

Sensibilità Chimica Multipla o Sensibilità Multisensoriale

Presentazione di Albert Donnay alla Conferenza Internazionale MCS del Environmental Low Centre, 8 Aprile 2002, Conwoy Holl, Londra © 2002 Albert Donnay, MHS

MCS Referall & Resources, Inc. www.mcsrr.org - adonnay@jhu.edu

Documento composto da 36 diapositive

Traduzione di Donatella Stocchi

Per scaricare l'originale in inglese (Power Point) [clicca qui](#)

Diapositiva 2

Definizione di Consenso 1999 (Arch-Eny Health 1999; 54:147-9)

1. MCS è una condizione cronica
2. Contrassegnata da sintomi multipli in più sistemi d'organo
3. Che ricorre riproducibilmente
4. In risposta a bassi livelli di esposizione
5. A sostanze chimiche multiple non correlate e
6. Migliorata o risolta quando gli incitanti sono rimossi



Il meglio di 7 definizioni di MCS identificate sono state rimosse

(McKedwn-Eyssen et al., Arch Eny Health 2001, 56: 406 – 12)

Diapositiva 3

Quanti sintomi di MCS sono stati riportati?

Elenco compilato dal Multi-Centro Studi Immunologico di MCS

Cardiovascolari 9

Digestivi 18

Orecchio/udito 7

Occhio/visione 12

Mal di testa 6

Bocca/gusto 14

Muscoloscheletrici 14

Rachide cervicale 3

Sistema nervoso 43

Naso/olfatto 10

Sistemico/altro 17

Vascolare 5

Respiratorio 6

Cute/tatto 7

Gola 5

Sintomi totali= 203

Diapositiva 4

Quali esami obiettivi sono riferiti alla MCS?

Alterazioni del sangue e del plasma

Danni alla circolazione

Danni alla funzione cardiaca

Danni ai sistemi di disintossicazione

Orecchio e alterazioni uditive
Alterazioni endocrine
Occhio e alterazioni visive
Danni gastrointestinali
Attivazione del sistema immunitario
Incremento delle cellule mastocite
Carenze di minerali
Alterazioni muscoloscheletriche
Alterazioni neurocognitive
Naso e alterazioni olfattive
Anomalie degli enzimi porfirinici
Danni respiratori
Alterazioni del tono della pelle
Danni vestibolari
Carenze vitaminiche
Presenze di sostanze xenobiotiche nei tessuti grassi, nel sangue, nelle urine e nel respiro
Riferimenti online da www.mcsrr.org.

Diapositiva 5

Chi finanzia la ricerca sulla MCS?

- Molti documenti sulla MCS non ricevono alcun finanziamento!
- Ma 10 Agenzie Federali Americane finanziano oltre \$25M l'anno: ATSDR, CDC, DOD, DOE, DVA, EPA, NIDCD, NIEHS, NIHS, NIOSH.
- Il Dipartimento della Difesa Americana finanzia anche gli studi sulla MCS nei veterani del Regno Unito.
- Hanno finanziato studi sulla MCS i governatori degli Stati della California, Maryland, Missouri, New Jersey, New Messico e Washington.
- Sia gruppi di sostegno per i pazienti (per esempio CIIN) che i gruppi dell'industria Chimica (per esempio ESRI) ha finanziato delle conferenze MCS e degli studi pilota, che di solito hanno un giudizio pesante.

Diapositiva 6

Quale visione prevale: Fisica o Psichiatrica?

Letteratura Medica dal 1945-2002

Superiorità numerica: hanno sostenuto la ricerca per mai più di un progetto

solo l'11% di autori importanti e il 30% degli editori.

Diapositiva 7

Su che cosa concordano tutti? Che la percentuale è molto alta!

- 5 studi americani hanno registrato che il 28% - il 37% degli adulti riferisce di essere "particolarmente sensibile" alle esposizioni chimiche comuni;
- 4 studi americani hanno rilevato che il 15-17% dice di essere "straordinariamente sensibile";
- il 6,3% in California e l'1,9% in Nuovo Messico hanno avuto da un medico una diagnosi di MCS o di "malattia ambientale";
- tutti gli studi americani, canadesi e inglesi sui veterani della Guerra del Golfo nelle conclusioni finali rilevano un aumento di MCS (ancora non diagnosticato) con un relativo rischio comparato da 2 a 4 tra i controlli della stessa età che non erano schierati nel Golfo;
- cosicché, indipendentemente dalla causa, deve essere molto comune e diffusa in guerra.

