



fondazione
banfi

IX Edizione
SUMMER SCHOOL SANGUIS JOVIS

ARTIFICIALE

Quando la mano dell'uomo migliora la natura



Capire la mente osservando il cervello

Prof. Fabio Babiloni

Dip. Fisiologia e Farmacologia, Università Sapienza, Roma

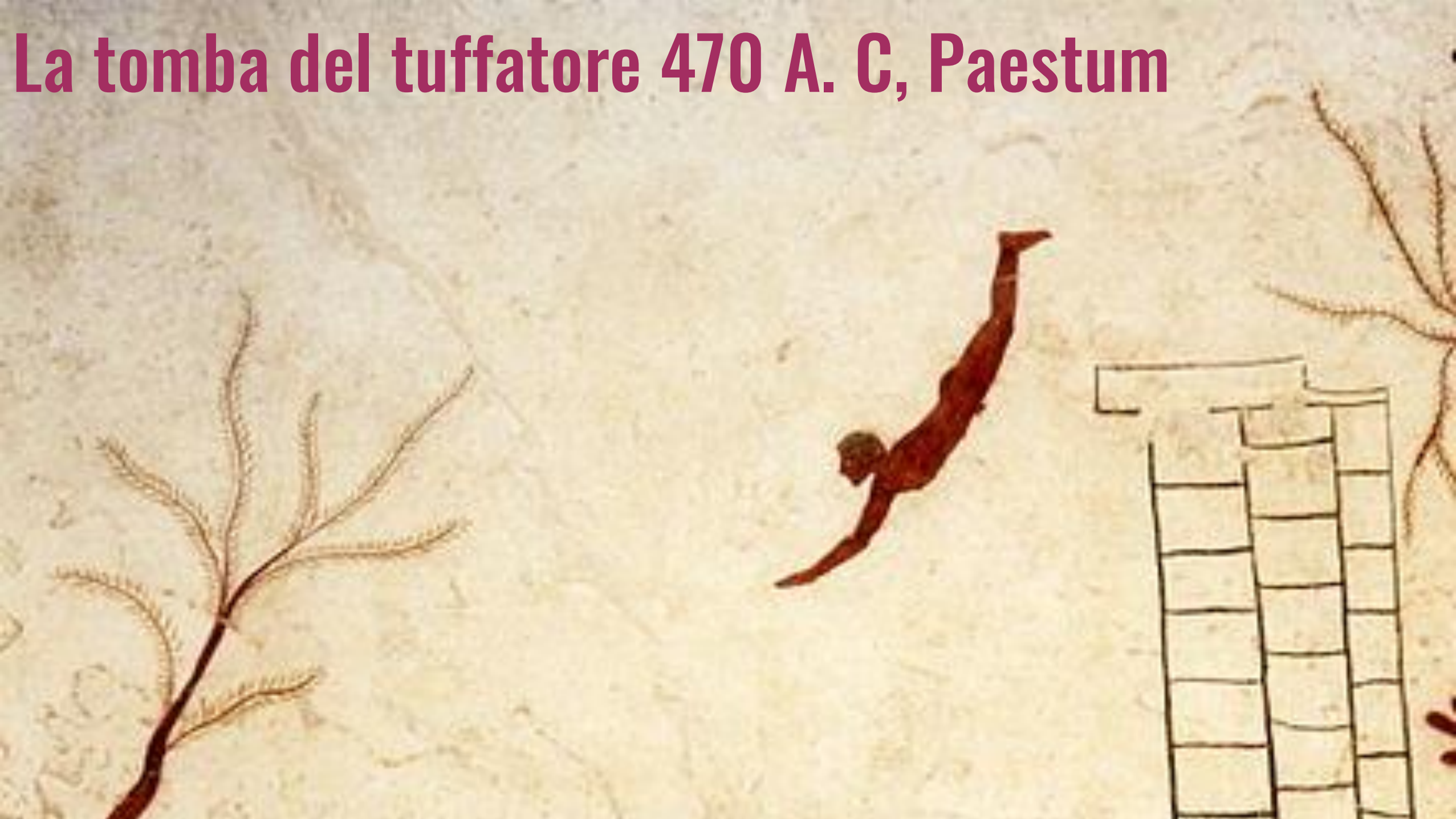
- Nella presentazione verranno toccati gli aspetti fisiologici relativi alla degustazione del vino, includendo le aree cerebrali che sono coinvolte nella degustazione dello stesso. Si vedrà come il vino si degusta principalmente attraverso i canali olfattivi.
- L'intervento continuerà con una descrizione delle tecnologie che possono essere impiegate per la misura della "predisposizioni" o dei pregiudizi delle persone alla degustazione del vino.
- Successivamente, si presenteranno le principali metodologie e dispositivi atti ad intercettare le risposte emozionali e intellettuali delle persone prima, durante e dopo la degustazione del vino come bevanda.
- Infine, verrà visto come tali metodologie forniranno anche le informazioni necessarie per la promozione e comunicazione ottimale del prodotto stesso.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

La tomba del tuffatore 470 A. C, Paestum



Il banchetto nei greci e nei romani

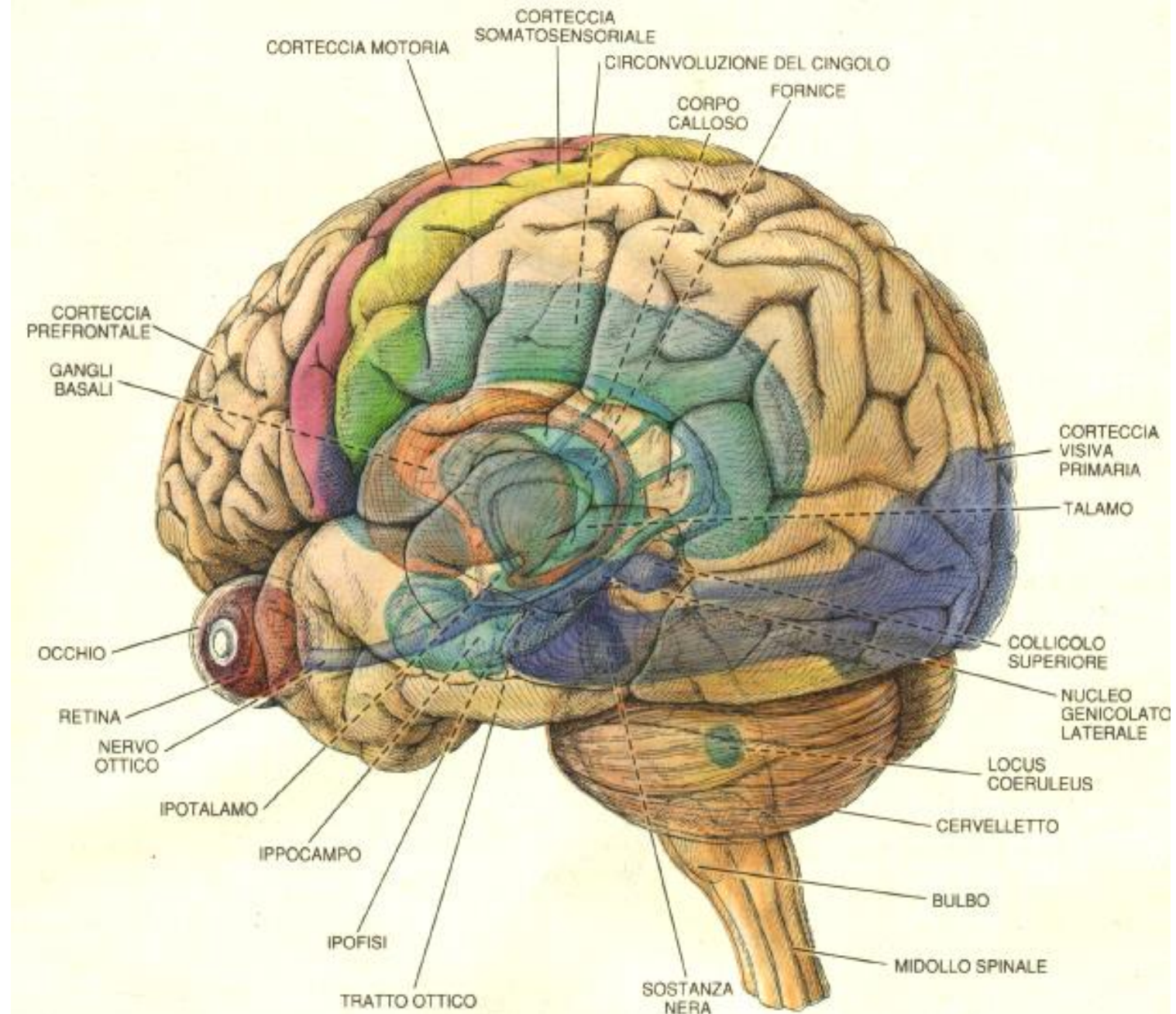


Il banchetto nuziale (Bruegel il vecchio, 1566)





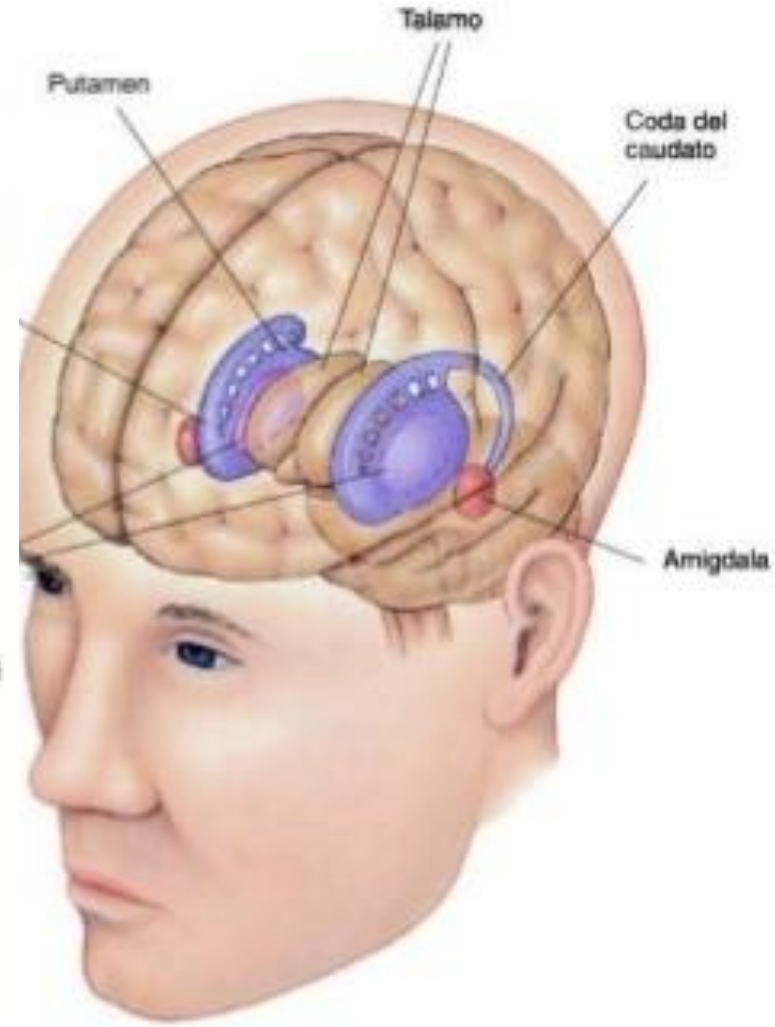
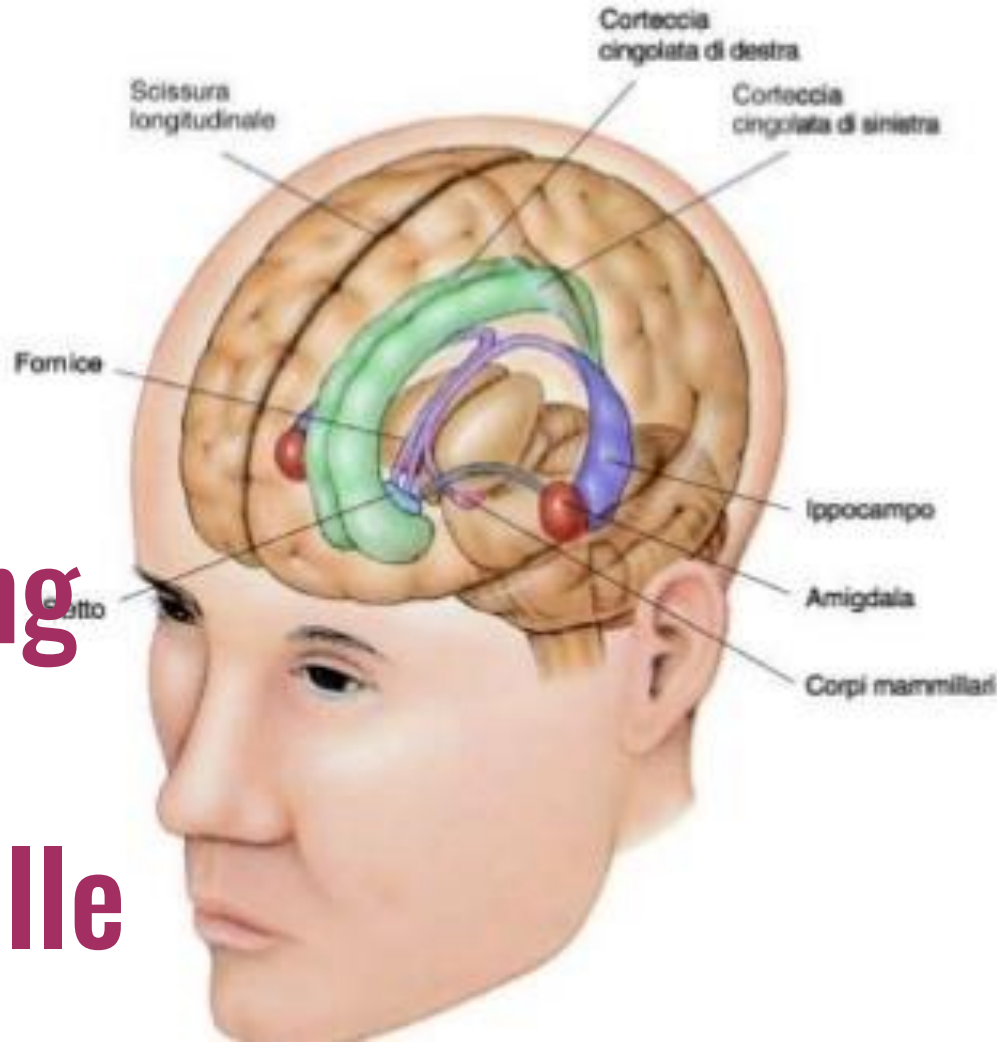
Principali strutture cerebrali



