



# La casa dei veleni?

Come proteggere i bambini dalle intossicazioni domestiche

Campagna di prevenzione  
delle intossicazioni acute in età pediatrica  
Milano, 20 ottobre 2004

F. Davanzo, Centro Antiveleni di Milano

quante persone si avvelenano?

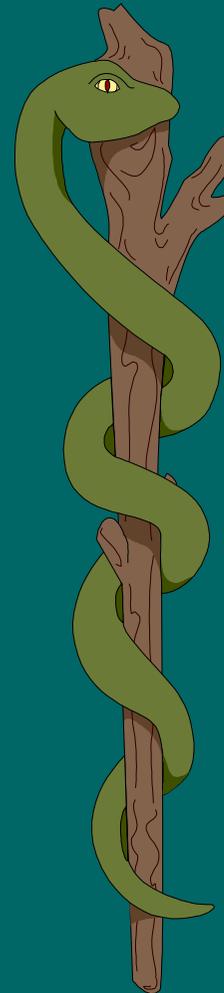
nel 2001

il Centro Antiveneni di Milano  
ha ricevuto oltre 57.000 richieste  
di informazioni  
per avvelenamento acuto

# cos'è un veleno

tutte le sostanze sono veleni  
e nessuna è innocua ...  
... solo la dose determina  
l'avvelenamento

(Paracelso, XVI sec.)



# cos'è un veleno

si definisce veleno  
qualsunque sostanza che  
per vie o per dosi idonee  
sia in grado di  
provocare un danno  
all'organismo

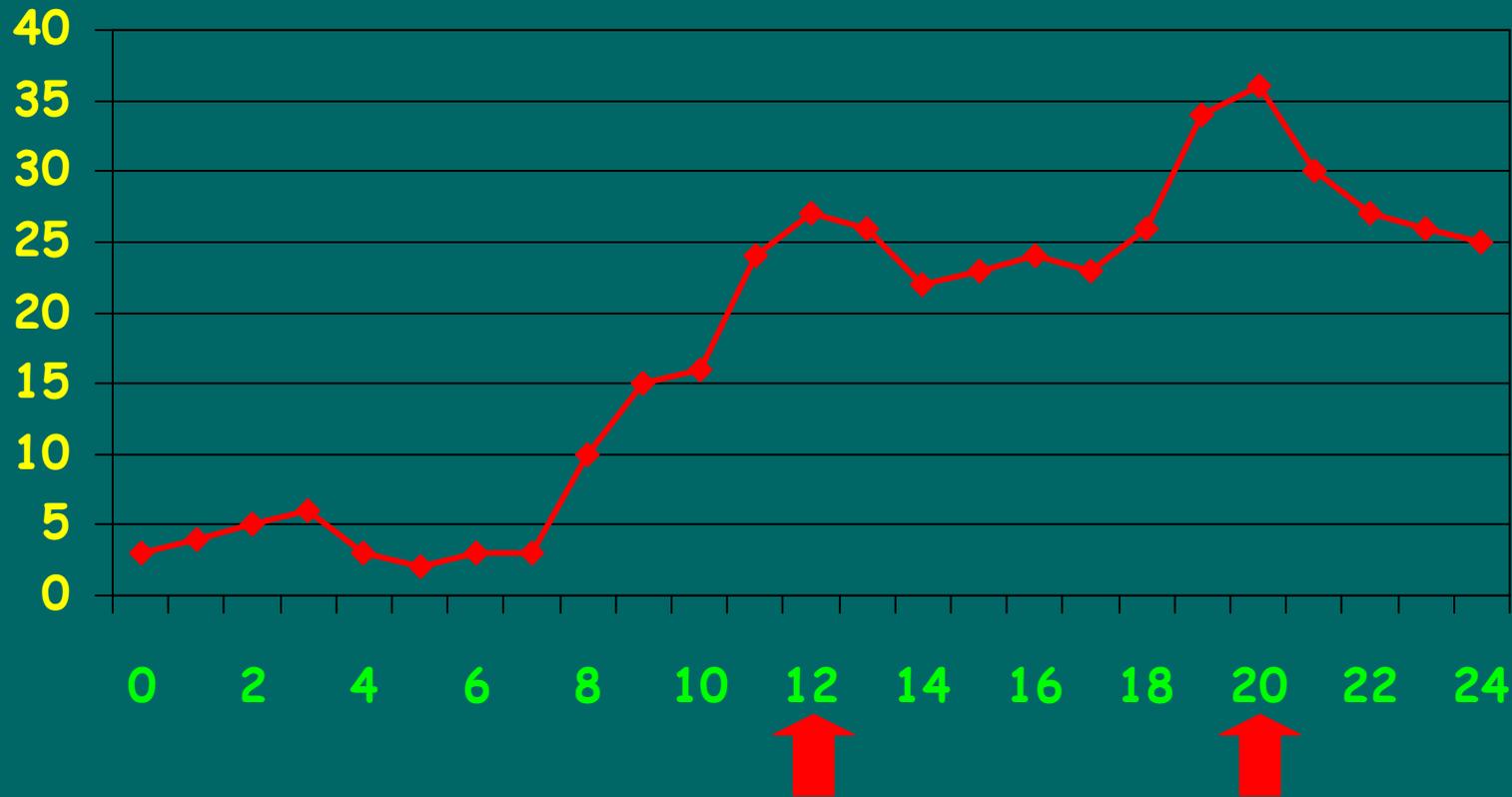


dove accade?