Diapositiva 8

Ma la MCS è solo un disordine da Sensibilità Chimica?

- non solo gli ODORI: è associata fortemente l'ipersensibilità alle LUCI e SUONI con la MCS: $p < 0.00001$ (Miller, Tox. Ind. Health, il 1999; 15:370-85);
- quando richiesto, i pazienti di MCS riferiscono anche ipersensibilità a:
SAPORI/ CIBI
CONTATTO (inteso fisico)/PRESSIONE/DOLORE
ESCURSIONI CALDO/FREDDO
CAMPI ELETTROMAGNETICI
METALLI PESANTI
STRESS DA SFORZO FISICO O MENTALE O DI QUALSIASI GENERE

In un sondaggio pubblico, condotto su circa 75 persone che affermavano di avere tutte queste sensibilità sensoriali con la malattia, appena solo un americano ha informato di avere sensibilità chimica pura, cioè MCS.

Diapositiva 9

La MCS potrebbe essere qualcos'altro di critiche rivendicazioni?

- Non ci sono letterature mediche nuove o univoche in inglese o in francese;
- Almeno 133 Sindromi Simili "sono state scoperte" prima e da allora;
- Poco si riconosce di qualsiasi causa specifica, eziologia e biomarcatori;
- Perciò non adottate mai ampiamente o infine abbandonate;
- Ma alcune sono ancora in uso e a molti casi di MCS è ancora fatta una diagnosi da uno o da più di un medico indipendente;
- La storia rivela sia la densità di sindromi sottostanti che la grande incongruenza nel sviluppare una consapevolezza medica, **essa prova che difficilmente i medici scoprono delle cose nuove, ma solo cose che hanno dimenticato, che sono state insegnate a loro oppure che potevano ritrovarle prima se non fossero stati seccati di cercarle!**

Diapositiva 10

Prima Descrizione nel 1733 fatta dal Dott. George Cheyne come il Malattia Inglese, anche detta "Vapori"

- "E' impossibile elencare tutti i Sintomi quasi infiniti, i livelli, i generi di Vapori e forse molto esiguo lo Scopo".
- "Di solito... i sintomi sono molti, diversi, mutevoli, spostandosi da un posto a un altro e imitando i disturbi di più di ogni altra malattia descritta".
- "Quelli che soffrono... sono tutti di Nervi fragili e hanno un alto grado di sensibilità; sono pensatori rapidi, avvertono molto prontamente le sensazioni di piacere o dolore e sono nella maggior parte d'immaginazione vivace".
- "Non sopportando tutto questo, la malattia ha tanti disturbi corporei come il Vaiolo o una Febbre".
- "Stanno peggio d'inverno e in città - incolpano l'aria, la dieta e l'abitazione malsana".

Diapositiva 11

Sintomi della Malattia inglese citati dal Dr. Cheyne

"Talvolta c'è un Gonfiore e un effettivo Ingrossamento visibile, di una grandezza molto Consistente visibile nello Stomaco, specialmente nel Sesso femminile"; una Freddezza e Gelo sulle Estremità o talvolta un Rossore e Bruciore nelle Mani e nei Piedi, con Sudori Umidi Freddi, Svenimenti e Malattia... Dolore alla testa o dietro o sugli Occhi, Mosche e Macchie che ballano agli Occhi, un

Rumore come un Suono riecchieggiante di Campane o una Caduta di Acqua nelle Orecchie; Sbadigliando e Stirandosi e qualche volta una Sonnolenza o un Letargo, e Osservando altri tempi e Inquietudine e numerosi altri Sintomi, che è impossibile elencare". Alcuni hanno solo alcuni di questi Disturbi e altri li hanno tutti quanti e moltissimi di più".

