

Resta comunque fondamentale di Hans Berger (fig. 28)

## Elettroencefalografia, una "scossa" per tutti

Hans Berger, l'uomo che dedicò la sua vita ad approfondire l'attività elettrica del cervello, morì suicida a seguito di un profondo stato di depressione. Il primo elettroencefalogramma fu eseguito sul cervello esposto di un paziente operato di trapanazione del cranio

di Luciano Sterpellone

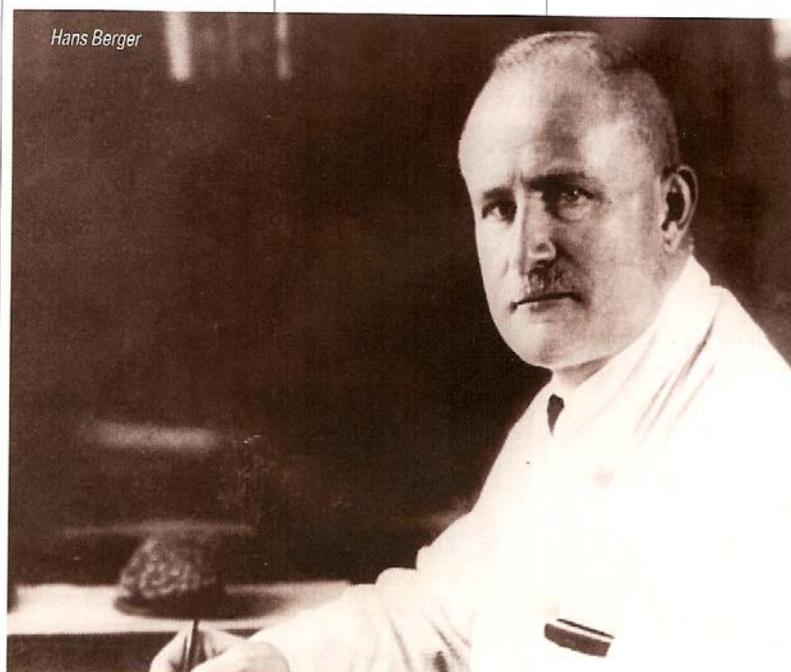
**P**oco dopo la scoperta dell'elettrocardiogramma, molti studiosi cominciarono a chiedersi: "Se il cuore possiede un'attività elettrica propria, perché non deve possederla anche il cervello?" In realtà, qualcuno aveva già provato a scoprirlo. Nel 1875, il chirurgo inglese Richard Caton era riuscito addirittura a evidenziare e misurare con il galvanometro potenziali elettrici cerebrali applicando elettrodi unipolari su ambedue gli emisferi e sulla calotta cranica di cani e scimmie antropomorfe, riuscendone anche a stabilire le variazioni in rapporto al sonno e ai movimenti degli occhi. Ma (succedeva anche allora!) solo pochi l'avevano preso in considerazione. Finché una cinquantina di anni dopo, Hans Berger, professore di Neuropsichiatria all'Università di Jena, volle andare a fondo al problema e dare una risposta definitiva. Non era certo nuovo a ri-

cerche in questo campo. Anzi, i suoi studi risalivano a circa trenta anni prima, quando nel 1902 aveva condotto - con l'aiuto dell'elettrometro capillare di Lippmann - alcuni esperimenti di elettrofisiologia sul cervello del cane e del gatto. Diversamente da alcuni suoi precursori che avevano limitato le os-

servazioni agli animali, Berger aveva già nel 1924 accertato - applicando elettrodi sul cuoio capelluto - l'esistenza di un'attività elettrica nel cervello umano. Il primo "elettroencefalogramma" riuscì a registrarlo direttamente dal cervello esposto di un paziente operato di trapanazione del cranio.

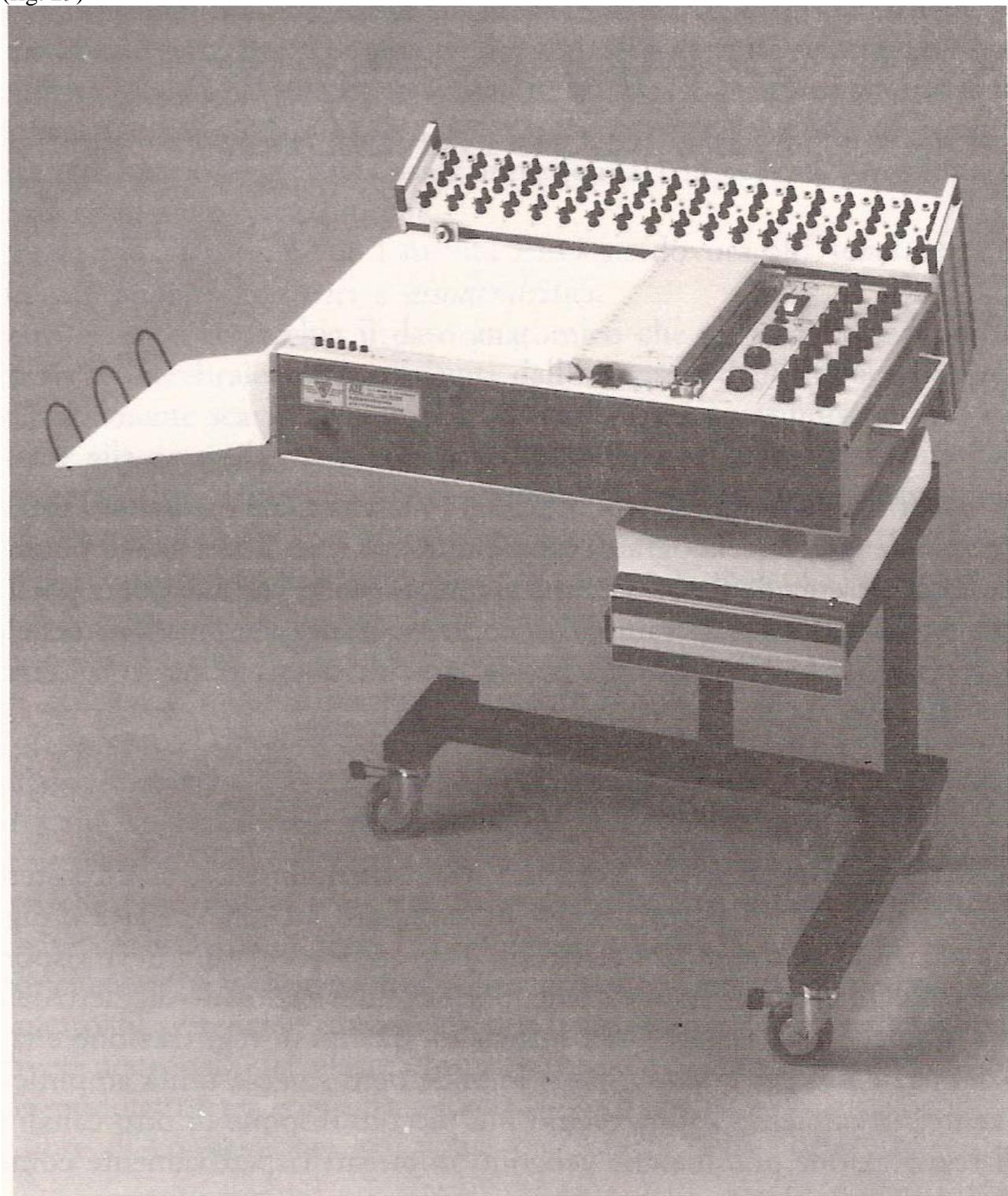
Per altri cinque anni continuò a sperimentare sia su pazienti che su soggetti normali utilizzando galvanometri molto sensibili, ed eseguendo numerosi elettroencefalogrammi (EEG) anche su se stesso, sui componenti della sua famiglia, sui suoi assistenti e gli addetti dell'ospedale.

