando le ragioni di effettivo interesse per il pubblico e possibilmente non in concomitanza con altri eventi di prioritario interesse.
- ❑ L'ufficio stampa dovrà filtrare la pressione per diramare notizie non rilevanti.
- ❑ La selettività, nell'ottica dell'interesse del giornalista e del pubblico, è un elemento che qualifica nel tempo la fonte, dando credibilità ai suoi messaggi.
- ❑ I comunicati devono arrivare in redazione in mattinata o nel primissimo pomeriggio.
- ❑ L'embargo: consiste nel chiedere a testate e agenzie di non pubblicare o diffondere la notizia prima di una certa ora e di una certa data messa ben in evidenza in testa al comunicato. Utilizzato dalle riviste scientifiche per anticipare articoli di imminente pubblicazione.



### *Individuato il recettore che si attiva durante un attacco di emicrania*

Mal di testa, chi non ne ha mai sofferto? Ogni giorno colpisce quasi otto milioni di italiani e quando il dolore è cronico e persistente condiziona pesantemente la vita di chi ne soffre. Alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, un team di ricercatori del settore di Neurobiologia sta esplorando le **“autostrade molecolari” dell’emicrania**. Uno studio, per scoprire le cause e i meccanismi molecolari che innescano i fastidiosi mal di testa, condotto grazie a un progetto finanziato da **Telethon** e illustrato su *Journal of Neuroscience*.

La cefalea dell’emicrania è intensa e solo parzialmente controllata da farmaci, infatti al momento il dolore neuropatico non ha cure. **Come bloccare l’origine di tali segnali dolorosi?**

I ricercatori della Sissa hanno scoperto alcuni meccanismi molecolari che caratterizzano un attacco di emicrania e individuato un particolare **recettore, il P2X3** importante nella trasduzione del dolore. Durante un attacco, infatti, vengono rilasciate alcune sostanze che possono attivare l’ipersensibilità dei neuroni sensoriali del ganglio trigeminale, che innervano tutti i tessuti della testa, attraverso l’attivazione del recettore P2X3 presente su questi neuroni.

«L’emicrania, ovvero una patologia caratterizzata da dolore neuropatico cronico alla testa e quindi dovuta a una disfunzione del sistema nervoso, centrale o periferico, attualmente non ha cura e per molti pazienti i farmaci disponibili sono inefficaci - spiega la neurobiologa Elsa Fabbretti -. In laboratorio ci siamo concentrati sui processi intracellulari responsabili della modulazione dei recettori P2X3. **Il nostro lavoro mira a identificare i diversi meccanismi molecolari associati al dolore emicranico, nelle sue fasi iniziali, durante la sua fase acuta, e nella sua fase di persistenza e cronicizzazione.** Il nostro studio sul recettore del dolore P2X3 sembra promettente dal punto di vista farmacologico poichè abbiamo trovato che la sua iperattivazione è associata a variazioni di eccitabilità delle fibre sensoriali trigeminali (che raggiungono naso, meningi e mandibole) responsabili della trasmissione della capacità di raccogliere gli stimoli dolorosi. In particolare alcuni neuropeptidi (come il CGRP) potenziano a lungo termine l’attività del recettore P2X3 e questo spiega perchè il dolore si intensifichi con il passare del tempo».

«Abbiamo poi trovato - continua - che un’altra sostanza, **la neurotofina NGF**, nota per avere un ruolo importante nel dolore acuto, altera la risposta al dolore quasi come se fosse **un semaforo del dolore**. In assenza di NGF, infatti, il recettore P2X3 cambia il suo assetto molecolare e la percezione dolorosa diminuisce».

# Mal di testa: ecco dove si accende il dolore

**EMIGRANIA** Ricercatori italiani hanno individuato un recettore che si attiva prima dell'attacco. Può aiutare nella ricerca o punto di farmaci efficaci.

di LUCA SCIORTINO

Così diffusa appare così misteriosa, l'emigrania colpisce, almeno una volta nella vita, il 90 per cento delle persone. Ma sui meccanismi che la generano non c'è ancora piena chiarezza. In assenza di rimedi risolutivi, circa il 15 per cento della popolazione soffre di attacchi di mal di testa cronici, accompagnati da nausea e fastidio alla luce, con una frequenza che può raggiungere i 60 attacchi dolorosi al mese.

