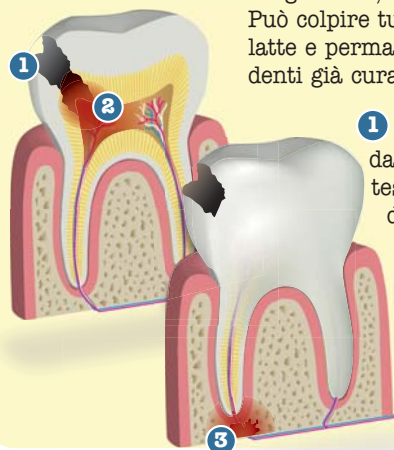


## La carie

La malattia più frequente del cavo orale, ma anche di tutto l'organismo, è la carie. Può colpire tutti i denti, da latte e permanenti, ed anche i denti già curati (recidiva).



**1** È caratterizzata dalla distruzione dei tessuti mineralizzati del dente: la causa può avere origini di natura genetica ed ambientale, come un'alimentazione ricca di zuccheri.

**2** Se non si interviene curando i denti, la carie in genere progredisce. Quando arriva ad interessare la polpa, cioè la parte innervata del dente, si ha la pulpite, che si manifesta col classico mal di denti acuto.

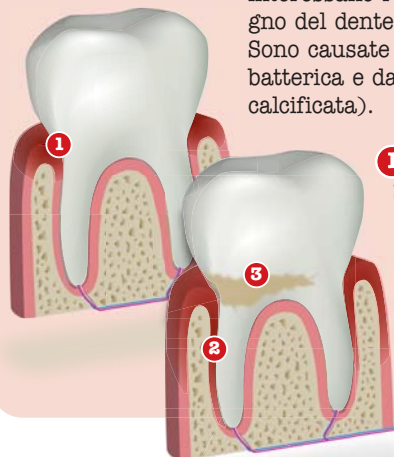
**3** L'infezione può propagarsi alle ossa alveolari sotto forma di ascessi che provocano gonfiori in bocca e nel volto. Il trattamento terapeutico varia a seconda dell'estensione della lesione cariosa, da una semplice otturazione

ad una ricostruzione complessa, ad una devitalizzazione o in alcuni casi all'estrazione del dente. Per prevenire questa malattia, oltre ad un'attenta igiene orale e ad una dieta corretta, possono essere d'aiuto l'apporto di fluoro e la sigillatura dei solchi (protezioni di resina fluida che vengono applicate generalmente sulle superfici masticanti dei denti).



## Le malattie parodontali

Gengiviti e parodontiti sono malattie molto frequenti che interessano i tessuti di sostegno del dente (parodonto). Sono causate dalla placca batterica e dal tartaro (placca calcificata).



**1** Le gengiviti rappresentano la forma più lieve della malattia: i batteri causano

un'infiammazione delle gengive, che appaiono rosse, gonfie e sanguinanti allo spazzolamento. Le gengiviti guariscono se vengono rimossi i fattori causali, ma se non curate, possono evolvere in parodontiti.

**2** Le parodontiti sono ben più gravi: i denti perdono sostegno, iniziano a distanziarsi e a muoversi, fino a cadere.

**3** Le terapie consistono nella rimozione di placca e tartaro (detartrasi) da parte dell'igienista dentale o in interventi più complessi nei casi più gravi. La prevenzione è basata su un'accurata e completa igiene orale.



## Fratture e traumi

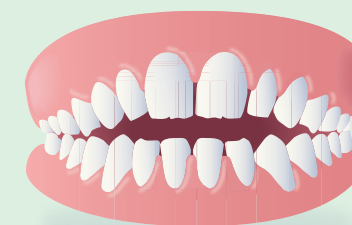
Piccole e grandi fratture possono essere causate da incidenti o da altri traumi. A volte il dente è irrecuperabile, ma spesso è possibile riattaccarlo se il primo soccorso è avvenuto adeguatamente: frammenti e denti caduti devono essere raccolti senza lavaggio e subito conservati in soluzione fisiologica o in bocca nella saliva (o anche in un po' di latte) fino al controllo medico entro le due ore successive al trauma. La prevenzione è sicuramente basata sull'educazione alla sicurezza e sulla protezione con paradenti in caso di sport a rischio.

## Edentulie

L'edentulia è la mancanza di uno o più denti. Le cause più frequenti della perdita dei denti sono i traumi dentali o le parodontiti. Spesso si sottovaluta l'importanza di rimpiazzare i denti mancanti. Quando manca anche un solo dente, i denti migrano negli spazi liberi e si possono creare disarmonie nelle arcate dentali. Per tali ragioni è necessario consultare un odontoiatra per riabilitare eventualmente i denti mancanti con delle protesi (denti finti).