I segnali elettrici che attraversavano la volta ossea del cranio e i tegumenti erano necessariamente molto deboli, ma potevano essere registrati agevolmente dopo un'adeguata amplificazione. Così Berger osservò che nel soggetto sveglio, rilassato nel letto e con gli occhi chiusi, il tracciato ottenuto mediante elettrodi posizionati sul lobo occipitale è caratterizzato dalla suc-



Hans Berger

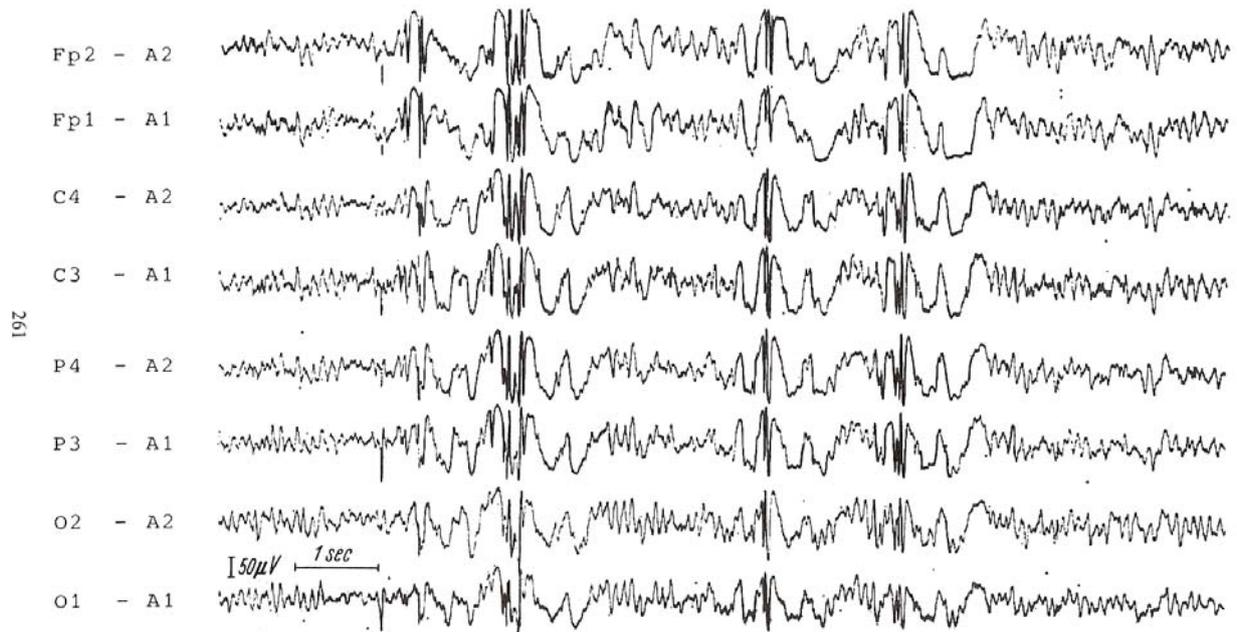
il quale nel 1925 dimostra che il cervello produce una attività elettrica registrabile e amplificabile da parte degli elettroencefalografi, a scopo diagnostico.  
(fig. 29)



Infatti negli epilettici questa attività varia in modo parossistico durante le crisi o anche al di fuori di queste.



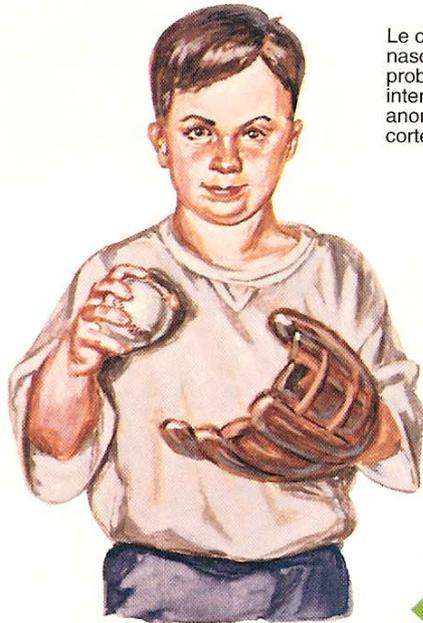
delle mioclonie. (fig. 32)



La neurofisiologia sperimentale, la neurochirurgia e l'osservazione clinica sistematica concorrono a definire le diverse sindromi epilettiche:

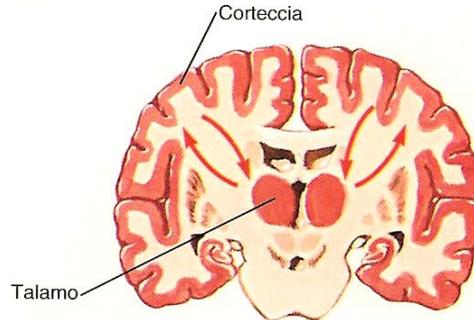
- il piccolo male (sospensione della coscienza: la scarica parte dal talamo) (fig. 33)

### Crisi di assenza



Bambino vigile e attento prima e dopo la crisi

Le crisi di assenza nascono probabilmente da interazioni anomale tra corteccia e talamo

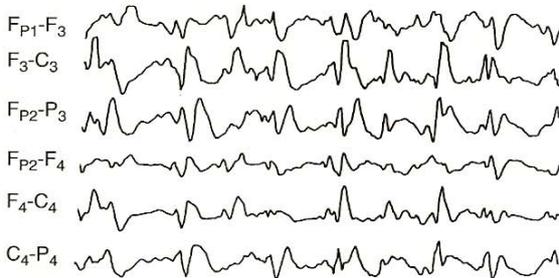


Accesso generalizzato bilaterale simultaneo

Perdita di attenzione  
Sguardo fisso nel vuoto  
Battito palpebrale e rotazione degli occhi in alto

