

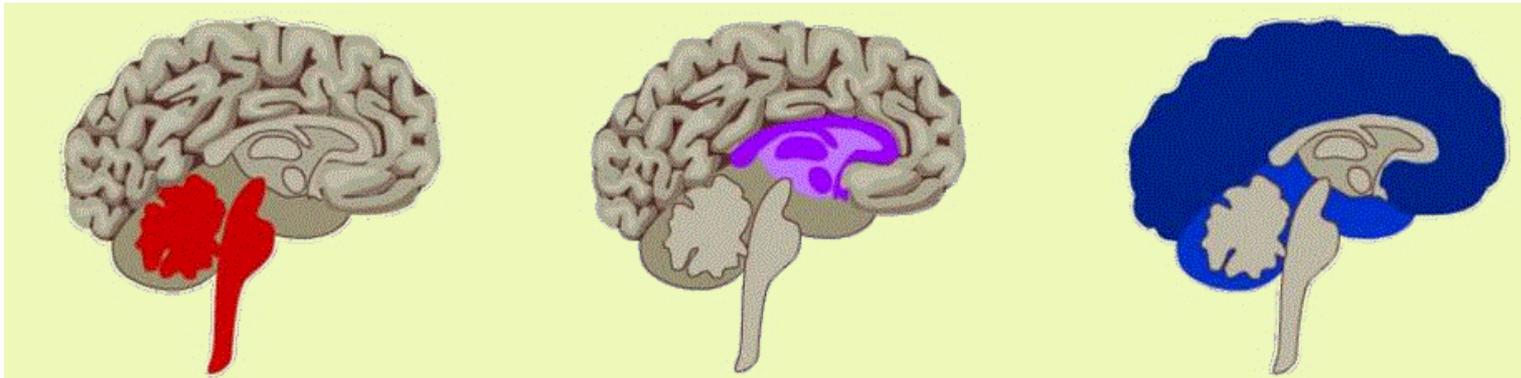
**LO STATO PSICOFISICO DEI CONDUCENTI.
SUGGERIMENTI PRATICI DI SENSIBILIZZAZIONE
PER UNA GUIDA STRADALE SICURA:
I CONSIGLI DEL MEDICO**

Sylvain Mukenge

**Già dirigente medico in chirurgia generale
Ospedale San Raffaele, Milano.**

**Docente in Master di II livello in Senologia
presso il Centro di Ricerche in Senologia,
Università degli Studi dell'Insubria, Varese**

Il sistema nervoso è un'unità morfologica, funzionale e strutturale altamente specializzata nel ricevere, elaborare, controllare e trasmettere stimoli interni ed esterni mediante segnali bioelettrici che consentono all'organismo di funzionare adeguatamente e di relazionarsi con l'ambiente.



CERVELLO RETTILIANO

ISTINTI PRIMARI
CONTROLLO AUTONOMO
VISCERALE
RISPOSTA ATTACCO-FUGA
CONTROLLO MOTORIO

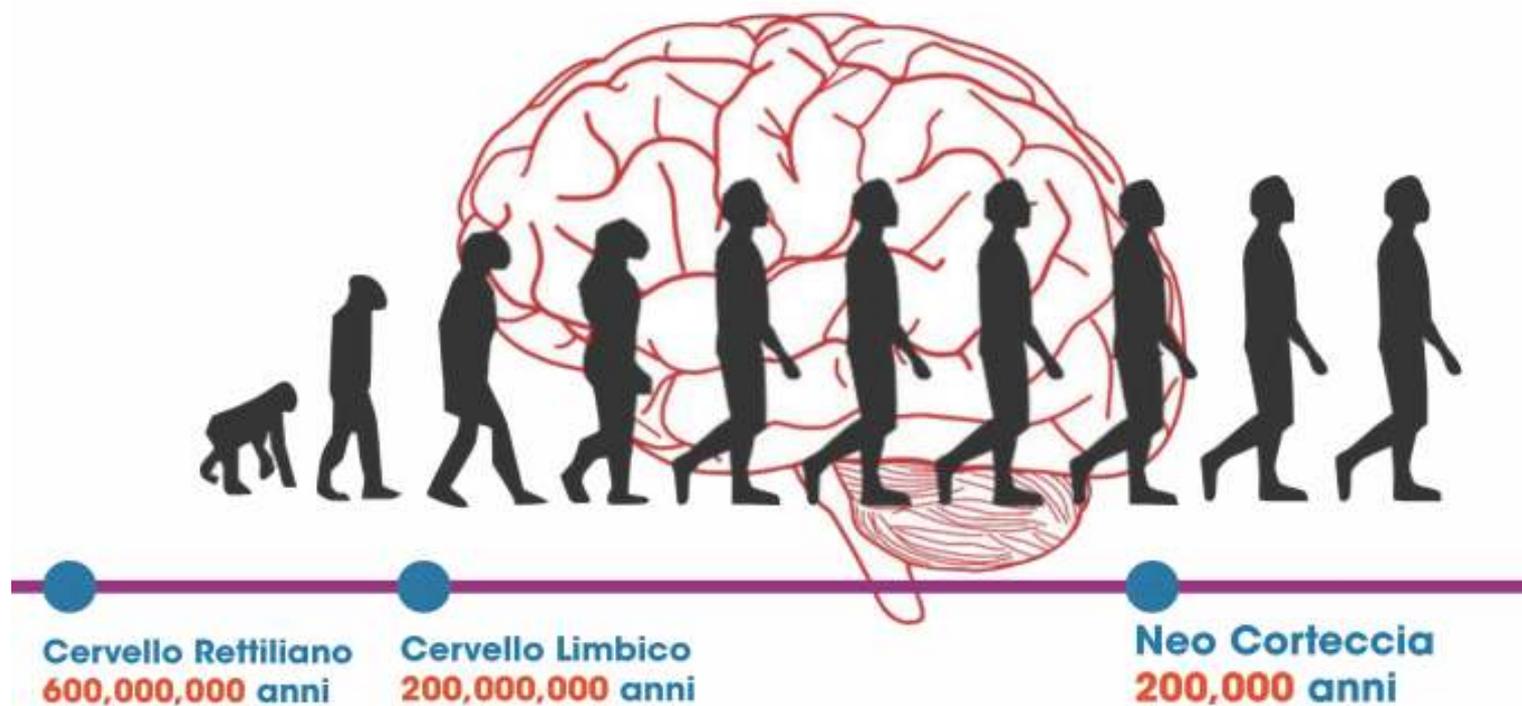
CERVELLO LIMBICO

TRACCE MNEMONICHE
EMOTIVITÀ

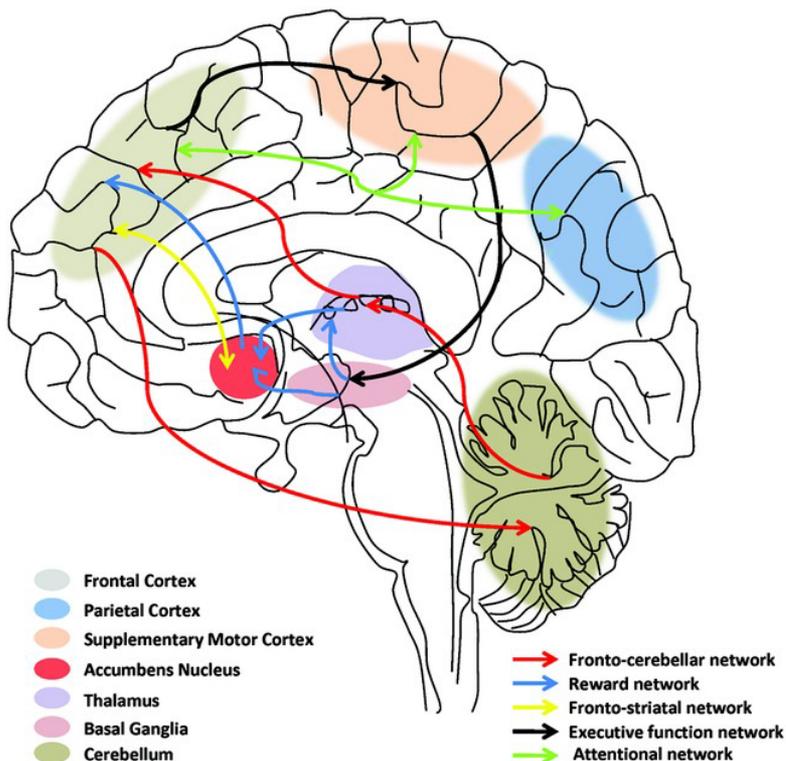
NEOCORTECCIA

FUNZIONI CEREBRALI
SUPERIORI: LINGUAGGIO,
PENSIERO ASTRATTO,
COSCIENZA, RAGIONE

LA **NEOCORTECCIA** CONSENTE DI ELABORARE LA CONSAPEVOLEZZA DEL SÉ
E **LA RESPONSABILITÀ MORALE E LEGALE** VERSO GLI ALTRI ESSERI VIVENTI.