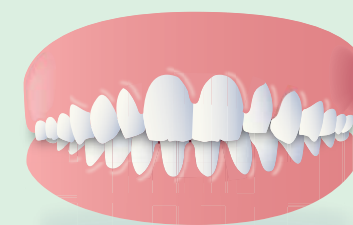
## Malocclusioni

### Principali difetti ortodontici



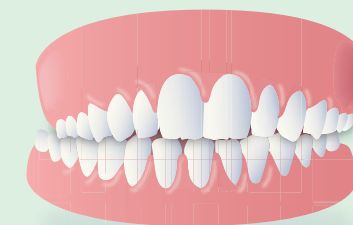
#### MORSO APERTO

quando i molari chiudono tra loro, ma i denti anteriori non si toccano.



#### MORSO PROFONDO

quando i molari chiudono tra loro, ma gli incisivi superiori coprono eccessivamente quelli inferiori.



#### MORSO INCROCIATO

quando i molari chiudono, ma qualche dente superiore chiude internamente a quelli inferiori.

### Tipi di malocclusione

#### PRIMA CLASSE

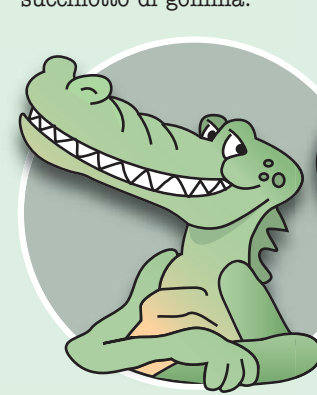
L'arcata superiore è in posizione corretta rispetto a quella inferiore, ma i denti sono affollati, o storti.

#### SECONDA CLASSE

L'arcata superiore è troppo in avanti o quella inferiore è troppo indietro (prognatismo mascellare).

#### TERZA CLASSE

L'arcata inferiore è troppo in avanti, o quella superiore troppo indietro (prognatismo mandibolare).



mandibola giusta



mandibola giusta ma con denti affollati o storti



mandibola in dentro



mandibola in fuori

L'apparecchio ortodontico è lo strumento di lavoro dell'ortodontista per gli allineamenti dentali, gli accomodamenti occlusali e l'armonia di crescita scheletrica. Gli apparecchi possono essere fissi o mobili, con attacchi metallici o invisibili, di ceramica bianca e di plastica trasparente ... a seconda del caso da risolvere! Molte volte l'uso di apparecchi è accompagnato da esercizi di ginnastica per rinforzare i muscoli della bocca e della faccia, per migliorare la respirazione e la deglutizione.

## Bruxismo

È l'abitudine di digrignare e serrare i denti in modo perlopiù involontario. È una disfunzione talmente diffusa nella prima infanzia da ritenersi normale. Dopo la permuta può essere segno di malocclusione e di ipertono muscolare. Oggi, forse a causa dello stress è in aumento anche tra gli adulti, come i "click" articolari. Assottiglia lo smalto dei denti per usura, determina dolore ai muscoli masticatori e disfunzioni dell'articolazione della mandibola.

## Lesioni delle mucose

Le lesioni della mucosa orale possono essere estremamente variegata sia nell'aspetto che nella gravità: vanno da patologie semplici e frequenti (come le afte e gli herpes) fino a lesioni tumorali. Se in bocca vedi una lesione sospetta, non la trascurare, fai una visita!



## Alitosi

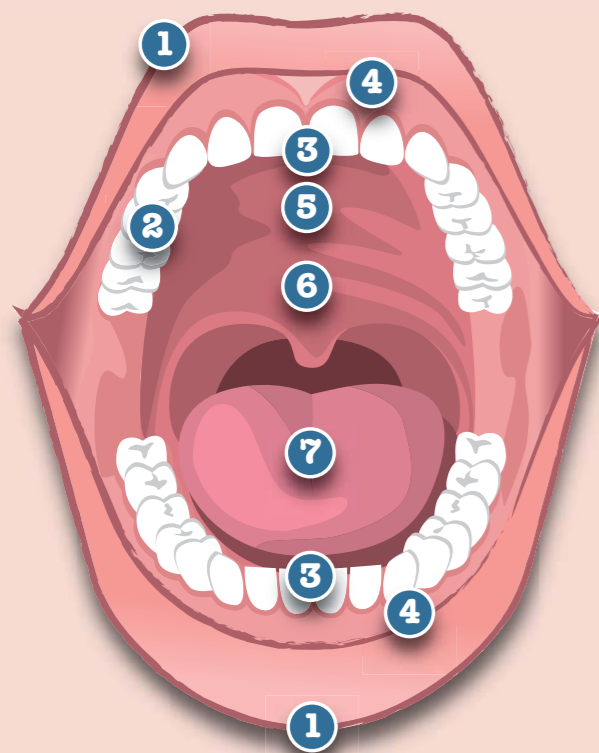
Anche l'alito cattivo può procurare disagio nella vita di relazione. L'alitosi può essere causata semplicemente da cibi contenenti molecole volatili, come la cipolla e l'aglio, ma anche da patologie della bocca (sia dei denti che delle gengive) o dell'organismo (spesso gastrointestinali).