La corsa per svelare i meccanismi tuttavia è già partita. E grazie ai progressi della biologia molecolare e alle tecniche di visualizzazione del cervello, nei laboratori si stanno raggiungendo risultati importanti. L'ultimo arriva in uno studio pubblicato su *The Journal of Neuroscience*, firmato da un gruppo di scienziati della Sissa (Scuola superiore di studi avanzati di Trieste). Una ricerca che potrebbe aprire la strada a nuove applicazioni terapeutiche.

La scoperta riguarda una particolare area del cervello. Sembra che nei neuroni del ganglio trigeminale, un centro da cui partono i nervi che raggiungono naso, meningi e mandibole, vi sia un particolare recettore (P2X3) attivato da sostanze chimiche locali. Saremmo alle origini del dolore emigranico, in gran parte sconosciuto perché sono poche le ricerche che lo studiano a livello periferico.

Finora si sapeva che nei pazienti con emigrania una disfunzione o iperattività di alcuni circuiti neurali della corteccia cerebrale si riflette proprio a livello del ganglio trigeminale e delle meningi, il tessuto che avvolge il cervello. Il punto è capire, nel dettaglio, come avviene questo passaggio dalla corteccia alle meningi prima che scoppi il mal di testa.

«Abbiamo dimostrato che esiste un recettore dei neuroni del ganglio trigeminale che ac-

tiva rapidamente la sua attività», dice Elisa Fabbretti, autrice della ricerca. «Ad accendere il recettore sono particolari sostanze delle famiglie delle neuropeptidi e dei neuropeptidi». I ricercatori hanno scoperto che quanto occorre alla lunga cambia la sua struttura. Un fatto che spiegherebbe l'intensificarsi del dolore con il passare del tempo.

Il punto, ora, è come sfruttare queste nuove conoscenze. «L'idea è bloccare solo temporaneamente l'attività del recettore, ossia durante il periodo dell'attacco», riferisce Andrea Nistri, coordinatore dello studio. «Avere identificato, oltre al recettore, le molecole che determinano la soglia del dolore apre la strada alla possibilità di farmaci selettivi».

È di qualche giorno fa l'annuncio di

un altro studio italo-americano in fase di valutazione sulla rivista *Nature*. In questo caso i ricercatori hanno individuato un gene che pare coinvolto in modo significativo nei meccanismi dell'emigrania.

Anche questa scoperta potrebbe avere in prospettiva ricadute terapeutiche. Tenendo presente, in ogni caso, che l'emigrania, per cui c'è una predisposizione genetica, è un disturbo multifattoriale, che coinvolge cioè diversi geni e fattori ambientali scatenanti. E questo rende un po' più complicata la ricerca di rimedi. ■



**UTILE AI MEDICI**  
«Le affezioni orali» scritto da Sperti.

## CONTIANO I GENI

Sotto, cervello durante un attacco di emigrania.



*Su PLOS Biology i risultati di una ricerca Sissa sull'attività neuronale dei ratti, abilissimi nel riconoscere gli oggetti, anche al buio, usando i loro "baffi"*

Partirà il 1 gennaio 2008 il progetto europeo BIOTACT che vede la Sissa impegnata, insieme a otto partner europei e uno americano, nella realizzazione di un **robot tattile**.

*Biomimetic technology for vibrissal active touch*: il progetto intende trasferire **dalla biologia alla robotica le potenzialità del senso del tatto**, ispirandosi ai processi neuronali e alla morfologia dei "baffi" di due specialisti del tatto: il ratto e il *mustiolo etrusco*, un piccolissimo insettivoro.

I ratti sono un interessante modello cui ispirarsi: sono in grado di comprendere infatti in modo estremamente raffinato come sia formata una superficie grazie alle loro vibrisse con cui spazzolano gli oggetti, proprio come noi facciamo con i polpastrelli.

«I movimenti ritmici delle vibrisse - spiega Mathew E. Diamond, responsabile del laboratorio di percezione e apprendimento tattile della Sissa - fanno partire segnali sensoriali che comunicano al cervello come sono fatti gli oggetti circostanti e consentono a questi animali di muoversi ed esplorare l'ambiente in assenza di segnali visivi».