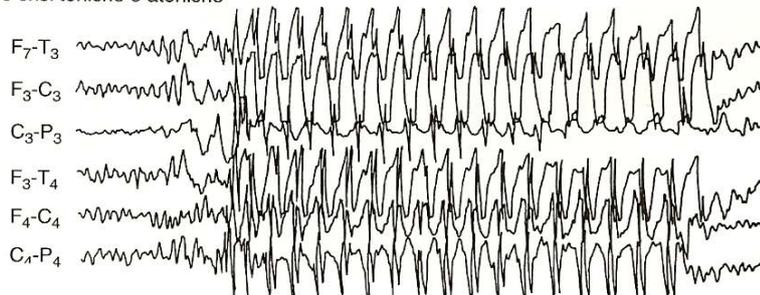


Comparsa improvvisa  
2-15 secondi  
Cessazione improvvisa



EEG. Quadro dell'assenza atipica. Le crisi di assenza atipica possono essere associate a ritardo mentale e crisi toniche o atoniche

Crisi di assenza tipica. Perdita di coscienza e di reattività per circa 2-15 secondi

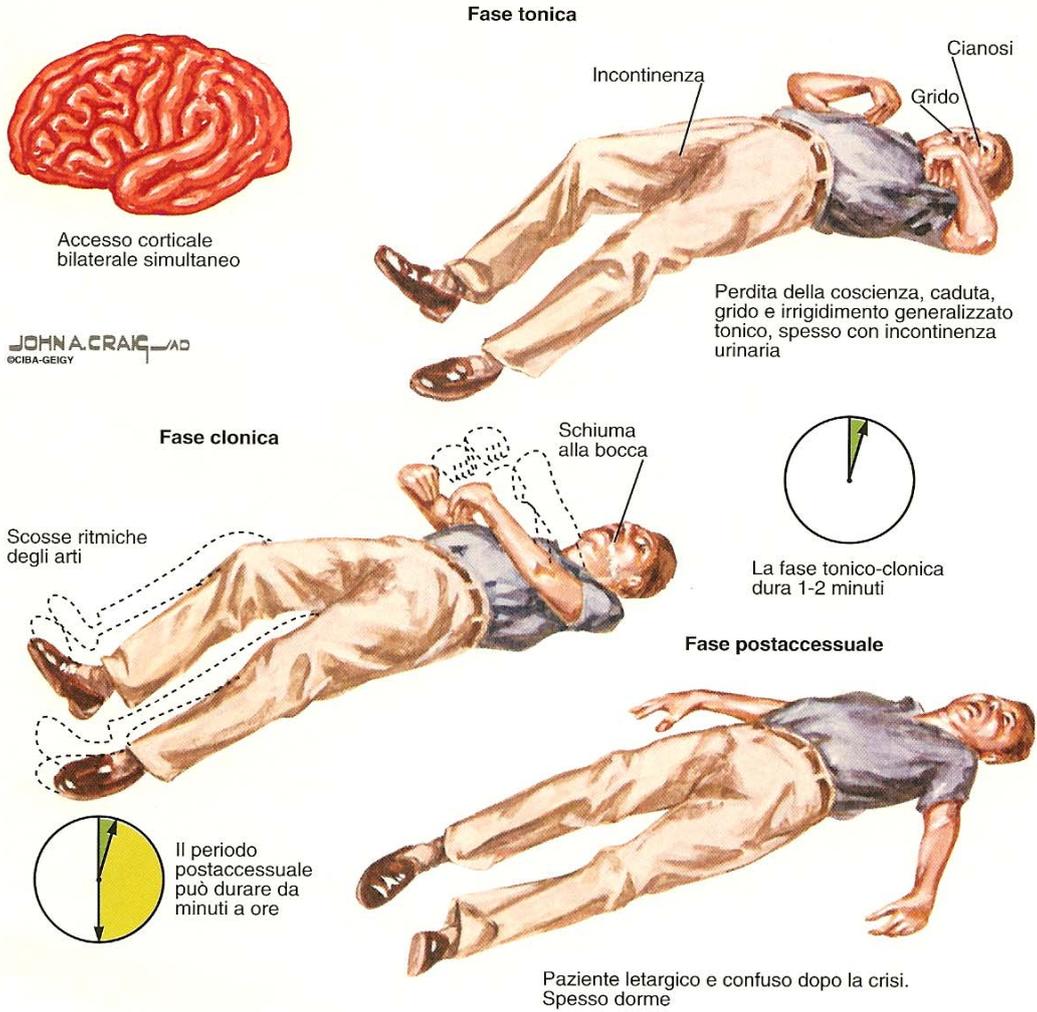


EEG. Quadro dell'assenza tipica

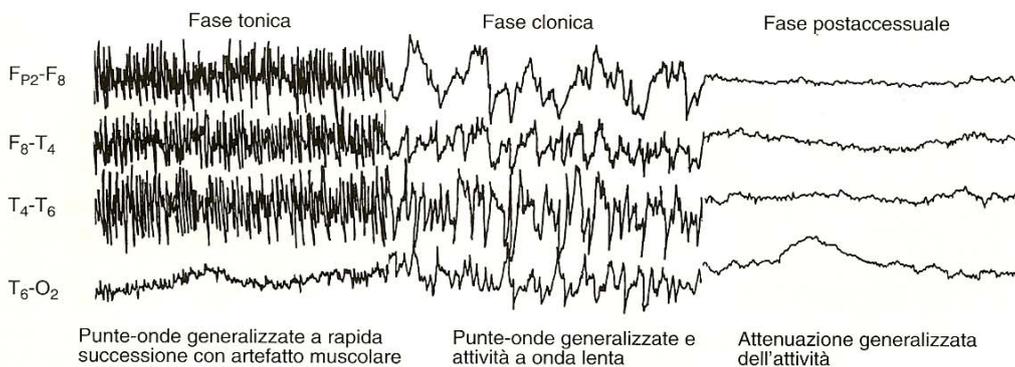
- il grande male (convulsioni tonico-cloniche generalizzate: scariche che partono contemporaneamente dalla corteccia cerebrale dai 2 emisferi) (fig. 34)

Tavola 5

### Crisi generalizzate tonico-cloniche

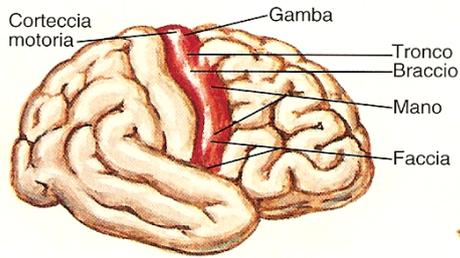


### Stadi di crisi generalizzate tonico-cloniche

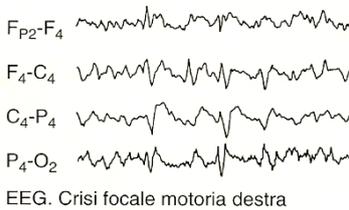


- la epilessia parziale, che può essere motoria (scosse a metà del viso o ad un braccio o ad una mano) o sensitiva (formicolii negli stessi distretti); le localizzazioni cliniche sono diverse a seconda dell'area corticale interessata dalla scarica (ove risiede il cosiddetto focolo) (fig. 35)