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGUE

Strutture sottocorticali implicate nel decision-making e nella generazione delle emozioni



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGOVESE

La rappresentazione delle sensazioni nel nostro cervello



fondazione banfi

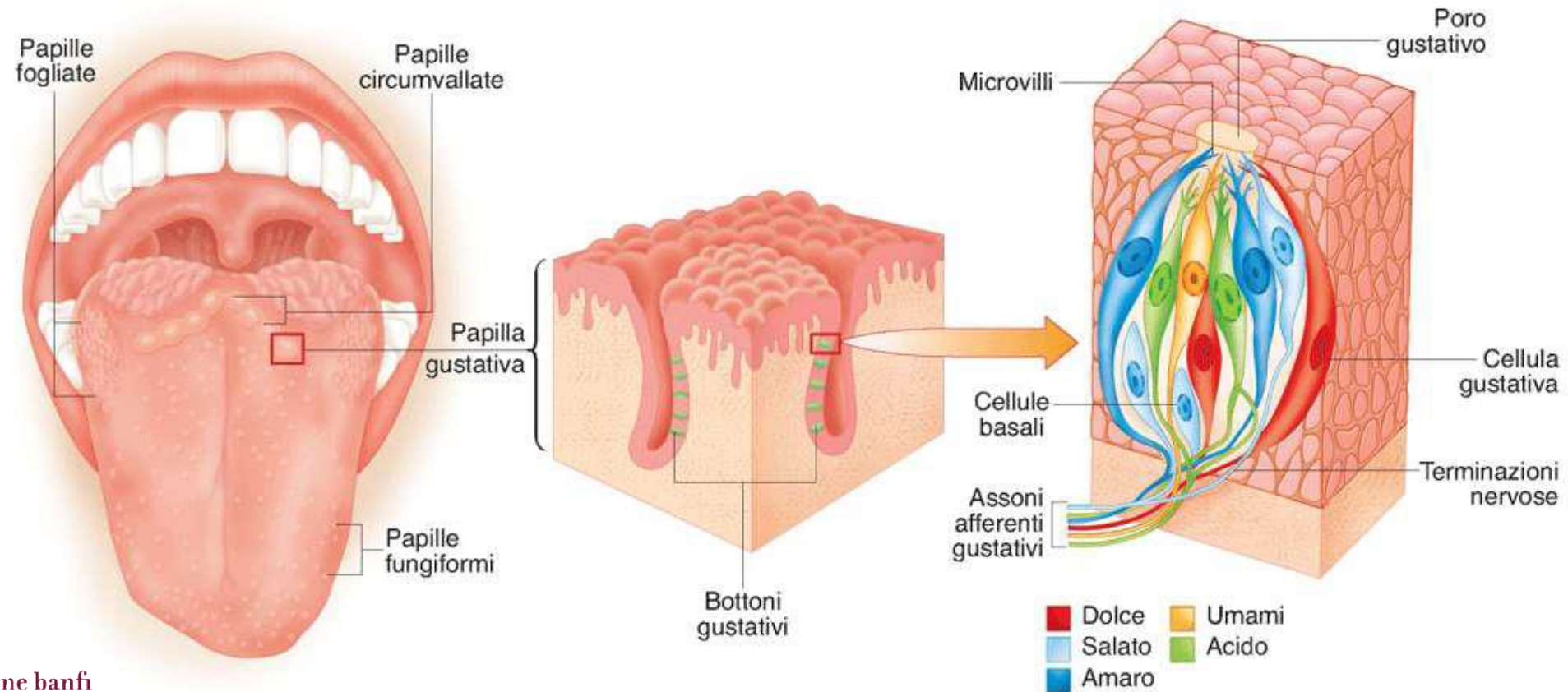
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SARETTORE

Cosa accade quando beviamo un bicchiere di vino?



Che cosa sono i pori e le cellule gustative

- I cibi o le bevande impattano speciali cellule recettoriali contenute principalmente nelle papille gustative le cellule gustative si raccolgono a formare bottoni o calici gustativi
- cellule gustative isolate sono state identificate lungo tutta la mucosa della cavità orale, nella faringe e nell'esofago



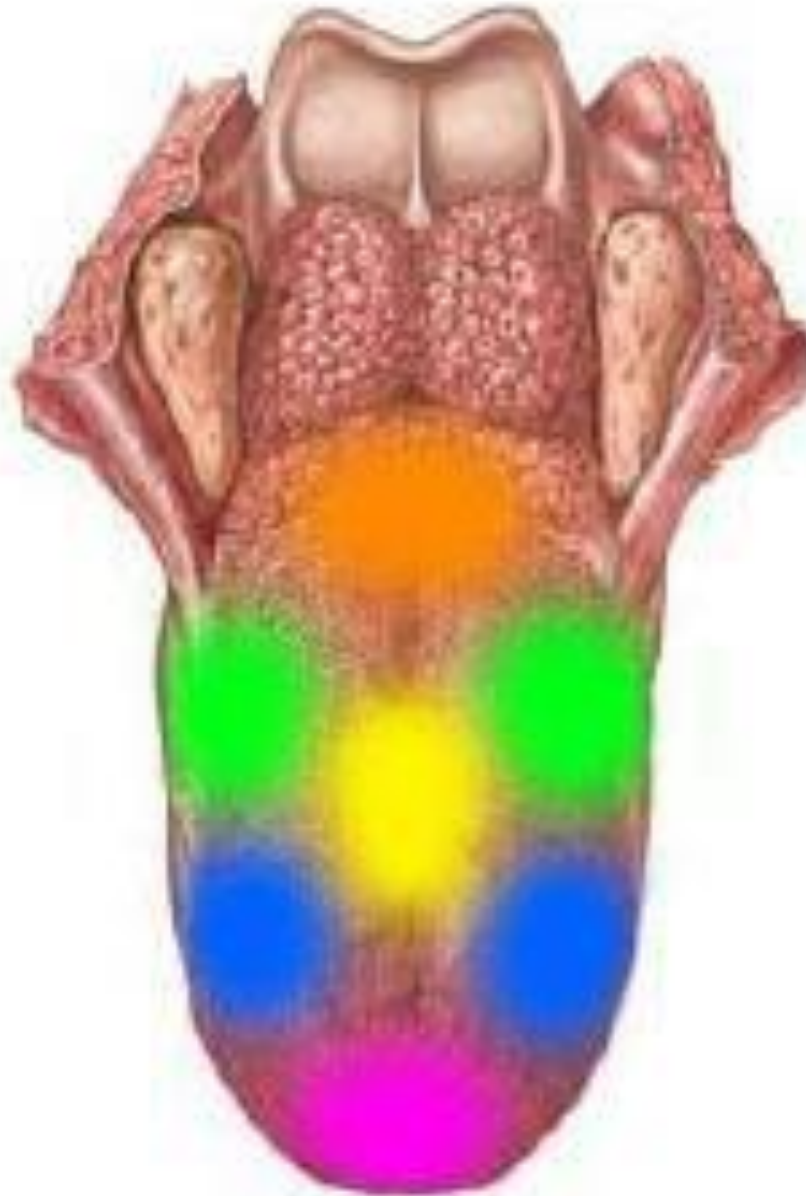
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGUE

Struttura ed innervazione delle papille gustative.

La lingua ed il senso del gusto

- Il senso del gusto è già presente nella 24 settimana della gestazione
- E' pienamente funzionale alla nascita
- L'odorato arriva alla 28 settimana della gestazione
- Recettori gustativi diffusi uniformemente sulla lingua