L'ATTENZIONE o VIGILANZA E' LA RISPOSTA CORTICALE ALLE MIGLIAIA DI STIMOLI CHE IL CERVELLO RICEVE ED ELABORA IN CONTINUAZIONE



QUINDI, GARANZIA PRIMARIA DI SICUREZZA NELLA GUIDA E' L'ADEGUATO STATO FUNZIONALE DEL CERVELLO

ALTERAZIONI DELL'ATTENZIONE ASCRIVIBILI A PATOLOGIE NEUROLOGICHE

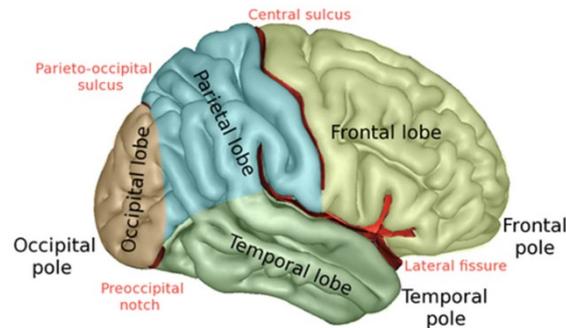
- **MALATTIE NEUROLOGICHE PRIMARIE** – INSORGONO IN UNA DETERMINATA SEDE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE (CERVELLO E MIDOLLO SPINALE)
- **MALATTIE NEUROLOGICHE SECONDARIE** - HANNO INVECE PROVENIENZA SISTEMICA

I sintomi sono svariati a secondo del tipo di patologia.

La diagnosi neurologica si acquisisce mediante:

- **approccio medico-paziente**
- **esami strumentali**
- **esami ematochimici**
- **test specifici per escludere mutazioni genetiche.**

MALATTIE NEUROLOGICHE



CEREBROVASCOLARI (ISCHEMIE (ICTUS, TIA), EMBOLIE, EMORRAGIE, TROMBOSI AS)

INFETTIVE/INFIAMMATORIE (ENCEFALITI, MENINGITI, VIRALI O BATTERICHE)

NEOPLASTICHE (GLIOBLASTOMA, NEUROBLASTOMA, ASTROCITOMI, ETC.)

DEGENERATIVE (MORBO DI PARKINSON, MALATTIA DI ALZHEIMER, ETC.)

TRAUMATICHE (AFFEZIONI DOVUTE A TRAUMI CRANICI)

Le **terapie** variano in relazione alla diagnosi e alla prognosi del paziente:

- farmacologiche
- schemi specialistici consigliati dalle linee guide internazionali.

MALATTIA MENTALE/ASPETTI PSICHIATRICI

La psichiatria riguarda le patologie della vita di relazione, che di norma assicura l'autonomia del soggetto nel suo ambiente.

*I disturbi mentali causano l'incapacità del soggetto di adeguare i propri schemi di vita e di **personalità** alla convivenza sociale.*

Scaturisce da un conflitto inconscio interno (talora violento), i cui sintomi trasversali di base sono:

- ❖ **fobia** (ansia e/o angoscia) cronica
- ❖ **neurosi depressive** (cambio di umore)

Fondamentale deve essere un reciproco rapporto di fiducia tra medico e paziente e parenti per la **diagnosi e **terapia**.**

DIAGNOSI:

- ❖ colloqui individuali
- ❖ test clinici per identificare la reale personalità di ogni singolo paziente
- ❖ approfondita valutazione strumentale e biochimica
- ❖ consulenza da altre discipline affini alla tematica

TERAPIA:

- ❖ psicoterapia
- ❖ nei casi severi, ricovero (a volte coatto) per terapia adeguata
- ❖ psicofarmaci

PSICOFARMACI

ANSIOLITICI (benzodiazepine): interagiscono con il GABA, principale neurotrasmettitore inibitore della trasmissione degli impulsi neuronali nel SNC; *+ 80% negli ultimi anni*

ANTIDEPRESSIVI (fluoxetina): inibiscono la ricaptazione centrale della serotonina circolante; *+119%*



ATTENZIONE !

- ❖ **IL DOSAGGIO ADEGUATO CORREGGE IL DISTURBO**
- ❖ **IL SOVRADOSAGGIO E' FORTEMENTE CORRELATO AD UN SIGNIFICATIVO INCREMENTO DEL RISCHIO DI INCIDENTI DURANTE LA GUIDA**

DIPENDENZA

LA **DIPENDENZA** È UNO STATO PSICHICO CHE INDUCE UN INDIVIDUO A PERDERE LA CAPACITÀ DI CONTROLLO SU SE STESSO.

- ❖ **DIPENDENZA FISICA**, SPASMODICA RICERCA DI UNA SOSTANZA, AD ESEMPIO L'ALCOL, LA CUI UN'IMPROVVISA O GRADUALE RIDUZIONE PROVOCA SINTOMI FISICI SPIACEVOLI
- ❖ **DIPENDENZA PSICHICA** OVVERO ALTERATO STATO PSICHICO-COMPORTAMENTALE, ASCRIVIBILE AD ATTRAZIONE A TUTTE LE SOSTANZE TOSSICHE A BASE DI DROGHE
- ❖ **DIPENDENZA PSICOLOGICA** DA OGGETTI DI USO COMUNE QUALI COMPUTER, TELEVISIONE, ATTIVITÀ QUOTIDIANE (GIOCHI DA AZZARDO) OPPURE DA ALIMENTI

DIPENDENZA MISTA

FARMACI E SOSTANZE PSICOATTIVE AD USO RICREATIVO

- ❖ **OPPIACEI** - ANALGESICI DERIVATI DALL'OPPIO ESTRATTO DAL PAPAVERO (MORFINA, EROINA, CODEINA, OSSICODONE, IDROCODONE ETC.)
- ❖ **BARBITURICI** - DERIVATI DALL'ACIDO BARBITURICO, AGISCONO COME ANSIOLITICI, IPNOTICI, ANESTETICI, ANTICONVULSIVANTI
- ❖ **CANNABINOIDI** – ESTRATTI DALLA CANAPA INDIANA (HASHISH, MARIJUANA)
- ❖ **COCAINA** - RICAVATA DALLE FOGLIE DELLA COCA, POTENTE STIMOLANTE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE, INDUCE VASOCOSTRIZIONE ED ANESTESIA.
- ❖ **ANFETAMINA** – ANORESSIZZANTE, PSICOSTIMOLANTE E ANTIDEPRESSIVO
- ❖ **ALLUCINOGENI** - SOSTANZE PSICHEDELICHE CAPACI DI MODIFICARE PER ALCUNE ORE LE PERCEZIONI, I PENSIERI E LE SENSAZIONI CON EFFETTI DISSOCIATIVI O DELIRANTI CONSIDERATI *ENTEOPENI*, OSSIA CAPACI DI INDURRE ESPERIENZE SPIRITUALI O MISTICHE.

SINDROME DA ASTINENZA *(da assenza protratta del farmaco)*

- Iperattività del sistema nervoso autonomo
- Insonnia
- Nausea e vomito
- Presenza transitoria di allucinazioni visive, uditive o tattili
- Agitazione psicomotoria
- Crisi tonico-cloniche

TERAPIA DELLA DIPENDENZA

In urgenza → ricovero in pronto soccorso

Cronica → disintossicazione individuale con:

- ❖ azione di sostegno psicosociale
- ❖ amici e familiari
- ❖ farmaci agonisti oppioidi (metadone)
- ❖ comunità terapeutiche

DIPENDENZA DA ALCOL ETILICO (etanolo)

- a bassa gradazione < 21 % vol (birra o vino)
- a elevata gradazione > 21 % vol (superalcolici)



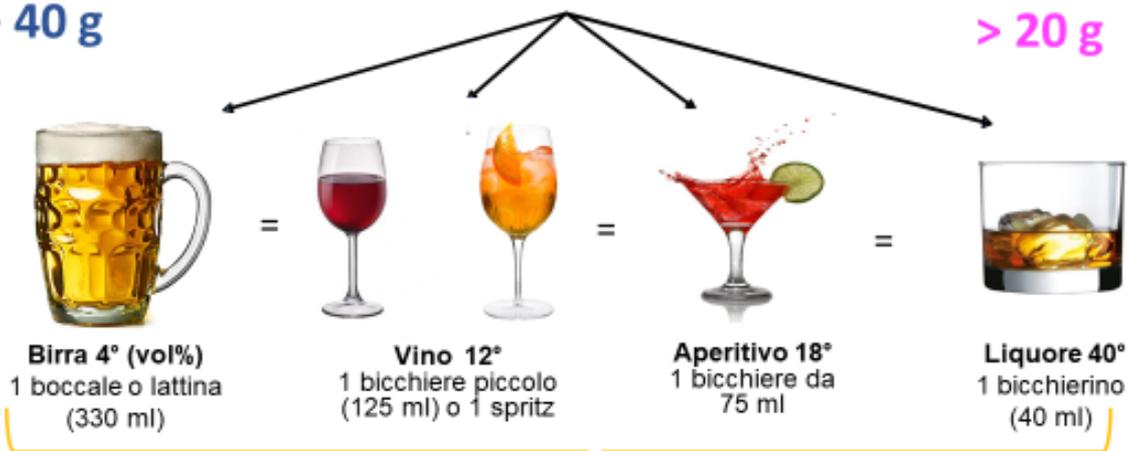
**Uomo
> 40 g**

QUANTITÀ DI ALCOL

Consumo a rischio:

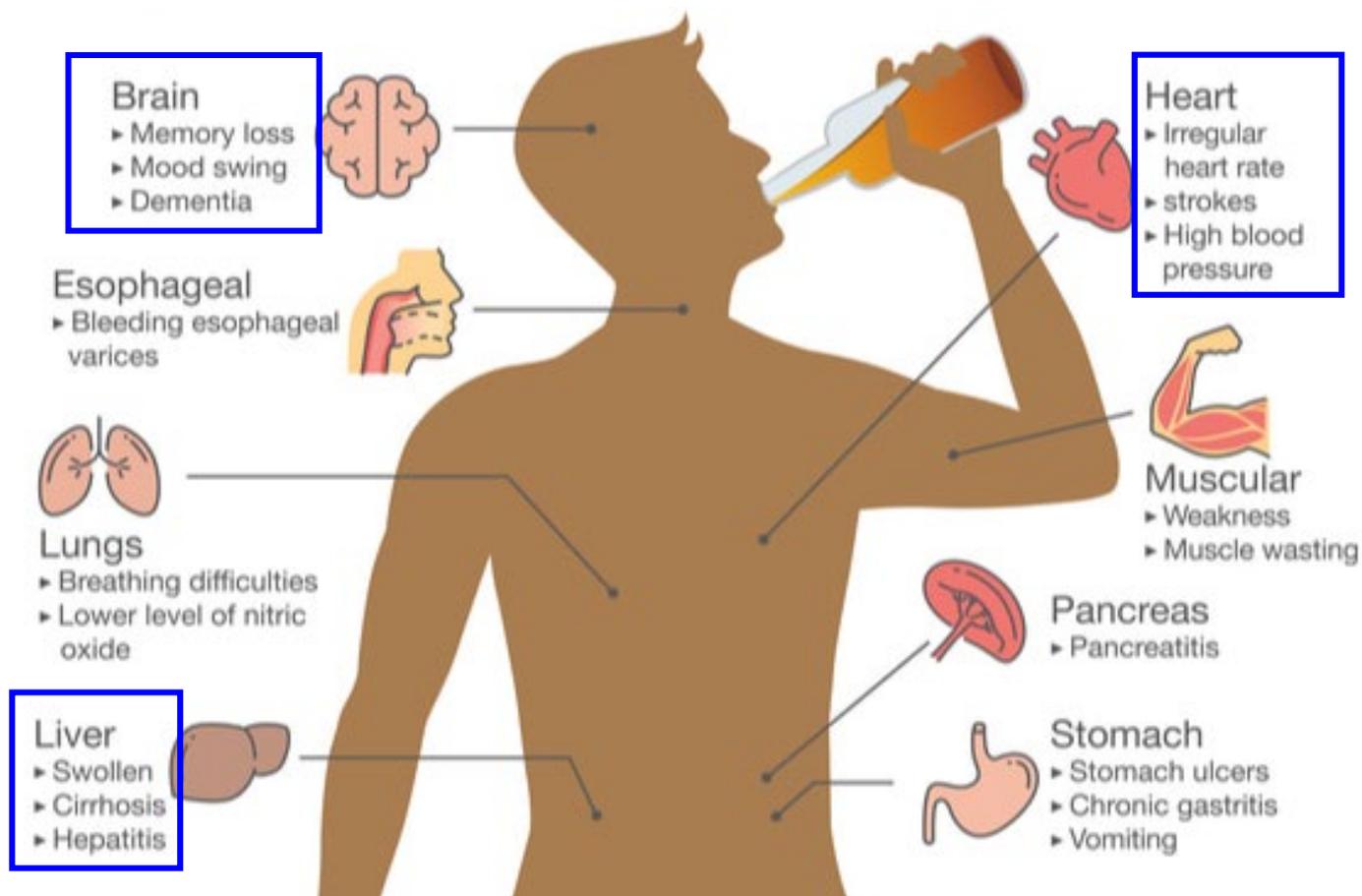


**Donna
> 20 g**



1 unità = 12 grammi di alcol

EFFETTI DELL'ALCOLISMO



Il rischio di incidenti stradali è dovuto all'inevitabile rallentamento della capacità di reagire prontamente agli stimoli acustici, luminosi e spaziali.

I più vulnerabili sono: giovani, donne e anziani a causa di una ridotta capacità dell'organismo di metabolizzare l'etanolo (non nutriente).

Ogni guidatore può essere sottoposto ad un accertamento alcoolimetrico mediante misurazione dell'alcol contenuto nell'aria espirata.

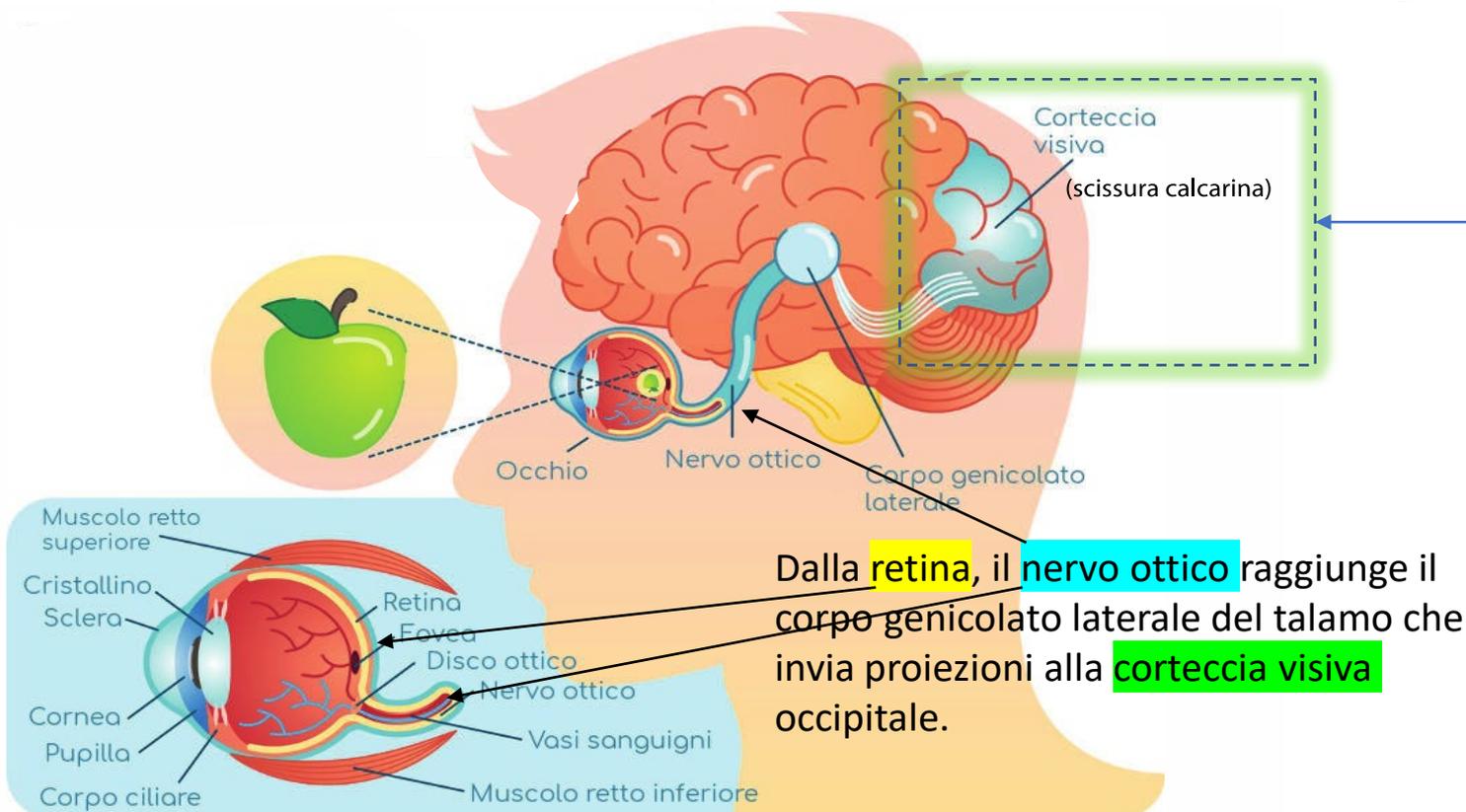
Un contenuto di alcol, ottenuto con procedura ripetuta 2 volte a distanza di 5 minuti, superiore al limite legale di 0.5 gr/l di aria espirata contempla automaticamente sanzioni giuridiche previste dalle leggi dello Stato.