Diapositive 12/13

36. Focus su allergia, sensibilità, neurologia o tossine

- 1773 - Malattia Inglese cioè I Vapori
- 1769 - Disestesia
- 1837 - Neuropatia nervosa
- 1849 - Nervosismo
- 1861 - Malattia di Ménière
- 1869 - Nevralgia > 1K*
- 1892 - Iperestesia
- 1894 - Autointossicazione
- 1921 - Avvelenamento Cronico da Monossido di Carbonio
- 1930 - Sensibilità al calore, al freddo e allo Sforzo
- 1930 - Tossemia Allergica
- 1945 - Fatica e Debolezza Allergica
- 1945 - Asma da Iperventilazione
- 1952 - Allergia del Sistema Nervoso
- 1954 - Allergia Cerebrale
- 1956 - Sindrome Specifica di Adattamento
- 1957 - Disautonomia Familiare > 9 K
- 1965 - Disfunzione Minimale del Cervello
- 1965 - Reazione di Ipersensibilità Ritardata > 4 K
- 1973 - Disfunzione Sensoriale Integrata
- 1978 - Ipersuscettibilità Chimica
- 1979 - Ipossia Perinatale – Sindrome Ischemica Cerebrale
- 1982 - Sindrome di Allergia Totale
- 1985 - Sindrome dell'Edificio Malato
- 1985 - Sindrome del XX secolo
- 1985 - Sindrome da Irritabilità Allergica
- 1986 - Ipersensibilità Ambientale
- 1987 - Malattia della Camera Oscura
- 1987 - Sensibilità Chimica multipla > K 700
- 1990 - Sindrome d'Iperventilazione Abituale
- 1994 - Sindrome della Guerra del Golfo
- 1996 - Disestesia Multi-Organo
- 1998 - TILT- Perdita di Tolleranza da Agenti Chimici Tossici
- 1999 - Eco-Sindrome
- 1999 – Sensibilità Sensoria Multipla o Sindrome Muses

1 K=1000 Referenze sulle Pubblicazioni Mediche

Diapositive 14/15

30 FOCUS su Variazioni di Nevralgia dal 1869

- 1875 - Nevralgia Spinale
- 1881 - Nervosismo Americano
- 1886 - Nevralgia Sessuale

1887 - Nevraštenia Gastrica
1889 - Nevraštenia Precose
1890 - Nevraštenia Psicomatica
1891 - Nevraštenia Femminile
1895 - Nevraštenia Sifilitica
1895 - Nevraštenia Senile
1897 - Nevraštenia Traumatica
1898 - Encefalostemia
1903 - Malattia del Secolo
1906 - Nevraštenia Tropicale
1907 - Nevraštenia Endocrina
1908 - Nevraštenia Digestiva
1909 - Nevraštenia da Corazzata (Nave da Guerra)
1968 - Sindrome Pseudo-Nevraštenica
1976 - Nevraštenia Organica
1976 - Sindrome da Dolore Muscoloscheletrico Nevraštenico
1980 - Nevrosi Nevrastemica
1988 - Fatica Nevraštenica

Tipi d'origine sconosciuta e dati citati da fonti secondarie

Nevraštenia Angiopatica
Nevraštenia Cardiovascolare
Nevraštenia da Insania
Nevraštenia da sostanze chimiche
Nevraštenia Grave
Nevraštenia Post-Virale
Nevraštenia Pulsante

Diapositive 16/17

42 Focus su Psichiatria e Comportamento

1765 - Nervoso, ipocondriaco o isterico
1766 - Ipocondrie ipo o iper
1859 - Sindrome di Briquet (Isterismo)
1871 - Ebefrenia
1895 - Nevrosi Ansiosa > 28 K
1904 - Fenastenia
1906 - Psicastenia
1912 - Autismo > 6 K
1914 - Sindrome di Psicosi Traumatica
1916 - Sindrome da Nevrosi da Battaglia
1918 - Nevrosi da Guerra
1930 - Ansietà Generalizzata > 1,5 K
1938 - Nevrosi Suburbana
1944 - Sindrome di Asperger
1947 - Sindrome del vecchio Sergente
1951 - Sindrome di Munchausens > 1k
1957 - Dispnea Psicogena e Iperventilazione
1957 - Nevrosi Traumatica
1965 - Astenia Nervosa
1965 - Sindrome del Dolore Psicogeno