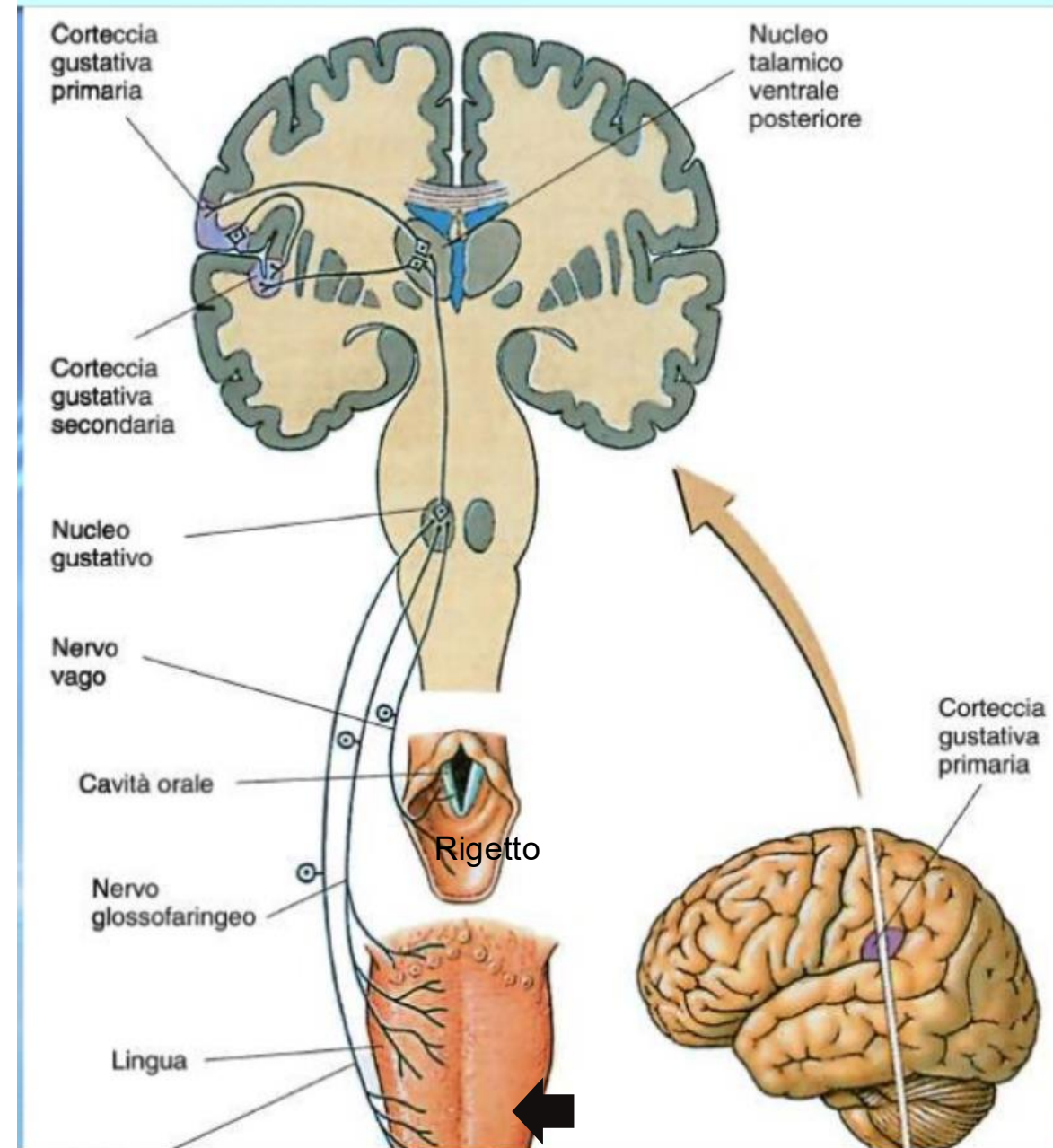


- Amaro
- Acido / Aspro
- Umami
- Salato
- Dolce

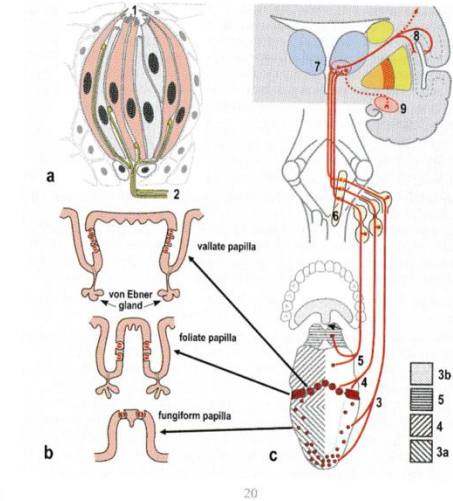
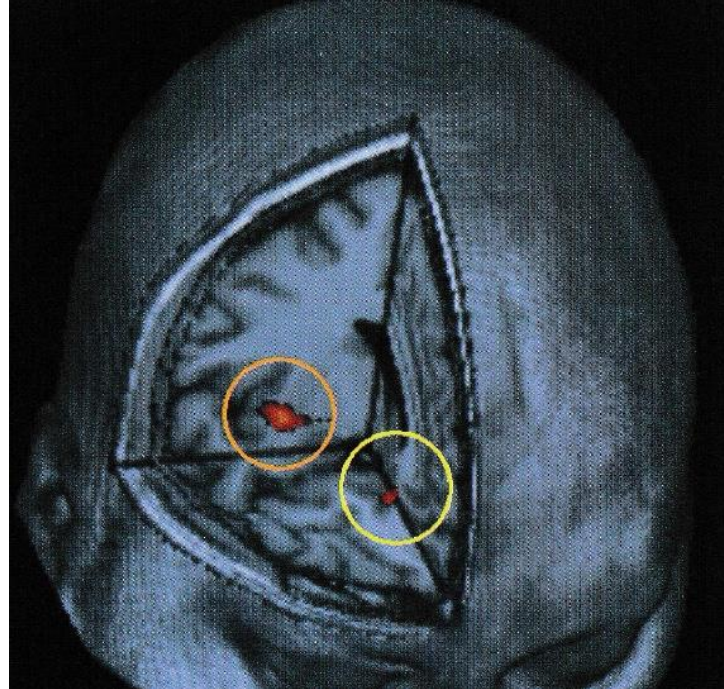
Dalla percezione del gusto alla sua rappresentazione cerebrale

Responsabilità del sistema gustativo:

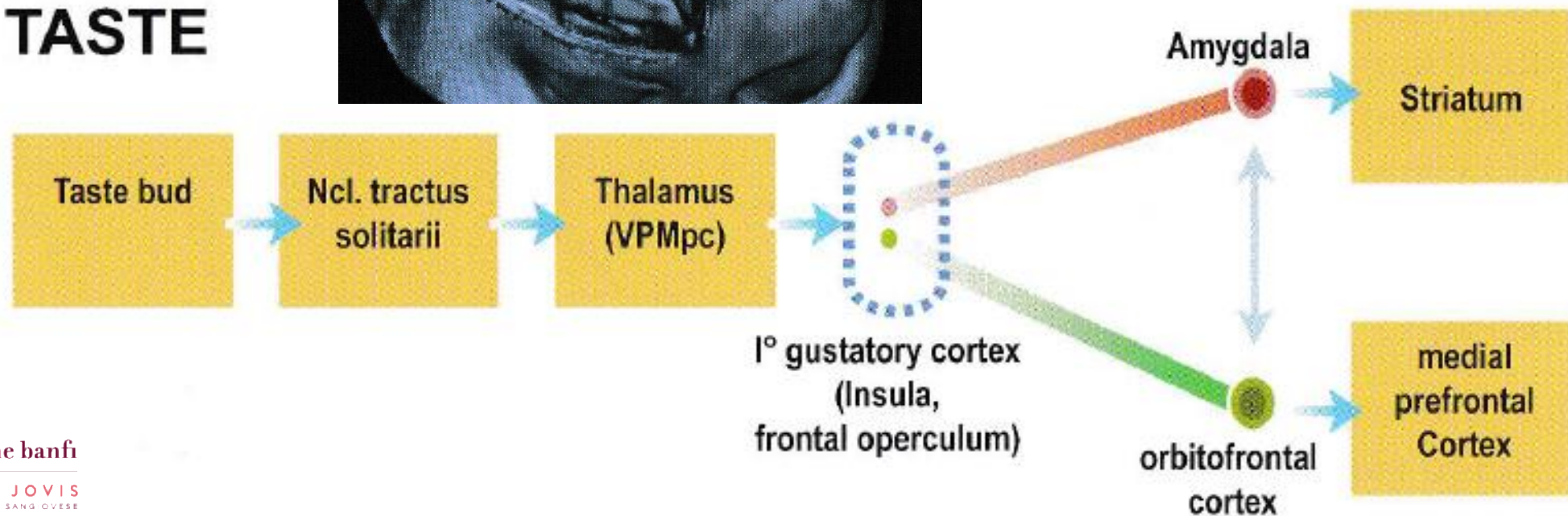
- Identificare le sostanze edibili
- Proteggere dalla sostanze tossiche.
- Non sempre funziona (antigelo nel vino).
- Le vie verso l'ipotalamo e l'amidgala informano della qualità del cibo rispetto allo stato interno del corpo (sazi, affamati).
- Corteccia primaria gustativa viene formata la qualità e l'intensità della sensazione gustativa.
- L'apprezzamento è nella corteccia orbitofrontale (edonica) e varia in relazione a molti fattori.



Il percorso del gusto dalla lingua sino alla corteccia cerebrale



TASTE



La formazione del giudizio di piacevolezza del gusto

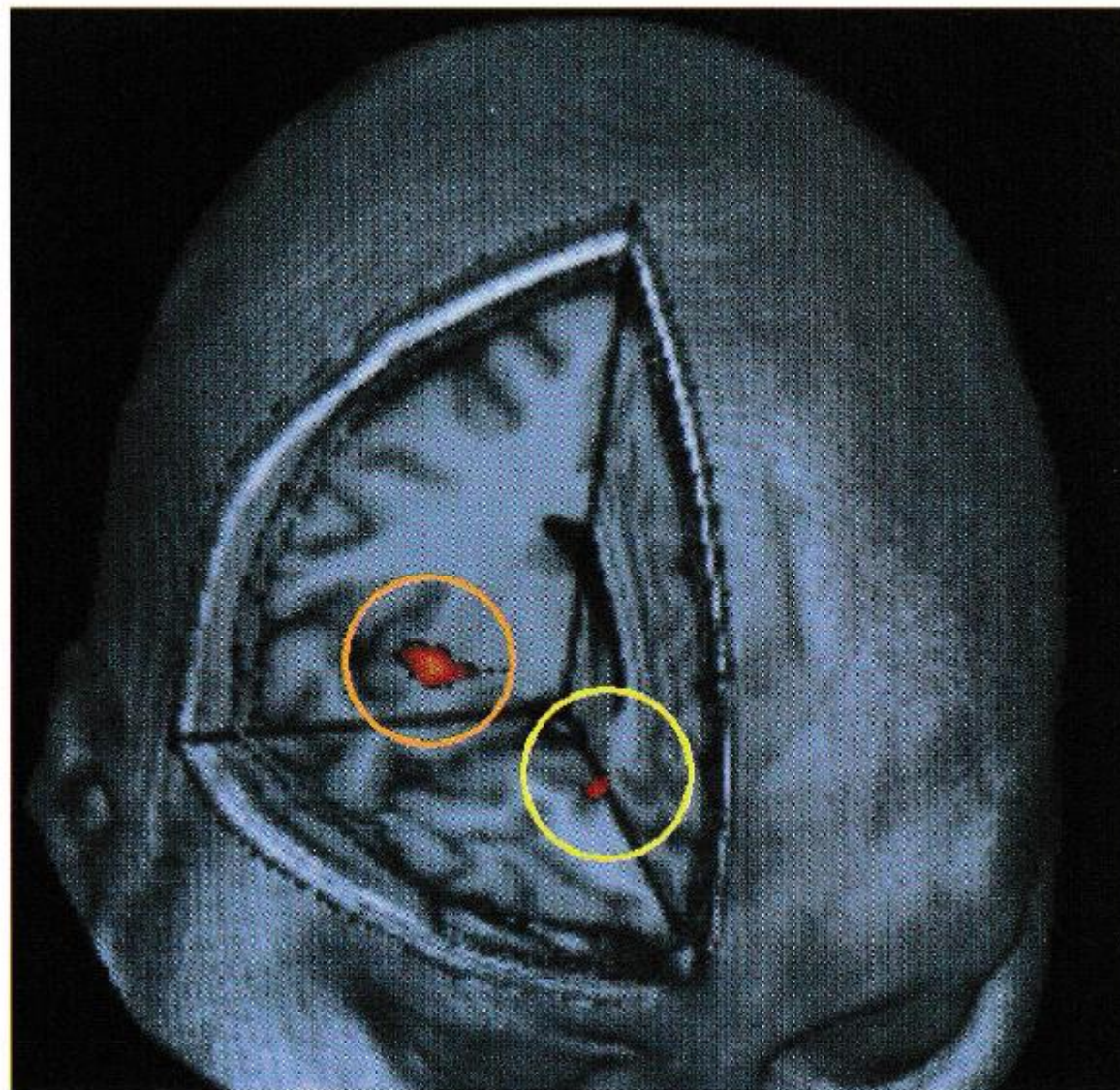


Fig. 4: Brain imaging showing the location of the primary taste cortex (insula) and of the secondary taste cortex (orbitofrontal cortex) in the human brain.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

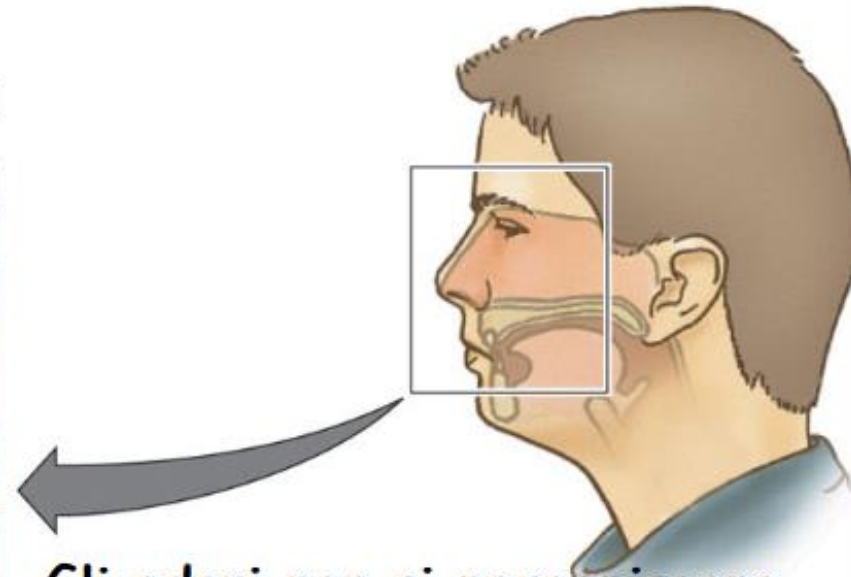
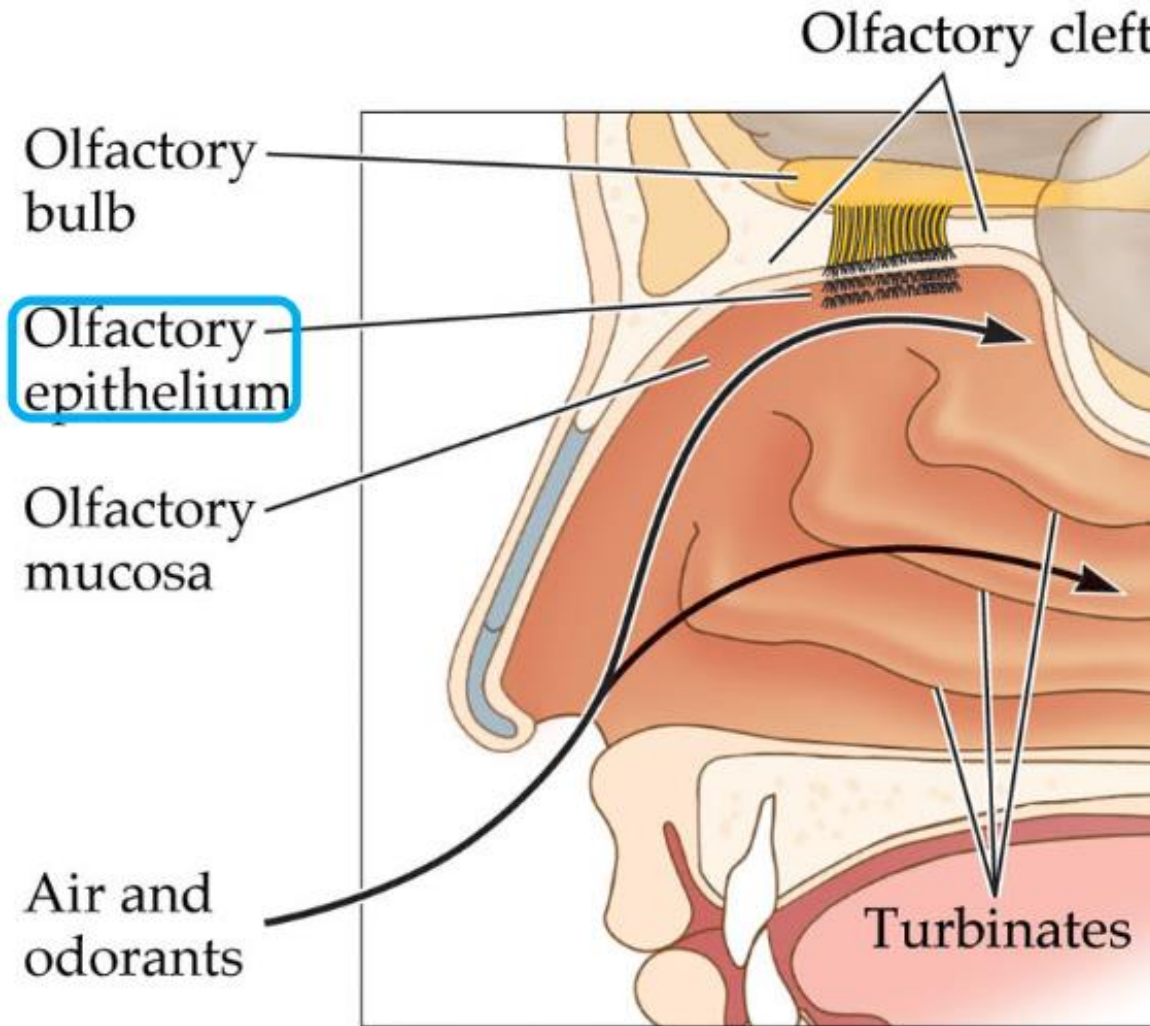
Assaggiare il vino con il sistema olfattivo