Il limite legale si raggiunge ingerendo circa 2.4 gr di alcool :

- ✓ *bicchiere e mezzo di vino (~ 180 ml), oppure*
- ✓ *una lattina e mezzo di birra 33 cl (~ 495 ml) oppure*
- ✓ *un bicchierino di superalcolici da 40 gradi (~ 60 ml)*

L'OCCHIO E LA VISIONE

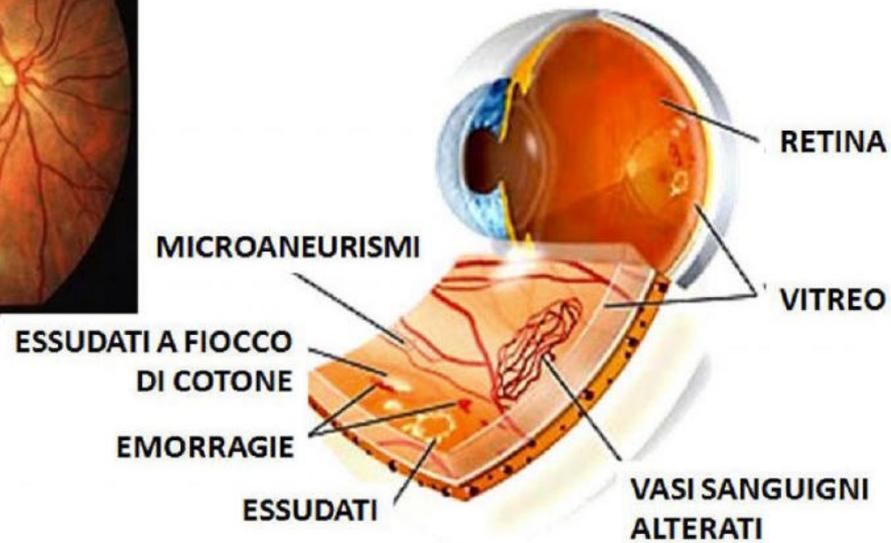
La vista consente di percepire gli stimoli luminosi dal mondo esterno e di elaborare a livello cerebrale lo spazio che ci circonda ed i suoi dettagli



DEFICIT VISIVI

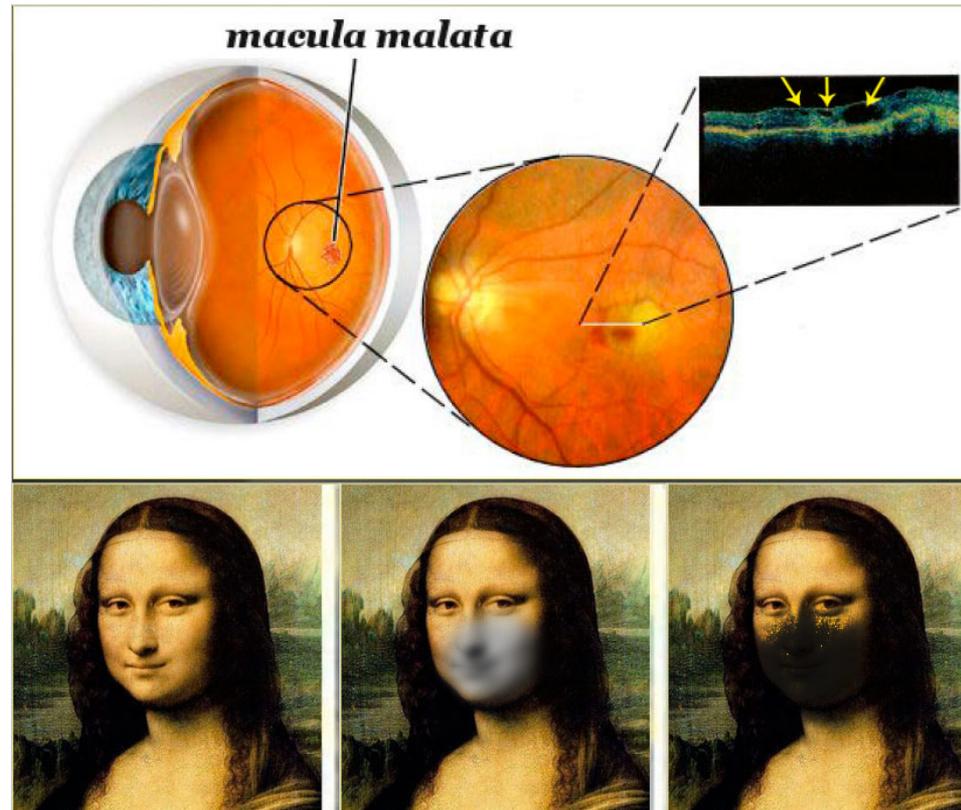
Numerose patologie della vista sono causa di ipovisione reversibile o irreversibile (di vario grado fino alla cecità permanente).

RETINOPATIA DIABETICA



DEGENERAZIONE MACULARE (SENILE)

LESIONE DELLE CELLULE CENTRALI DELLA MACULA RETINICA CON PROGRESSIVA PERDITA DELL'IMMAGINE NELLA ZONA CENTRALE DEL CAMPO VISIVO