Oltre l'85% degli  
avvelenamenti avviene in  
ambiente domestico

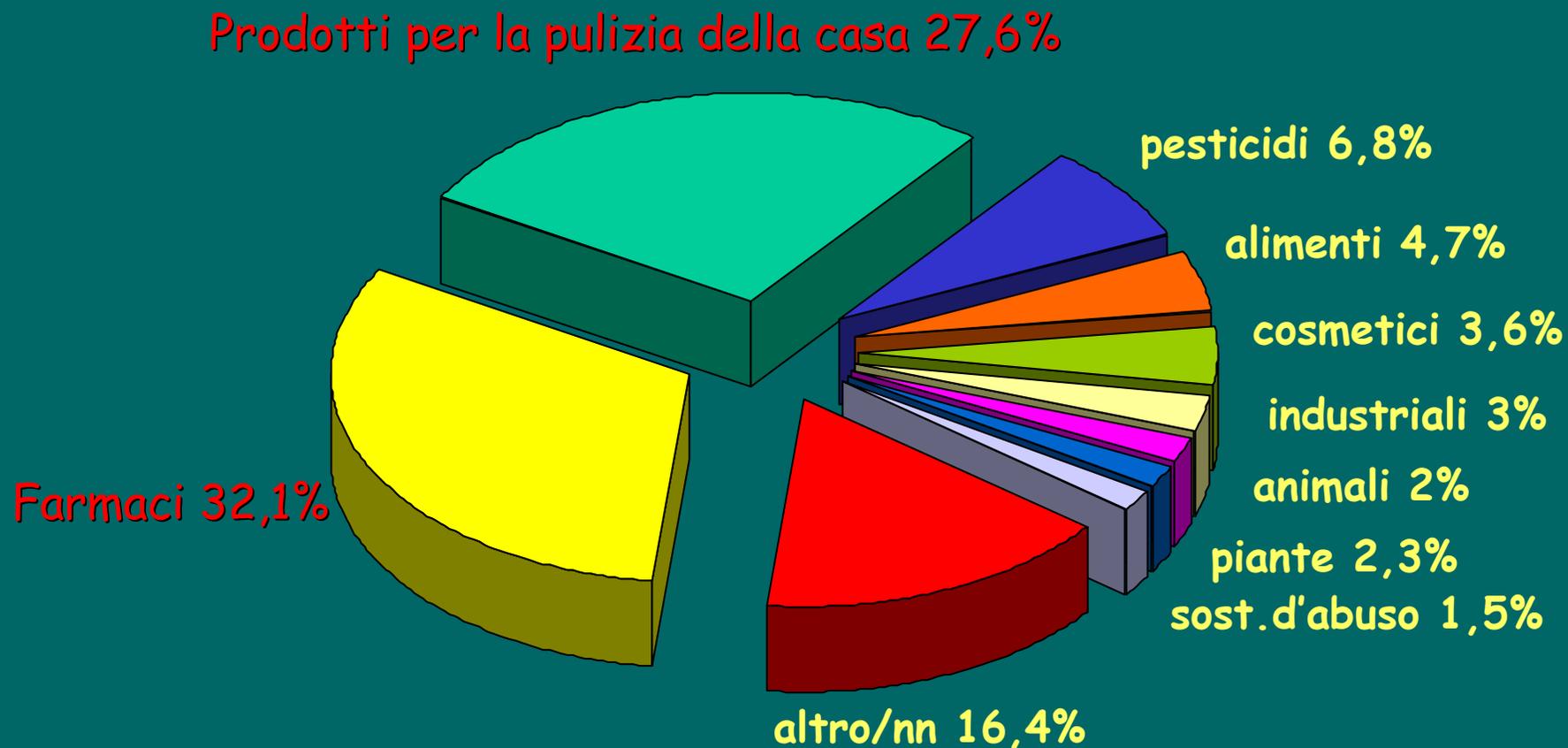


# Durante l'arco della giornata, quando si verifica?

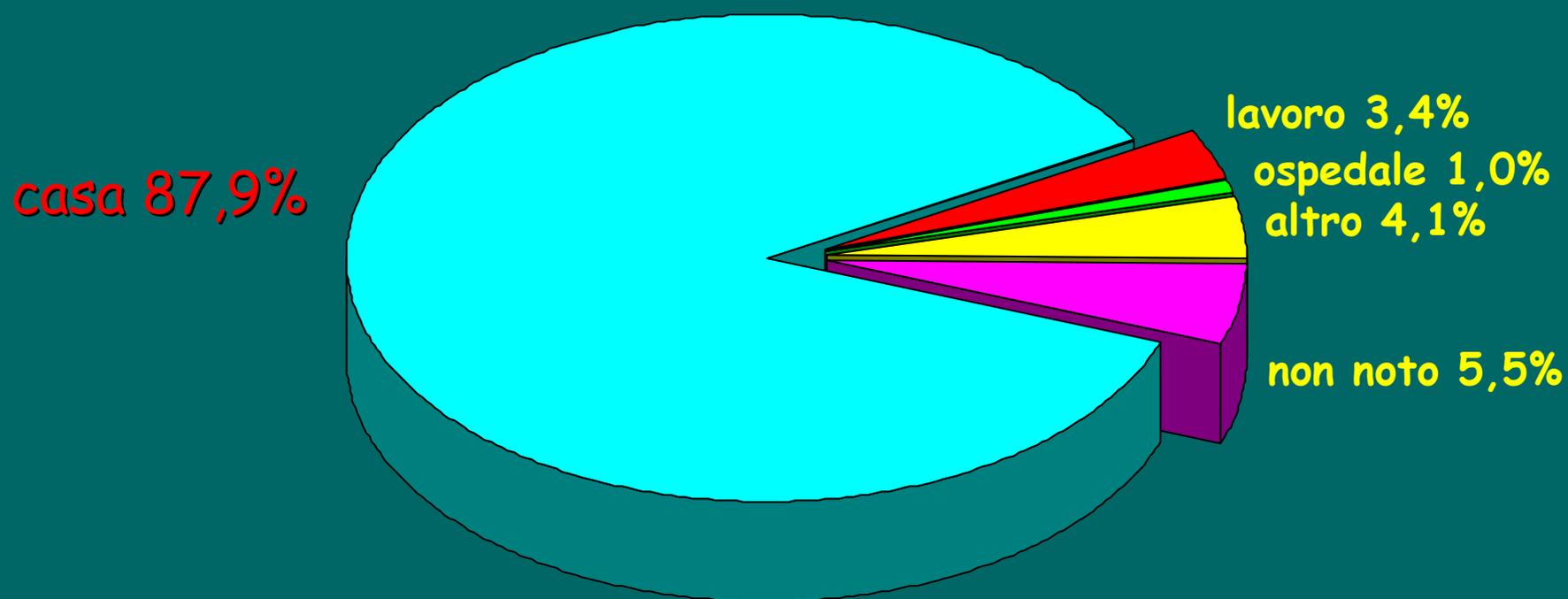


Le ore indicate sono quelle in cui l'adulto è impegnato nelle faccende domestiche  
( es: preparazione di pranzo o cena)