# Conosci la tua bocca?

Se guardi allo specchio la tua bocca, potrai vedere e riconoscere tutte le parti nominate. Ciascuna di esse svolge una funzione utile e importante per il tuo corpo:

## La bocca



- 1 labbra
- 2 denti
- 3 arcate dentali
- 4 gengive
- 5 palato duro
- 6 palato molle
- 7 lingua

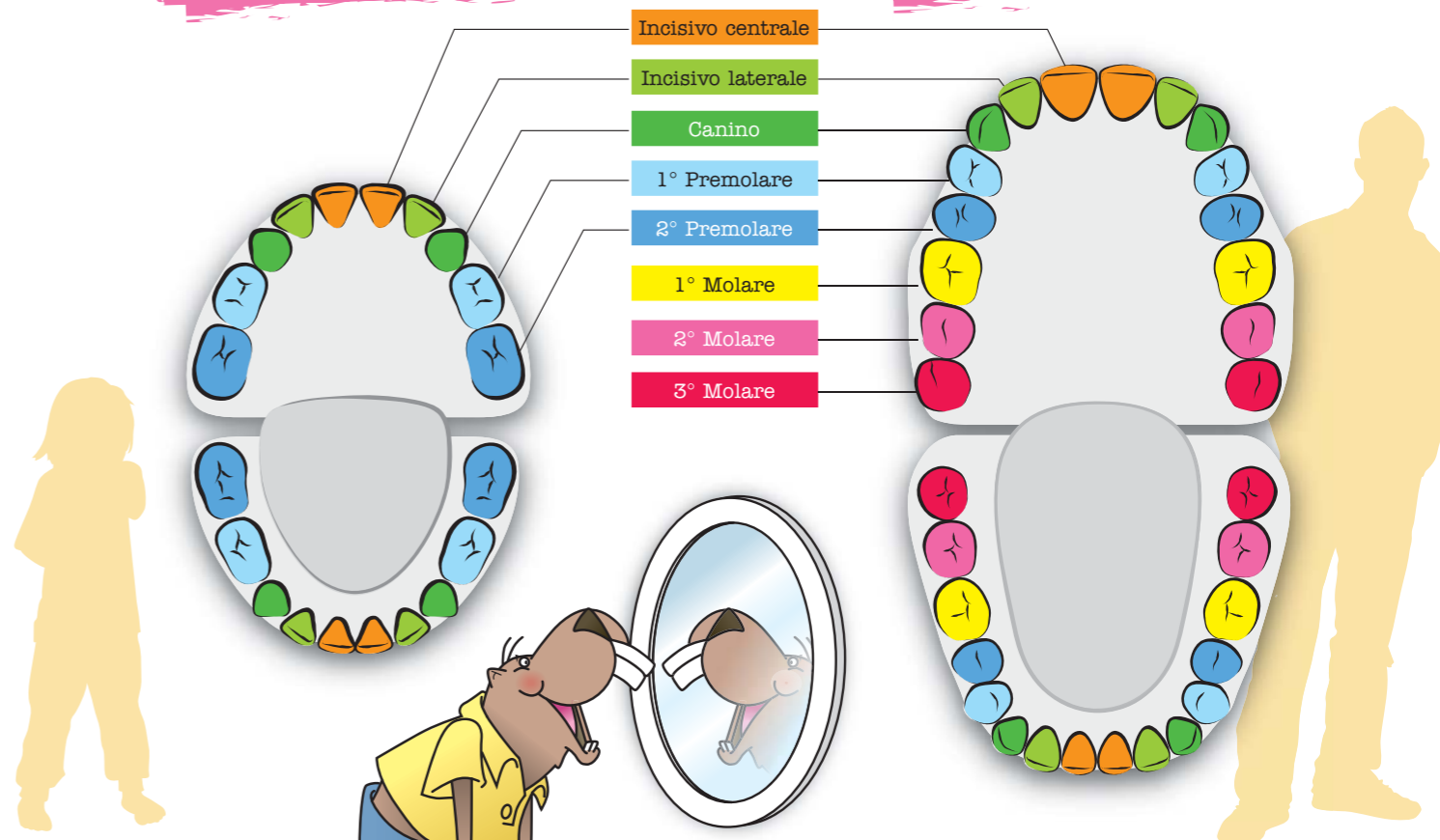
Le **labbra** sono il bordo del cavo orale e sono formate da un anello muscolare raggiunto da altri 10 muscoli, provenienti da tutta la faccia. Questo rende possibile infinite espressioni che danno alla bocca un ruolo centrale per la comunicazione.

