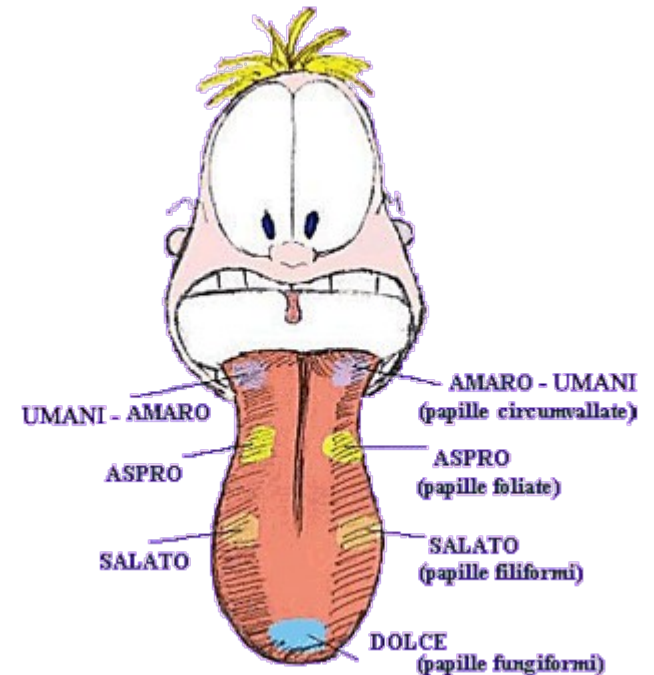
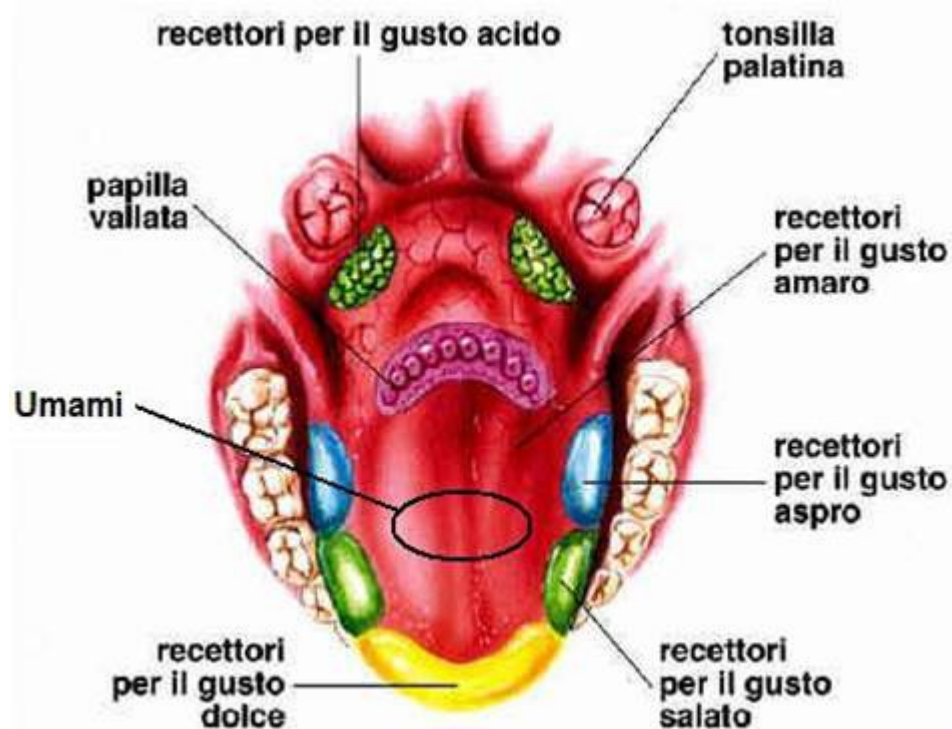
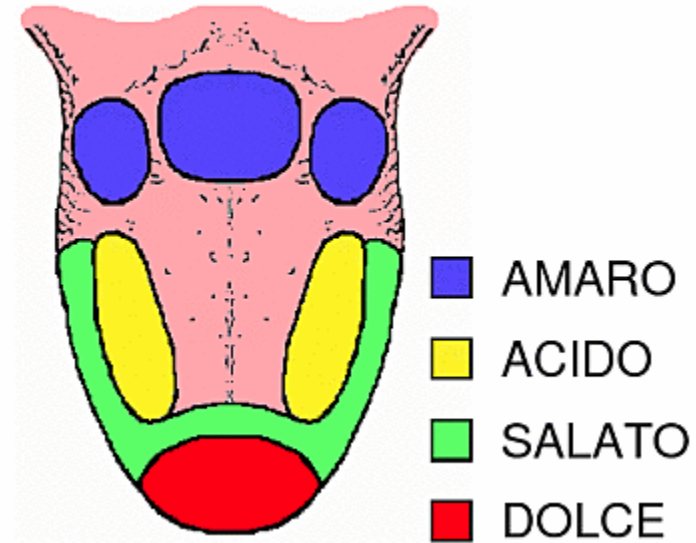