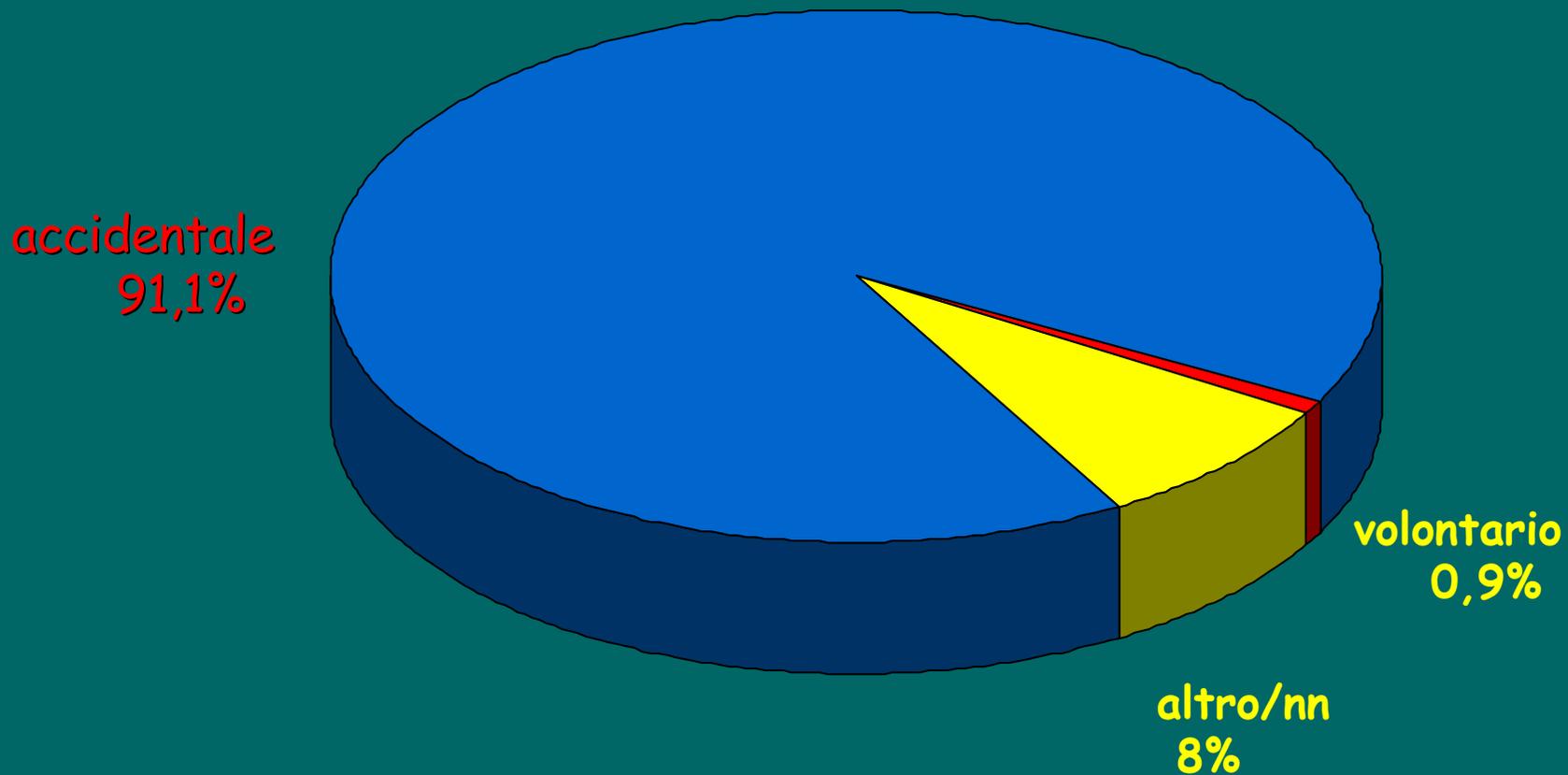
# Quali i prodotti più coinvolti?



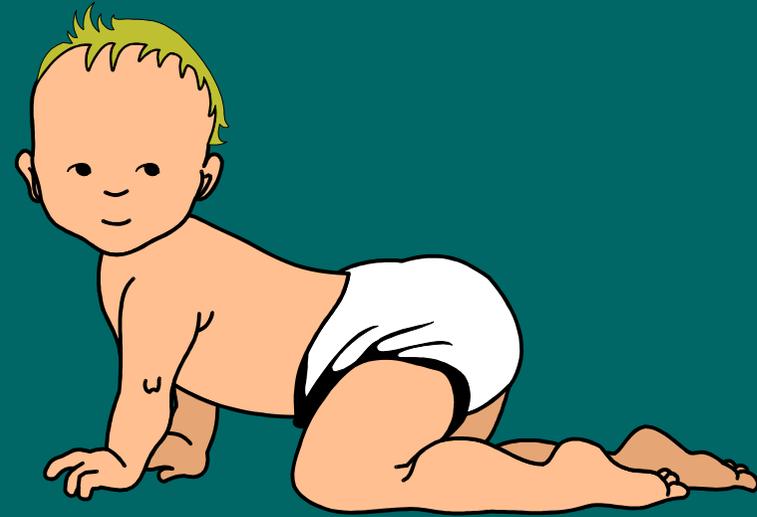
# Dove avviene l'intossicazione?