1966 - Sindrome Psicovegetativa
1966 - Nevrosi da incidente
1966 - Sindrome del Bambino Iperattivo
1967 - Sindrome da Ansietà Post-Incidente
1968 - Malattia Cronica Fittizia
1968 - Pseudo Nevrosi da Combattimento
1968 - Sindrome da Comportamento Ipercinetico
1973 - Malattia Mentale Ecologica
1973 - Psicalgia
1974 - Isteria di Massa o Epidemica
1977 - Sindrome di Pinocchio
1978 - Malattia Psicogena di Massa
1978 - Possessione Psicica
1980 - Disordine da Stress Post Traumatico > 6,5 K
1981 - Disordine del Deficit dell'Attenzione
1981 - Disordine dello Sviluppo Pervasivo
1981 - Disordine di Somatizzazione > 7 k
1988 - Disordine Iperattivo del Deficit dell'Attenzione (ADHD) > 6 K
1995 - Sindrome da Somatizzazione Ambientale
1996 - Ipocondria Iatrogena
1996 - Intolleranza Ambientale Idiopatica (non approvato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità)
1999 - Sindrome Somatica Funzionale

Diapositiva 18

28 FOCUS su infezioni, traumi, fatica o dolore

1857 - Febbre remittente o Febbre di Crimea
1866 - Incidente della Colonna Vertebrale
1871 - Cuore Irritabile o Sindrome DaCosta
1887 - Febbre Ondeggiante o Febbre Maltese
1904 - Fibrosite
1934 - Brucellosi Cronica
1936 - Fatica patologica Industriale
1938 - Astenia Neurocircolatoria o Sindrome da Sforzo
1941 - Fatica Cronica
1950 - Neuromiastenia Epidemica o Malattia Islandese o Febbre Akureyri
1956 - Poliomielite che riproduce la Encefalomielite o Royal Free Hospital
1956 - Encefalomielite Mialgica Benigna < 100
1957 - Neuromiastenia Epidemica Post Infettiva
1958 - Sindrome del colon Irritabile
1959 - Sindrome dell'Intestino Irritabile > 3,5 k

Diapositiva 19

E non precisamente descritto da medici. Il primo rapporto in USA di Edgar Allan Poe

- 1832: 1° Rapporto dei sintomi in Loss of Breath
- 1838: La maggior parte dei sintomi particolareggiati nella La rovina della casa degli Usher
- 1839: 1° Rapporto dei segni facciali nel The Man Who Was Used Up
- 1840: 1° Rapporto delle cause nella Filosofia della mobilia
- 1843: 1° Rapporto di un dibattito medico in The Tell Tale Heart

“E non ho detto che quello che scambiate per pazzia è soltanto una esagerazione dei sensi”?

- 1844: Il Rapporto del successo della terapia in Premature Burial
- 1849: Morì come lui predisse di "Congestione del Cervello"

Diapositiva 20

Ma solo Charles Baudelaire ha riconosciuto l'illuminazione a gas come la causa dei sintomi di Poe

· "Tutti i documenti che ho letto mi hanno condotto alla convinzione che per Poe degli Stati Uniti fosse niente di più di una prigione enorme che ha contrastato con l'agitazione febbricitante avendo a che fare con il respirare un'aria con più gas"

- **niente di più di un grande gas ha illuminato l'incubo** - e che la sua vita intera e spirituale, come poeta o anche come ubriacone, era soltanto uno sforzo perpetuo per fuggire dall'influenza "di questa atmosfera ostile".

· Il gas per l'illuminazione ottenuto dal carbone contiene dal 5 al 50% di monossido di carbonio (CO). I limiti d'esposizione oggi al CO sono di = 0.0009 all'aria aperta e di 0.005% nell'ambiente lavorativo.

Diapositiva 21

"Sapete perché ho così pazientemente tradotto Poe?"

"Perché era simile a me."

(N.d.T. Seguono due fotografie: a sinistra quella di Edgar Allan Poe – con didascalia "inversione dell'immagine"; a destra quella di Charles Baudelaire – con didascalia "immagine vera"; entrambe contrassegnate da un asse verticale e assi orizzontali in corrispondenza degli occhi, naso e bocca, tipici del disegnatore che abbozza un ritratto, ma che evidenziano segni di asimmetrie nei lineamenti del volto)

Diapositiva 22

Diapositiva sul Poster realizzato sull'Immagine di Edgard Allan Poe da MCS Refferal & Resources per l'istruzione sull'avvelenamento cronico del Monossido di Carbonio dal titolo: **"La faccia che rivela la storia dell'Avvelenamento Cronico da Monossido di Carbonio"**.