Le **arcate dentali**, sono l'insieme dei denti alloggiati negli alveoli dentali della mascella e della mandibola. I **denti** servono a masticare i cibi e sono importanti anche per parlare e per chiudere in modo armonico le labbra. La **gengiva** è la mucosa di colore rosa che circonda i denti e **ricopre l'osso alveolare** di mascella e mandibola. La **lingua** è un fascio di muscoli (almeno 18!) che ci aiutano a parlare, a mangiare e a deglutire. Essa è l'organo del gusto attraverso il quale percepiamo tutti i sapori. Il **palato duro** sostiene la lingua quando la bocca è chiusa, il **palato molle** separa la respirazione dall'alimentazione, chiudendo l'accesso alle vie aeree quando mangiamo. Le **ghiandole salivari** producono circa un litro di **saliva** al giorno. Essa ammorbidisce i cibi e favorisce la deglutizione. Protegge e lubrifica i tessuti della bocca annacquando eventuali eccessi di acidità e di flora batterica.

# Riconosci i tuoi denti?

## Dentatura decidua

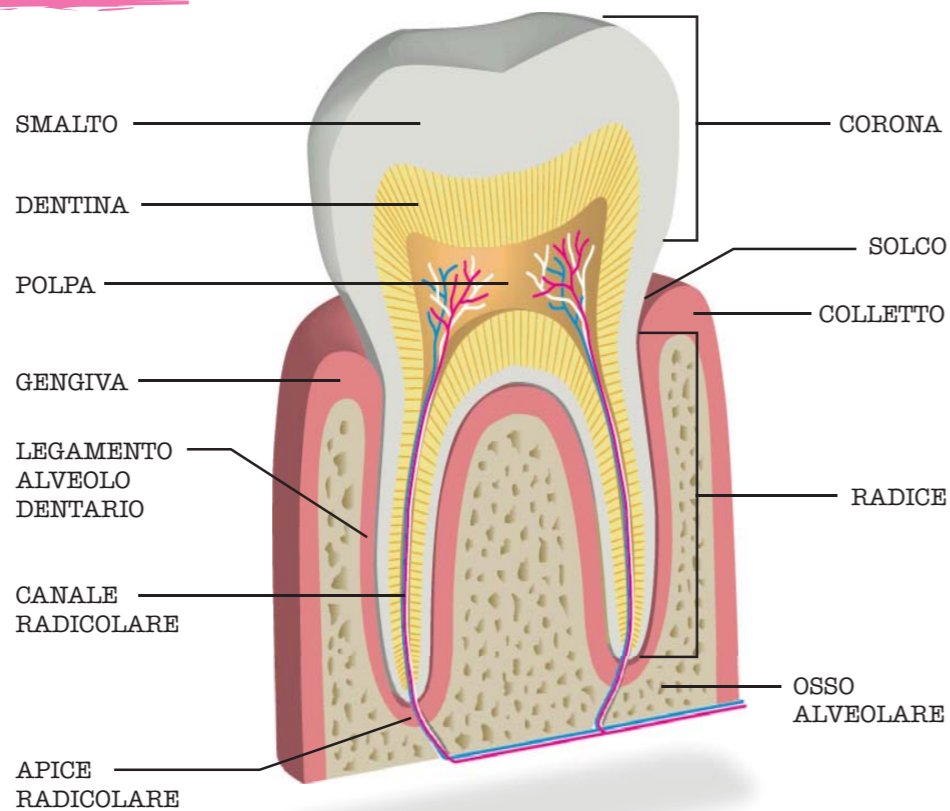
## Dentatura permanente



- Incisivo centrale
- Incisivo laterale
- Canino
- 1° Premolare
- 2° Premolare
- 1° Molare
- 2° Molare
- 3° Molare

## Come sono fatti i tuoi denti?

Le parti principali del dente sono: la corona visibile, la radice che non vediamo perché saldamente impiantata nell'osso e il colletto, il punto di unione tra le due parti. Lo smalto è uno strato molto duro, di colore bianco, che riveste la corona e la porzione superiore del colletto. La dentina, al di sotto dello smalto, è meno dura e in essa sono presenti piccole strutture tubulari che trasmettono gli stimoli dolorosi ai nervi della polpa. La polpa è il tessuto molle che contiene i vasi sanguigni e i nervi che giungono al dente attraverso i canali radicolari. Anche la radice del dente è formata da dentina rivestita da un sottile strato di tessuto calcificato detto cemento. Ciascun dente è alloggiato in una cavità ossea detta alveolo, cui aderisce per mezzo del legamento parodontale, un tessuto fibroso che costituisce una sorta di ammortizzatore tra cemento e osso alveolare.