# In che modo si verifica?

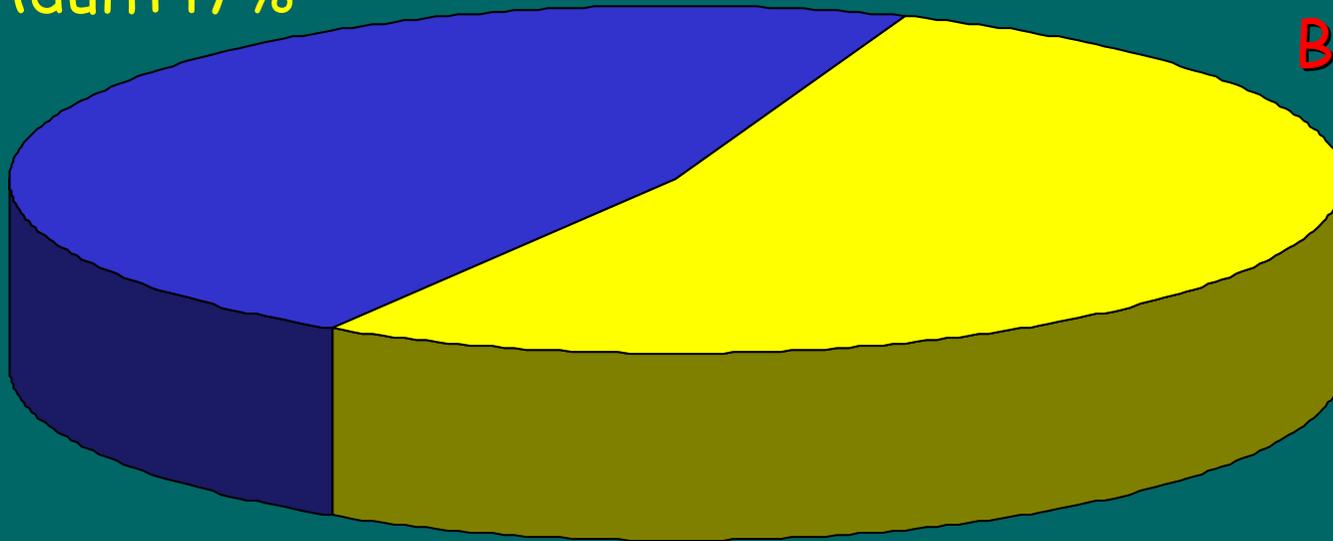


# Chi si avvelena?



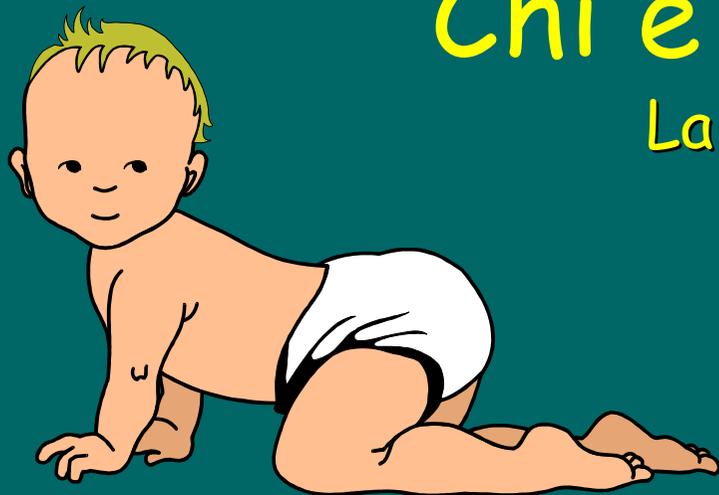
Adulti 47%

Bambini 53%

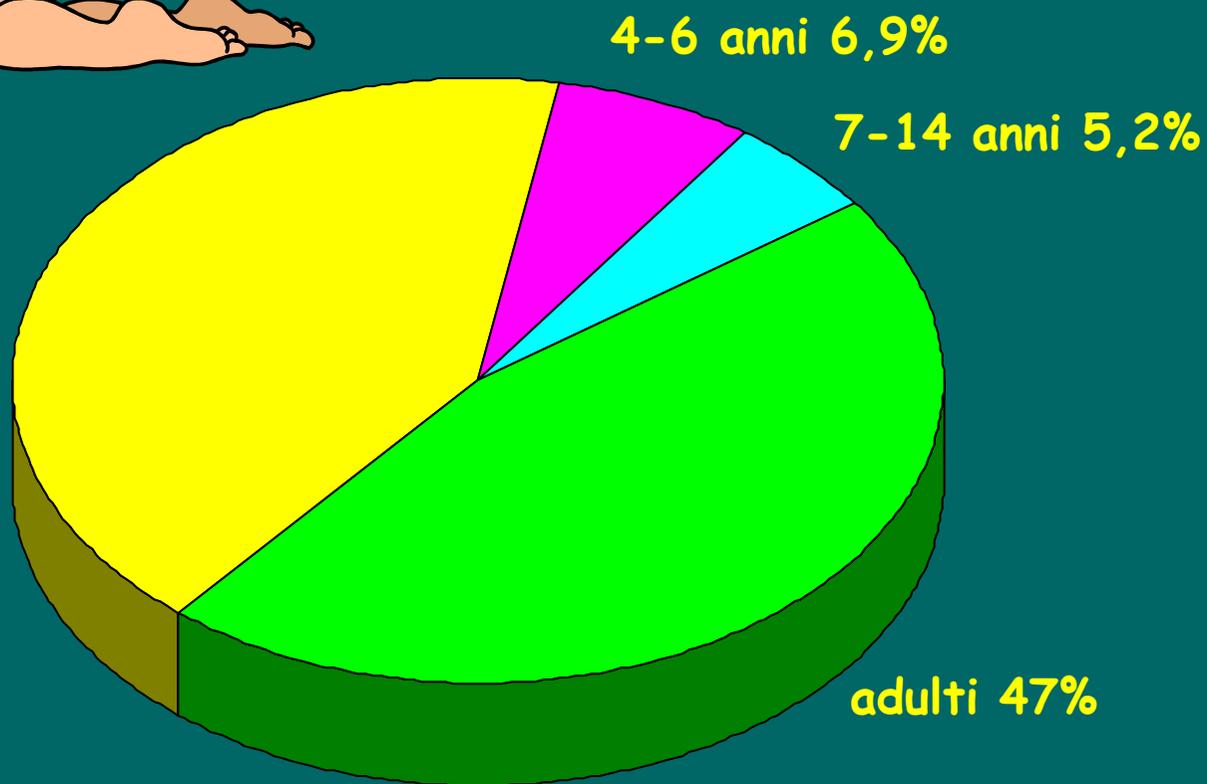


# Chi è più interessato?

La fascia d'età pediatrica

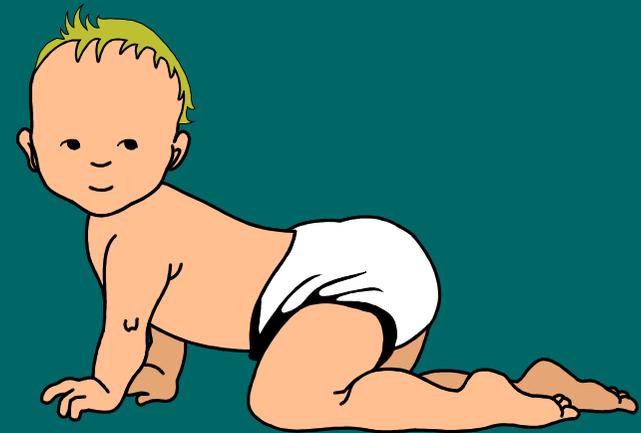


0-3 anni 40,9%