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Sistema olfattivo e l'assaggio del vino



Gli odori non si percepiscono con tutto il naso ma con un sottile strato di cellule che costituiscono l'**epitelio olfattivo** (5-10 cm², la retina del naso), situato nella porzione più alta della cavità nasale sulla cartilagine dei turbinati.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Due vie per le sostanze odorose per raggiungere i recettori attraverso il naso e la nasofaringe

- Le sostanze odorose volatili del vino raggiungono il bulbo olfattivo attraverso due vie naso e nasofaringe
- Questa cavità consente ai vapori rilasciati durante la degustazione del vino e la sua deglutizione di raggiungere i recettori.
- Il senso del sapore è definito in gran parte dalla modalità olfattiva (esperimento con il naso chiuso)

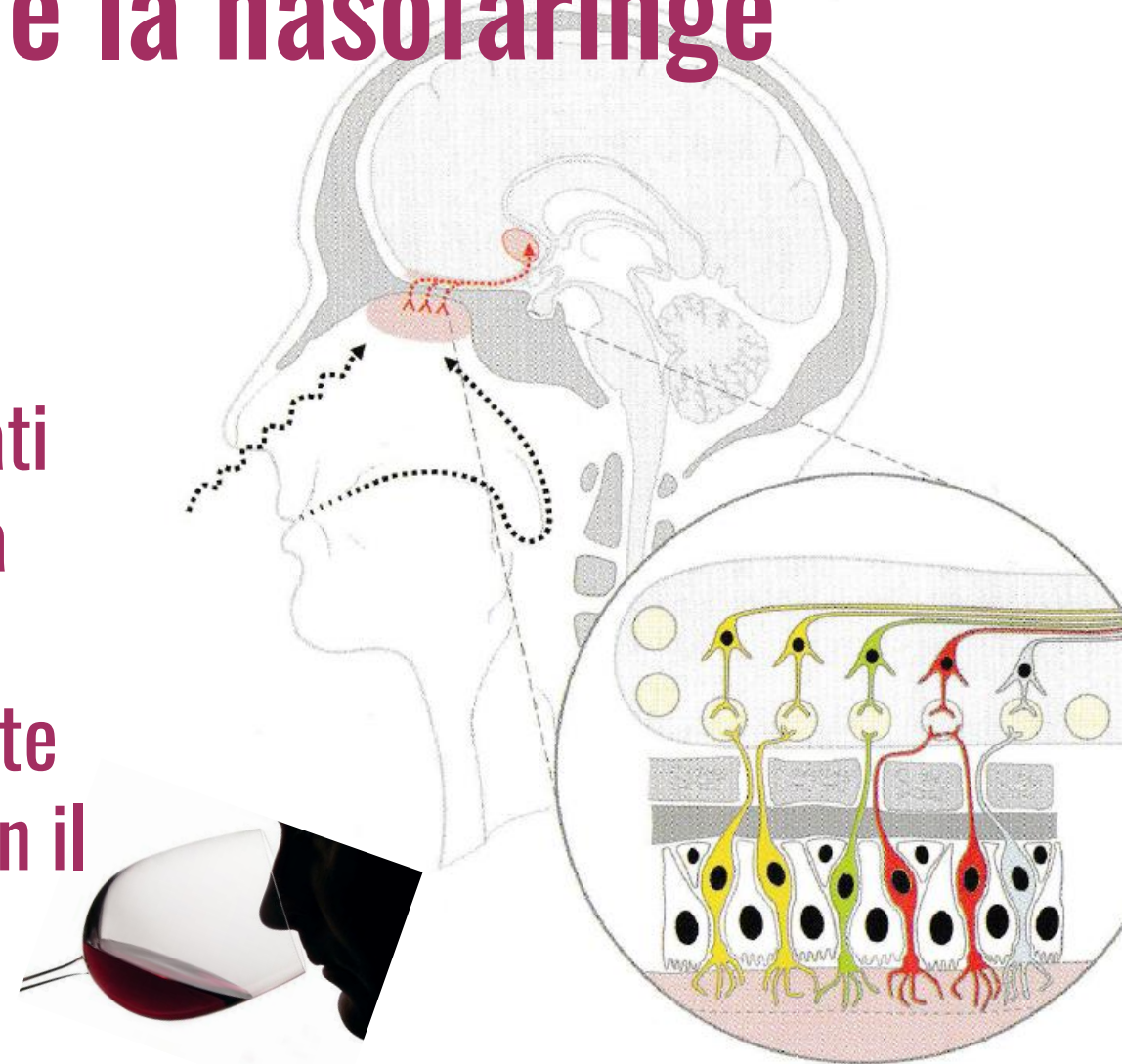
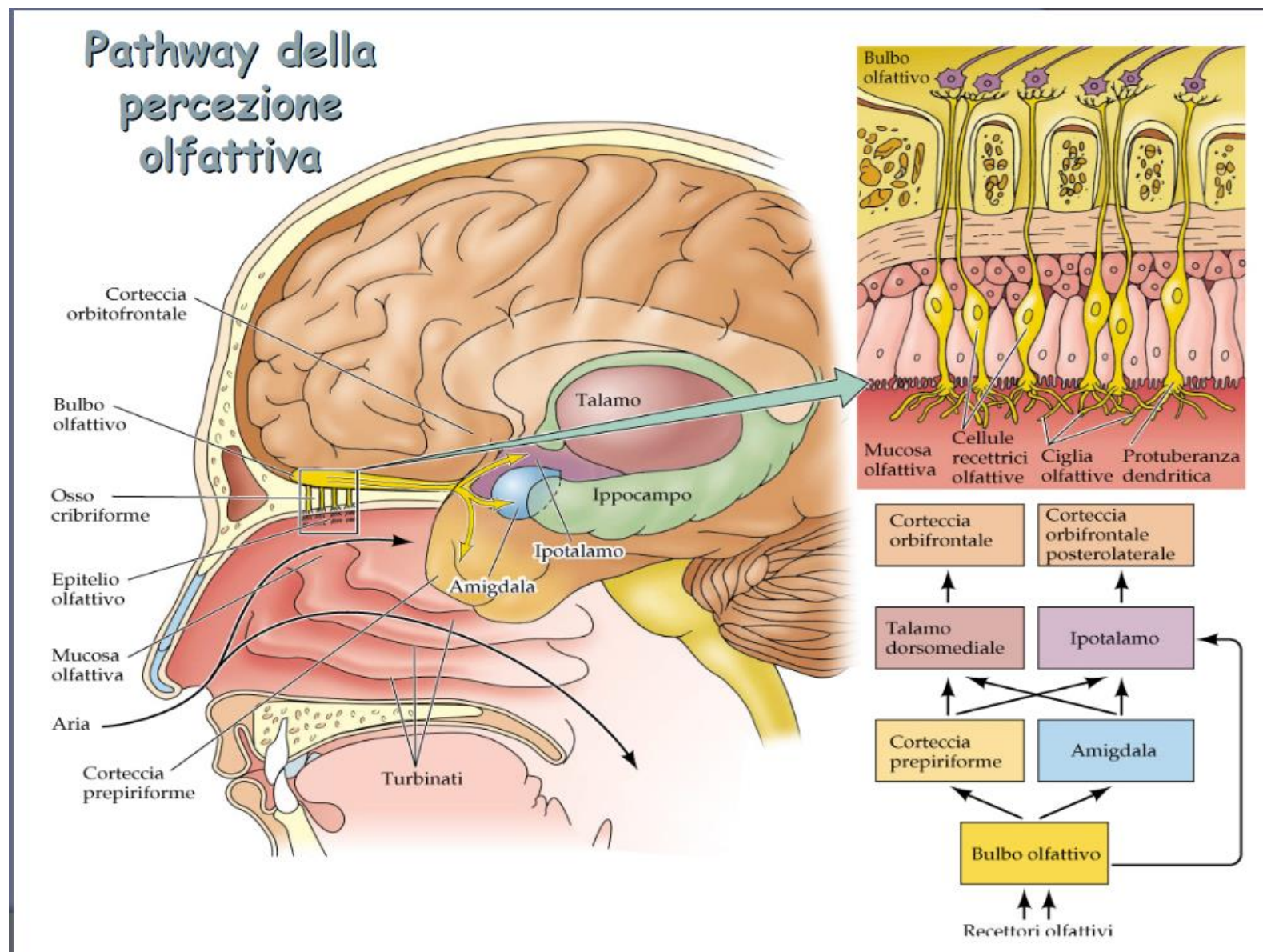


Fig. 1: Odorants, olfactory receptor cells and the brain.

Le vie della percezione del vino

350 tipi di recettori
codificano più di 10000
odori attraverso un
codice che viene
interpretato dal cervello

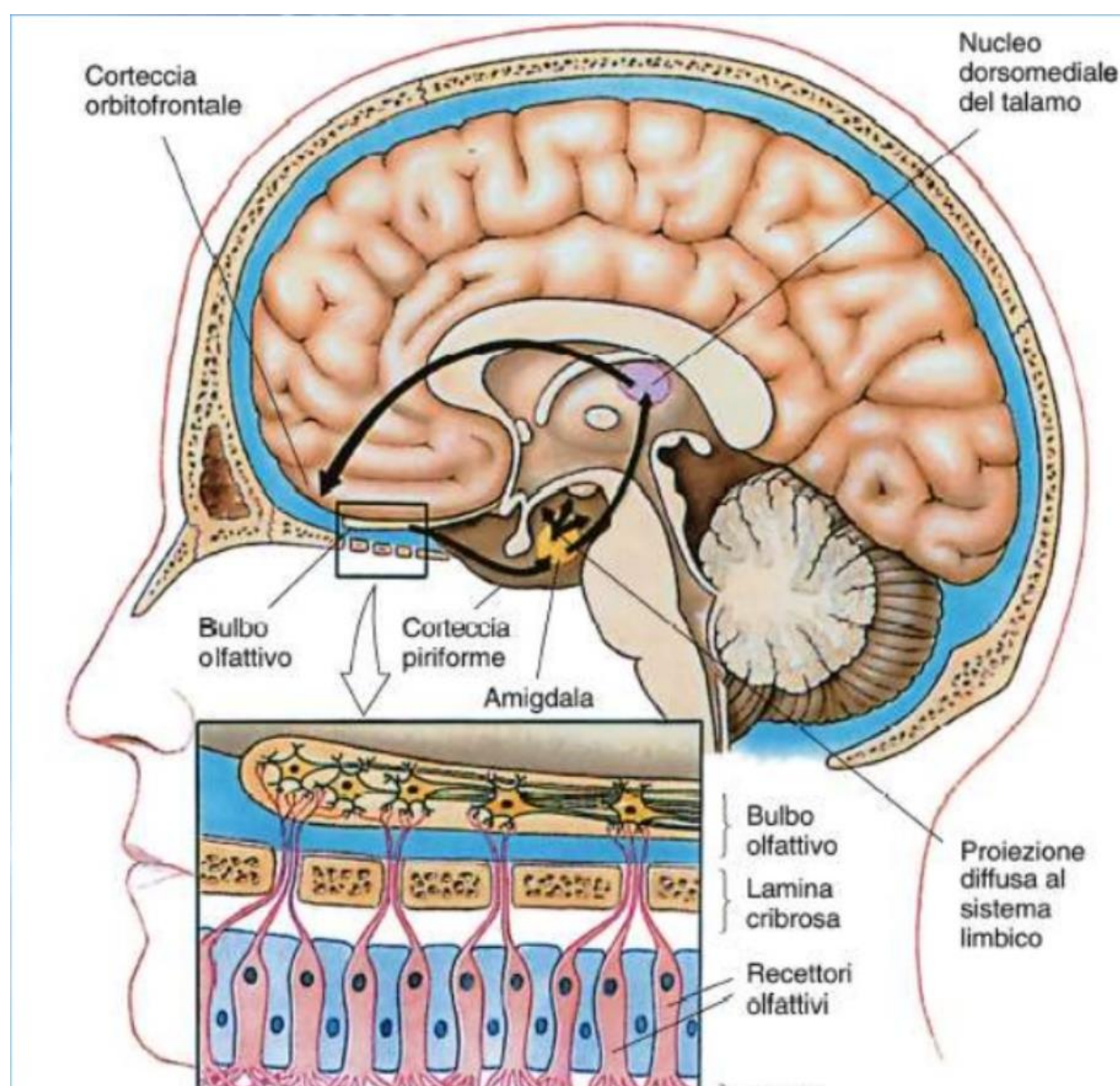


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Dalla percezione dell'odore al sapore rappresentato

- Il vino viene aerato sia facendolo ruotare nel bicchiere che massaggiandolo nella bocca.
- L'arrivo delle sostanze volatili dirette viene anche sovrapposto all'arrivo delle sostanze liberate durante la degustazione nel cavo orale.