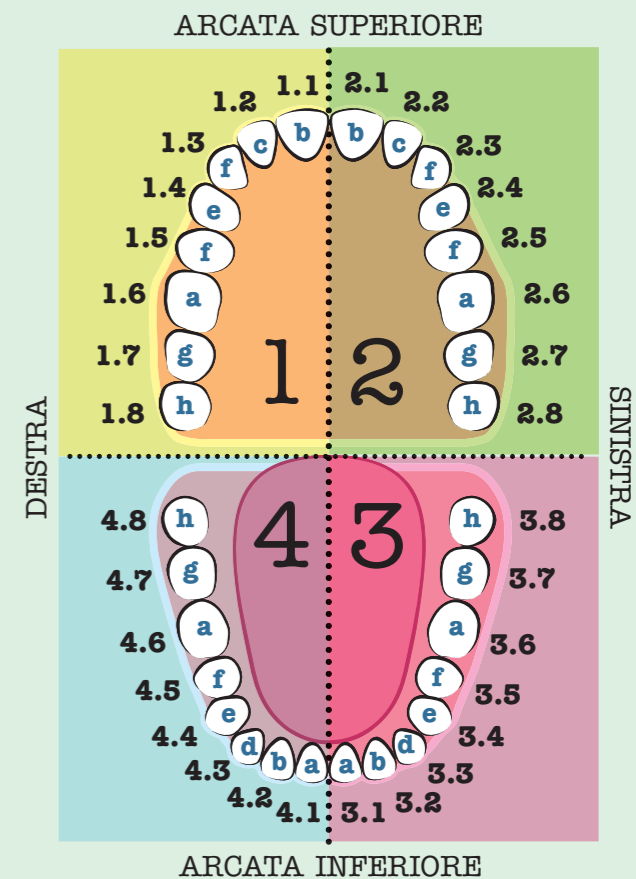


I denti presentano una forma diversa a seconda della loro funzione:

- incisivi**  
a forma di scalpello con il margine tagliente, si usano per tagliare gli alimenti;
- canini**  
di forma conica, servono per strappare;
- premolari**  
presentano due cuspidi e servono per strappare e tritare il cibo;
- molari**  
servono per tritare il cibo durante la masticazione

Le figure mostrano la posizione simmetrica dei denti nelle due arcate e l'ordine di eruzione, progressivo nel tempo, della dentatura permanente.

- a 6-7
- b 7-8
- c 8-9
- d 9-10
- e 10-11
- f 11/12
- g 12-13
- h 17-21





# Storia dell'igiene orale

Fin dai tempi più antichi l'uomo ha affrontato il mal di denti e ha cercato di porvi rimedio. Già sulle tavolette di terracotta e sui rotoli di papiro delle prime civiltà troviamo traccia dei miti e dei metodi di cura.

## Leggenda della carie

Una tavoletta babilonese del 1800 a.C. racconta la famosa leggenda del verme dei denti, ritenuto responsabile della carie. Nato nel fango e affamato, il verme implora Poseidone:

**“O Dio delle acque, dammi la grazia di abitare tra i denti e la gengiva dell'uomo, dove abbondano i cibi e le bevande!”**

Ottenuto il favore divino, il verme si insedia nella bocca umana dove comincia a scavare cunicoli e caverne, dando vita alla tortura infernale del mal di denti!

Anche se già nel 400 a.C. il medico dell'antica Grecia, Ippocrate, esortava a non credere alla storia del verme e a lavarsi denti e gengive ogni giorno, la leggenda nelle nostre civiltà è sopravvissuta fino al Medio Evo.



I primi a curare la pulizia ogni giorno al fine di avere una bocca sana furono gli arabi, che misero in pratica dal 600 d.C la parola di Maometto: “Tenete pulita la vostra bocca perché da lì passa la lode a Dio!”



Nel medio evo europeo non si conosceva lo spazzolino e non si praticava alcuna igiene orale. Specialmente nelle classi sociali più abbienti, dove l'alimentazione era ricca di cibi e di dolci, la salute orale era un vero problema: dame e cavalieri con il loro ventaglio nascondevano spesso, denti mancanti o aliti pestilenziali!

Per combattere il dolore si provavano riti magici o preghiere a Sant'Apollonia, impacchi di sterco di lupo e mele marce, massaggi con

cervella di lepore e pelo di pecora tritato fine e persino risciacqui di urina!