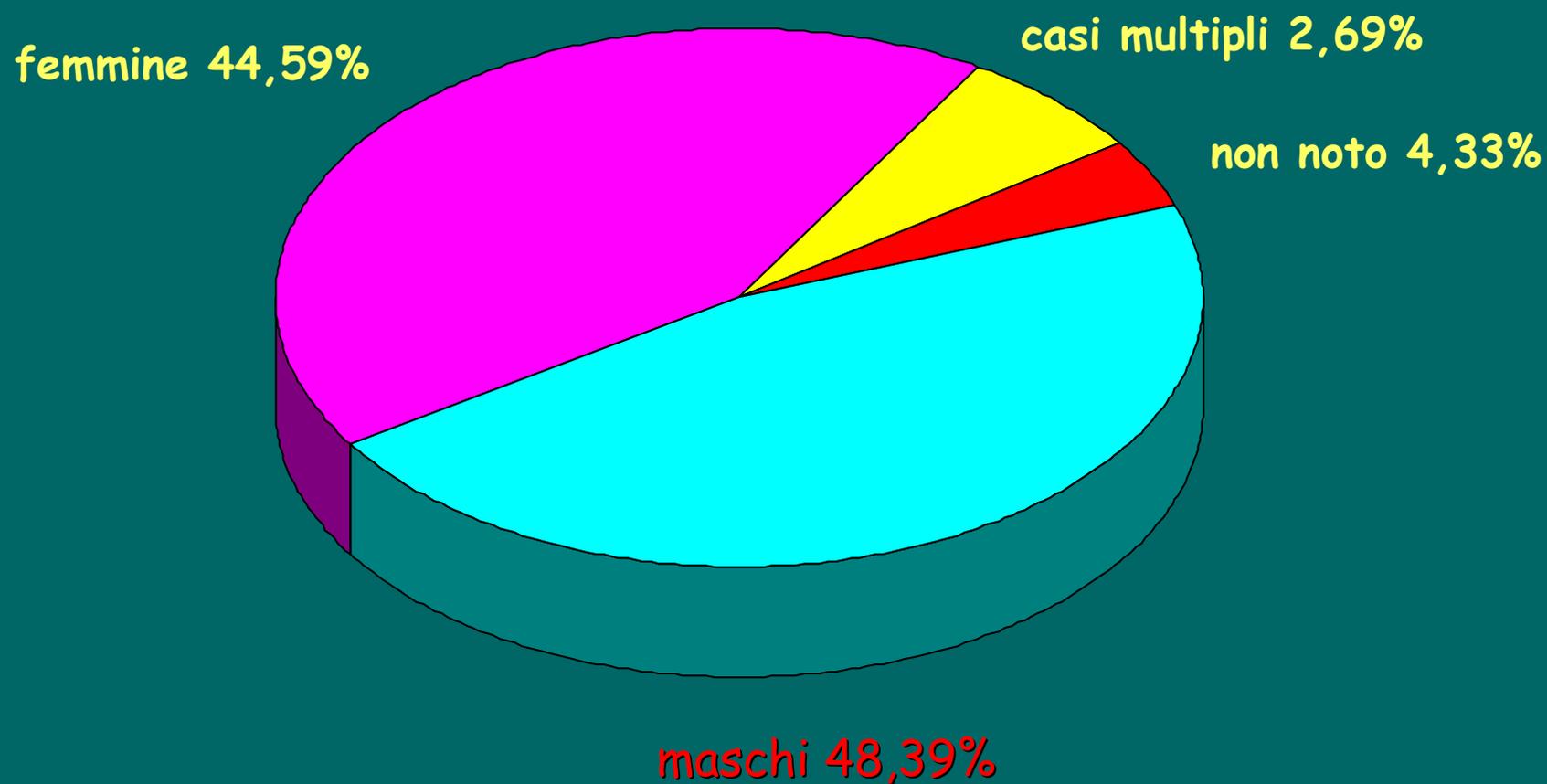


# perché si avvelena?

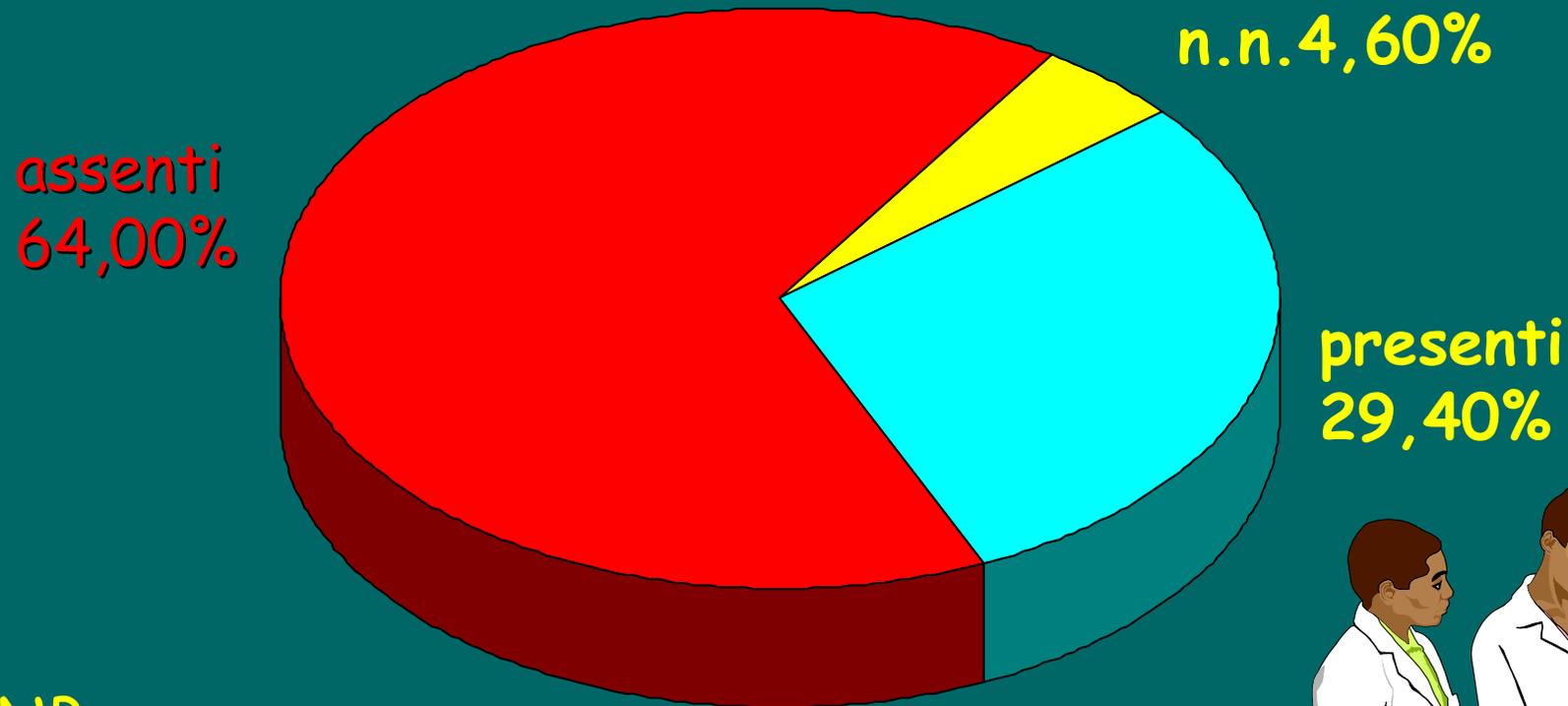
- necessità fisiologica di esplorare il mondo esterno
- curiosità e capacità di ricerca
- rapidità di azione
- sottovalutazione delle sue risorse
- casa non a sua misura
- scarsa attenzione dell'adulto