GLAUCOMA

ELEVATA PRESSIONE ENDO-OCULARE CON DANNO CRONICO DELLE FIBRE NERVOSE OTTICHE

NORMAL VISION



EARLY GLAUCOMA



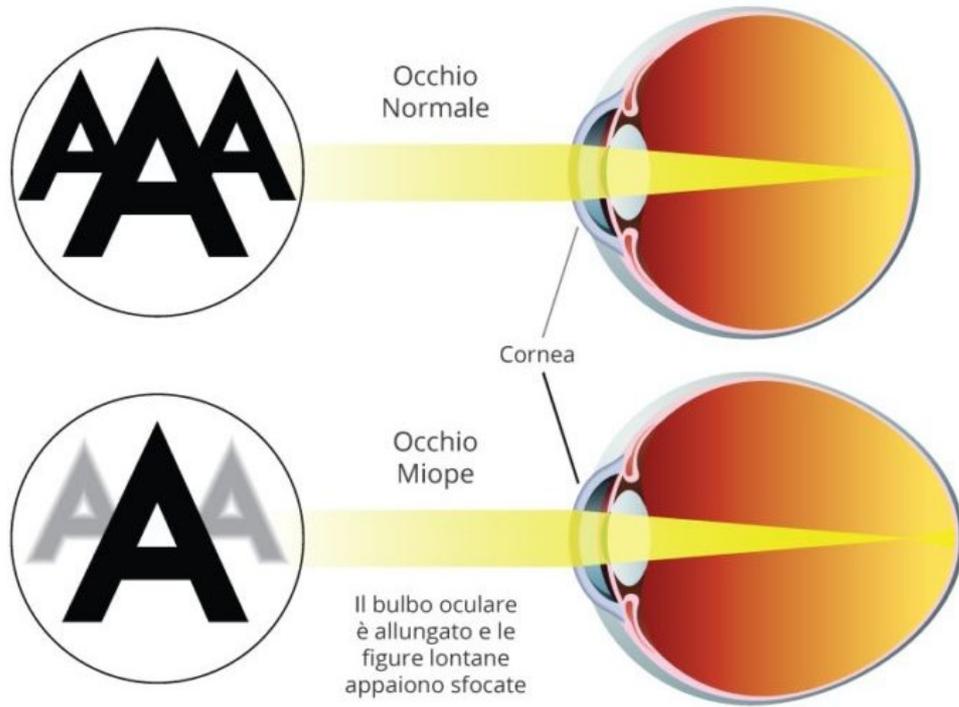
ADVANCED GLAUCOMA



EXTREME GLAUCOMA

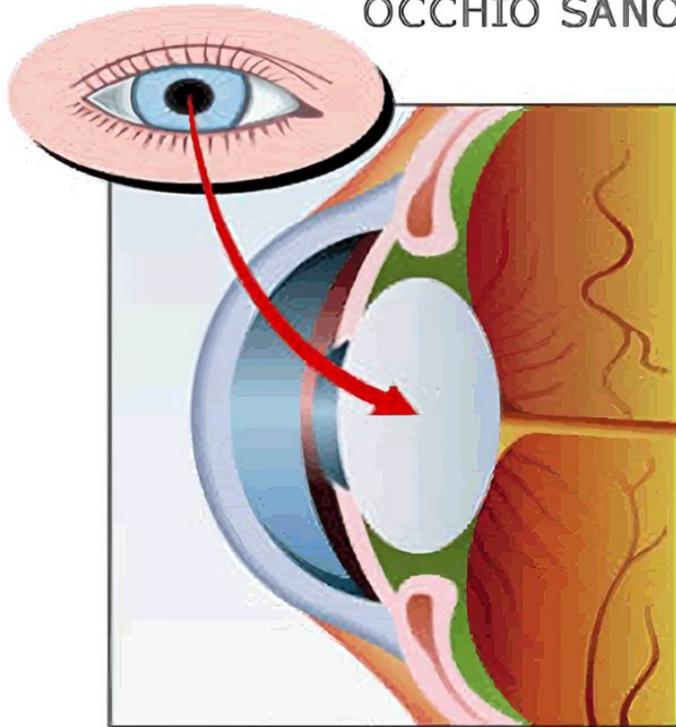


MIOPIA



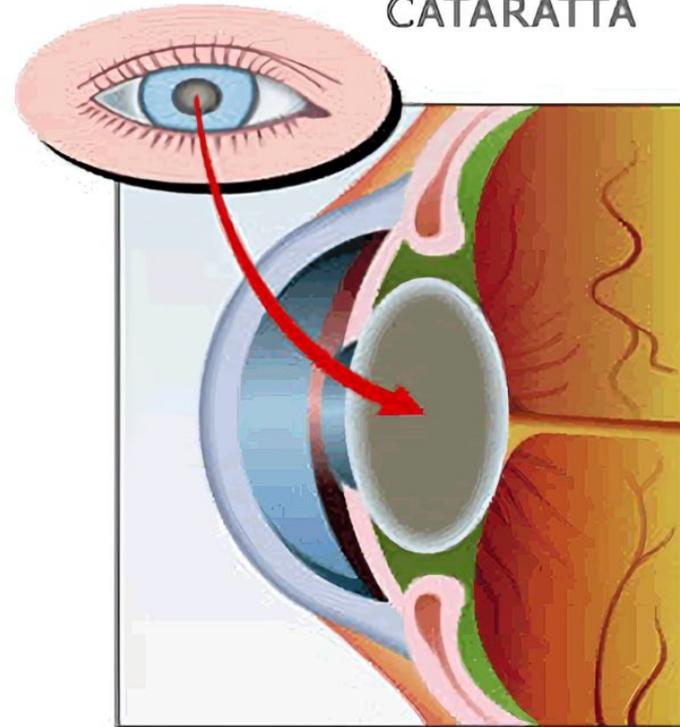
CATARATTA

OCCHIO SANO



Cristallino Limpido

CATARATTA



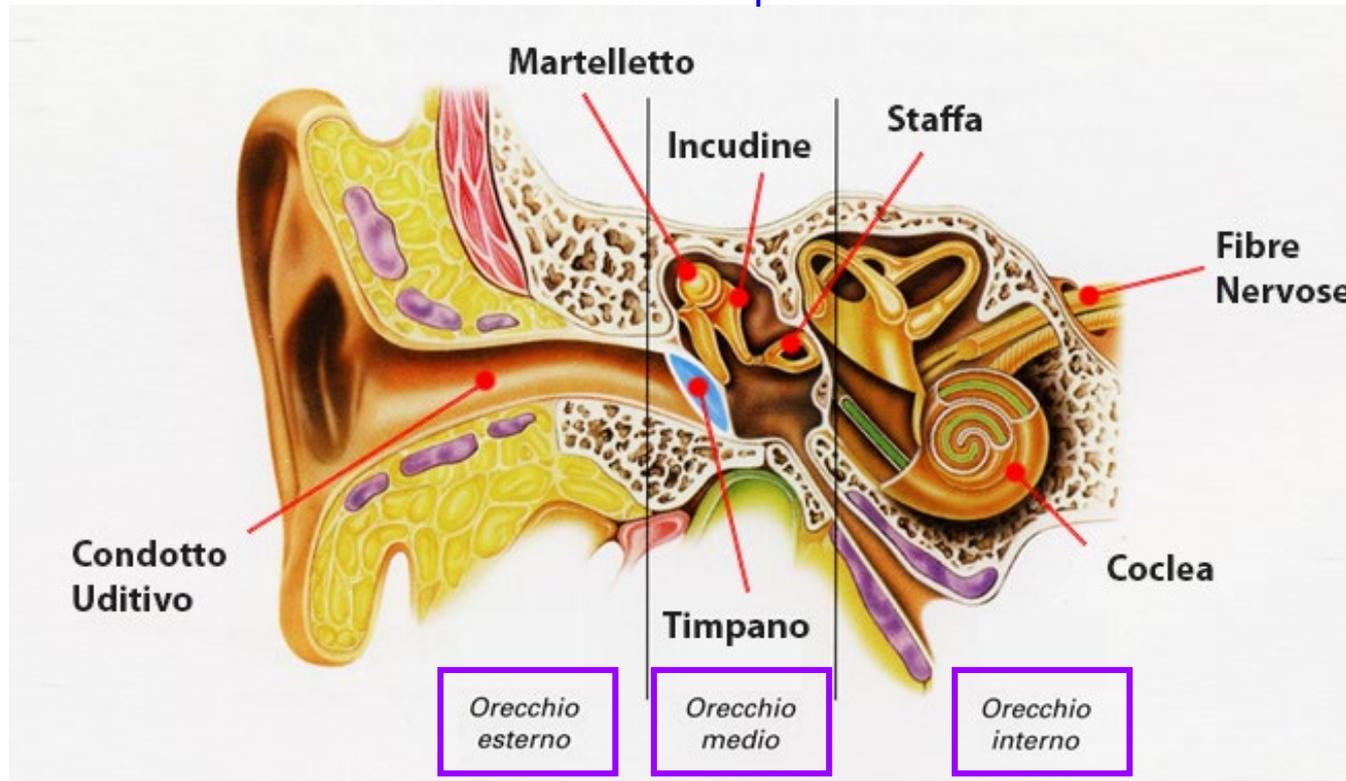
Cristallino Offuscato

alterazioni visive nell'alcolista cronico

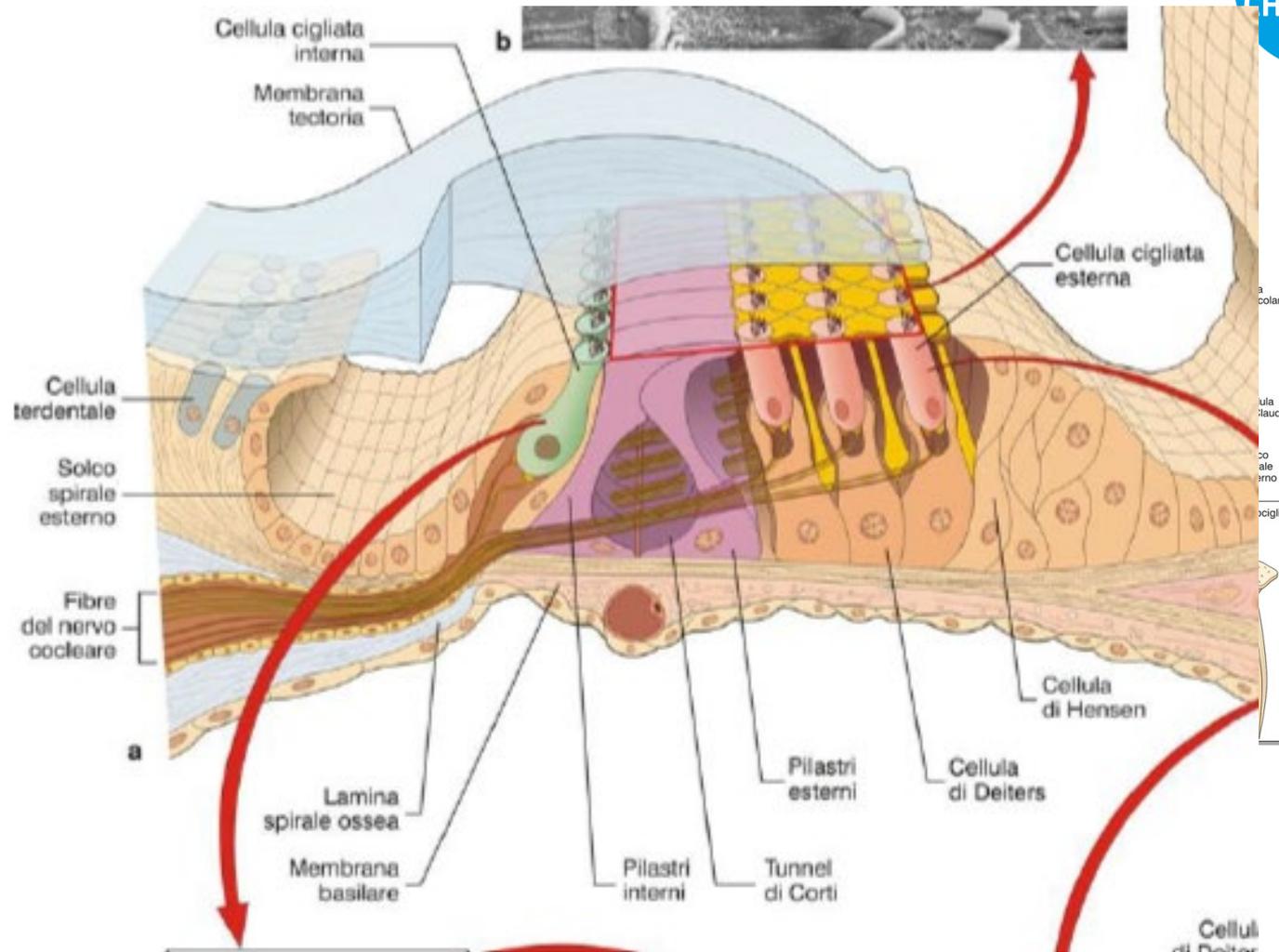
- ❖ **aumento del tempo di frenata:** con un'alcolemia di 0.5 g/l il tempo di frenata passa da 0.75 a circa 1.5 secondi.
- ❖ **riduzione del campo visivo:** in condizioni normali è di circa 180° consentendo di vedere anche gli ostacoli che si trovano ai lati, mentre nell'alcolista si restringe in maniera significativa
- ❖ **modificazione del senso della distanza e della velocità:** l'automobilista azzarda dei sorpassi poiché sono falsificate le distanze.