Alla fine, in preda alla disperazione, si passava alle pinze di un fabbro o di un barbiere mettendo a repentaglio la propria vita pur di eliminare la tortura infernale del verme dei denti!

## Gli antenati del dentifricio e dello spazzolino

Nell'antica Mesopotamia ci si puliva i denti con un miscuglio di corteccia, menta e allume (sale minerale); nell'antica India si impastavano estratti vegetali di crespino e pepe; in Egitto, durante la dodicesima dinastia, le principesse utilizzavano verderame e incenso, ed un impasto a base di mirra dolce e fiori come il croco.

(salvadora persica) tuttora molto diffuso nei paesi arabi.

Le prime testimonianze di un vero e proprio spazzolino con setole, simile a quello odierno, risalgono al 1500 in Cina. Le fibre, però, essendo naturali, erano troppo morbide, si deterioravano e diventavano rapidamente ricettacolo di batteri.

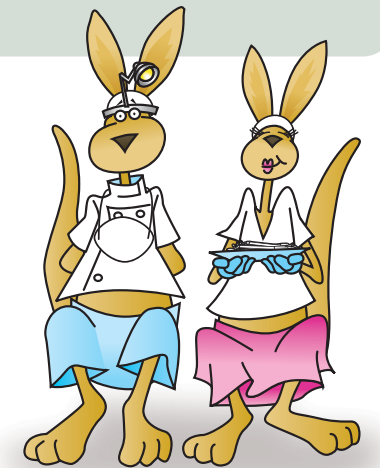
Tutte le culture dell'antichità conoscevano gli stuzzicadenti e prevenivano l'alitosi e i disturbi gengivali masticando bastoncini aromatici, come il siwac, un bastoncino ricavato dalla pianta arak



## La svolta del XIX secolo: igiene quotidiana per tutti

Finalmente nella metà del XIX secolo in America si produsse il primo “Miracoloso Spazzolino a ciuffi del dott. West” a fibre sintetiche (nylon) e nel 1872 Samuel B. Colgate inventò la prima pasta dentifricia moderna a base di sali minerali ed essenze rinfrescanti.

Nel 1911 a Dresda in Germania si realizzò la Prima Esposizione Internazionale d'igiene, nella quale convennero milioni di visitatori: i prodotti per l'igiene orale si moltiplicarono e si diffusero diventando beni di consumo di massa, accessibili a tutti.



## Oggi

Nel mondo attuale assistiamo a gravi disuguaglianze nella cura della salute orale. Nei paesi ricchi il mal di denti è ormai debellato, con la prevenzione e le terapie odontoiatriche adottate per conservare a lungo il buon funzionamento dell'apparato masticatorio, per correggere la posizione dei denti e per migliorare l'estetica del sorriso. Nei paesi poveri, invece, le persone vivono ancora le più comuni sofferenze e la perdita dei denti, con grande danno per la qualità della loro vita.