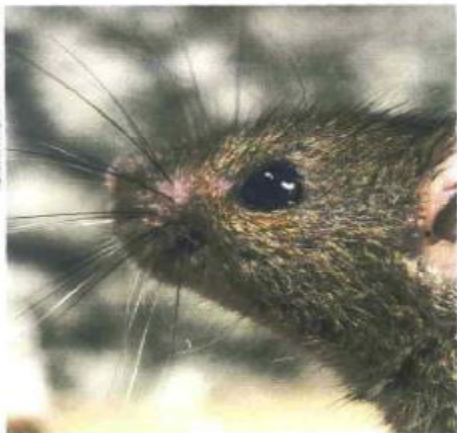
«Il tatto - continua il neuroscienziato della Sissa - è una delle modalità sensoriali meno studiata, anche se è molto importante: basti pensare per esempio ai non vedenti, che attraverso movimenti delle mani rapidi e ripetitivi riescono a costruire la percezione degli oggetti. Scenari futuri della robotica, comunque, ci proiettano in **una realtà popolata anche da robot tattili**. Infatti, con il team del progetto BIOTACT da gennaio ci metteremo a lavoro per realizzare artefatti in grado di elaborare e codificare stimoli tattili, seguendo un approccio "biologically inspired", cioè imitando la biologia del tatto. Secondo questo approccio, è necessario comprendere non solo i meccanismi di contatto con la superficie, ma anche elaborare reti neurali che "decodificano" i segnali per riconoscere l'oggetto sotto esame».

Ma nell'animale, **qual è il linguaggio neuronale per la percezione tattile?**

Il team di Diamond ha appena pubblicato sulla rivista [PLOS Biology](#) i risultati di una ricerca che

**210 | Piccole dosi**

HELMAR NIEDERBOSCH-FOTO NATURA



## Dai topi ai robot tattili

Il progetto, europeo, si chiama Biotact e punta alla creazione di un robot capace di utilizzare il senso del tatto imitando le strategie con cui i roditori esplorano e interpretano l'ambiente che li circonda grazie alla sensibilità dei loro baffi. Un po' come facciamo noi con i polpastrelli. «In questi animali, i movimenti ritmici delle vibrisse fanno partire segnali sensoriali che comunicano al cervello come sono fatti gli oggetti circostanti e consentono loro di muoversi anche al buio» spiega Matthew E. Diamond, neuroscienziato e responsabile del laboratorio di percezione e apprendimento tattile della Sissa di Trieste (che partecipa al progetto).

Diamond ha pubblicato su *PLoS Biology* i risultati di uno studio sui neuroni di topi impegnati nell'individuare con i baffi superfici diverse, lisce o ruvide, per guadagnare un premio. Grazie ai video ripresi con telecamere infrarosse a 1.000

immagini al secondo, i ricercatori hanno identificato l'attività dei neuroni della corteccia dei topi: in 200 millisecondi gli animali sono in grado di generare ed elaborare lo stimolo. «Ora si tratta di trasportare questi dati ai robot tattili del futuro» conclude Diamond.

## Segnatevelo in agenda

Domenica 2 dicembre a Milano si corre la City marathon, maratona invernale che a partire da quest'anno ha l'appoggio anche della fondazione Umberto Veronesi: per ogni iscritto alla competizione, gli organizzatori devolveranno 1 euro a sostegno dei progetti scientifici della fondazione, alla quale sarà anche donata una borsa di studio per un giovane ricercatore. Tutte le informazioni per partecipare sono sul sito: <http://milanocitymarathon.gazzetta.it/iscrizioni.shtml>.



TECNOLOGIA  
VITA ARTIFICIALE / L'ULTIMA FRONTIERA

# Bestiale questo robot

Si chiamano automi biomimetici. E imitano gli animali, dagli insetti ai muli. Con diversi usi: militari, di ricerca o di protezione civile

DI FRANCESCA TARISSI

**A**lcuni sono degli avi a staccare per terra. Per altri la specialità è il volo. Altri ancora sono dei campioni di salto in alto e in lungo. Tutti fanno parte dell'esercito dei robot biomimetici, macchine delle dimensioni di pochi centimetri e del peso di pochi grammi, realizzate prendendo ad esempio le soluzioni che la natura ha escogitato e perfezionato in milioni di anni, per per-

mettere a piante ed animali di sopravvivere sulla Terra. Insomma, gli scienziati si sono dati perché sovrallarsi a creare dei prototipi artificiali in grado di funzionare e dovere, quando basta guardarsi intorno e capire ciò che è già esistente e lavora egregiamente? «Il procedimento in teoria è semplice», spiega Mimomilano Zecca, ricercatore alla Waseda University di Tokyo: «Per i robot ispirati dal mondo animale, detti anche "animaloidi", si cerca un animale che possa offrire una

## Un topo elettronico con sensori tattili può salvare vite umane dopo incendi o terremoti



Il rendering di un insetto robot. In alto: i robot, un mini robot solaris ispirato a una libellula