Citazione a fianco del Poster:

"E lo era percettibile su di loro, di tanto in tanto, appena quel valore d'interessante ambiguità".

EA Poe, 1839

Diapositiva 23

Anche molti grandi scrittori inglesi evidentemente avvelenati dal Monossido di carbonio

Seguono fotografie di Georg Bernard Shaw e Oscar Wilde

Diapositiva 24

Nel corso degli eventi, non solo uomini e non solo allora.

Seguono due immagini di donne:

Jane Austen – J.K. Rowling

Diapositiva 25

Si dice che le facce che rivelano sono state notate nell'introduzione di "Certain Nervous Disorder/Indefinito disturbo nervoso" da Gas per l'illuminazione.

Immagine delle due prime pagine della sottostante ricerca:

CASE

Or Paralysis of the Face

Succeeded by

"Central Nervous Disorder"

by Edward Percival M.D.

Physician to the House of Industry, Dublin

Communicated

by Sir Gilbert Blane, Bart.

Read January 5, 1813.

Citazione a fianco della immagine: "La sua palpebra sinistra era rimasta permanentemente metà chiusa e l'angolo in linea retta del suo bocca si era notevolmente fatto da parte".

Edward Percival, 1813.

Diapositiva 26

Il molto famoso caso non riconosciuto in Inghilterra?

Segue l'immagine di King George III 1738-1820

Ora si suppone che abbia ereditato porfiria, l'avvelenamento da gas non è stato mai considerato poiché la sua malattia era iniziata decenni prima dell'illuminazione a gas.

Diapositiva 27

La maggior parte delle cause probabili prima dell'illuminazione a gas

Seguono due immagini di una camera da letto reale:

Il letto freddo era riscaldato (con braci incandescenti contenute in uno scaldino) creando una esposizione nella camera della vecchia Regina Madre Caroline, Hampton Court.

Diapositiva 28

Il ruolo del monossido di carbonio (CO) nella "MCS ecc." non è ancora ampiamente riconosciuto escludendo la letteratura sull'avvelenamento cronico da CO. Il Co è citato solo in 11 di 90,000 altri articoli

Sindrome da Fibromialgia 2 (entrambi notano "non da CO")

Sindrome da Fatica Cronica 2 (1 nota "da CO." l'altra "non da CO")

Ansietà Generalizzata 1 (nota "non da CO")

Sindrome MCS/MUSES 1 (note "da CO")

Disordine da Stress Post Traumatico 2 (entrambi notano "non da CO")

Disordine da Somatizzazione 3 (tutti e 3 notano "non da CO")

Anche la maggior parte dei pazienti con MCS non riesce a riconoscere il collegamento, forse perché il CO è inodore, insapore e invisibile.

Diapositiva 29

Primi e solo incartamenti di Poe che propongono collegamenti fra MCS e CO.

Donnay, A. International Journal of Toxicology 1999;18(6):383-392

(segue immagine fotografica delle pagine di questo testo)

"Sul riconoscimento della sensibilità chimica multipla nella letteratura medica e nella politica governativa".

Diapositiva 30

Ma il CO è ben conosciuto come "Il Grande Imitatore" ed è già ben documentato come in grado di causare o aggravare:

- Anemia
- Angina
- Anosmia (perdita dell'olfatto)
- Asma

- Malformazioni alla nascita
- Cecità
- Sordità
- Depressione
- Diabete
- Allucinazioni di tutti i generi
- Malattia del cuore
- Ritardo mentale
- Parkinson
- Psicosi

Diapositiva 31

Perché così tante sindromi?

Il CO è contemporaneamente una neurotossina e un neurotrasmettitore onnipresente

Il CO è la prima Causa di morte accidentale in USA

Il CO è la prima Causa d'avvelenamento tossico accidentale

Il CO è il primo Inquinante dell'Aria: più tonnellate/anno di qualsiasi

altro, principalmente dall'industria, dai veicoli, dai fuochi, dagli impianti di combustione

Il CO è ottenuto anche sistematicamente in tutti i mammiferi dalla degradazione dell'eme ossigenasi, enzima da stress universale.

L'HO-1 è prodotto in grande quantità dall'esposizione a qualsiasi tipo di stress:

il calore, le luci brillanti, i rumori, gli odori, i farmaci, l'alcool e altre sostanze chimiche, i traumi fisici, le infezioni, i campi elettromagnetici, ecc.