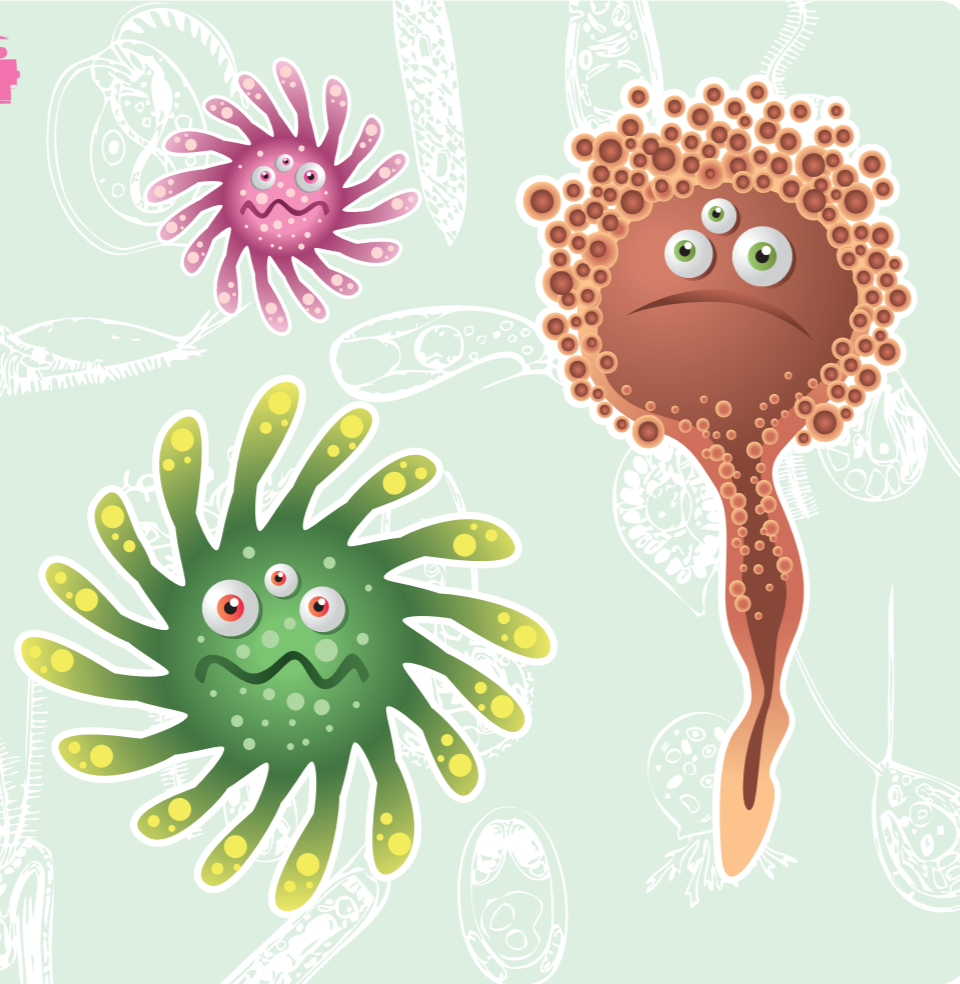


Nella bocca, come in molte altre parti del nostro corpo, vivono miliardi di microbi. Noi non possiamo vederli a occhio nudo ma solo con i microscopi ottici ed elettronici che riescono a ingrandirli migliaia di volte!

## La flora batterica

Questa moltitudine di microrganismi formata da **Protozoi, Miceti, Virus** e soprattutto **Batteri**, prende il nome di flora batterica.

**Nel cavo orale risiedono più di 300 diverse specie di batteri**, specialmente cocchi e bacilli, tra cui citiamo le famiglie degli **streptococchi** (S. Mutans, S. Mitior, S. Salivarius, S. Sanguis, S. Viscosus) e dei **lattobacilli** (L. Casei, L. Acidophilis, L. Actynomices), che possono essere veri protagonisti della nostra salute orale.

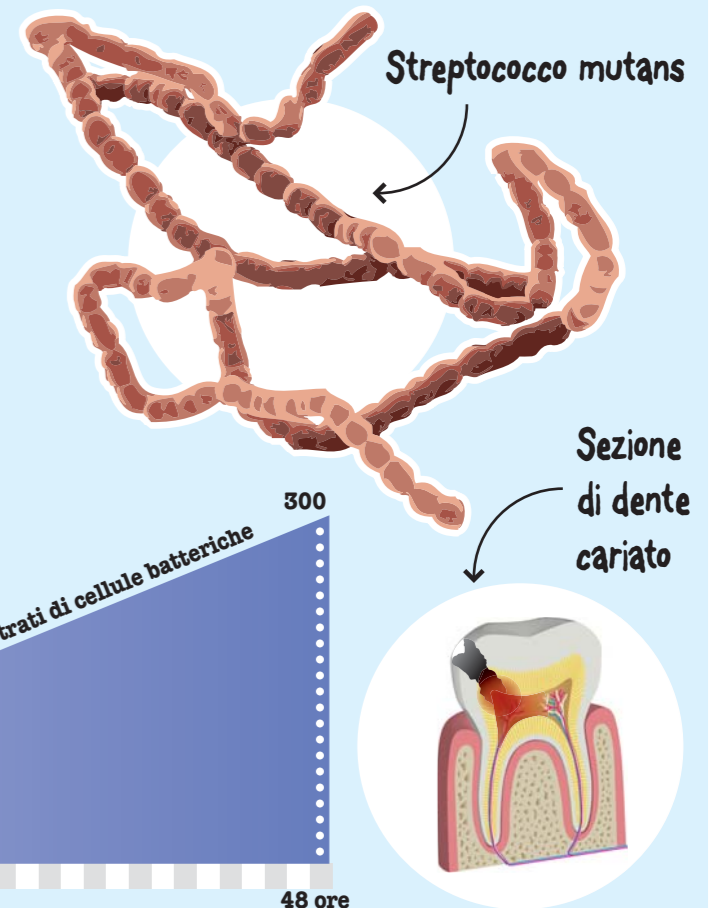


## Lo Streptococco mutans

Tra i vari batteri residenti nel cavo orale lo **Streptococco mutans** è tra le specie più cariogene perché produce, dai carboidrati presenti nella dieta, una sostanza adesiva, insolubile all'acqua, che aderisce alle pareti dei denti e nello stesso tempo attrae altri microrganismi, creando **colonie di batteri che si nutrono di zuccheri e producono scorie acide**.