Nella foto grande: un automa-scintillante realizzato da Akiyoshi

soluzione biologica o bioispirata a un problema ingegneristico ben preciso, la si analizza e, se possibile, la si replica». Così nascono robot ispirati a serpenti, ragni, topi (per operazioni di salvataggio) oppure cani e gatti (come animali da compagnia eccetera). E sui topi, ad esempio, che si stanno concentrando gli scienziati alla Sissa di Trieste, alle prese col progetto BioTac

(Biomimetic technology for vibrissal active touch): scopo del programma è realizzare un robot tattile, ossia un esserino meccatronico in grado di riconoscere un oggetto toccandolo, sul modello delle vibrisse del ratto e del mustolo erusco (un piccolo insettivoro). Sfiorando con i baffi le superfici, i roditori sondano gli

oggetti che incontrano, attraverso sensazioni tattili. Questa forma di "active sensing", consente loro di riconoscere in 200 millisecondi ciò che gli si para davanti. «Meglio di un robot dotato di videocamera», spiega Matthew E. Diomed, neuroscienziato responsabile del laboratorio di percezione e apprendimento tattile della Sissa, «un animaloide tattile potrebbe girovagare per edifici e ambienti oscuri, polverosi o fumosi (per esempio dopo un incendio o un crollo), percependo la strada da percorrere e raccogliendo informazioni su cose e persone».

Secondo Enichi Yoshida, condirettore del Laboratorio di Robotica franco-giapponese dell'Aise-Caris di Tokyo, «sotto l'aspetto della robustezza gli animaloidi sono decisamente i robot più adatti all'esplorazione di ambienti ostili». Come per esempio il BigDog della BostonDynamics: ispirato a un ariete di montagna, il robot, alto circa 70 centimetri per 75 chili, salta, corre, si inerpica tra i boschi e sa passe con un'inclinazione di 35 gradi, camminata sui crassi, la neve e persino il ghiaccio, senza perdere l'equilibrio e senza scivolare, il tutto trasportando un peso di 150 chili. Dotato di sensori di movimento di vario genere, un giroscopo laser e un sistema di visione stereo, questo animaloide - ancora in fase di perfezionamento - è finanziato dal Defense Advanced Research Project Agency (Darpa) degli Stati Uniti, che ha l'obiettivo di ottenere un robot capace di resistere alle intemperie e arrivare dove per i soldati in carne e ossa è impossibile o troppo pericoloso andare (un video sul sito [BostonDynamics.com](http://BostonDynamics.com)).

Alle fucine del compartimento di un pulgino è invece ispirato Octopus, un robot finanziato dall'Unione europea con un piano quadrilaterale, in fase di realizzazione presso il neonato Centro di Robotica Marina e di Tecnologie del mare di Livorno, a opera dei ricercatori della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, uno dei centri di eccellenza della robotica in Italia. «Non bisogna sorprendersi per l'applicazione di robot in un numero crescente di campi di servizio all'uomo, in futuro si renderà sempre più necessaria l'implementazione di soluzioni simili a quelle sfruttate dai sistemi biologici, sia dal punto di vista della struttura fisica sia da quello del comportamento», spiega Paolo Dario, scienziato -

## SONO BILINGUE E IMPARO MEGLIO

*Ricercatori della Sissa spiegano su Science i vantaggi cognitivi derivanti dal crescere in un ambiente dove si parla più di una lingua*

Papà sloveno e mamma italiana. Mamma cubana e papà marocchino. Oggi molti bambini, in tutto il mondo, crescono in un ambiente familiare bilingue, imparando a destreggiarsi tra la lingua del papà e quella della mamma. Con quali conseguenze?

Essere esposti fin dalla nascita a idiomi diversi può creare confusione nei bambini? Determinare in loro un ritardo nell'acquisizione delle abilità linguistiche? Assolutamente no. «Anzi, **crescere in una famiglia in cui si parla più di una lingua conferisce al bambino un vantaggio cognitivo: accresce infatti alcune funzioni cognitive**, le cosiddette funzioni esecutive. Ovvero quei processi fondamentali per eseguire ciascun tipo di compito, non solo verbale. Determinanti per gestire e pianificare attività, che permettono di coordinare delle azioni e inibirne delle altre, spostando l'attenzione da un aspetto a un altro a seconda del compito da eseguire. Come, per esempio, inibire le tecniche proprie della discesa libera per praticare con successo lo sci di fondo». **Lo spiega su Science Jacques Mehler** insieme ad **Agnes Melinda Kovács**, della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste.