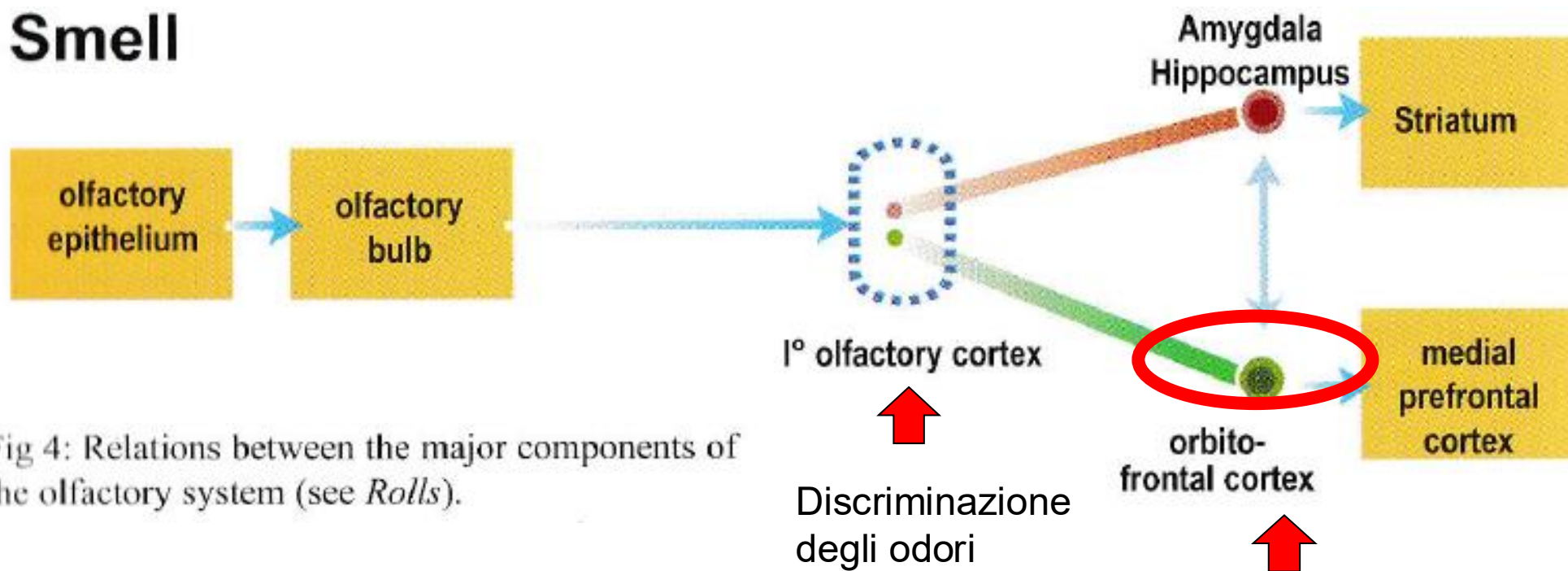
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

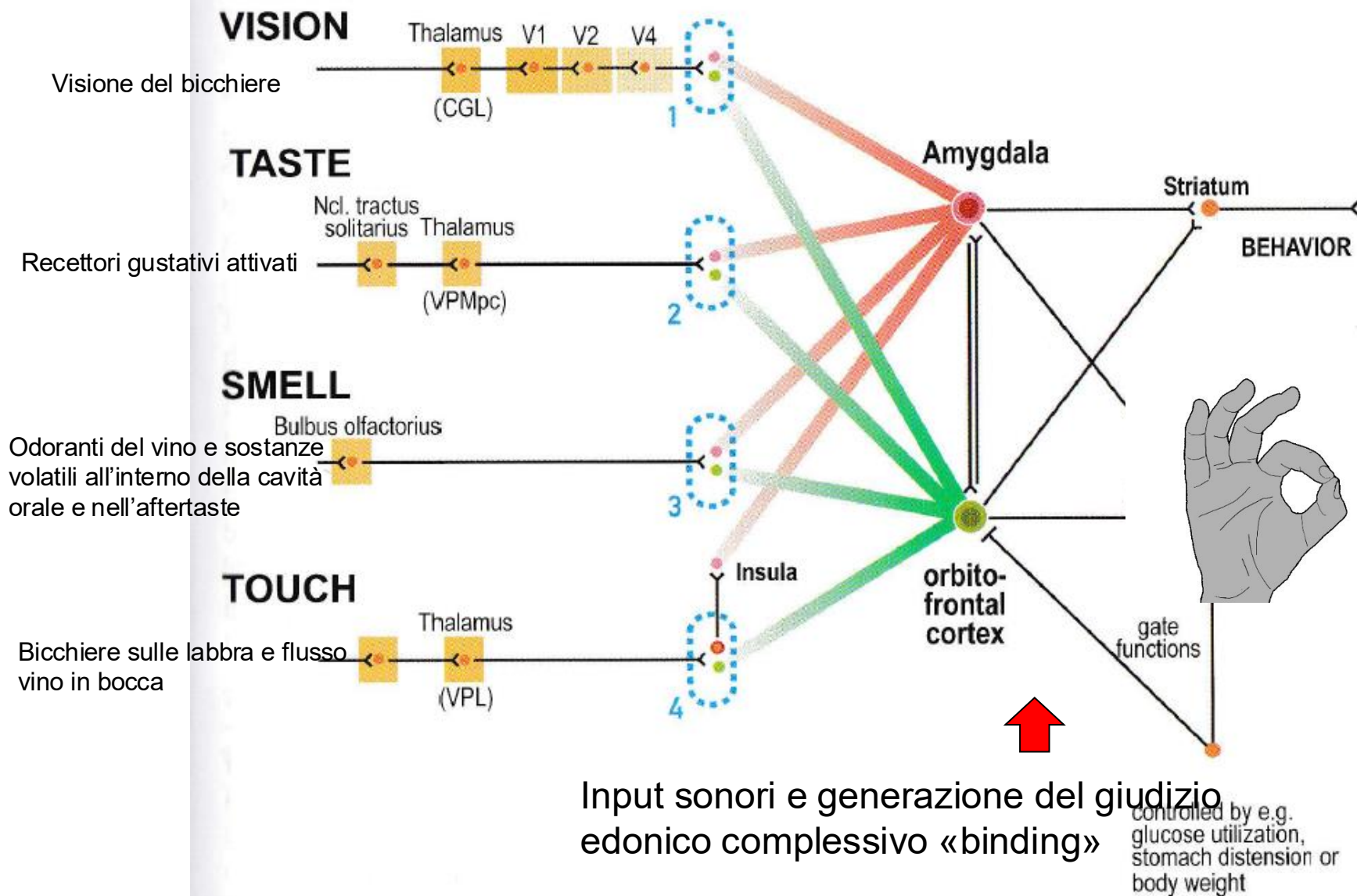
L'apprezzamento del vino

La descrizione della sensazione del vino è quindi sia unimodale che multimodale.

Smell



Dove si forma nel cervello il giudizio sul vino?



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE



Comunicare e vendere meglio il vino mediante le neuroscienze



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
AUTA TEGEDEN DEE SANIGIODES

Le neuroscienze e la comunicazione del vino

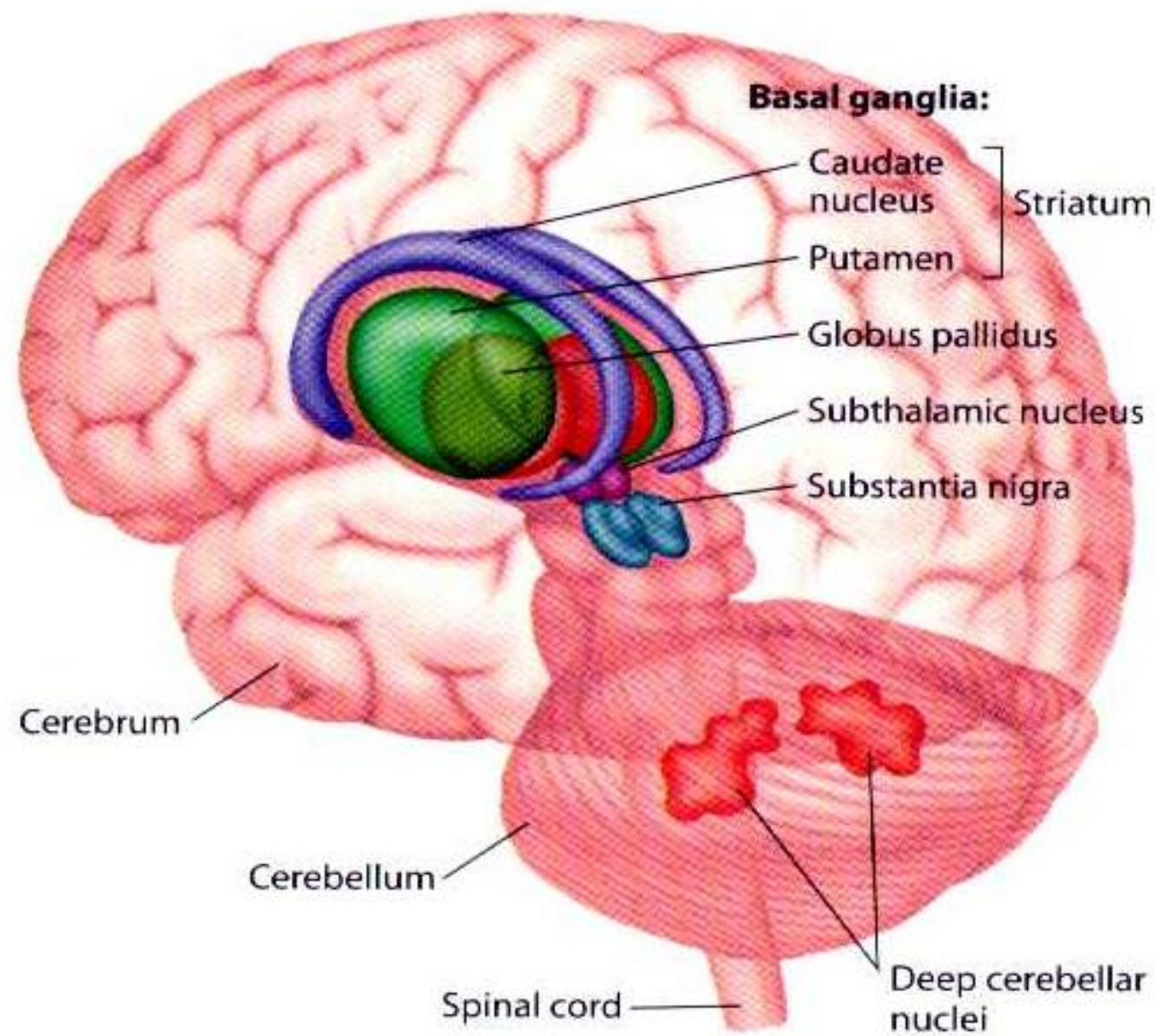
- Le persone non sempre dicono quello che pensano e soprattutto non fanno quello che dicono.
- La mente inconscia interpreta meglio della mente cosciente il comportamento del consumatore.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