A 2-3 ore dal pasto si formano isole batteriche che si estendono a macchia di leopardo su tutta la superficie del dente. Dopo 12 ore il dente appare rivestito interamente da una patina batterica di 8-10 strati di cellule. A 24 ore di distanza, senza le manovre di igiene, gli strati di cellule arrivano a 100 e a 48 ore

sono più di 300. Questa immensa popolazione batterica è tenuta unita da una impalcatura denominata **placca muco-batterica**. Essa impedisce alla saliva di raggiungere la superficie del dente e svolgere la sua funzione regolatrice: lavare via il numero di batteri in eccesso e diluire gli acidi da loro prodotti! A sopravvivere, con l'aumentare dell'acidità, restano soltanto i microrganismi resistenti agli acidi di cui sono anche forti produttori, creando così un abbassamento progressivo del pH. Sotto il valore critico di pH 5,5 inizia la corrosione dello smalto: la carie!

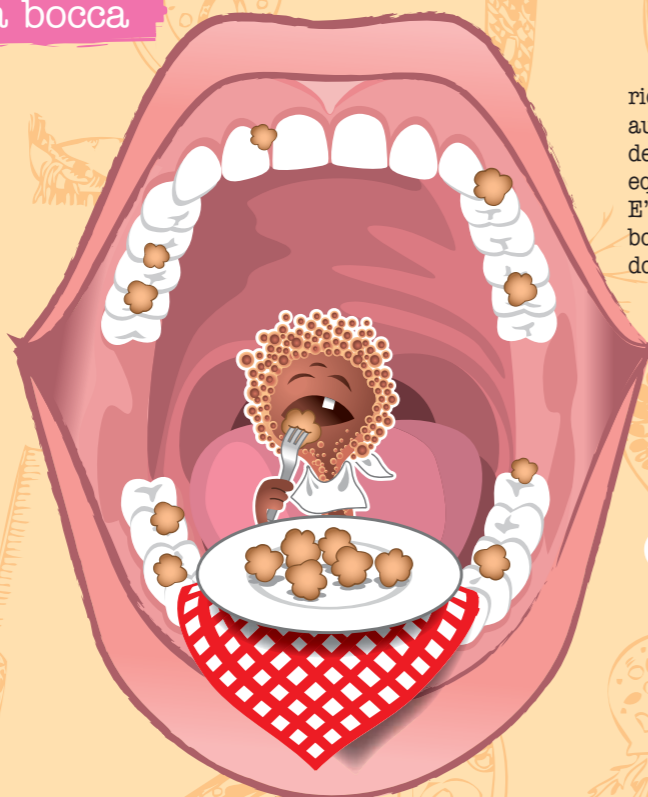


## L'ecosistema della bocca

I batteri che vivono nella bocca **si nutrono dei residui di ciò che mangiamo** e svolgono in cambio importanti e positive funzioni: ad esempio ci **difendono da batteri esterni** che possono essere portatori di malattie.

Questo tipo di rapporto, molto comune in natura, si definisce **opportunismo reciproco**. In condizioni normali, infatti, entrambi gli organismi si avvantaggiano dalla convivenza, senza incorrere in alcun danno. L'equilibrio ecologico comprende anche regole di attacco e di difesa.

**Ad esempio:** se in bocca i batteri si riproducono troppo velocemente, la saliva sa come "lavarli" e trascinarli giù con sé nello stomaco che li distrugge. Il mutare delle condizioni, ad esempio una



riduzione della saliva o un aumento eccessivo del numero dei batteri, può rompere tale equilibrio e provocare disturbi. È proprio quello che succede in bocca se non ci laviamo i denti dopo aver mangiato!



## L'attacco acido

I microrganismi trasformano lo zucchero presente nei residui alimentari in **acido lattico** e producono enzimi. Questi prodotti sono in grado di **rammollire i tessuti duri del dente**.

Allo stadio iniziale la carie non dà sintomi particolari. Quando la lesione cariosa raggiunge la dentina, lo strato che racchiude la polpa, compaiono i primi sintomi della malattia: sensibilità agli stimoli fisici (freddo e caldo) e a quelli chimici (zuccheri e acidi). Infatti, a livello della dentina sono presenti particolari strutture, dette **microtubuli dentinali**, che contengono il prolungamento degli odontoblasti, le cellule che producono la dentina stessa. È attraverso di loro che l'infezione può raggiungere

i nervi e i vasi sanguigni della polpa dentale, diffondersi in numerose patologie dolorose: **neuralgie, pulpiti, ascessi** ... a loro volta possibile causa di ulteriori malattie.