# Qual'è il sesso più coinvolto?



# Sintomi al momento della consulenza telefonica

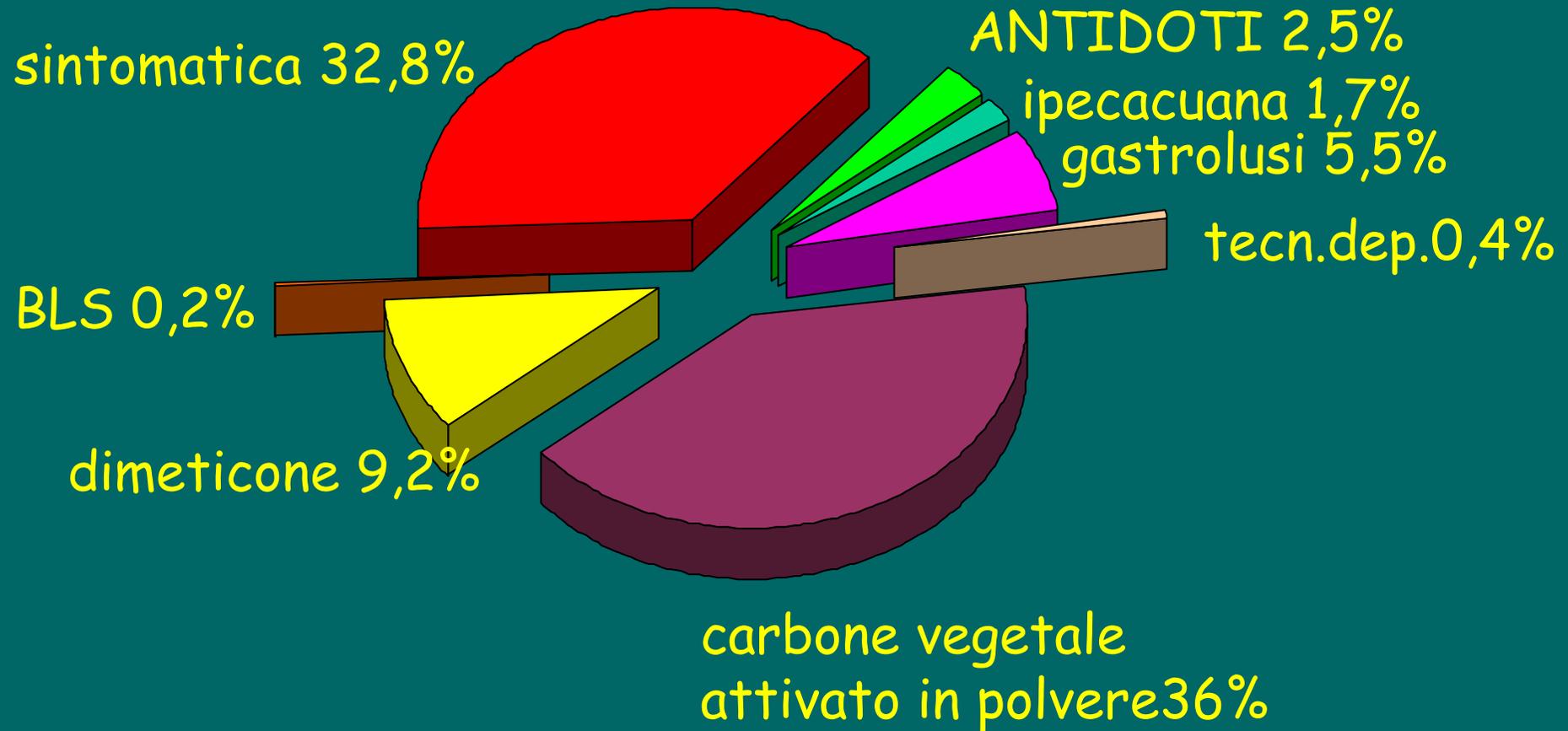


**NB.**  
l'assenza di sintomi non è da sottovalutare:  
può essere passato troppo poco tempo  
dall'esposizione





# terapia



# Attenzione !!!

- Ricordiamo che non esiste un antidoto per tutte le sostanze chimiche
- La terapia più frequente è quella sintomatica
- Il carbone attivato è quello più utilizzato: ma ha le sue indicazioni e controindicazioni
- Il latte non è un antidoto: consideriamolo per quello che è: solo un alimento

# Perché il carbone attivo?

- Perché si comporta come una carta assorbente legando le sostanze chimiche nei vari siti di legame
- Per fare questo è indispensabile che sia polvere
- Questa deriva dalla carbonizzazione di sostanze animali e vegetali le quali subiscono un processo di attivazione, cioè micronizzazione per ottenere numerosi siti attivi con conseguente alta capacità di adsorbimento

## CARBONE ATTIVATO IN POLVERE (C.V.A.)

- LA SUPERFICIE ADSORBENTE E' AUMENTATA  
(150-3000 m<sup>2</sup>/g)
- LA CONSEGUENZA È LA RIDUZIONE  
DELL'ASSORBIMENTO SISTEMICO

RAPPORTO OTTIMALE TOSSICO : C.V.A. = 1 : 10

# Carbone attivato in polvere

Questi sono i siti di legame dove le forze di Van der Waals (legami deboli) tengono le molecole delle sostanze intrappolate



## CARBONE ATTIVATO (C.V.A.):

SI SOMMINISTRA PER OS O S.N.G. IL PIU' PRECOCEMENTE POSSIBILE DOPO L'INGESTIONE DI UNA DOSE POTENZIALMENTE TOSSICA DI UNA SOSTANZA ADSORBIBILE

È PIÙ EFFICACE, SE SOMMINISTRATO ENTRO 1 ORA, DELLA LAVANDA GASTRICA

MA LA SUA EFFICACIA VIENE RIDOTTA DOPO 1 h DALL'INGESTIONE

# CARBONE ATTIVATO IN POLVERE COSA ADSORBE?

**TUTTO!... ESCLUSO:**

**ACIDI E BASI FORTI**

**ACIDO BORICO**

**ALCOLI**

**BROMURI**

**GLICOLE ETILENICO**

**MALATHION**

**SALI DI FERRO**

**DDT**

**SALI DI LITIO**

**TOLBUTAMIDE**

**CIANURI**

**SOLVENTI ?**

# CARBONE ATTIVATO IN POLVERE e ACIDI E BASI FORTI

- La somministrazione di carbone attivato in polvere è controindicata in quanto determinerebbe un peggioramento delle lesioni e un ritardo nelle tecniche diagnostiche

ALCOLI

GLICOLE ETILENICO

SALI DI FERRO

SALI DI LITIO

TOLBUTAMIDE

CIANURI

DDT

BROMURI

MALATHION

SOLVENTI

**N.B.**

PER QUESTE SOSTANZE IL  
CARBONE ATTIVATO IN  
POLVERE  
NON E' EFFICACE E PER  
ALCUNE SONO DISPONIBILI  
ANTIDOTI SPECIFICI A CUI  
SI DEMANDA

# No al latte!

- Il latte è un alimento
- Non è un antidoto
- È controindicato nell'ingestione di solventi in quanto ne favorisce l'assorbimento
- Se si è verificata ingestione di caustici, ritarda l'esecuzione della gastroscopia in quanto maschera le lesioni sulle mucose