GUSTO



IL LATTANTE E IL GUSTO

- Il lattante già percepisce i sapori fin dall'epoca della vita intrauterina e viene stimolato ad ampliare il suo orizzonte gustativo anche attraverso il latte materno, che trasmette i sapori dei cibi scelti dalla madre
- Al momento dello svezzamento le sue papille gustative imparano a conoscere il “buon sapore” e il “cattivo sapore”

E CHE COSA PIACE AL LATTANTE?

- Fino a poco tempo fa la scarsità di cibo rappresentava la principale minaccia alla vita, perciò il nostro apparato gustativo si è evoluto in modo da attirarci verso quanto è ricco di calorie, di amminoacidi, di sali e di altri nutrienti essenziali
- Fortunatamente però l'uomo non è molto legato alla componente genetica delle scelte alimentari, e le preferenze innate e le tendenze comportamentali vengono modificate dall'esperienza

IL LATTANTE E IL GUSTO

- Dallo svezzamento in poi c'è l'incontro del patrimonio gustativo genetico del bambino con i nuovi cibi.
- Questo incontro sarà fondamentale, in quanto è dimostrato che i comportamenti alimentari acquisiti nei primissimi anni di vita vengono mantenuti anche nell'età adulta, sottolineando l'importanza di investire in questo periodo per migliorare la qualità di vita degli adulti di domani

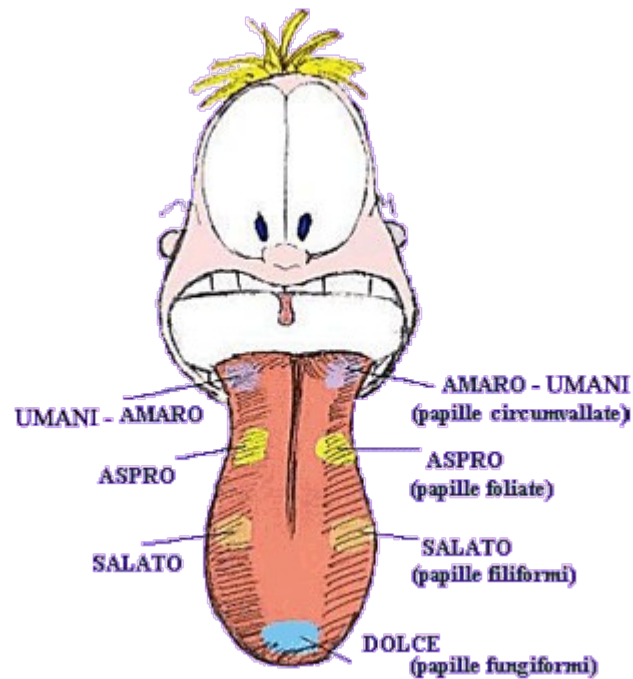
“GUSTO”.... E “SAPORE”

- Anche se comunemente “gusto” è usato come sinonimo di “sapore”, in senso stretto questo termine andrebbe utilizzato solo per le sensazioni chimiche rilevate da cellule specializzate presenti nella cavità orale, le cellule gustative, sulle quali sono presenti specifici recettori sensibili alle molecole contenute negli alimenti.
- Malgrado siamo in grado di percepire un’ampia gamma di entità chimiche, qualitativamente esse suscitano un numero limitato di sensazioni gustative attivando recettori specifici

LA LINGUA .. E IL GUSTO



LA LINGUA .. E IL GUSTO



DE...GUSTIBUS

- A oggi i gusti cosiddetti fondamentali sono 5: dolce, umami, salato, amaro e acido.
- *Umami* è derivato dalla parola giapponese *umai*, che significa delizioso, ed è il sapore associato all'amminoacido L-glutammato, contenuto negli estratti di carne e nei prodotti fermentati, cui conferisce il particolare sapore.