### Crisi parziali motorie e somatosensitive



Corteccia motoria e relative zone specifiche. Le parti del corpo interessate della crisi possono favorire la localizzazione del focus relativo



Crisi parziale semplice (crisi focale motoria a diffusione jacksoniana)

Smorfia facciale clonica



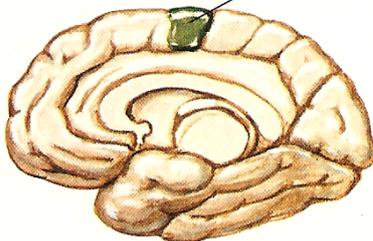
Movimenti tonico-clonici dell'arto superiore

La crisi inizialmente interessa la regione facciale della corteccia motoria

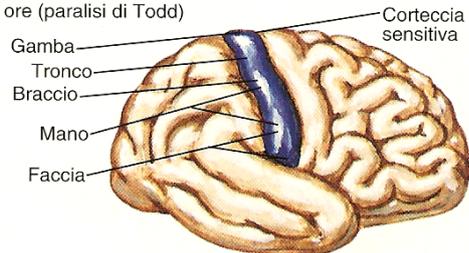
La crisi si estende alla parte di corteccia motoria corrispondente alla mano

La crisi si estende alla corteccia motoria del braccio

Corteccia motoria supplementare



Le aree colpite possono restare in paresi per molte ore (paralisi di Todd)



Corteccia sensitiva



Testa e occhi ruotati dal lato opposto alla lesione

Postura tipica del braccio controlaterale

La crisi parziale semplice origina nella corteccia motoria supplementare

L'interessamento della corteccia motoria supplementare si esprime con movimenti contrari



Torpore e formicolio

Gli stimoli sensitivi possono estendersi in modo jacksoniano

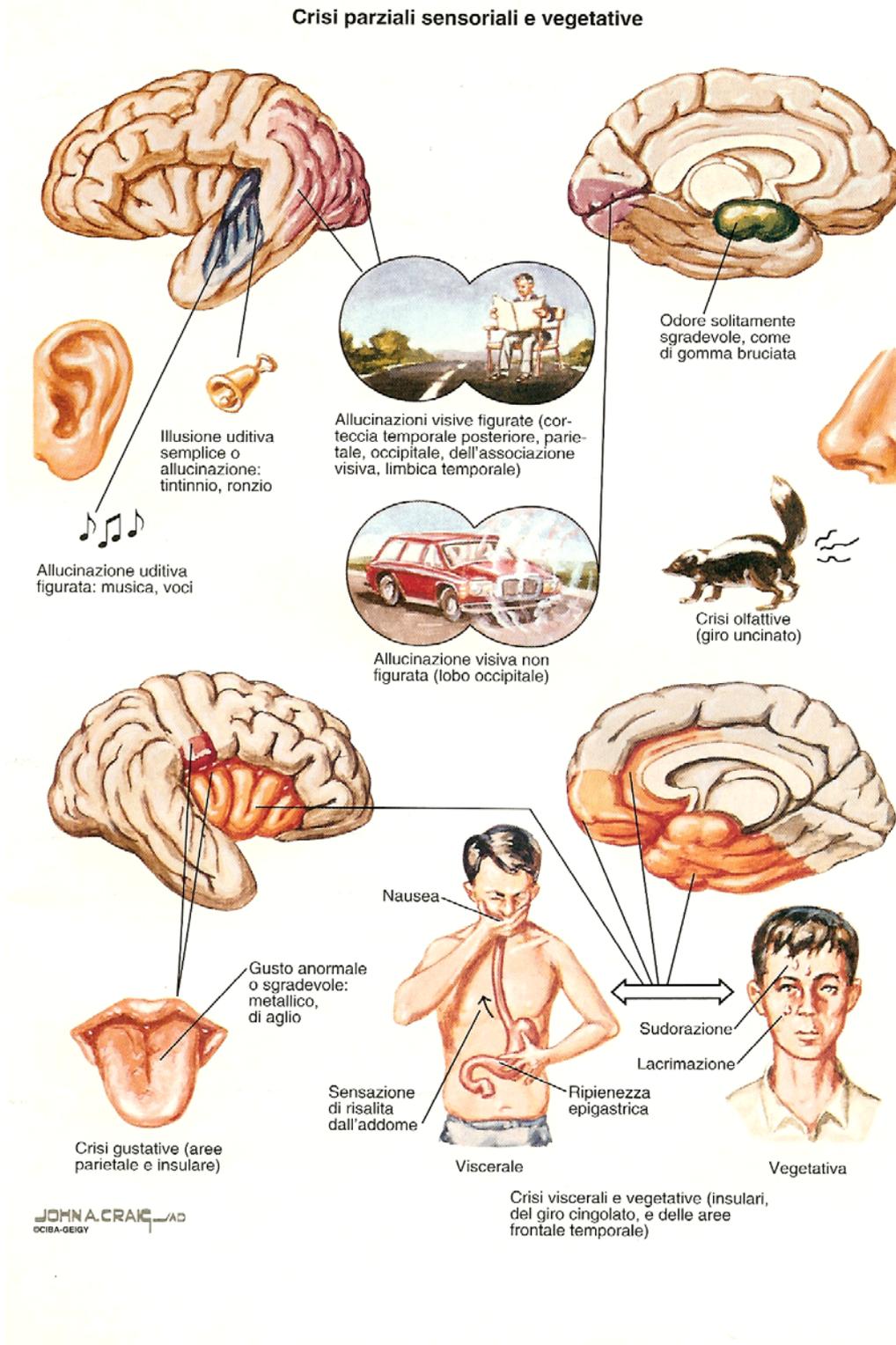
Anche la corteccia somatosensitiva è ripartita in regioni anatomiche

JOHN A. CRAIG AD ©CIBA-GEIGY

- la epilessia parziale sensoriale (allucinazioni visive, uditive, olfattive, gustative) o vegetativa (sudorazione, vertigini, ecc.); le localizzazioni riguardano varie aree specifiche (fig. 36)

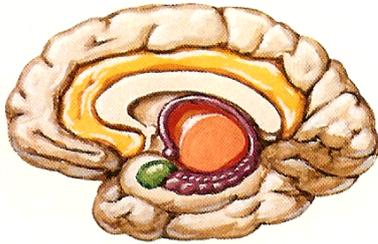
Tavola 7

**Crisi parziali sensoriali e vegetative**



- gli automatismi epilettici (movimenti pseudointenzionali o bizzarri); sono interessate aree frontali, temporali o limbiche (fig. 37)

### Automatismi



La maggior parte degli automatismi origina nel lobo temporale o frontale e interessa strutture limbiche e paralimbiche