# No al vomito se ingestione di:

## SOLVENTI

può verificarsi l'inalazione nell'albero respiratorio e provocare una polmonite chimica

## PRODOTTI SCHIUMOGENI

può favorire l'aspirazione della schiuma nelle vie aeree e provocare soffocamento

## CAUSTICI\* (prodotti con PH < 2 o >12)

si verifica la lesione dell'esofago, in andata e ritorno

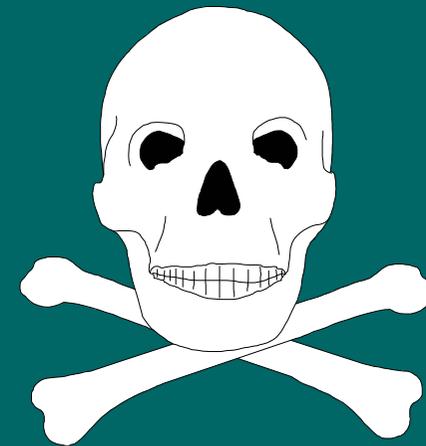
## \* ATTENZIONE!

se si verifica l'ingestione di un acido, questo non deve essere tamponato con una base, e viceversa, in quanto avviene una reazione chimica esotermica, che può peggiorare il danno alle mucose

la morte è un  
**EVENTO MOLTO RARO**

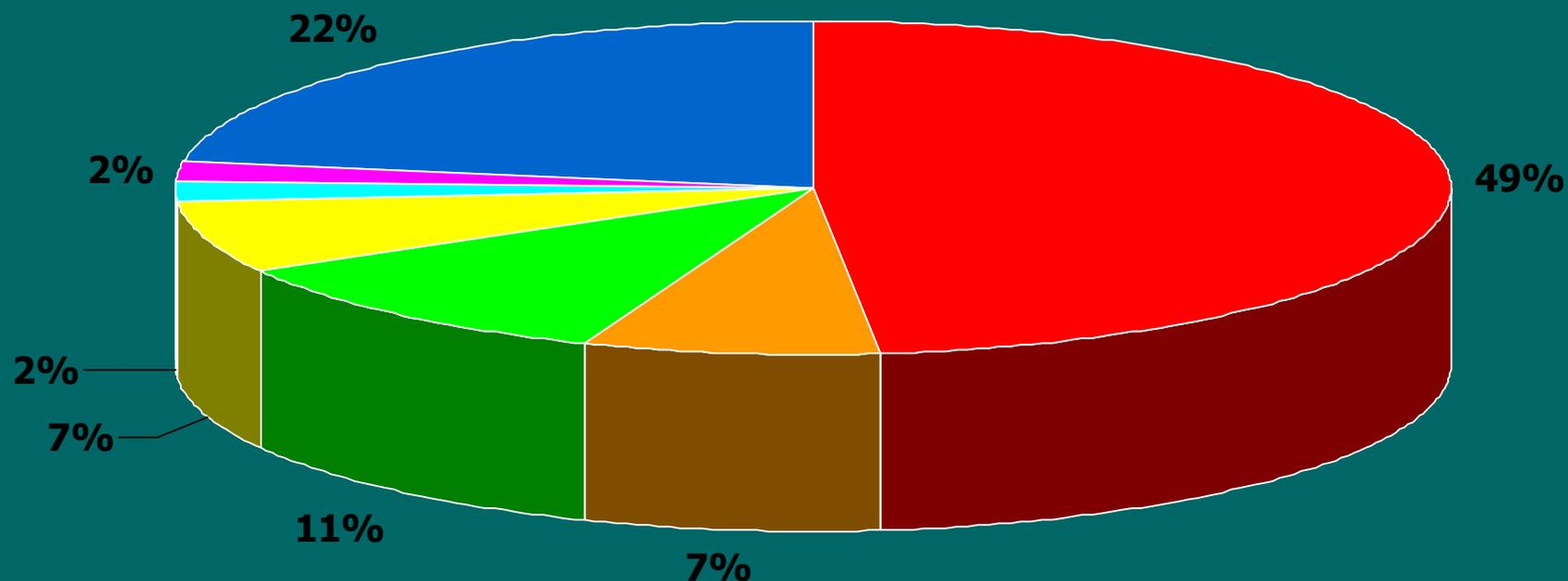
MA ATTENZIONE a:

- ❖ monossido di carbonio
- ❖ amanita phalloides
- ❖ farmaci attivi sul cuore
- ❖ farmaci attivi sul SNC
- ❖ pesticidi



## LA MORTALITA' IN ITALIA

QUOTE PERCENTUALI DELLA MORTALITÀ PER LE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE  
ITALIA – PERIODO 1969/1998 – ETÀ 0-14 ANNI

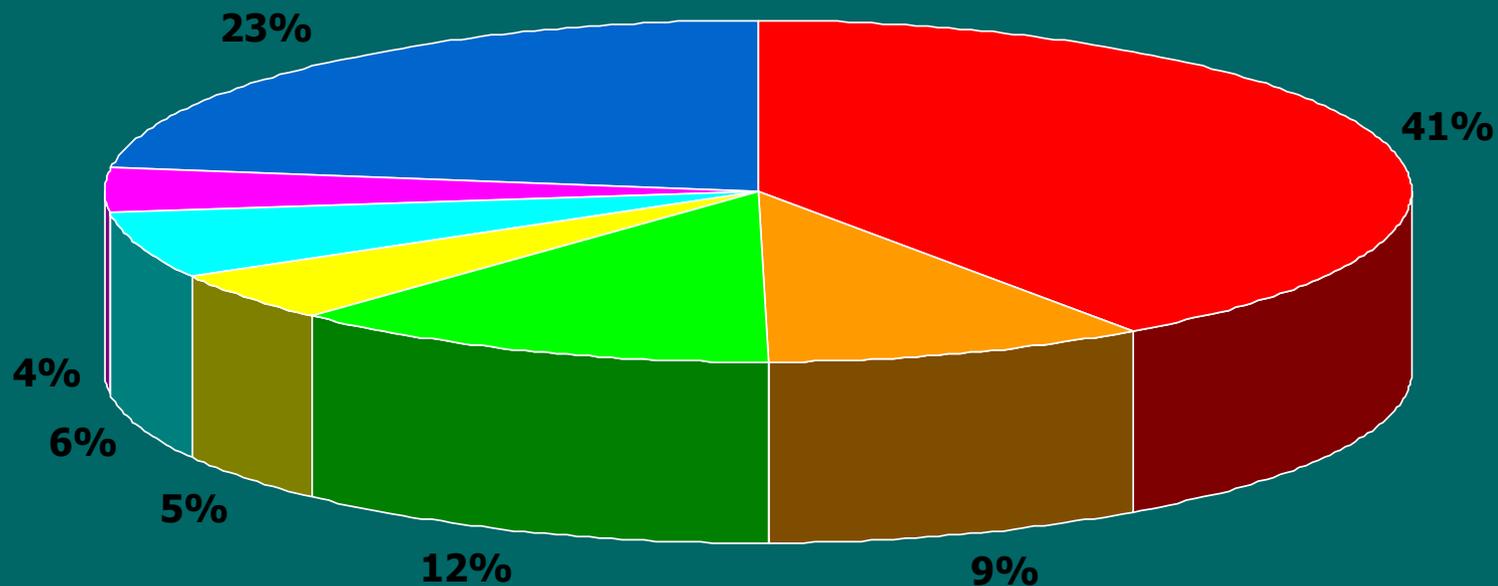


- incidenti stradali
- cadute accidentali
- annegamenti
- soffocamenti
- ustioni
- avvelenamenti
- altro