IL SISTEMA Uditivo

Percepisce le onde pressorie sonore mediante trasduttori meccano-elettrici e le trasforma in impulsi nervosi



è diviso in : orecchio esterno, medio e interno.



DEFICIT UDITIVI (ipoacusia)

incapacità, parziale o totale, di percepire un suono in una o entrambe le orecchie.

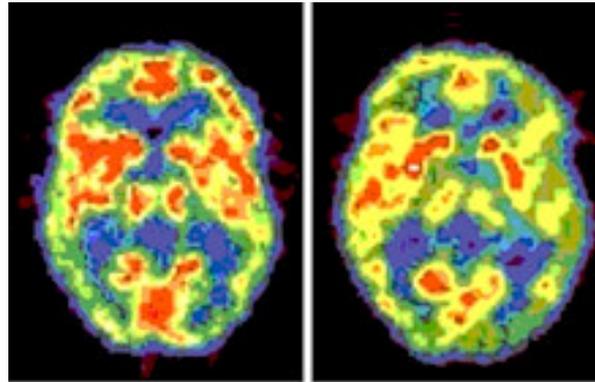
- **sordità di conduzione:** alterazioni del trasferimento dei suoni (**deficit periferico**)
- **sordità nervosa:** deficit a carico della coclea o lungo la via acustica (**deficit centrale**)



Decibel scale (dBA)



IL SONNO



Fase REM Non REM (REM: Rapid Eye Movements)

Il sonno è un fenomeno biologico **INDISPENSABILE** caratterizzato da 4 fasi NON-REM e 1 fase REM) nella quali si osserva:

- ❖ perdita di coscienza e/o
- ❖ riduzione o sospensione temporanea del funzionamento dei centri nervosi
- ❖ conseguente rallentamento di varie funzioni organiche come la circolazione, la respirazione ed il metabolismo
- ❖ **Ripristino delle riserve molecolari necessarie al funzionamento cerebrale durante la veglia (nella fase REM)**

CAUSE DI DEPRIVAZIONE DAL SONNO

- sindrome da apnea notturna di tipo ostruttivo
- parasonnia (sonnambulismo)
- disturbo psicosomatico meteoropatico che si manifesta sia con la depressione sia con l'ansia
- consumo eccessivo di caffeina durante la giornata
- scadente igiene del sonno, ad esempio lo sfasamento degli abituali orari del sonno



SINTOMI NOTTURNI

**RUSSAMENTO FORTE
E PERSISTENTE**



**FREQUENTI PAUSE
RESPIRATORIE**



**SVEGLIARSI ANSIMANDO
PER PRENDERE ARIA**



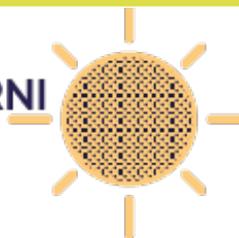
**SONNO SENZA
RIPOSO**



**VISITE FREQUENTI
AL BAGNO**



SINTOMI DIURNI STANCHEZZA



**MAL DI TESTA
MATTUTINI**



**SONNOLEZZA
DIURNA**



**CALO DI MEMORIA E
CONCENTRAZIONE**

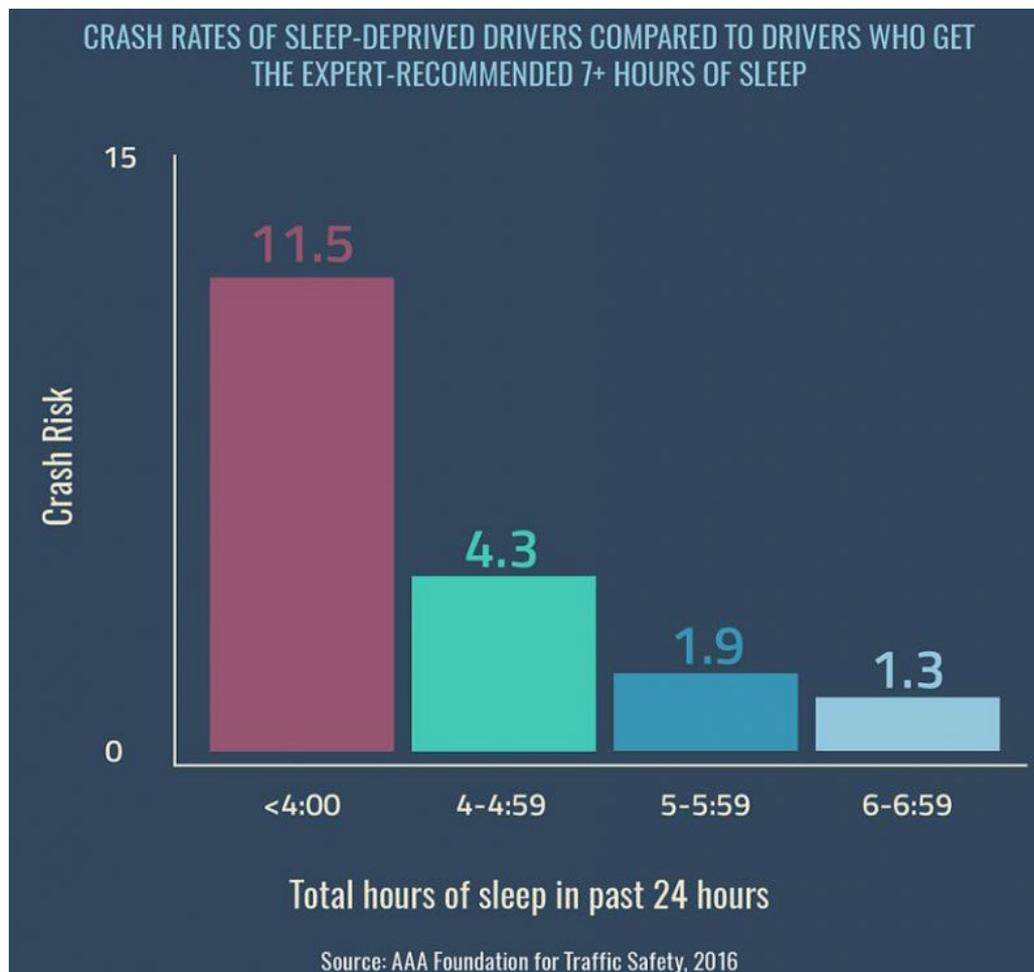


**COLPI DI SONNO E
RALLENTAMENTO DEI
RIFLESSI DURANTE
LA GUIDA**

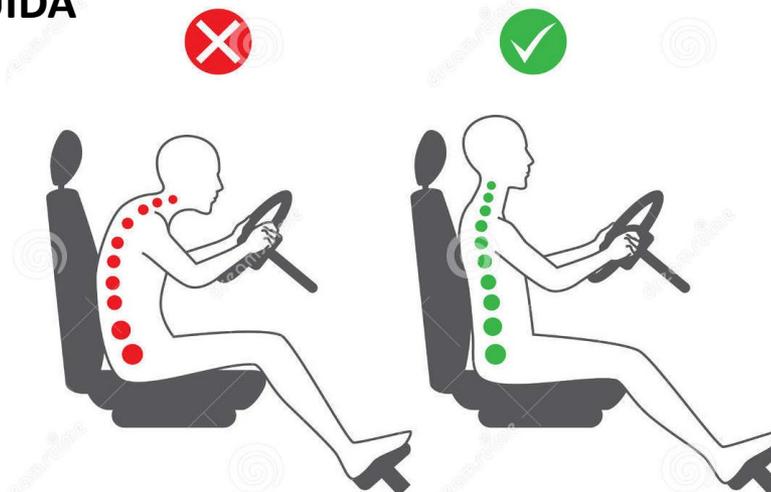


**CAMBIAMENTI
D'UMORE**

IMPATTO DELLA DEPRIVAZIONE DI SONNO SUL RISCHIO DI INCIDENTI



POSTURA ALLA GUIDA



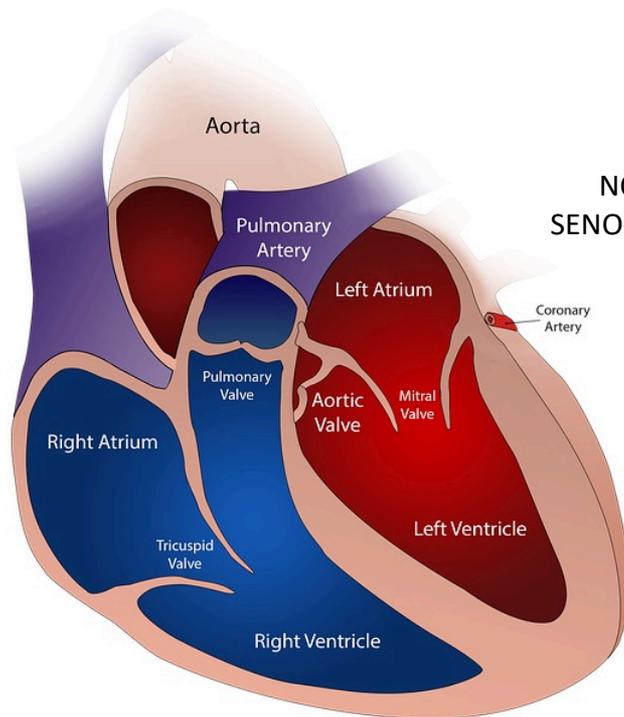
LA GUIDA SICURA INIZIA DALLA CORRETTA POSTURA DEL GUIDATORE CHE CONDIZIONA:

- LA SUA SENSIBILITÀ
- LA CAPACITÀ DI CONTROLLO
- LA SICUREZZA DINAMICA ALLA GUIDA
- PREVIENE DOLORE A CARICO DEL RACHIDE DEL CONDUCENTE
- CONSENTE DI CONTROLLARE L'AUTO IN OGNI SITUAZIONE

**IMPRESINDIBILE DALL'INTEGRITA' DEL SISTEMA NERVOSO PERIFERICO E
ARTRO-OSTEOMUSCOLARE DEL RACHIDE E DEGLI ARTI**

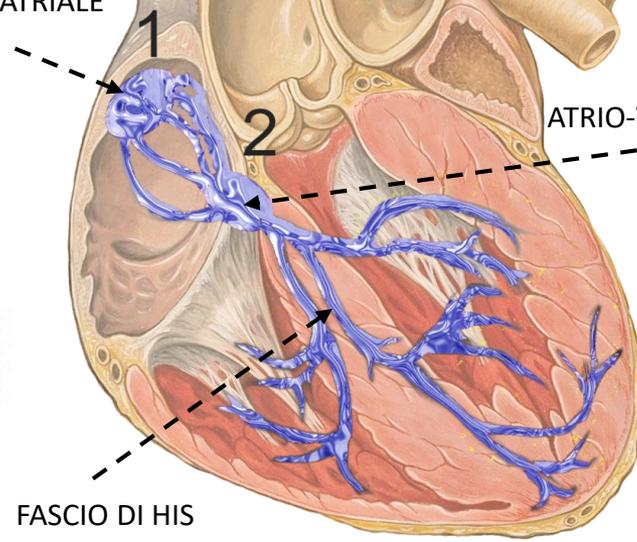
APPARATO CARDIOVASCOLARE

STRUTTURA CARDIACA



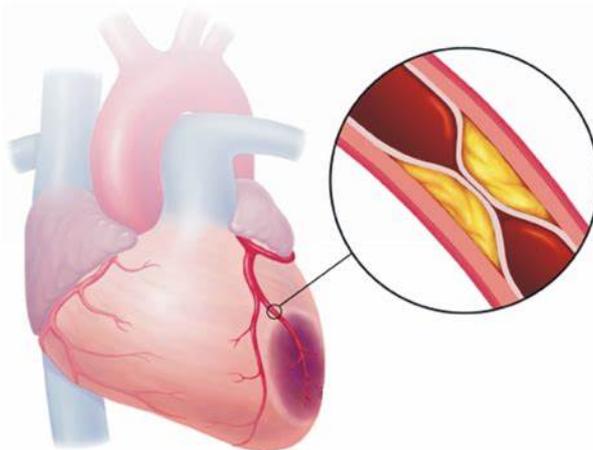
SISTEMA DI CONDUZIONE

NODO
SENO-ATRIALE



PATOLOGIE CARDIACHE ACUTE E CRONICHE

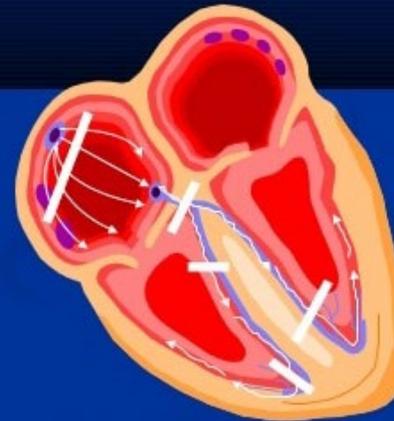
MALATTIE DEL CIRCOLO VASCOLARE ARTERIOSO MIOCARDICO:
 ARTERIOPATIA MIOCARDICA OSTRUTTIVA ARTERIOSCLEROTICA
 DETERMINANTE LA CARDIOMIOPATIA ISCHEMICA.



LE MALATTIE ISCHEMICHE E VALVULOPATIE RICHIEDONO UN MONITORAGGIO STRETTO A PARTIRE DALL'ETÀ DI 30/40 ANNI, IN PARTICOLARE NEI SOGGETTI CON ANAMNESI FAMILIARE POSITIVA PER MIOCARDIOPATIE ISCHEMICHE.
ATTENZIONE QUINDI AL “DOLORINO AL PETTO”.

ALTERAZIONI DEL PACEMAKER E/O DEL SISTEMA DI CONDUZIONE: ARITMIE CARDIACHE, QUALI AD ESEMPIO LA FIBRILLAZIONE ATRIALE O, PEGGIO, VENTRICOLARE.

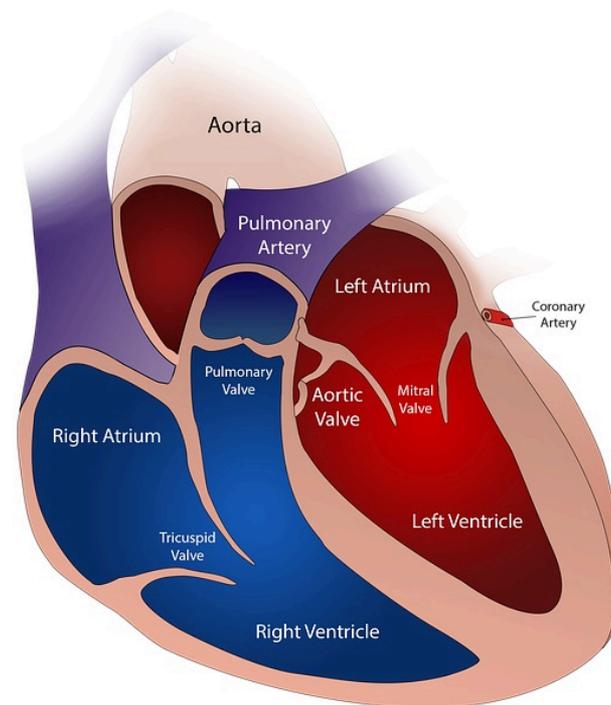
- possono verificarsi a qualunque livello della rete di conduzione
- possono essere provocati da difetti anatomici e/o funzionali, congeniti o derivanti da patologie (IMA, trauma, insufficienza renale acuta, effetti di farmaci ...)
- evidenziabili sul tracciato ECG



I SINTOMI DELLA CONDUZIONE ELETTRICA E LE MALFORMAZIONI CONGENITE POSSONO MANIFESTARSI A **QUALSIASI ETÀ, RAGION PER CUI OCCORRE PRENDERE PRECAUZIONI PRIMA DI INTRAPRENDERE QUALSIASI ATTIVITÀ MOTORIA AGONISTICA**

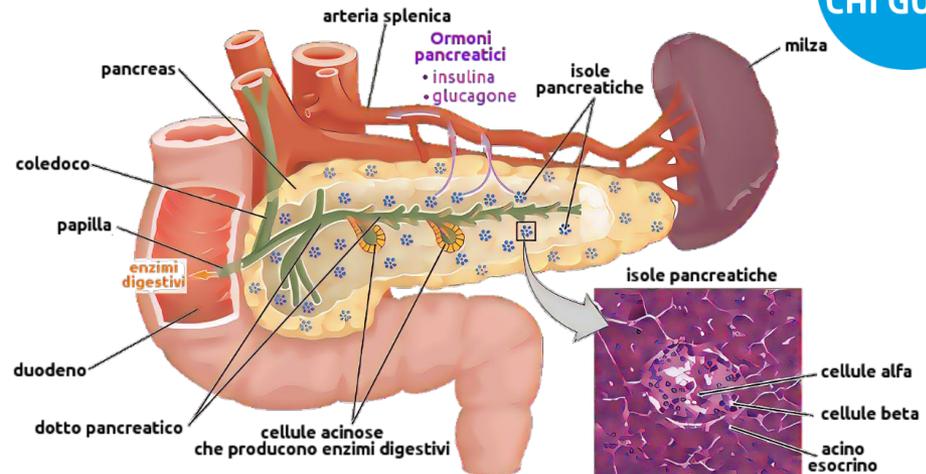
**ALTERAZIONI DELLA FUNZIONE
VALVOLARE E MODIFICAZIONI
STRUTTURALI DELLE PARETI
CARDIACHE**

**MALFORMAZIONI CONGENITE DEL
SETTO TRA CUORE DESTRO E SINISTRO
ED ALTRE MALFORMAZIONI GENETICHE
RARE.**



PANCREAS

GHIANDOLA ESOCRINA + ENDOCRINA



ESOCRINA secerne il succo pancreatico contenente:

- bicarbonato per neutralizzare il secreto gastrico acido presente nel duodeno
- enzimi digestivi che, nell'intestino tenue, consentono la digestione di carboidrati, proteine e grassi.