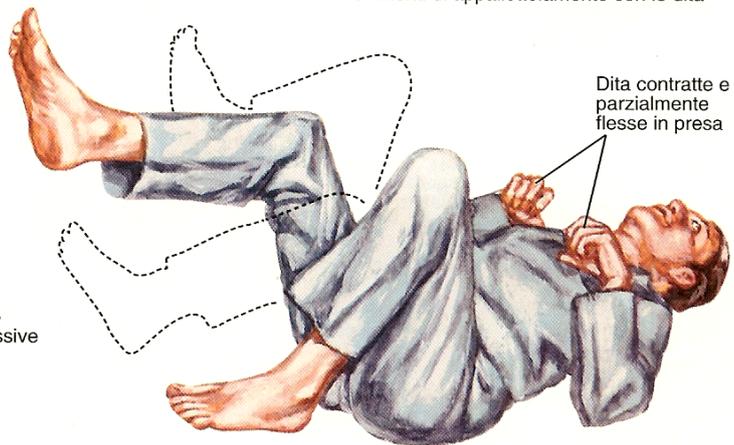
Il paziente può continuare inconsciamente l'attività precedente l'accesso



Attività ripetitiva, apparentemente mirata a qualche scopo, come vestirsi e svestirsi o arrembiare con i bottoni



Movimenti di appallottolamento con le dita



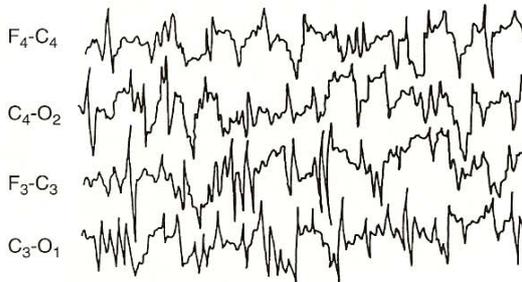
Gli stessi automatismi sono ricorrenti con le crisi successive

Movimenti bizzarri a pedalata

- altre sindromi epilettiche, che comprendono la rara sindrome di West (spasmi assiali infantili con inizio a 4-6 mesi), l'epilessia mioclonica giovanile e l'epilessia rolandica benigna (clonie che compaiono nel sonno al viso e alla gola); le ultime due sono ereditarie (fig. 38).

### Sindromi epilettiche

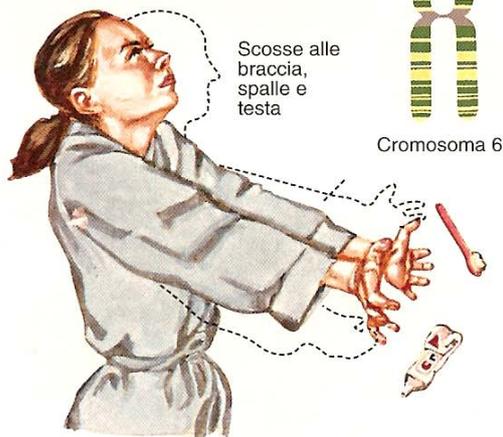
#### Spasmi infantili (sindrome di West)



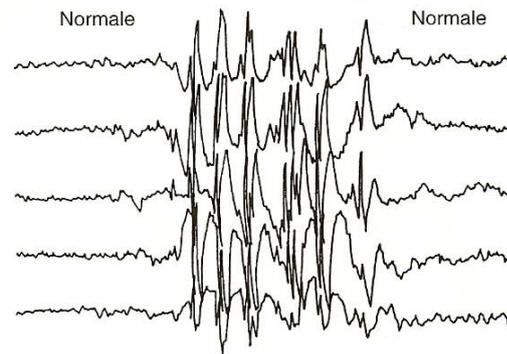
EEG. Ipsaritmia tipica del quadro interaccusale in bambini con spasmi infantili