Il CO non appena legato al HB, ma bioattivo in più di 90 sequenze metaboliche.

Diapositiva 32

E' documentata la produzione aumentata di CO nel malfunzionamento dell'eme in:

- Allergia
- Malattia dell'altitudine
- Alzheimer
- Anemia
- Asma
- Bronchiectasia
- Fibrosi cistica
- Diabete
- Attacco di cuore
- Stress/Colpo di calore
- Avvelenamento da cloruro Metilene
- Parkinson
- Sindrome Pre-Mestruale
- Infezioni del tratto respiratorio superiore

Diapositiva 33

Tutti i disordini collegati al CO condividono biomarcatori.

Il livello elevato di Co nel volume corrente d'aria alla fine del respiro

bCO normale (massimo dopo aver trattenuto il respiro da 20 a 25 secondi)

Sani non fumatori rilassati = 0-2 ppm

bCO dolcemente elevato

La linea di confine anormale per non fumatori = 3-4 ppm

bCO con elevata moderazione

Fumatori e persone con disturbi da CO= 5-24 ppm

bCO estremamente elevato

Dopo aver fumato recentemente o da avvelenamento da CO = 25-999+ppm

Tutti gli adulti sani hanno approssimativamente un picco a mezzogiorno e una depressione a mezzanotte.

Più alto dopo un supplemento d'ossigeno e se si rimane seduti rispetto a quando si è supini.

Diapositiva 34

CO come causa della sindrome MUSES

Il CO controlla la sensibilizzazione e l'adattamento agli stressori di tutti i generi

Esposizioni croniche ripetute ad un qualunque stressore producono assuefazione, in modo che le dosi più alte sono sopportate con meno o senza alcuna consapevolezza sensoriale.

Le esposizioni (e le disassuefazioni) acute isolate producono sensibilizzazioni, in modo che le dosi inferiori siano meno sopportate con una consapevolezza più sensoriale.

Mentre stressori esogeni (calore, farmaci, alcool) possono essere evitati, il CO endogeno prodotto da HO in risposta ad un QUALUNQUE agente stressante non può esserlo.

Così se/appena sensibilizzato al CO a causa di un avvelenamento o disassuefazione esogena, la consapevolezza sensoriale potenziata può essere provocata da Qualunque agente stressante.

Il risultato è una sensibilità multisensoriale a odori, calore, suoni, cibi, ecc. cioè la Sindrome MUSES (o MCS negli adulti o autismo nei bambini).

Diapositiva 35

Cure per la Sindrome MUSES: Il trattamento proposto da Cheyne e Poe è ancora valido

Dott. George Cheyne nella Malattia Inglese, 1733:

"Raramente qualche cura durevole o solida ha funzionato... Fino a quando essi non hanno respirato e inalato l'aria limpida e balsamica del paese.

...La dieta ha infinitamente effetti più durevoli dell'esercizio fisico, ma entrambi dovrebbero essere associati.

Certamente la cosa migliore di tutto è lo svago e il divertimento della mente congiunto con un lavoro corporeo e un cambiamento costante d'aria"

Edgar Allan Poe nel The Premature Burial, 1844:

"Ho fatto esercizio vigoroso. Ho respirato l'aria pura di Heaven. Ho pensato a tutt'altro che argomenti di morte. Ho scartato i miei libri medici"

Diapositiva 36

Dove cercare oggi la prova d'avvelenamento da CO

Testate il CO nel volume d'aria corrente al termine del respiro dopo avere trattenuto il fiato per 20 secondi (un sano e rilassato non fumatore dovrebbe avere da 0 a 2 ppm).

Controllate i livelli di CO al chiuso con un rivelatore digitale vicino ad apparecchi di combustione, alcuni prediligono forni a gas non ventilati e le registrazioni del gas.

Controllate i livelli di CO nelle case con garage collegati dopo che i veicoli sono partiti guidando.

Il livello di CO nel monitor nei veicoli a motore mentre si sosta e si guida.

Osservare l'occhio asimmetrico cascante e declamare quel segno come

"La faccia che rivela la storia dell'Avvelenamento Cronico da Monossido di Carbonio" e

interrogarsi su qualsiasi sensibilità multisensoriale alle luci, agli odori, ai rumori, ai sapori, al contatto di calore o di freddo.