

3.3.4. LOCALIZZAZIONE DEI RECETTORI DELL'UMAMI

Non ci sono molti dati riguardo alla localizzazione dei recettori dell'umami, a parte alcuni studi effettuati da Cairncross & Sjöström (1948) e Maeda (1960): i primi misero in evidenza che il MSG provoca una leggera stimolazione della gola e della parte posteriore della bocca; mentre il secondo sottolineò l'esistenza di una parte della lingua più sensibile all'umami (Yamaguchi, 1998).

Maruyama e Yamamuchi (1994) studiarono in modo approfondito le localizzazioni dei recettori dei gusti base nella lingua e li suddivisero in cinque zone fondamentali: 1) la punta; 2) la parte laterale 2cm dietro alla punta; 3) l'area in cui originano le papille filiformi; 4) l'area centrale, 1 cm posteriormente alla punta; 5) l'area centrale, 3 cm posteriormente alla punta (Fig 9) (Maruyama e Yamamuchi, 1994).

Per stimolare le varie aree ricezione usarono la carta da filtro impregnata di varie sostanze che rappresentassero i cinque gusti base e scoprirono che la soluzione 40mM di MSG + IMP (la tipica soluzione usata per percepire l'umami) stimolò chiaramente la zona 3, mentre le altre zone non erano stimolate significativamente.

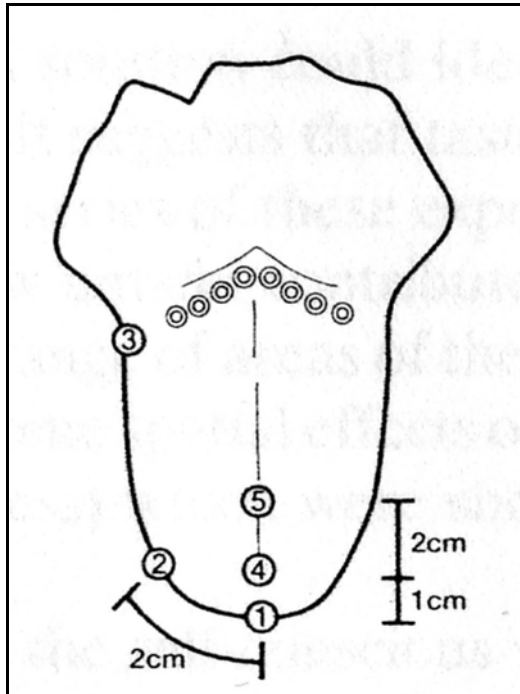


Figura 1. Localizzazione sensoriale dei gusti base nella lingua secondo Maruyama e Yamamuchi (Yamaguchi, 1998).

Sempre gli stessi ricercatori misero in evidenza un'importante considerazione riguardo all'umami, cioè che la percezione di questo gusto è legato alle sue cosiddette "proprietà temporali", ovvero che l'umami non è un gusto immediatamente percepibile, ma lo diventa dopo qualche tempo che è presente in bocca o, ancor più, dopo la deglutizione.

Riguardo a questa importante scoperta, vi è da sottolineare che in precedenza, nel 1990, i ricercatori Horio & Kawamura dimostrarono proprio che un grande numero di recettori dell'umami vengono stimolati sia durante la masticazione, sia dopo la deglutizione, dai residui di saliva presenti nella bocca (Horio e Kawamura, 1990).

Dunque non desta meraviglia se l'umami non viene riconosciuto immediatamente dalle persone o se viene descritto molto spesso come un retrogusto (Yamaguchi, 1998).