#### Epilessia giovanile mioclonica

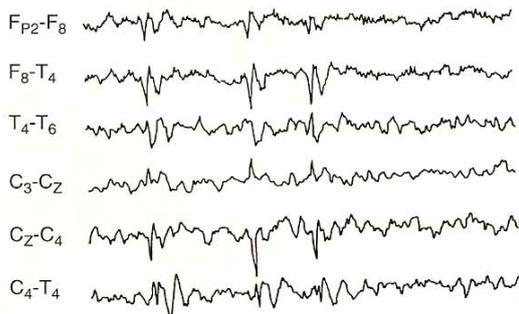


Gli episodi si verificano tipicamente subito dopo il risveglio

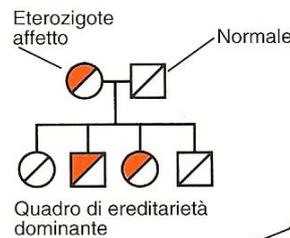


EEG. Punte-onda e complessi multipli a 3-6 Hz e onde lente

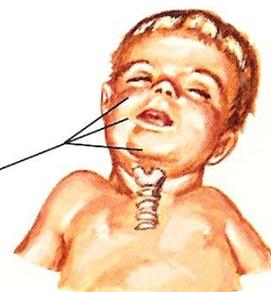
#### Epilessia rolandica benigna



EEG. Quadro tipico dell'epilessia rolandica benigna

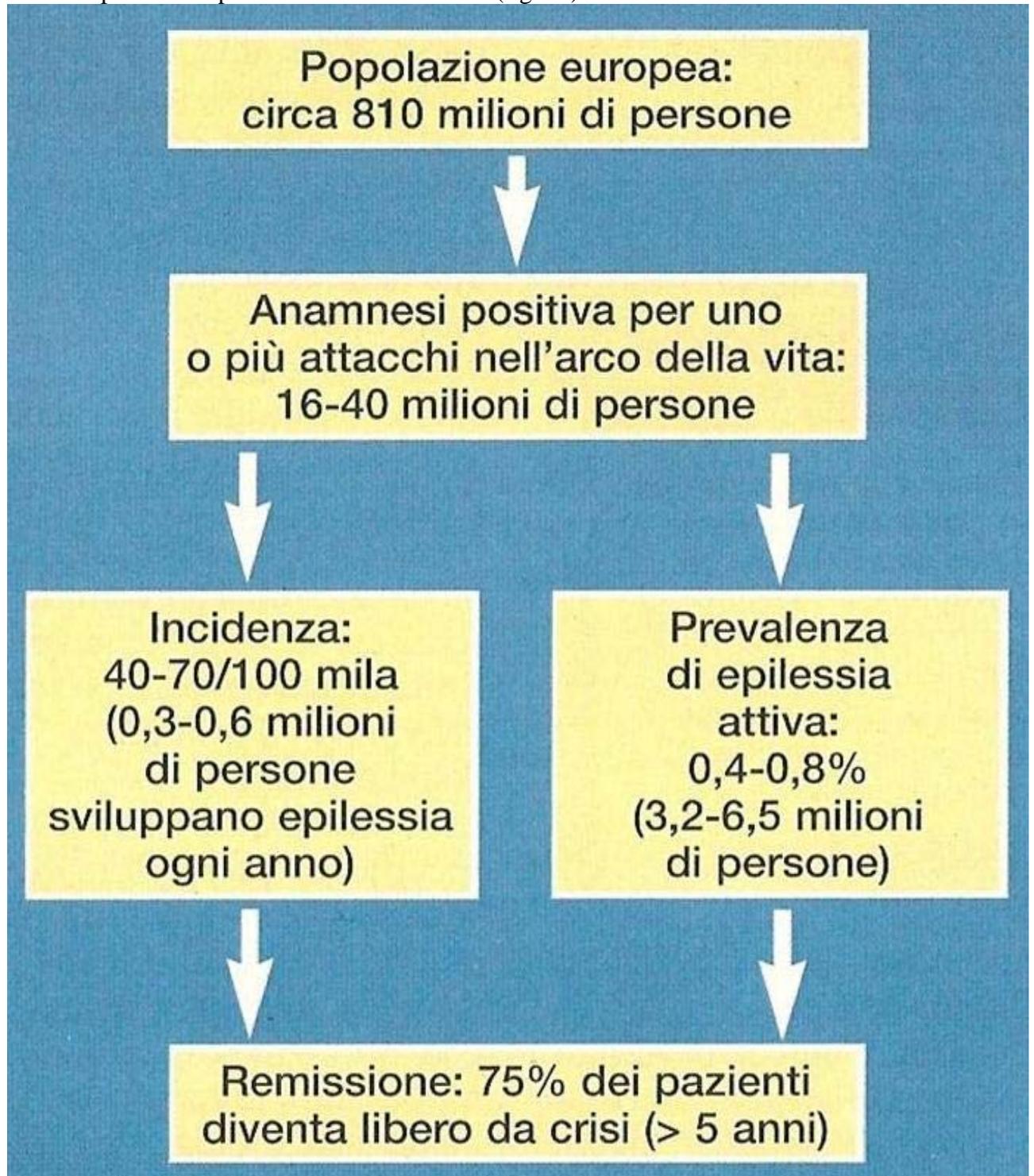


Le crisi motorie, sensoriali o vegetative interessano la faccia o l'orofaringe



Le crisi si verificano tipicamente nel sonno

Oggi si hanno anche certezze epidemiologiche sull'epilessia che precisano la consistenza del problema. Vi è un epilettico ogni 100 o 200 persone; molte di più (3 o 4 volte tanto) sono le persone che hanno avuto crisi "una tantum". Il 75% degli epilettici vanno in remissione stabile, cioè non presentano più crisi da almeno 5 anni. (fig. 39)



Con queste conoscenze possiamo ora chiederci se i soggetti con epilessia hanno anche problemi psichici o comportamentali.

A Modena ce ne occupiamo da molti anni (fig. 40).

**CLINICA PEDIATRICA DELL'UNIVERSITA' DI MODENA**  
Direttore: Prof. R. PACHIOLI

---

G. B. CAVAZZUTI

**CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI DISTURBI  
PSICO-CARATTERIALI DEL BAMBINO EPILETTICO**

Estratto dal "Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Modena,,

Volume LXV - N. 6 - 1965

Organo della Facoltà Medica dell'Università di Modena

Stabilimento Tipografico P. Toschi & C. - Modena

In sintesi possiamo dire che sono rari i ritardi mentali, a meno che non ci siano lesioni cerebrali; più spesso si riscontrano ansia o impulsività, senza grandi differenze rispetto a chi non è epilettico. Si è potuto stabilire che non esiste una personalità epilettica, come si era detto in altri tempi. I disturbi sono più frequenti se la malattia è di vecchia data e se si verificano molte crisi:

in questi casi si tratta di epilessie farmaco-resistenti e i pazienti possono perdere la speranza di guarigione.

Può essere interessante accennare ai personaggi storici che hanno sofferto di epilessia, anche se in molti casi la diagnosi è tutt'altro che sicura. (fig. 41)

CAIO GIULIO CESARE  
PIETRO IL GRANDE  
RICHELIEU  
FRANCESCO REDI  
GUSTAVE FLAUBERT  
RASPUTIN  
GEORGE GERSHWIN  
MAOMETTO  
VITTORIO ALFIERI  
NAPOLEONE I  
NICCOLÒ PAGANINI  
DOSTOEVSKIJ  
SWINBURNE

Dividendoli per categorie, vi figurano:

- re, condottieri, statisti: Giulio Cesare, Caligola, Carlo II d'Inghilterra, Carlo V, Richelieu, Pietro il Grande, Napoleone;
- poeti, scrittori, artisti, musicisti: Tetrarca, Tasso, Byron, Alfieri, Caravaggio, Redi, Flaubert, Swinbourne, Dostoevskij, Molière, Paganini, Van Gogh, Händel;

- filosofi: Socrate, Platone, Empedocle, Pascal;
- scienziati: Nobel;
- santi o beati: S. Ignazio, Pio IX;
- profeti: Buddha, Maometto (ne parla il Corano) e profeti biblici (Ezechiele, Geremia, Osea, Daniele).

A questo punto si potrebbe anche scherzare e dire che chi non è epilettico è un mediocre.  
(fig. 42)



Ma non c'è da scherzare perché i problemi anche oggi sono seri per chi soffre di epilessia. Non si tratta soltanto di curare le crisi, ma occorre essere solidali con le persone e aiutarle nel contesto sociale. Per questo, da molti anni, è nata l'Associazione Italiana contro l'Epilessia (AICE) (fig. 43):

**ASSOCIAZIONE ITALIANA  
CONTRO L'EPILESSIA**  
Sezione Regionale Emilia Romagna



# **L'epilessia: nasconderla non serve, curarla sì.**

**Sezione AICE Emilia Romagna**  
Via S.Caterina 29 - 40123 BOLOGNA  
Tel. 051-333751 - Fax 051-330920

- per combattere i pregiudizi
- per promuovere l'assistenza, la riabilitazione, l'inserimento sociale, la tutela giuridica
- per partecipare all'attuazione di programmi regionali, provinciali, comunali
- per sollecitare leggi e provvedimenti.

L'AICE ha già ottenuto importanti risultati. Insieme all'AICE dobbiamo adoperarci affinché gli epilettici non siano respinti o ghetizzati né a scuola, né negli ambienti di lavoro e abbiano le stesse opportunità degli altri cittadini. (fig. 44)

*Sono circa 6500 le persone interessate a Modena e nella provincia*

# Epilessia, no ai ghetti

*Per ignoranza tanti atteggiamenti di rifiuto e di paura*

di Cecilia Lazzeretti

**LA SCHEDA**



La provincia sono bambini; ogni anno si verificano almeno 30 nuovi casi. Secondo i dati forniti dal prof. Gian Battista Cavazzuti, direttore della Clinica Pediatrica del Policlinico, il 60% dei bambini seguiti in clinica, dopo almeno 4 anni di terapia, risulta essere senza crisi; il 30% presenta problemi comportamentali, emersi a soprattutto a scuola. Ogni anno, la Clinica Pediatrica effettua oltre mille visite per casi di epilessia, ed il 65% dei pazienti proviene da fuori regione. 2.500 gli elettroencefalogrammi eseguiti annualmente per diagnosticare la malattia, 300 i ricoveri e, nel 60% dei casi, per pazienti da fuori regione. La percentuale di guarigione è più elevata tra i bambini che tra gli adulti.