DE...GUSTIBUS

- Da una semplice analisi possiamo dire che le sostanze dolci sono in genere molto gradite e che di esse fanno parte gli zuccheri, importante fonte energetica;
- Che il sapore carneo è in genere apprezzato e gli amminoacidi che costituiscono le proteine sono fondamentali per il nostro metabolismo (oltre che apportare calorie sono la sola fonte di azoto, non presente nei carboidrati e nei lipidi).
- Il gusto salato è stato sviluppato dai mammiferi durante la loro evoluzione lontano dal mare per mantenere la concentrazione dello ione sodio a livelli accettabili: il sodio non è uno ione molto diffuso in natura, mentre è molto importante per il corretto funzionamento dell'organismo; da qui il forte gradimento dei mammiferi per il gusto salato.

DE...GUSTIBUS

- Le sostanze amare, invece, possono essere accettate solo in bassissime concentrazioni. La maggior parte delle sostanze amare sono prodotte dalle piante, le quali hanno evoluto la strategia di accumulare metaboliti secondari amari (quali polifenoli, flavonoidi, isoflavoni, terpeni e glucosinolati) per difendersi dagli erbivori e dai patogeni.
- Infine anche il gusto acido, che può essere segnale di cibo avariato, può essere tollerato e gradito solo fino a un certo punto.
- I recettori del gusto si trovano all'apice di cellule gustative strutturate a dare i bottoni gustativi, i quali sono distribuiti nelle diverse papille della lingua e del palato molle

LO SVILUPPO DEL GUSTO

- L'uomo non è molto legato alla componente genetica delle scelte alimentari, ma è in grado di associare un alimento con le conseguenze dell'averlo mangiato, quindi a “imparare” cosa può mangiare e cosa no. Quindi dalla nascita le preferenze innate e le tendenze comportamentali cominciano a essere modificate dall'esperienza.
- Perciò la percezione del gusto dei bambini è notevolmente diversa da quella degli adulti. Basta notare la spiccata preferenza dei bambini per il dolce e il salato e l'avversione all'amaro, che invece, a piccole dosi, è di solito gradito all'adulto (pensiamo al caffè o alla nicotina).
- Non vi è più dubbio che le esperienze gustative sviluppate dal bambino, dallo svezzamento in poi, tendono a condizionare le scelte alimentari nella vita da adulto: le preferenze stabilite nei primi 2-3 anni di vita sono mantenute fino all'età adulta.

LO SVILUPPO DEL GUSTO

- C'è dunque più di un buon motivo per stimolare le mamme a offrire alimenti variati e salutarì fin dall'epoca dello svezzamento. Il gusto, e le scelte alimentari, sono infatti indotti da:
- - patrimonio genetico, con il profilo funzionale dei recettori dei gusti principali;
- - esperienze alimentari della madre durante la gravidanza: le molecole dei composti che hanno il sapore degli alimenti ingeriti dalla mamma gravida passano il filtro placentare, giungono nel liquido amniotico e vengono “mangiate” dal feto, che ne fa così conoscenza.
- - percezione di sapori generati dall'alimentazione materna durante l'allattamento: i bambini allattati al seno hanno infatti un'infinità di esperienze gustative “umane”, mentre quelli allattati con latte artificiale hanno esperienze gustative meno compatibili con il patrimonio genetico del neonato.
- - esperienza gustativa degli alimenti offerti durante lo svezzamento.

NON SOLO GUSTO

- Anche la capacità per i neonati e i bambini appena svezzati di autoregolarsi per quanto riguarda il contenuto calorico di un pasto è innata, così come la preferenza per alimenti densi in termini energetici.
- Il bambino tende inoltre a preferire, per un evidente vantaggio evolutivistico, cibi con alta densità energetica che forniscono calorie in piccoli volumi. Ecco perché il bambino ha una naturale tendenza a scegliere cibi grassi: la sua richiesta energetica è programmata per un ambiente con scarsa disponibilità di alimenti ricchi di calorie.