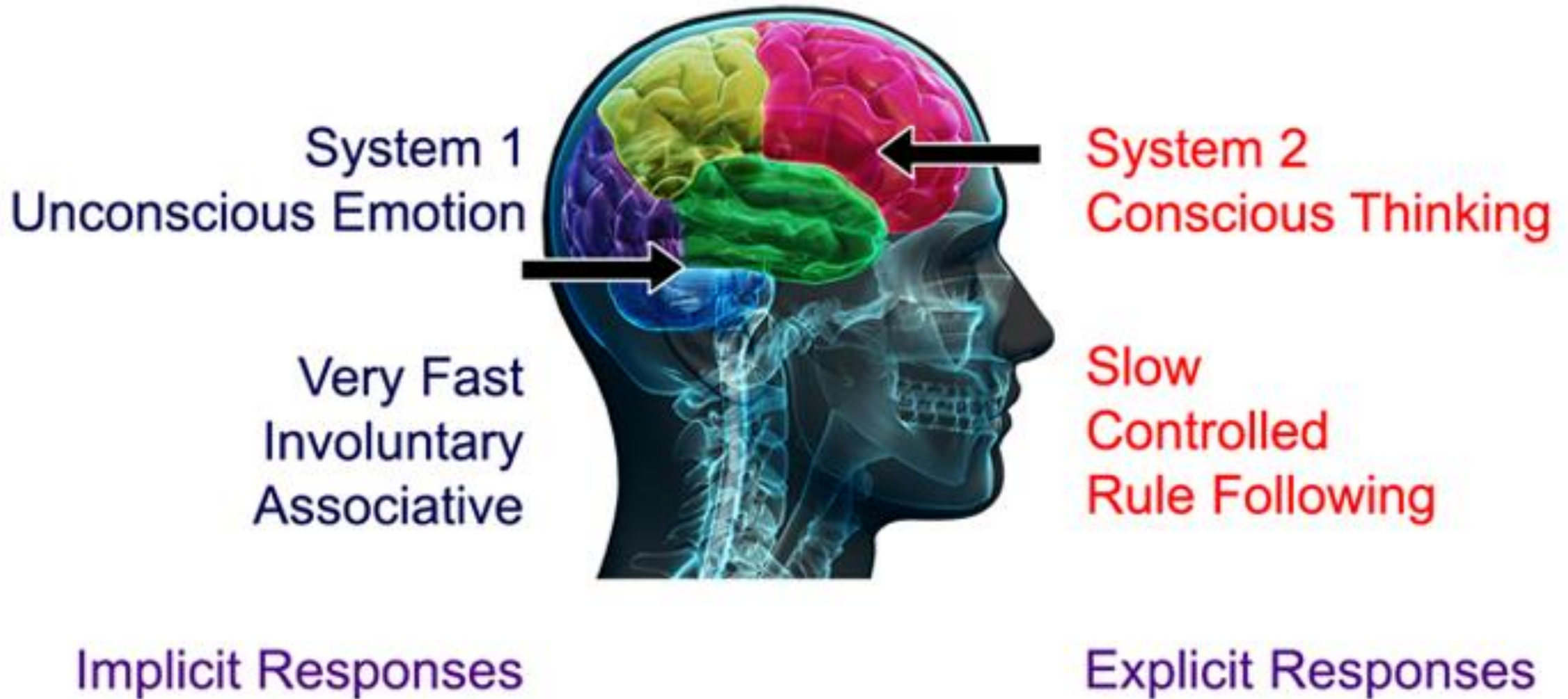
Strutture sottocorticali: i gangli della base



fondazione banfi

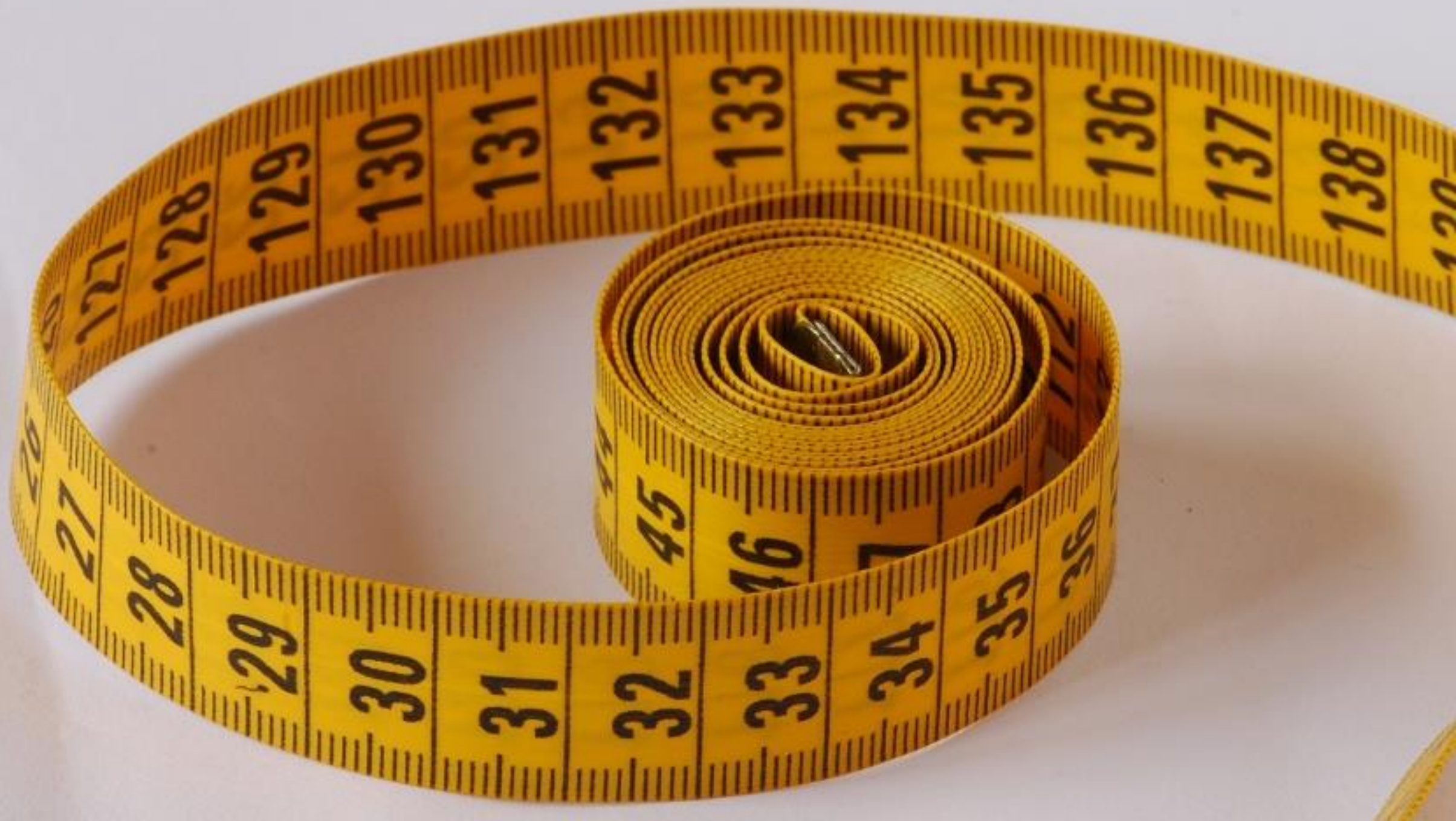
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGUE

Two Decision Making Routes

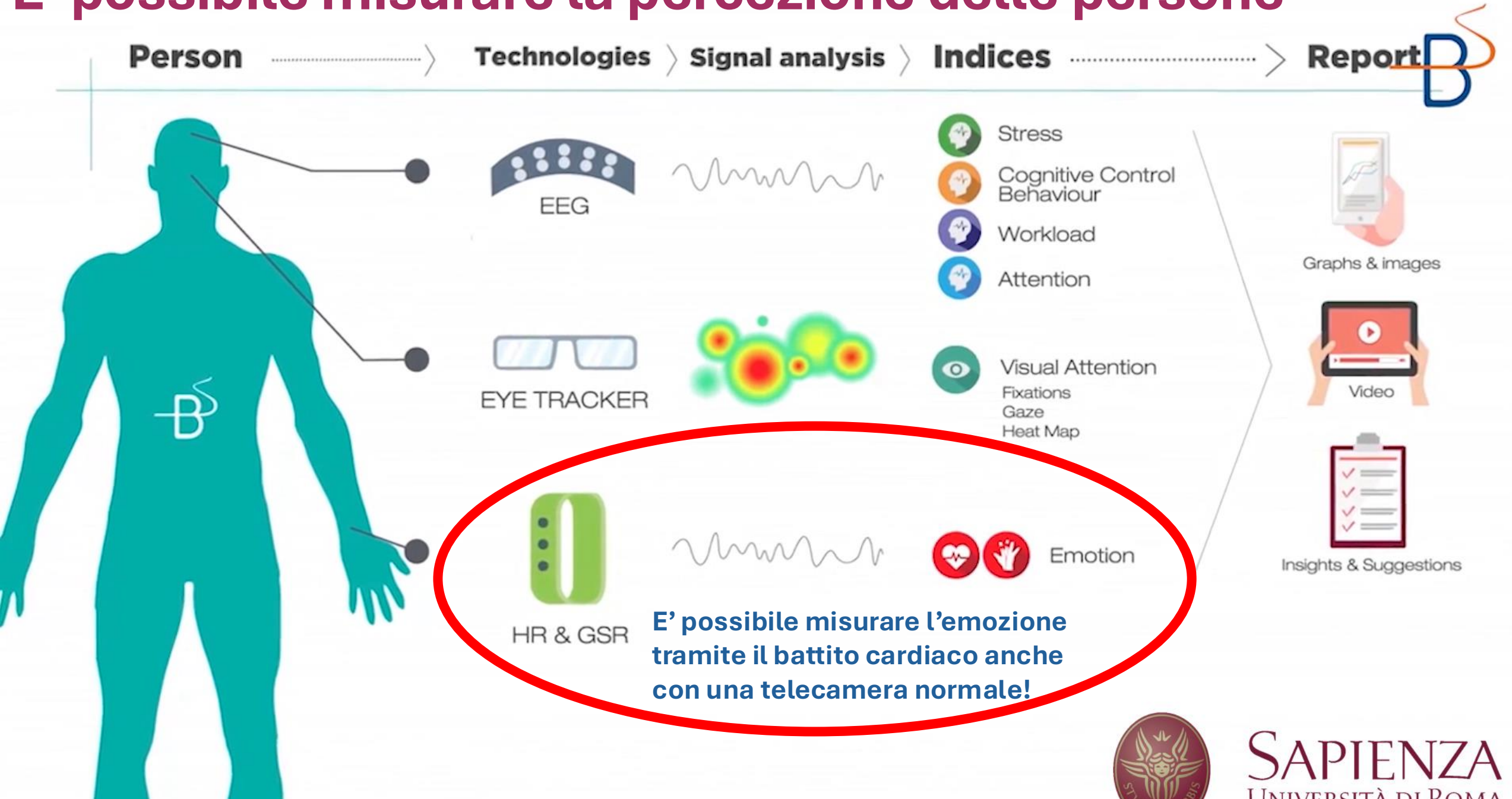


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGOVESE



E' possibile misurare la percezione delle persone



Le neuroscienze e il settore sensoriale



Taste testing
with gourmet food



Olfactory and taste testing
With coffee



Taste testing with chocolate



Olfactory and taste testing
With beer



Olfactory and taste
testing o with wine



Product interaction test

Ogni esperienza sensoriale di prodotto suscita a livello preconscious emozioni diverse che possono influenzare le scelte finali di consumo.

Conoscere meglio l'emozione e le percezioni dei consumatori durante la degustazione di un prodotto attraverso tecnologie neuroscientifiche può essere dunque molto importante per i produttori e le aziende del settore alimentare e delle bevande.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCLOA DE SANG OVESE

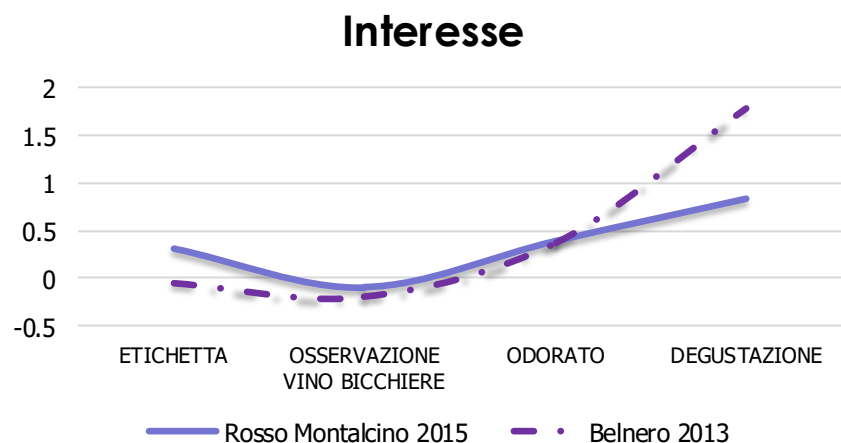
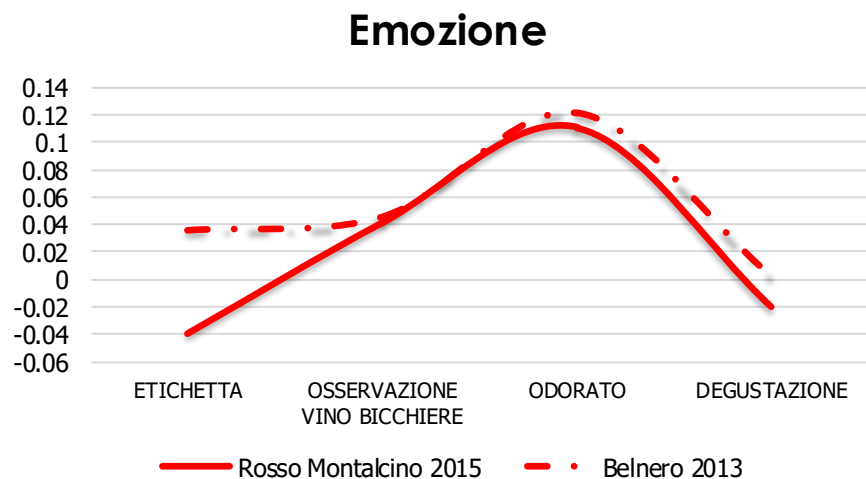
Cantine Banfi - anno 2017 - uno studio pioniero c/o Sanguis Jovis | Alta Scuola del Sangiovese – Esperienza di prodotto



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Studio Banfi - CX di 2 vini - Emozione, Interesse, Attenzione



Rosso Mont. 2015



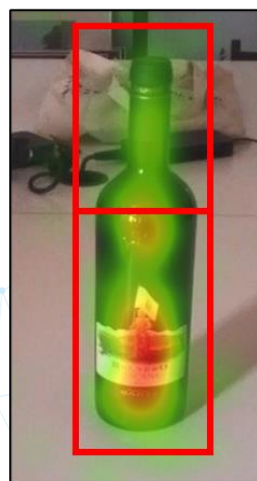
5,6%

La reazione **emotiva** è particolarmente sensibile alla percezione del **profumo** del vino.