**I CASI** di epilessia diagnosticati a Modena sono circa 6.500, 1.500 nella sola città e 5.000 in provincia, ma si suppone che ci siano molti altri casi non dichiarati. L'80% dei 6.500 epilettici della no-

suto personale che ogni crisi genera: l'interruzione del rapporto con la realtà e quindi l'impossibilità di prevedere e gestire le crisi. Questi atteggiamenti determinano l'isolamento del malato dal gruppo sociale: famiglia e scuola, spesso, non sono in grado di corrispondere alle richieste d'aiuto dell'epilettico e adottano comportamenti iperprotettivi, di rifiuto o di negazione della malattia. E' invece necessario che l'epilettico si confronti con altre persone con problemi analoghi. In Italia le persone affette da una forma di epilessia sono oltre 500 mila, ossia l'1% dell'intera popolazione: a Modena, in proporzione, si contano circa 6.500 casi, ma e' difficile fare una stima precisa, visto che pochi denunciano la malattia. I pazienti devono sottoporsi a periodiche visite neurologiche per adattare la farmacoterapia al progredire (o regredire) della malattia. Purtroppo a Modena non esistono epilettologi, ma solo neurologi che si occupano di epilessia, e di conseguenza, i pazienti devono recarsi a Bologna o a Milano, da specialisti che chiedono parcelle vicine al milione per ogni visita, cifre che rendono ancora più inaccettabile questo disturbo. Una terapia indovinata, invece, può migliorare moltissimo la qualità della vita del paziente: di epilessia, infatti, si può guarire e, quando non si verificano crisi da almeno tre anni, si può dire di aver sconfitto la malattia. Per un sostegno psicologico, medico, ma anche legale, i malati della nostra città possono adesso ricorrere alla sede modenese dell'Aice, Associazione Italiana Contro l'Epilessia, presso il Policlinico nei locali del Tribunale dei diritti del malato, tel.360184.

**Ecco come aiutare una persona in crisi**

**CHE** fare di fronte a una crisi di epilessia? Non allarmarsi: di norma, le crisi non durano a lungo. In caso di crisi convulsiva, bisogna mettere qualcosa di soffice sotto la testa (un cuscino, una giacca o altro), affinché durante le scosse non si verificino traumi cranioencefalici, e allontanare eventuali oggetti pericolosi nelle vicinanze. Non si deve mettere niente fra i denti per evitare che l'epilettico si morda la lingua o le labbra e non bisogna cercare di trattenere o di fermare i suoi movimenti. Quando la crisi è passata, il soggetto va tranquillizzato e posto su di un fianco per favorire la fuoriuscita di un eventuale eccesso di saliva. Non è necessario chiamare l'ambulanza, se non nei casi in cui ad una crisi ne segua una seconda o il soggetto si sia ferito. (c.l.)



Non dimentichiamo poi che la ghetizzazione può dipendere anche dalla famiglia. Spesso la diagnosi terrorizza i famigliari, che temono la diversità e la incurabilità della malattia e sono portati a negarla, ricercando diagnosi alternative. La famiglia spesso nasconde la malattia a parenti, amici, insegnanti e allo stesso malato, soprattutto se si tratta di un bambino; a questo possono venire negati sport, viaggi, nuoto, bicicletta. Il bambino può così arrivare a ritenersi diverso, anche se inizialmente non è solitamente preoccupato.

Se prendiamo in considerazione la scuola non raramente gli insegnanti hanno paura delle crisi (che peraltro non sono pericolose) perché se ne sentono in qualche modo responsabili e temono lo spavento degli altri bambini ( che semmai sono solamente curiosi). Il bambino diventa così un "osservato speciale". Abbastanza frequentemente si può constatare che i genitori si preoccupino più delle crisi (anche se lievi ) che di eventuali coesistenti disabilità.

Sono note le difficoltà sui luoghi di lavoro: l'inserimento non è facile, si può perdere il posto in caso di crisi.

La guarigione non viene accettata, anche quando è innegabile, neppure per quanto riguarda il rinnovo della patente di guida. Eppure si può guarire nella grande maggioranza dei casi. (fig. 45)

Una patologia con esito spesso favorevole

## Si può guarire

Ci ricorda che tra i personaggi famosi che dovettero fare i conti con le crisi epilettiche, senza peraltro vedere compromessa la propria carriera, c'erano anche Giulio Cesare e F. Michajlovic Dostoevskij. E auspica che le persone affette da epilessia escano dall'isolamento. Il professor

Tanto è vero che molti di questi bambini guariscono definitivamente. Vede, sarebbe come definire bronchitico un bambino che presenta una bronchite...".

Esistono delle fasce di età nelle quali le crisi epilettiche sono più a rischio di altre? "Esistono varie forme di epi-

da questa età fino ai 12 anni. Spesso si tratta del *piccolo male*, una forma benigna che si può curare ma che tende a guarire anche negli adolescenti. Si tratta di momenti in cui ci si può *assentare*, anche durante il sonno, ci si sveglia e non si riesce a parlare. Dal *piccolo male*, tuttavia, si può passare al *grande male*, se non si cura adeguatamente".

Come può una famiglia identificare la malattia?

"Se ne accorge per fenomeni strani. Ad esempio, durante la notte il bambino si comporta come se stesse soffocando o fa dei rantoli. Di giorno ha delle *assenze*, per cui non si ricorda di quello che è successo nel frattempo o avverte dei brividi di freddo o, ancora, può cadere per terra, anche se ha già imparato a

camminare. In genere se ne accorgono gli insegnanti a scuola. Di fronte a questi sintomi, è necessario rivolgersi al medico. Da un elettroencefalogramma in genere si riesce a fare una diagnosi. In altri casi si ricorre all'analisi durante il sonno spontaneo in day hospital. Quando ci troviamo di fronte a soggetti resistenti alle cure farmacologiche, occorre la *Tac* per verificare gli eventuali danni cerebrali".

L'epilessia presenta dunque maggiori problemi nell'età adulta...

"Durante la pubertà e nell'adolescenza si può verificare il *grande male*, che è la forma più conosciuta e la più diffusa nell'adulto, con convulsioni violente, perdita di coscienza, scosse convulsive, stati di coma che durano pochissimi minuti. Sono crisi che possono guarire con cure molto lunghe e delicate". E possibile diventare epilett-



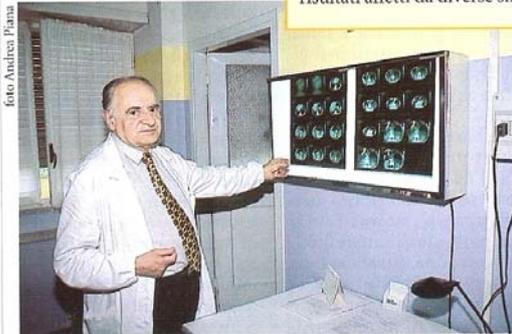
La maggior parte dei bambini con crisi epilettiche guariscono definitivamente.