NON SOLO GUSTO

- Il bambino non ha un “*gusto*” per l’energia, ma ha una complessa genetica che lo porta a ricercarla, indipendentemente dal gusto.
- Perfino tra frutta e vegetali sceglie quelli a più alta densità energetica: banane e patate.
- L’esperienza nutrizionale che inizia allo svezzamento lo porta a consolidare e in qualche modo “congelare” scelte alimentari abbastanza rigide, rafforzate dall’esperienza. Egli è capace di associare sapori specifici a cibi ad alta densità calorica: l’esperienza metabolica gli fa gradualmente preferire un latte con aggiunta di amido (o con i... biscotti!) rispetto al latte senza calorie aggiunte.

NON SOLO GUSTO

- Purtroppo questo programma genetico, sviluppato nel corso di molti millenni, non è adattabile facilmente a un mondo “anomalo” nel quale il solo animale uomo, rispetto a tutti gli altri animali del mondo, ha un’offerta, e addirittura una pressione, di alimenti densi di energia in modo continuo e illimitato.
- Il nostro apparato sensoriale non ha avuto il tempo di adattarsi al cambiamento (l’evoluzione è il risultato di un adattamento continuo all’ambiente che ci circonda, ma richiede tempi molto lunghi) e continua a spingerci verso quanto ci serviva in tempi di scarsità.
- E la conseguenza è l’attuale emergenza di malattie legate a un’alimentazione errata ed eccessiva, con obesità e diabete a livelli importanti

NEOFOBIA

- Quando un bimbo inizia a camminare sviluppa gradualmente una resistenza a nuovi alimenti, denominata *neofobia*: egli non vuole modificare le sue certezze, la sicurezza degli alimenti.
- Questo meccanismo innato ha permesso ai bambini che iniziavano a camminare in un ambiente pieno di pericoli alimentari (erbe pericolose, alimenti deteriorati ecc.) di limitare l'esposizione ad alimenti che non erano già stati registrati durante i primi 18 mesi di vita, sotto la tutela materna.
- Di conseguenza il bambino che non ha conosciuto vegetali dallo svezzamento, con la loro componente moderatamente amara legata a polifenoli, flavonoidi, terpeni glucosinolati e altre molecole benefiche, tenderà a respingerli con forza nel secondo anno di vita.

NEOFOBIA

- Il rifiuto di un alimento è inversamente proporzionale al numero delle offerte di quell'alimento al bambino stesso.
- Un lungo e paziente training può dare ottimi risultati: per ottenere che un bimbo si adatti a un alimento che respinge sono necessarie almeno 10 esposizioni prima che il bambino lo accetti in modo stabile.
- L'esposizione precoce a una vasta gamma di sapori viene unanimemente indicata come l'unica chiave per promuovere nei bambini il desiderio di mangiare frutta e verdura, alimenti non consumati a sufficienza dalla popolazione pediatrica, oltre che per ridurre la neofobia, la diffidenza ad assaggiare alimenti nuovi che li porta a ridurre notevolmente la varietà della dieta.

GENETICA E GUSTO

- La scelta di alimenti ha una forte componente genetica valutata da studi sui gemelli: la scelta di cibi proteici ha una componente ereditaria del 78%, mentre la scelta di frutta ne ha il 51% e quella di vegetali solo il 37%.
- L'adulto infatti ha appreso a cibarsi di vegetali riconoscendone i vantaggi, mentre l'infante tende a opporsi per il loro sapore amaro e la scarsa densità calorica. I polimorfismi della sensibilità all'amaro fanno poi la selezione tra infanti più o meno sensibili al sapore amaro, e all'accettazione di crucifere e/o brassicacee.
- Il termine "crucifere" o "brassicacee" identifica la vasta famiglia botanica a cui appartengono i cavoli, ma non solo, anche cavolfiore, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolo nero, cavolo rosso, cavolo riccio, cavolini di Bruxelles, broccoli, cime di rapa, ma anche la senape, il ravanello e la rucola.

IL RUOLO DELLA FAMIGLIA

- Le scelte alimentari hanno una componente innata importante, ma sono modificabili da:
- • esposizione, specie nelle epoche precocissime prenatali, durante l'allattamento al seno, ma in particolare dall'inizio svezzamento. Ad esempio, il fattore predittivo più forte del consumo di frutta e vegetali da parte del bambino è il consumo di frutta e vegetali dei suoi genitori e dei suoi fratelli. Tradizionalmente la mamma assaggia un poco di pappa del bambino per incoraggiarlo. Questo rafforza l'accettazione dell'alimento;
- • gratificazione: l'offerta ripetuta del cibo che è stato accettato rafforza le successive scelte dello stesso cibo. Al contrario, se si gratifica con "un cibo più buono" l'accettazione di un determinato alimento, questa gratificazione tende a screditare la scelta dell'alimento per cui si è dato il premio.
- Non bisogna distrarre il bambino con gratificazioni o distrazioni non alimentari: hanno un effetto contrario a quello desiderato.