Non ci sono differenze forti nella reazione emozionale tra i 2 vini (tranne sull'etichetta).

31%

Belnero 2013



4,6%

La reazione cognitiva in termini di **interesse** si attiva maggiormente nella fase di **degustazione**.

L'**attenzione visiva** rivela le aree di **maggior attrattività** degli sguardi, in particolare per quanto riguarda l'etichetta.

24,4%



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

2017



EEG

HR & SC

2023



EEG

HR & SC

SIGNAL PROCESSING
IN REAL TIME



fondazione banfi
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGOVESE

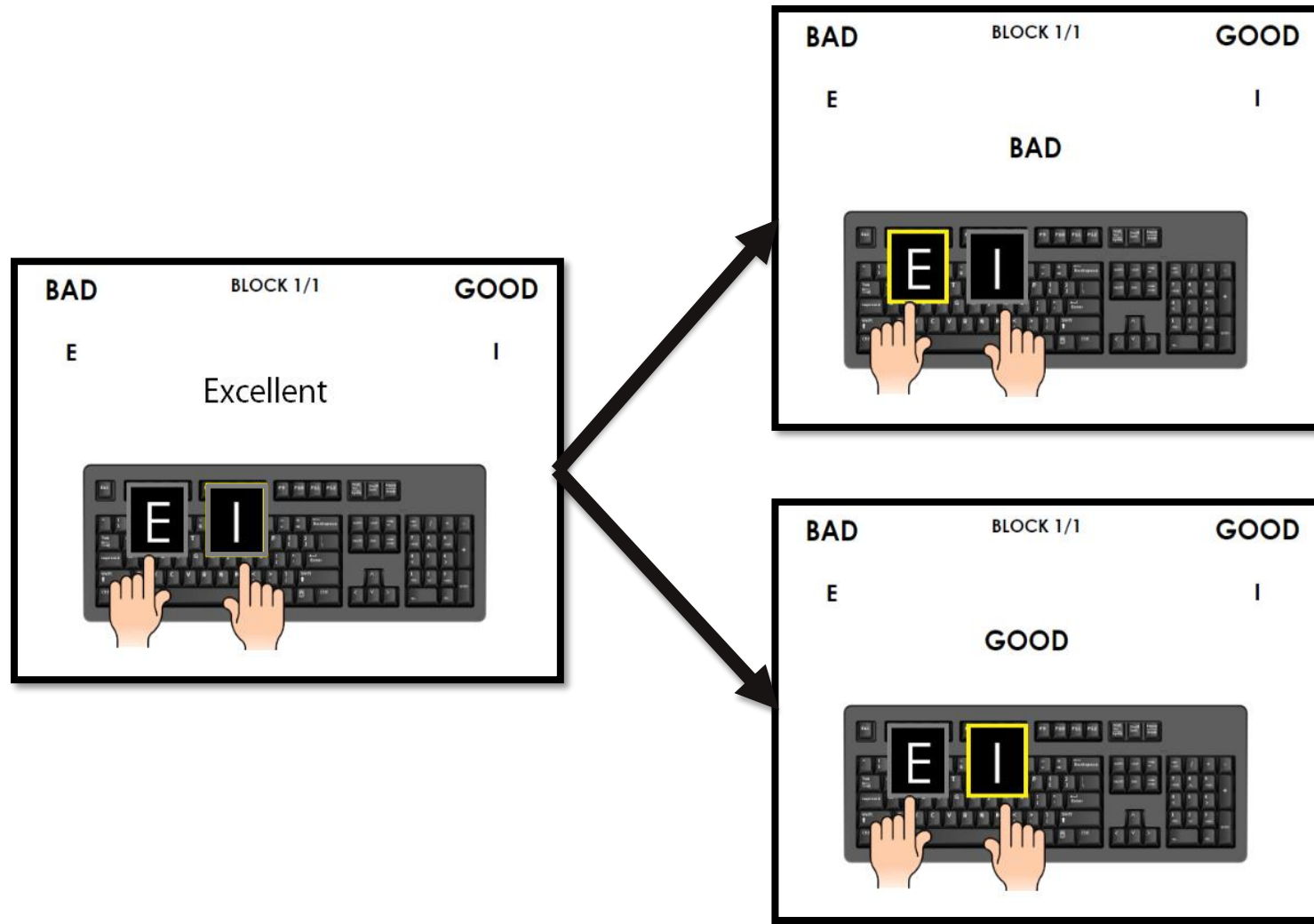
Franciscus Donders (1818-1889)

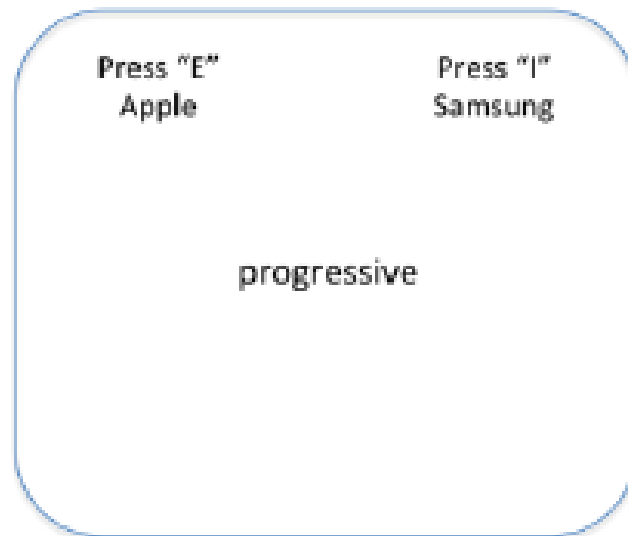


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGOVESE

Affective Priming

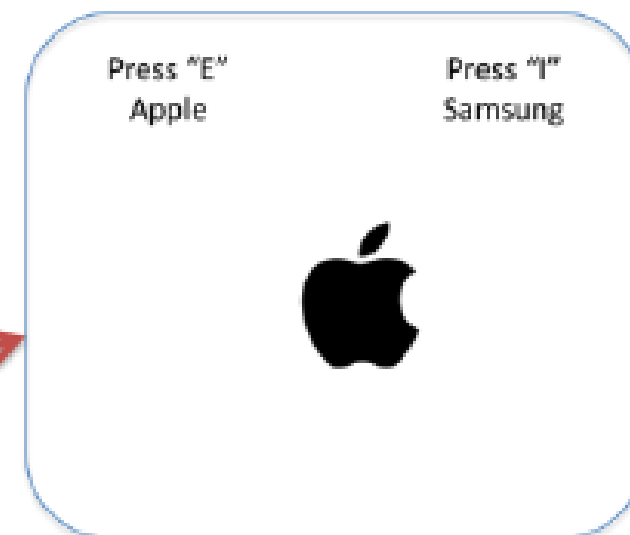




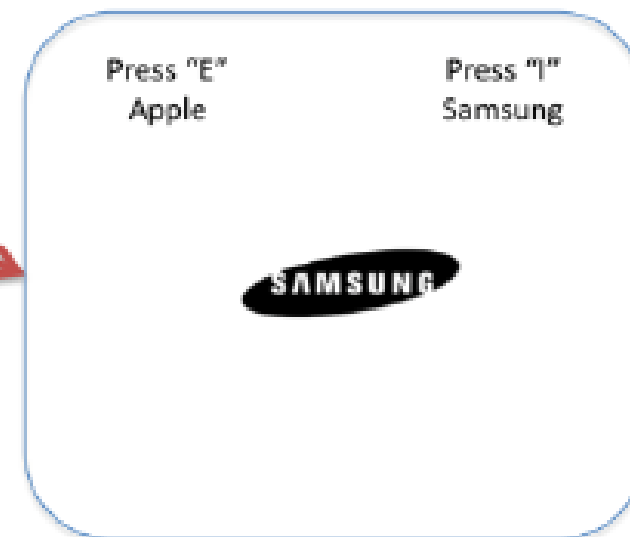
*The prime appears first very briefly
(e.g. 250 milliseconds)*

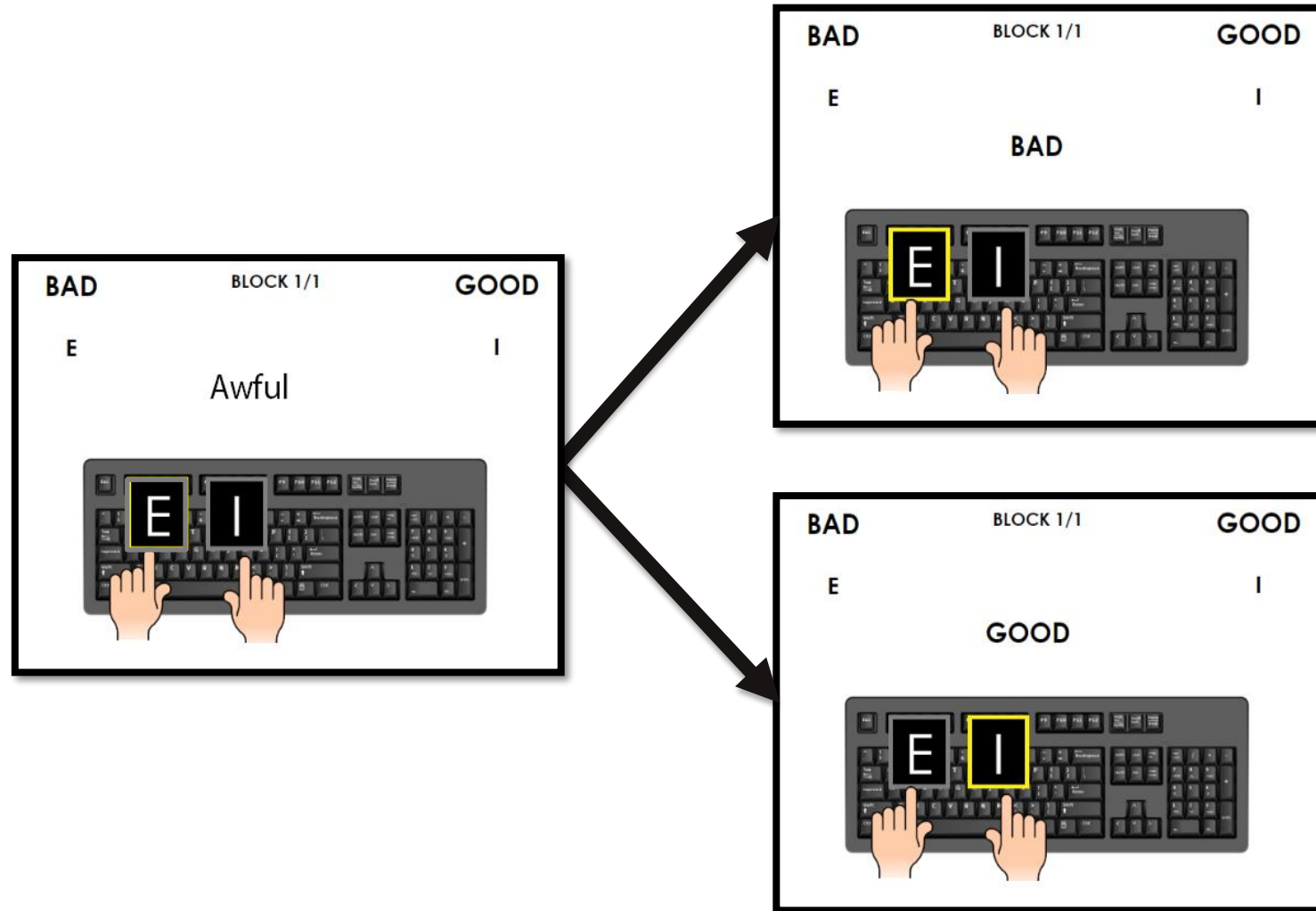
If "progressive" is
strongly associated
with Apple, the time
taken to respond to
the Apple logo will be
FAST

Swiftly followed by the target...



If the word "progressive"
is **not associated** with
Samsung, the time taken
to respond to the
Samsung logo will be
much **SLOWER**





Case Study: Sauvignon Blanc



Fairbourne



King's Favour



Nautilus



Vavasour

*Integrating the Packaging
and Product Experience in
Food and Beverages*

Edited by P Burgess



Questioni alla base dello studio

- Quali sono le opportunità ed i rischi di cambiare etichette e forma della bottiglia del vino King's Favour?
- Quali sono i rischi associate al possibile incremento di prezzo della confezione di vino?