Giovanni Battista Cavazzuti è direttore della Clinica Pediatrica del Policlinico di Modena ed è tra i soci fondatori della LICE, la Lega Italiana Contro l'Epilessia. Aggiunge che, purtroppo, "per molti genitori la preoccupazione fondamentale è che la malattia non sia conosciuta dai parenti, dagli insegnanti e anche dal bambino stesso, cui vengono fornite spiegazioni più o meno fantasiose". Infine, constata che se negli adulti l'incidenza dell'epilessia è del 5 per mille, nei bambini arriva all'8 per mille. Ma spiega pure che questo è un dato positivo, poiché significa che l'epilessia nei bambini guarisce: "Proprio per questo - conclude il medico - è sbagliato parlare di *bambino epilettico*, dando una definizione che pesa molto".

Perché, professore Cavazzuti?

"È più corretto parlare di bambino con crisi epilettiche.

lessia. Nei primi anni di vita possono creare gravi danni. Se l'epilessia compare nei primissimi anni vuol dire che è congenita, con alterazioni cerebrali che sono difficili da curare. Inoltre, fino all'età di 4 o 5 anni il cervello è in via di sviluppo ed è difficile intervenire. È molto meglio quando le crisi compaiono



Il professor Cavazzuti è tra i fondatori della Lega Italiana Contro l'Epilessia: "Le persone affette da epilessia devono uscire dall'isolamento".

## Più di 500 bambini nel '95

"Una domanda ricorrente da parte delle famiglie al momento della comunicazione della diagnosi di epilessia riguarda le possibilità di realizzazione del bambino nella scuola e nella società: la malattia danneggerà le potenzialità del bambino?". Quello che precede è uno dei quesiti affrontati nel seminario sull'epilessia organizzato dall'Università di Modena e tenuto il 22 giugno scorso. Tra i temi affrontati, quello relativo alle terapie farmacologiche e "relazionali" dell'epilessia. È stato pure fornito un quadro quantitativo delle sindromi epilettiche nella provincia di Modena: nel corso del 1995 sono stati ricoverati presso il Servizio di Neurochirurgia della Clinica Pediatrica dell'Università di Modena 529 bambini con età media di 5 anni e 3 mesi, di cui il 36,7 per cento provenienti da altre province. Di tutti i ricoveri poco meno della metà hanno avuto a che fare con le sindromi epilettiche. Inoltre, sempre nel 1995, presso l'ambulatorio della stessa clinica sono stati osservati 492 pazienti di cui 369 (75 per cento) sono risultati affetti da diverse sindromi epilettiche.

tici a seguito di un trauma?

"È molto raro. Deve essere stato un trauma grave che ha causato fin da subito una crisi epilettica. Se l'incidente si è verificato molto tempo prima, il soggetto è seguito nel tempo ma è difficile fare una diagnosi precisa".

Professor Cavazzuti, quando ci si può dire guariti dall'epilessia?

"Quando trascorrono tre anni e non si hanno più crisi epilettiche, ci si può considerare definitivamente guariti".

Inoltre molti dei non guariti possono condurre una vita normale e lo dimostrano, quando non vengono frapposti tanti ostacoli. Lo diciamo da molti anni e dobbiamo continuare a dirlo. (fig. 46)

ISTITUTO DI CLINICA PEDIATRICA  
CENTRO PER L'EPILESSIA INFANTILE  
DELL'UNIVERSITA' DI MODENA  
Direttore: Prof. R. PACHIOLI

---

CAVAZZUTI G. B.

CAPPELLA L.

**L'EPILESSIA INFANTILE COME PROBLEMA SOCIALE**  
**Aspetti organizzativi dell'assistenza al bambino epilettico**

Estratto dal "Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Modena",  
Volume LXVIII - N. 5 - 1968  
Organo della Facoltà Medica dell'Università di Modena

Stabilimento Tipo-litografico P. TOSCHI & C. - Modena

Per finire, qualche parola sulla terapia.

Il trattamento farmacologico autentico è cominciato poco meno di 100 anni fa, quando il neurologo Hauptmann nel 1912 si accorse che un preparato barbiturico, il fenobarbital, oltre ad essere un sedativo, eliminava o riduceva le crisi epilettiche. Molto più tardi sono stati scoperti altri farmaci

## **Tabella XXI**

Principali farmaci antiepilettici (in ordine cronologico)

<b>Fenobarbital</b>	<b>1912</b>
<b>Fenitoina</b>	<b>1938</b>
<b>Tridione</b>	<b>1949</b>
<b>Primidone</b>	<b>1952</b>
<b>Etosuccimide</b>	<b>1960</b>
<b>Diazepam</b>	<b>1963</b>
<b>Sultiame</b>	<b>1970</b>
<b>Carbamazepina</b>	<b>1972</b>
<b>Valproato</b>	<b>1973</b>
<b>Clonazepam</b>	<b>1975</b>
<b>Clobazam</b>	<b>1978</b>
<b>Vigabatrin</b>	<b>1988</b>
<b>Lamotrigina</b>	<b>1992</b>
<b>Felbamato</b>	<b>1993</b>
<b>Gabapentin</b>	<b>1994</b>
<b>Tiagabina</b>	<b>1997</b>
<b>Oxicarbazepina</b>	<b>1998</b>
<b>Levetiracetam</b>	<b>2000</b>
<b>Zonizamide</b>	<b>2001</b>

In 70 anni ne sono stati usati via via una quindicina: quasi tutti si usano ancora. Il progresso continua, anche se, dobbiamo riconoscerlo, piuttosto lentamente. Così dicono, giustamente, quelli che hanno ancora crisi che possono colpirli improvvisamente privandoli della coscienza o quelli che sono costretti a vivere la crisi senza poterla arrestare. Ad essi dobbiamo essere vicini in attesa di tempi migliori, ma sempre ricordando che la terapia non deve essere mai abbandonata o assunta irregolarmente.

Una ultima immagine che mostra un particolare del *Mosè salvato dalle acque* di G.B. Tiepolo, che io considero una mia scoperta diagnostica, perché rappresenta certamente una crisi epilettica tonica neonatale. Del resto qualcuno, ha detto che anche Mosè era epilettico. (fig. 48)



#### RIFERIMENTI ICONOGRAFICI

- R. Canger – Le epilessie: queste sconosciute – Pragma, Milano, 1993

Figg. 2, 45

- L. Sterpellone – Epilessia, una storia – La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1996  
Figg. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
- R. H. Major – Storia della Medicina – Sansoni, Firenze, 1959  
Figg. 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25
- A. Olivo – Ira fatale – Boringhieri, Torino, 1995  
Fig. 24
- Simposi Clinici – Ciba Edizioni, Saronno, 1996  
Figg. 33, 34, 35, 36, 37, 38
- G.B. Magliano, R. Palmirani – L'epilessia nella storia – A.B.E., Milano, 1994  
Fig. 41