«Ancora prima di iniziare a parlare, un bambino che è esposto a due idiomi fin dalla nascita sa distinguere la lingua materna da quella paterna e riesce ad apprendere regolarità linguistiche più velocemente di un bambino monolingue - illustra Mehler, direttore del Laboratorio "Linguaggio, cognizione e sviluppo" della Sissa, figura di spicco internazionale negli studi sull'apprendimento linguistico -. Il cervello di un bambino esposto a due lingue, infatti, è più duttile perché è allenato a distinguere gli stimoli verbali della lingua paterna da quelli della lingua materna, senza che le due lingue interferiscano tra loro. Questo non significa che sia più intelligente, ma come un maestro di scacchi è più veloce di un neofita nel memorizzare diverse configurazioni sulla scacchiera, così un bilingue è in grado di acquisire più velocemente e distinguere diverse strutture linguistiche rispetto a un coetaneo monolingue. Perché è allenato a farlo. E il suo sviluppo cognitivo ne trae vantaggio. Insomma, se un bambino cresce fin dalla culla in un ambiente bilingue apprenderà in maniera

## CERVELLO: QUELLO DEI BIMBI BILINGUE E' PIU' VELOCE

Inserito da Redazione il Ven, 2009-07-10 16:54

**Benessere e Salute**

*(ansa.it)* **ROMA** - La famiglia multietnica è un toccasana per l'intelligenza dei bambini, infatti quelli che crescono in un ambiente familiare bilingue, imparando a destreggiarsi tra la lingua di papà e quella di mamma, hanno un cervello più agile e scattante, dotato di maggiori capacità cognitive. Lo afferma uno studio di Jacques Mehler e Agnes Melinda Kovacs della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Sissa) di Trieste pubblicato sulla rivista Science. "Crescere in una famiglia bilingue conferisce al bambino un vantaggio cognitivo", spiegano gli autori: accresce le funzioni esecutive, processi fondamentali per eseguire compiti non solo verbali, ma di gestione e pianificazione di attività, coordinazione delle azioni, per spostare l'attenzione da una cosa all'altra.

I neuroscienziati della Sissa hanno osservato bambini di 12 mesi - sei bilingui, sei monolingui - impegnandoli in un compito che richiede il controllo delle funzioni esecutive e confrontato la loro performance. I bambini, sottoposti a stimoli sonori sotto forma di parole differenti, dovevano capire in quale lato dello schermo di un pc sarebbe comparsa la figura di un pupazzo: a certe parole il pupazzo appariva a destra, ad altre a sinistra. I bilingue capiscono subito il trucco delle parole e rispondono bene e rapidamente, i monolingue fanno più fatica invece ad associare la differenza delle parole al lato in cui sbucherà il pupazzo. "Ancora prima di iniziare a parlare, un bambino esposto a due idiomi sa distinguere le lingue materna e paterna e riesce ad apprendere regole linguistiche più velocemente di un bambino monolingue - spiega Mehler - Il cervello di un bambino bilingue, è quindi più duttile perché allenato a





*a cura di Chiara Albicocco*

Mamma russa e papà egiziano, mamma italiana e papà sloveno... Provate a pensare a che confusione può avere in testa un figlio che si trova, ogni giorno, a doversi destreggiare con accenti e idiomi di lingue diverse. Potrebbe verificarsi un ritardo cognitivo? Niente affatto risponde la ricerca scientifica. Un recente articolo apparso sulla prestigiosa rivista **Science**\* ci rivela che il bambino che deve districarsi tra la lingua paterna e quella materna, in realtà, sviluppa un'acutezza e un stato cognitivo superiore ai coetanei monolingui.

L'articolo è firmato da **Jacques Mehler**, docente di neuroscienze e direttore del Laboratorio "Linguaggio, cognizione e sviluppo" della SISSA di Trieste, ci racconta della scoperta prodotta nei suoi laboratori.