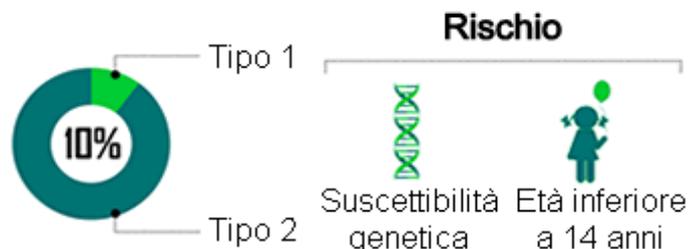
ENDOCRINA contiene le isole del Langerhans contenenti:

- le cellule β che secernono insulina
- le cellule α che secernono glucagone.

DIABETE MELLITO (glicemia ≥ 200 mg/dl)

DIABETE DI TIPO 1

CAUSE: mancata secrezione insulinica → ridotto assorbimento cellulare glucidico sistemico



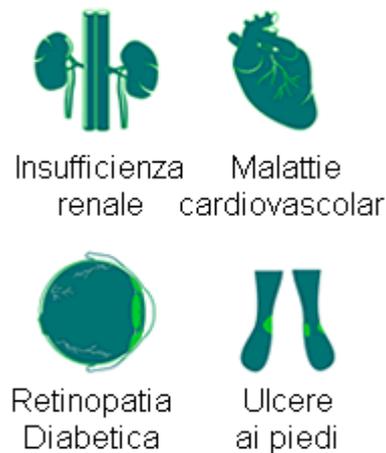
Può instaurarsi la *cheto-acidosi diabetica*, caratterizzata, oltre che dai sintomi del diabete di tipo 1, da:

- vomito
- disidratazione
- ipotensione
- aritmie
- respiro profondo ed ansimante
- sonnolenza e stato confusionale
- coma
- fino al decesso

Segni e Sintomi



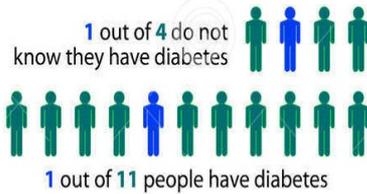
Complicazioni



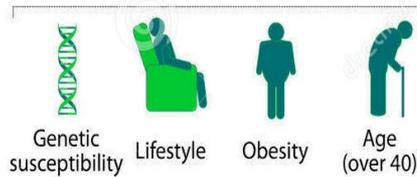
TERAPIA

- **insulinica**
- **tecniche terapeutiche chirurgiche e percutanee** che comprendono trapianto dell'organo o delle isole di Langerhans

DIABETE DI TIPO 2



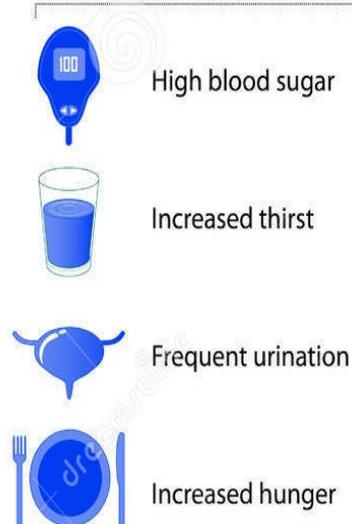
Risk



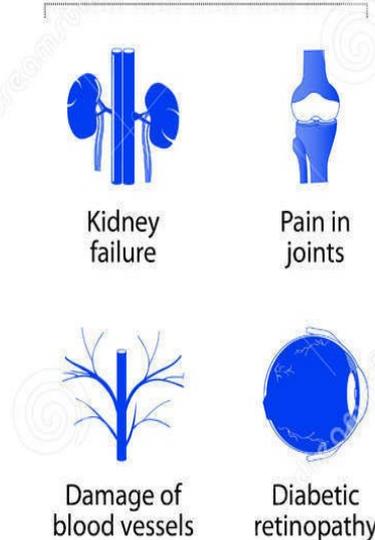
CAUSE

- insulino-resistenza cellulare
- alterata secrezione dell'insulina stessa
- fattori genetici e ambientali

Signs and symptoms



Complications

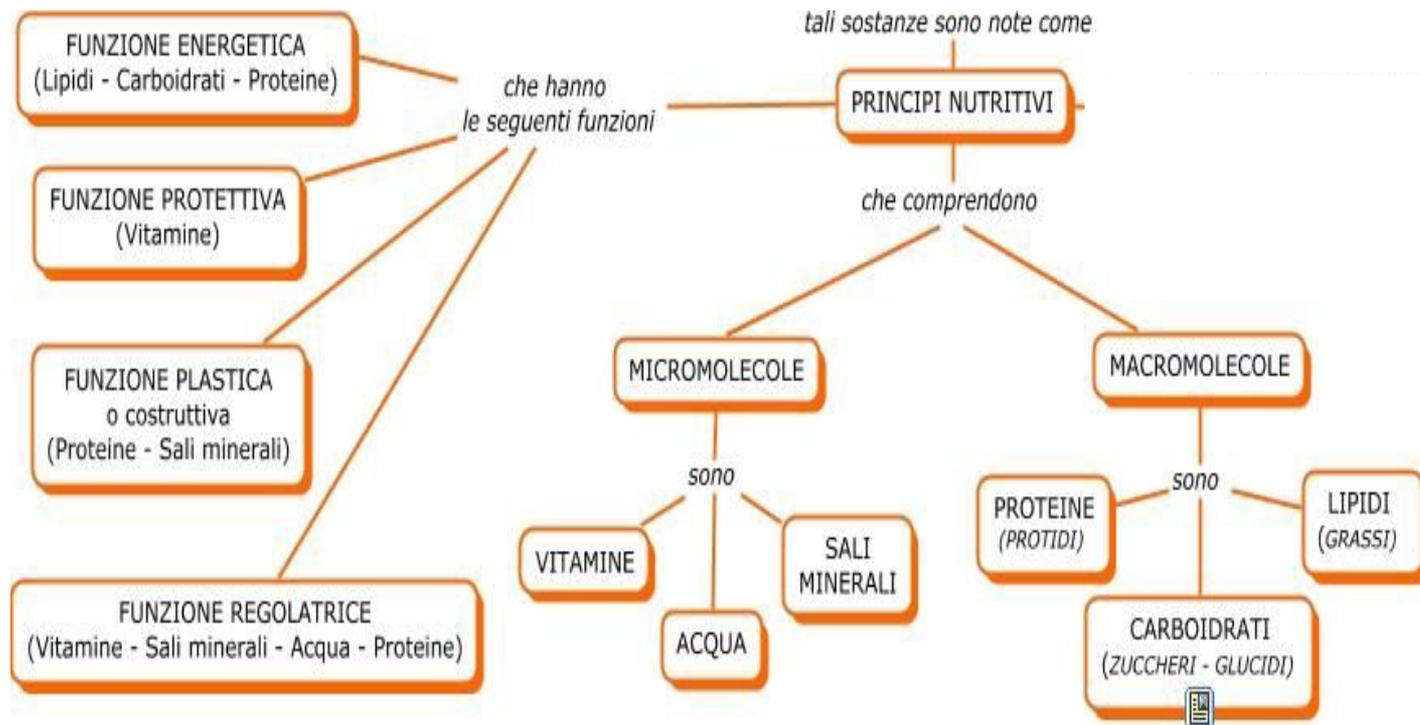


TERAPIA

- stile di vita
- talvolta insulina
- farmaci ipoglicemizzanti orali per migliorare la secrezione di insulina dalle cellule β : a) *sulfaniluree* che agiscono direttamente sulle cellule β , b) *incretine*, che aumentano la secrezione di insulina dalle cellule β dopo i pasti, c) *inibitori della dipeptidil-peptidasi IV*, che rallentano la scomposizione delle incretine

ALIMENTAZIONE e GUIDA

assunzione di sostanze indispensabili per il **metabolismo e le funzioni vitali** quotidiane



LA SICUREZZA STRADALE PASSA ANCHE PER LA TAVOLA

Il consumo di un pasto, in particolare se abbondante, determina un irresistibile torpore associato all'impegno digestivo, che annebbia i riflessi e la coscienza fino al vero e proprio colpo di sonno.

In particolare, un disagio psichiatrico può causare dipendenza alimentare con eccessiva ingestione di cibo in un breve lasso di tempo (bulimia nervosa), con conseguente senso di colpa e necessità di eliminare il bolo alimentare procurandosi il vomito.

TERAPIA → specialistica multidisciplinare

Richiede un ausilio medico farmacologico-chirurgico in un centro specializzato per pazienti affetti da obesità (centro bariatrico).