RIFLESSIONI SUL GUSTO

- Il peperoncino piccante, un elemento fondamentale della cucina calabrese, è apprezzato in un'area ristretta del Sud Italia.
- E' possibile che sia accettato solo dai calabresi in quanto geneticamente predisposti ad apprezzarlo.
- Abbiamo scelto ciò che meglio cresceva nelle nostre terre e ci siamo di conseguenza adeguati a mangiarlo, o abbiamo selezionato ciò che eravamo predisposti ad apprezzare?
- Perché alcune cucine sono particolarmente dolci e altre meno?
- È solo tradizione o c'è una componente biologica in grado di spiegare almeno in parte la diversa capacità di percepire i vari sapori?

È SOLO TRADIZIONE O C'È UNA COMPONENTE BIOLOGICA IN GRADO DI SPIEGARE ALMENO IN PARTE LA DIVERSA CAPACITÀ DI PERCEPIRE I VARI SAPORI?

- Oggi sappiamo che esiste una diversa capacità biologica, determinata geneticamente, di percepire l'amaro, l'umami e piccante.
- Questa capacità è presente alla nascita e si mantiene nel tempo, anche se col passare dell'età, si accettano di più i cibi amari.
- La percentuale di coloro che gli Autori chiamano non-percettori rispetto al gene TAS2R38, il principale recettore per l'amaro, varia da popolazione a popolazione.

È SOLO TRADIZIONE O C'È UNA COMPONENTE BIOLOGICA IN GRADO DI SPIEGARE ALMENO IN PARTE LA DIVERSA CAPACITÀ DI PERCEPIRE I VARI SAPORI?

- I *taster*, più sensibili all'amaro, non prediligono i cibi come le crucifere, ricchi in tiouree (cavoli, broccoli, cavolini di Bruxelles, rape ecc.), quelli contenenti caffeina, chinino, isoumuloni (amaro della birra), naringina (pompelmi).
- Sono inoltre più sensibili alla percezione del piccante (irritante) e del grasso per una maggiore presenza di terminazioni del nervo trigemino.
- Ovviamente i *non taster* tendono a comportarsi in maniera opposta. Da noi i *non taster* costituiscono circa il 35% del totale, in Africa Occidentale il 5% e in India quasi il 55%. Questi dati correlano in maniera lineare e significativa con il tipo di cucina sviluppata nel corso dei millenni.

È SOLO TRADIZIONE O C'È UNA COMPONENTE BIOLOGICA IN GRADO DI SPIEGARE ALMENO IN PARTE LA DIVERSA CAPACITÀ DI PERCEPIRE I VARI SAPORI?

- Ad esempio, in Africa Occidentale è particolarmente dolce, mentre in India è speziata e piccante.
- Tutto questo ci dice che anche gran parte degli aspetti che noi oggi chiamiamo culturali (le tradizioni enogastronomiche,) ha nel tempo subito l'influenza della componente biologico-genetica.
- Magari quella della maggioranza genetica della popolazione stessa.
- Quindi, accanto all'unicità di gusto che ci caratterizza, dobbiamo prendere in considerazione l'appartenenza a un gruppo.

È SOLO TRADIZIONE O C'È UNA COMPONENTE BIOLOGICA IN GRADO DI SPIEGARE ALMENO IN PARTE LA DIVERSA CAPACITÀ DI PERCEPIRE I VARI SAPORI?

- Proviamo ora a calarci nella realtà dello svezzamento.
- Qual è la percentuale di bambini che si svezzano con estrema facilità? Infatti, allo svezzamento avviene il passaggio da un'alimentazione chiaramente dolce (il latte materno) a una meno dolce e in alcuni casi caratterizzata da componenti amare.
- Sulla base della distribuzione di *taster*, *medium taster* e *non taster* per il gene TAS2R38 ci si aspetterebbe una distribuzione seguente: il 35% dei bambini non crea alcun problema (il *non taster*), il 50% crea qualche difficoltà (il *medium taster*), e il rimanente 15% ne crea molte (il *super taster*), indipendentemente dal genotipo della mamma.
- Forse la biologia e la genetica sono alla base del detto latino *De gustibus non est disputandum*, e questo vale già per il neonato?

ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE A RICHIESTA

- Aspettando la richiesta attiva da parte del bambino del cibo presente sulla tavola dei genitori, comportamento che si realizza al 90% in un range d'età che va dai cinque ai sette mesi compiuti, accade che i bambini gradiscono qualsiasi tipo di cibo (presente sulla tavola) e continuano a chiederlo.
- All'anno di vita il 90% dei bambini non rifiuta alcuno dei cibi della famiglia e non riceve alcuna pressione da parte dei genitori, e il 10% di insuccessi dipende più dai dubbi dei genitori e che non dall'atteggiamento del bambino.
- Fortunatamente, l'influenza dell'ambiente può molto, e noi pediatri molto possiamo fare per influenzarlo positivamente.

ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE A RICHIESTA

- Tendenza dei lattanti a mettere in bocca qualunque cosa il bambino veda portare alla bocca dai suoi genitori.
- Che motivo ha un bambino che si aspetta la nota, saziante e rassicurante poppata, di portare in bocca qualcosa che non sa classificare e che per lui non riveste alcun interesse, anzi rappresenta un elemento di disturbo della sua consolidata routine?
- Nulla di strano che i rifiuti siano frequenti, i tempi di accettazione lunghi e che si ritenga il passaggio all'alimentazione complementare un momento delicato.
- Atteggiamenti impositivi portano a risultati opposti a quelli sperati: i bambini imparano a rifiutare i cibi che vengono incoraggiati a mangiare.
- Mentre la semplice osservazione e imitazione dei genitori, o dei pari in comunità, ha un effetto positivo sulla accettazione dei cibi.

ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE A RICHIESTA: CONSIGLI PER L'USO

Perché inizia l'ACR

- Il lattante non può non iniziare l'ACR. Si tratta di una fase obbligatoria del suo sviluppo: il latte materno prima o poi finirà o sarà destinato ad altri.
- Come tutte le fasi di sviluppo anche l'ACR ha un'epoca di comparsa ben individuabile: in media, normalmente, intorno ai sei mesi.
- Tale epoca è determinata dalla contemporanea maturazione di competenze varie, digestive, immunitarie, neurologiche e cognitive.
- Forzare i tempi significa solo andarsi a cercare guai.

Perché a richiesta

- L'imitazione istintiva dei genitori è il trucco della natura per far sì che il bambino si adatti senza troppi rischi alle novità dell'ambiente circostante.
- Il bambino è "neofobico" anche per il cibo, ma l'imitazione dei genitori durante i pasti lo mette al sicuro da sorprese.
- Il cibo che mangiano i genitori è richiesto e gradito non perché è buono, ma perché lo mangiano i genitori, quale esso sia.

ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE A RICHIESTA: CONSIGLI PER L'USO

Come si inizia

- La famiglia impara a scegliere correttamente, per qualità e quantità, gli alimenti per i suoi pasti.
- Dopo i sei mesi i genitori, o altri adulti familiari, soddisfano tutte le richieste del bambino fatte durante qualunque pasto, anche occasionale.
- Qualunque alimento o bevanda che, per qualità o quantità, anche solo si sospetti possa essere dannoso per l'adulto deve essere rispettivamente o negato o concesso in dosi adeguate.
- Il bambino viene soddisfatto nelle sue richieste finché i cibi restano in tavola per gli adulti. Finita la porzione dell'adulto, finiscono gli assaggi.
- I pasti di latte continuano secondo il ritmo abituale.

Come si continua

- Le richieste di assaggio aumentano più o meno gradualmente nel tempo.
- Quando il numero degli assaggi è consistente, si arriva a decidere di preparare le porzioni che presumibilmente soddisfano il bambino.
- Automaticamente si riducono entità e numero delle poppate.

OBESITÀ, GRASSI NELLA DIETA E... GUSTO

- Uno studio tedesco dimostra come i bambini obesi non percepiscano bene il gusto dell'amaro (ma anche del grasso), del saporito (umami), del salato e, in parte, del dolce, dovendo quindi nei fatti assumere più cibo e calorie prima di “sentirsi soddisfatti” o di rifiutare il cibo.
- Gli Autori concludono che si tratta di una cosa utile da sapere per mettere in atto strategie preventive sull'obesità “educando il gusto”.