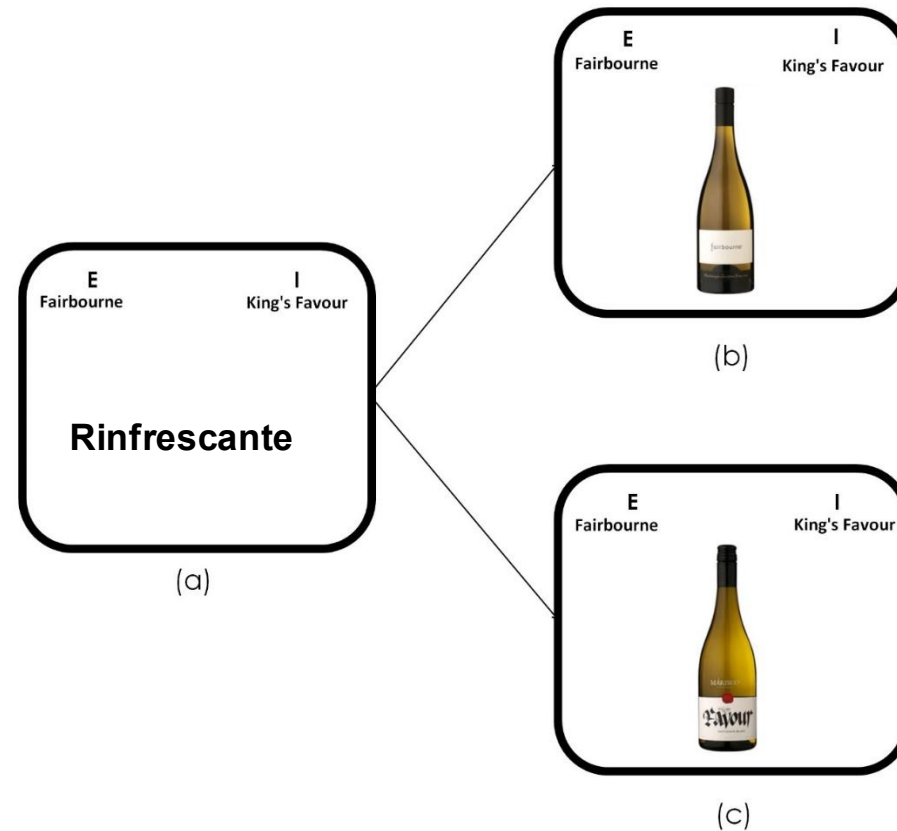
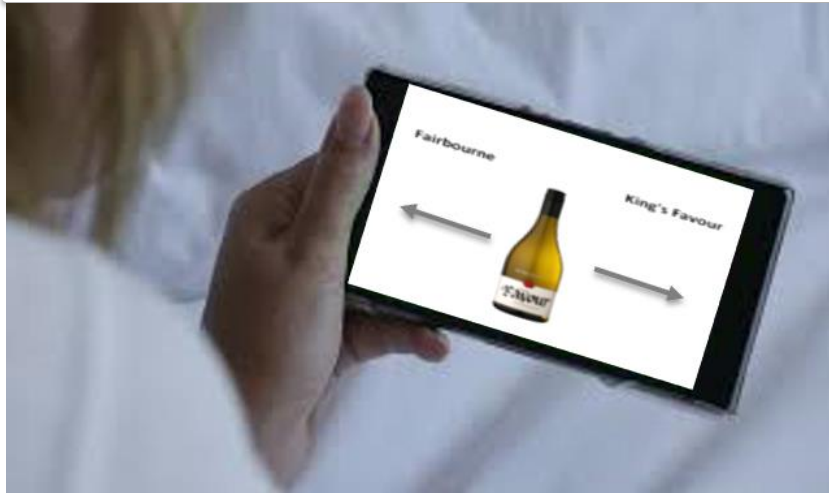


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Studiare la risposta implicita (non cosciente) delle persone di fronte alla bottiglia di King' Favour

Il gruppo era di consumatori abituali di Sauvignon Blanc
35 attributi raggruppati in 7 dimensioni di valutazione

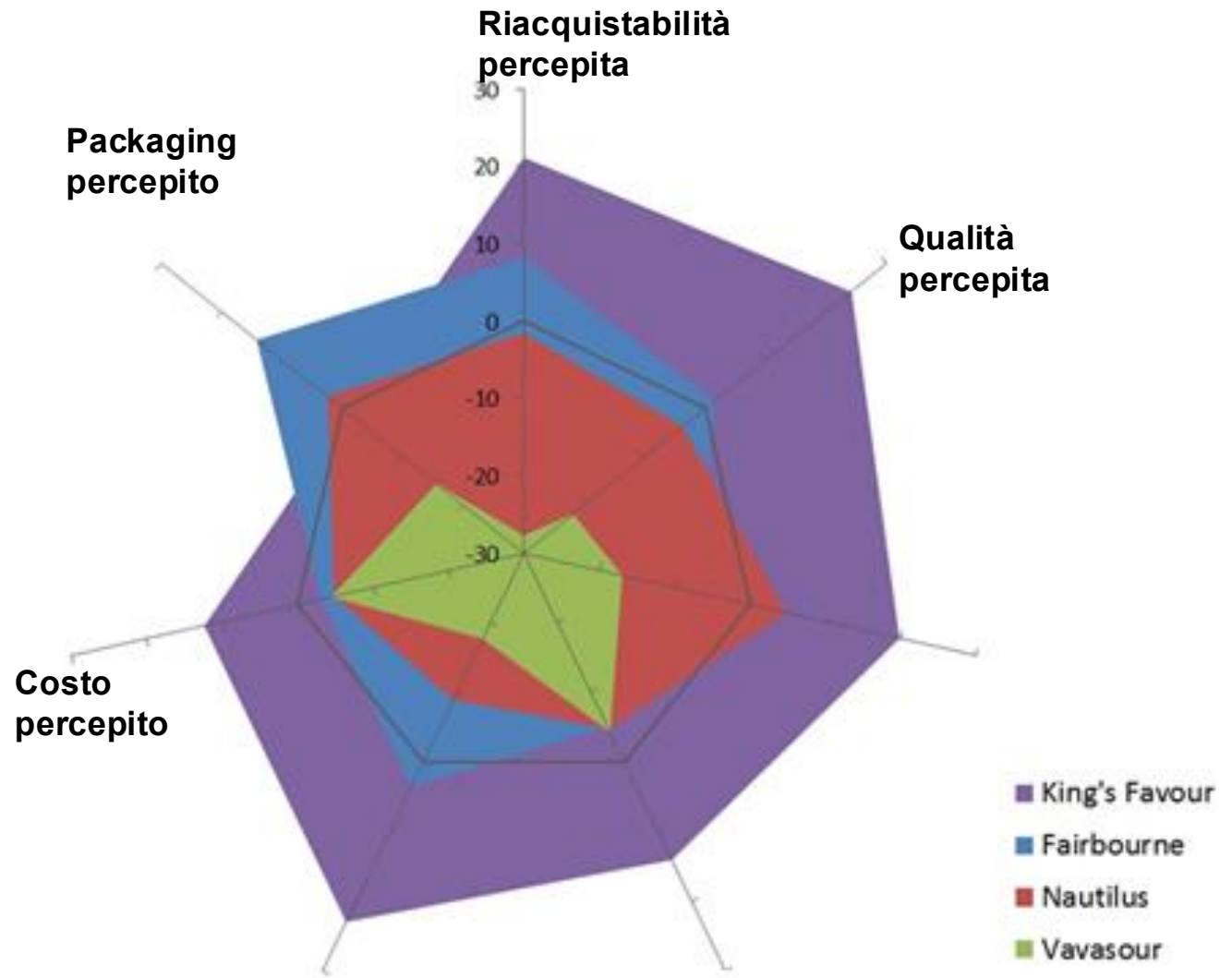


Risultati del test implicito

King's Favour: aveva il più forte profile implicito (cioè appariva incoscientemente meglio degli altri vini in test)

Vavasour: il più debole

Fairbourne: era invece il vino con il più alto prezzo di vendita



Studio esplicito (quello abituale)

Il test

Assaggio cieco

Assaggio con la conoscenza del vino

Valutazione esplicita della confezione

Stima del prezzo presunto di vendita

Laborioso & possibilmente costoso



New design e aumento di prezzo possibile?

Packaging?

- Implicitamente King's era il miglior vino
- Aveva la percezione del packaging peggiore (esplicita)
- Si poteva quindi migliorare il packaging con un basso rischio

Prezzo?

- Era percepito come il più costoso ma non lo era
- Si poteva quindi aumentare il prezzo con un basso rischio

Risultato dell'operazione:

- Cambio di confezione
- Aumento di prezzo
- Vendite sempre su



fondazione banfi
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Integrare le conoscenze pregresse ottenute dai report verbali



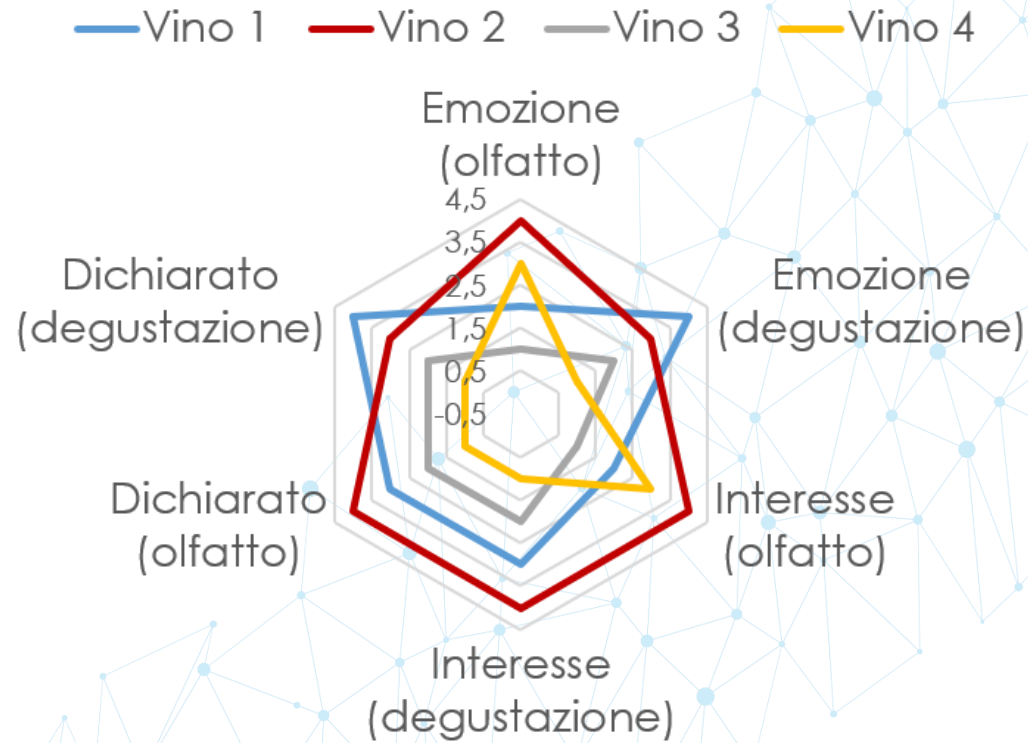
- Ho eseguito decine di sondaggi sul vino, la biodinamicità, il vino dealcolato...
- Ho somministrato questionari a tutto il pubblico
- Debbono tutti essere buttati via per adottare tali tecnologie neuroscientifiche?

Interazioni fra valori espliciti e inconsci



Applicazioni possibili con strumentazioni sempre più ecologiche

Profilo Emozionale Vini



Grazie all'innovazione tecnologica e alla ricerca scientifica di un team multidisciplinare altamente qualificato esistono oggi **tecnologie leggere, agili** ed anche **belle** da indossare che consentono di ottenere indicatori chiave su queste reazioni non consapevoli.



Si può oggi, ad esempio, selezionare una miscela per realizzare un prodotto in base al profilo emozionale dei consumatori o ottimizzare un'etichetta rispetto alla leggibilità delle informazioni chiave e della capacità di farsi notare a scaffale suscitando emozioni positive.

fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCLOA DE SANG OVESE

IN SINTESI: COSA ABBIAMO VISTO?

- Il vino si gusta con il naso, anche per l'apprezzamento dei sapori
- L'odorato è un fenomeno emozionale
- L'analisi dell'aspetto edonico della degustazione del vino è fatto nella corteccia orbitofrontale, con una convergenza multimodale
- Esistono tecniche di misura dell'emozione e delle aspettative inconsce che possono essere impiegate per la degustazione del vino e la visione del suo packaging.
- Tali tecniche possono essere impiegate per decidere prezzo del vino, packaging e la relativa comunicazione pubblicitaria emozionale
- Tutto questo porta la possibilità di comunicare meglio aspetti del vino che sono nell'immaginario del potenziale pubblico ma che non sono intercettati dai sondaggi tradizionali.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCLLOA DEL SANG OVESE

Bere e comunicare il buon vino è un fatto emozionale e cerebrale!



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



fondazione banfi
SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

fondazionebanfi.it