di Marco Giustini

## LA MORTALITA' IN ITALIA

QUOTE PERCENTUALI DELLA MORTALITÀ PER LE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE  
ITALIA – PERIODO 1969/1998 – ETÀ 1-4 ANNI



■ incidenti stradali    ■ cadute accidentali    ■ annegamenti    ■ soffocamenti  
■ ustioni    ■ avvelenamenti    ■ altro

Marco Giustini

# Fattori di rischio

- **intrinseci**

legati alle caratteristiche del bambino  
esploratore, curioso, rapido,  
imprevedibile, imitatore

- **estrinseci**

legati alla dinamica dell'incidente, al  
soggetto, alla famiglia, all'ambiente

Cosa fare in base...  
...alle caratteristiche del bambino

Educarlo adeguatamente,

**non proibendo, ma insegnando  
comportamenti corretti**

Sappiamo che proibire produce l'effetto opposto!

**soprattutto nei bambini**

# Dinamiche dell'incidente

## ...legate ad abitudini scorrette

Le intossicazioni accidentali avvengono quando il prodotto è:

- ❖ a portata di mano
- ❖ in uso o preparato per l'uso
- ❖ messo in contenitore non idoneo
- ❖ con chiusura di sicurezza manomessa

# Dinamiche dell'incidente

## ...legate alla famiglia

- ❖ Condizioni socioeconomiche
- ❖ Livello culturale
- ❖ Eventi stressanti per il bambino o l'adulto
  - es. nascite o lutti recenti
  - malattie gravi
  - separazioni
  - altro

## PER PREVENIRE... ... APPLICHIAMO LE REGOLE D'ORO

- **Non travasare** mai nessun prodotto chimico in bottiglie che in origine contenevano alimenti
- **Non bere a collo** dalla bottiglia
- **Non trasferire** i farmaci dalle loro confezioni originali
- **Non manomettere** le chiusure di sicurezza
- **Leggi sempre** le etichette con le norme d'uso del prodotto

# Come prevenire?

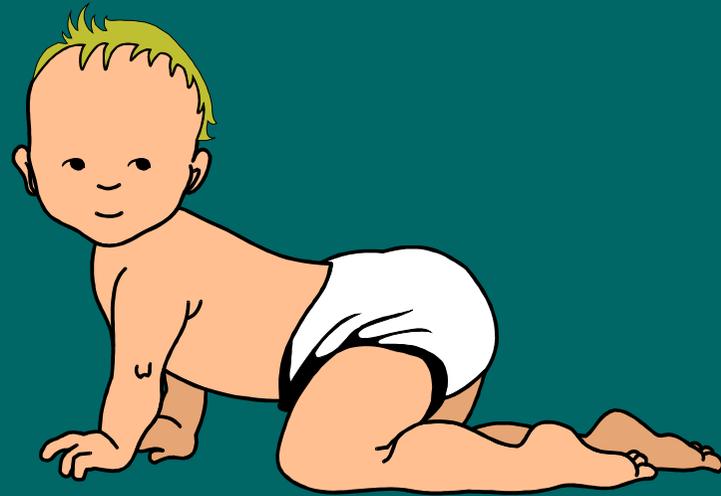
La prevenzione degli avvelenamenti accidentali si attua con misure di:

- PROTEZIONE PASSIVA

variazione della composizione e/o contenuto dei prodotti a rischio

- PROTEZIONE ATTIVA

informazione e/o educazione



La **PROTEZIONE PASSIVA** è l'unica misura efficace per il gruppo di età a maggior rischio (1-3 anni)

# Come attuare la protezione passiva?

- difficoltà di accesso al prodotto
- difficoltà di accesso al contenuto
- accesso possibile, ma lento
- contenuto inferiore alla dose tossica
- modifica del formulato

...difficoltà di accesso al prodotto

i prodotti per la pulizia della casa, i farmaci,  
i disinfettanti, i pesticidi, i prodotti per "il  
fai da te"

**devono essere tenuti**

fuori dalla portata dei bambini,  
in un luogo inaccessibile



...difficoltà di accesso al  
contenuto

Le confezioni che sono dotate di chiusura di  
sicurezza contengono sostanze che possono  
essere pericolose se utilizzate in modo scorretto:

INSEGNAMO AD UTILIZZARE LE  
CHIUSURE DI SICUREZZA  
E SPIEGHIAMO LA LORO UTILITA'

...accesso possibile ma lento

i farmaci blisterizzati e i porta pillole



INSEGNAMO L'UTILITA' DEI FARMACI  
NEI BLISTER

Quando industria e prevenzione collaborano:  
c'era una volta un farmaco...

Molto pericoloso per i bambini a causa di:

- colore dei confetti
- confezione non protetta né da chiusura di sicurezza, né da blister
- concentrazione dei principi attivi

La modifica del tipo di confezionamento e della formulazione farmaceutica ha prodotto un abbattimento delle intossicazioni

# A scuola di prevenzione

educare il bambino, fin dalla scuola materna  
a:

- identificare i prodotti per quello che sono con relative confezioni
- non utilizzare i contenitori come giocattoli
- identificare i segnali di pericolo presenti sull'etichetta
- riconoscere il pericolo nascosto da alcune piante

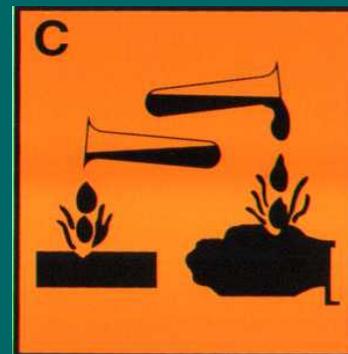
# simboli di pericolo più comuni



tossico



facilmente  
infiammabile



corrosivo

**Xi**



irritante

**Xn**



nocivo



esplosivo