**Ascolta l'intervista a Jacques Mehler**



## Altro su PSICOLOGIA e NEUROSCIENZE

- **Le donne? In cucina!**  
La tendenza al maschilismo degli uomini è ora provata scientificamente
- **Lo faccio domani**  
La procrastinazione è un fenomeno endemico
- **Scoperta la fibra cerebrale che ci permette di ricordare i nomi**  
E' la funzione del fascicolo uncinato
- **Il bambino filosofo**  
Il nuovo libro di Alison Gopnik sulla psiche dei più piccoli
- **Il suono dei sogni**

### **Corso Di Inglese On Line**

Com'è il tuo Inglese? Fai il test online e scopriilo gratuitamente!  
[www.WallStreet.it/corso\\_inglese](http://www.WallStreet.it/corso_inglese)

### **Poco tempo per Studiare?**

Prepara gli Esami con le Lezioni Online e l'aiuto di Tutor. Info ora  
[www.cepu.it](http://www.cepu.it)

### **Certificazione LOGIC 9**

Seminario di Certificazione Apple LOGIC 9 (101). Prenotalo ora a

LA RICERCA

## Il bilinguismo? Un vantaggio Si impara meglio fin da piccoli

Uno studio rivela che se mamma e papà parlano lingue diverse il bambino sviluppa capacità cognitive migliori rispetto ai coetanei monolingue  
di ALESSIA MANFREDI



CRESCERE in una casa in cui si parlano due lingue avvantaggia il bambino, che non solo impara fin da piccolo a cavarsela fra quella di mamma e quella di papà nello stesso tempo in cui i suoi coetanei ne imparano solo una, ma acquista anche una marcia in più: le sue capacità cognitive sono più agili rispetto a quelle dei suoi coetanei monolingue.

E' la conclusione di uno studio pubblicato su PNAS e condotto dal professor Jacques Mehler insieme ad Agnes Kovacs della [Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste](#). I bambini esposti a due lingue, fin da piccoli sviluppano strategie di apprendimento più flessibili. E a un anno sono in grado di imparare in maniera più veloce ed elaborata rispetto ai bambini della stessa età che di lingue ne ascoltano solo una. In particolare, vivere a fianco di mamma e papà ad esempio inglese ed italiano o spagnola e tedesco, migliora nei piccoli le funzioni esecutive, processi

fondamentali per eseguire compiti non solo verbali, ma di gestione e pianificazione di attività e coordinazione delle azioni.

Da anni il professor Mehler, direttore del laboratorio Linguaggio, cognizione e sviluppo della SISSA, studia la plasticità

# Funziona meglio il cervello poliglotta

*Più capacità d' attenzione e di relazione  
Maggior prontezza I piccoli bilingui focalizzano meglio i dettagli  
importanti, specie in situazioni che richiedono decisioni  
immediate*

La mamma di Eva è italiana, il papà americano. Eva ha meno di 4 anni, ma già capisce e parla entrambe le lingue dei genitori, anche se ogni tanto fa un po' di confusione. Eva è di sicuro più fortunata di chi imparerà una seconda lingua sui libri e, stando a una ricerca pubblicata sui Proceedings of the National Academy of Sciences, il bilinguismo ha altri aspetti positivi: il cervello poliglotta, infatti, "funziona" meglio di quello di chi in tenerissima età impara una sola lingua. Agnes Kovacs e Jacques Mehler, ricercatori del Laboratorio del linguaggio, cognitività e sviluppo della Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste, lo hanno dimostrato con una serie di esperimenti su un gruppo di piccoli triestini di appena 7 mesi: alcuni vivono in un ambiente monolingue; in casa di altri si parla l' italiano e lo sloveno. Così piccoli, già bilingui? «Un neonato di 3 giorni reagisce in modo diverso di fronte a lingue con una ritmica molto dissimile come il francese e il russo; dopo i 4 mesi sa distinguere lingue simili come il francese e l' italiano - spiega Jacques Mehler -. Abbiamo scelto bambini di 7 mesi perché su di loro gli effetti del bilinguismo non dipendono dal saper parlare due lingue, ma solo dall' essere stati esposti a più di un idioma». Ebbene, già prima di un anno un bimbo "destinato" a diventare bilingue ha un apprendimento più veloce rispetto a un monolingue, come se il suo cervello fosse più allenato. «I genitori - osserva Mehler - temono spesso che presentare ai figli più di una lingua possa confonderli: i dati dimostrano

# ESERCITAZIONE

MCS

- Costruire la notizia
- Quali sono gli elementi chiave da inserire nel comunicato?
- Proporre il titolo e il sommario

# CONSIGLI DI LETTURA

MCS

[http://www.mestierediscrivere.com/File/comunicato\\_stampato.pdf](http://www.mestierediscrivere.com/File/comunicato_stampato.pdf)





t: 040 3787557 | m: 3204314756 | e: [regina@sisa.it](mailto:regina@sisa.it)