

CARE 'N SENSE

come le scienze sensoriali sul prodotto
cosmetico traducono le sensazioni in dati oggettivi

Monica Borgogno

Sensory & Consumer Manager



Le scienze sensoriali

Le possibili applicazioni per:

- Controllo Qualità
 - Ricerca e Sviluppo R&D
 - Comunicazione e Marketing
-

Scienze Sensoriali: un'esperienza quotidiana

TUTTI I GIORNI, SIAMO SOTTOPOSTI A CONTINUI STIMOLI SENSORIALI



Compiendo le nostre azioni quotidiane,
mettiamo in atto inconsapevolmente una sorta di **analisi sensoriale**,
utilizzando i 5 sensi per **definire le nostre preferenze e il nostro benessere.**

Scienze Sensoriali: un'esperienza quotidiana

LA DEFINIZIONE

*“Le **scienze sensoriali** degli alimenti sono una disciplina che si occupa della **percezione sensoriale** umana e dei **risposti affettivi** per alimenti e bevande ed i loro componenti.”*

Rose Marie Pangborn, 1955



Definire l'analisi sensoriale

RISVEGLIARE



**PRESENTAZIONE
DELLO STIMOLO**

MISURARE



**SCALE NUMERICHE:
INTENSITÀ & GRADIMENTO**

ANALIZZARE



**STATISTICA:
DATI ROBUSTI**

INTERPRETARE



**CONCLUSIONI FRUIBILI
A TUTTI I LIVELLI
AZIENDALI**

Dallo stimolo alla risposta

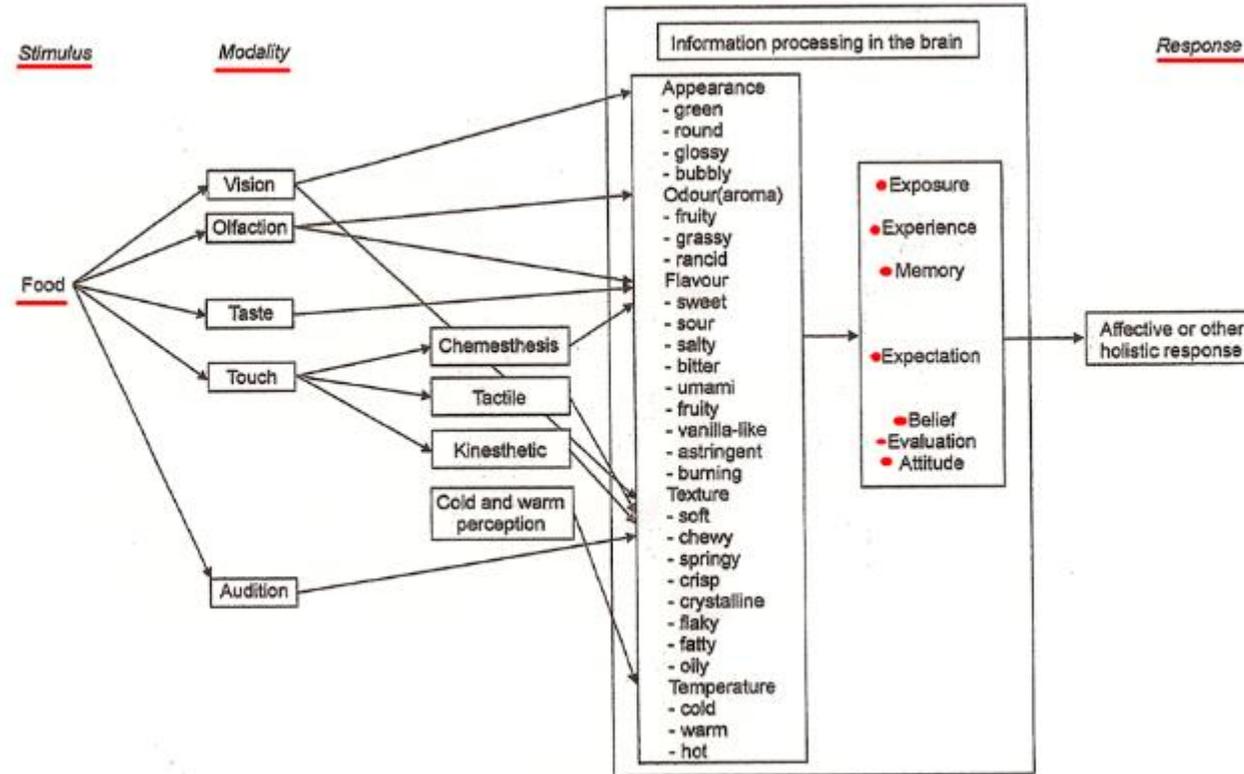
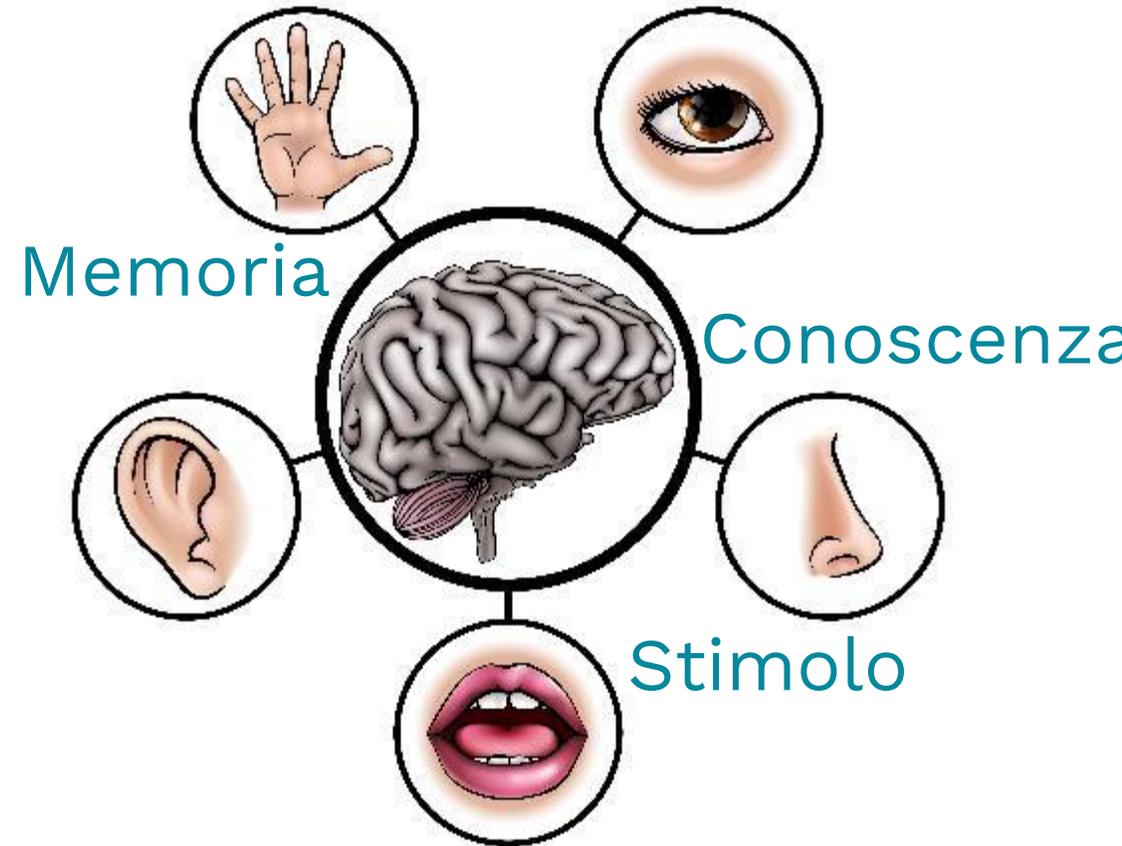


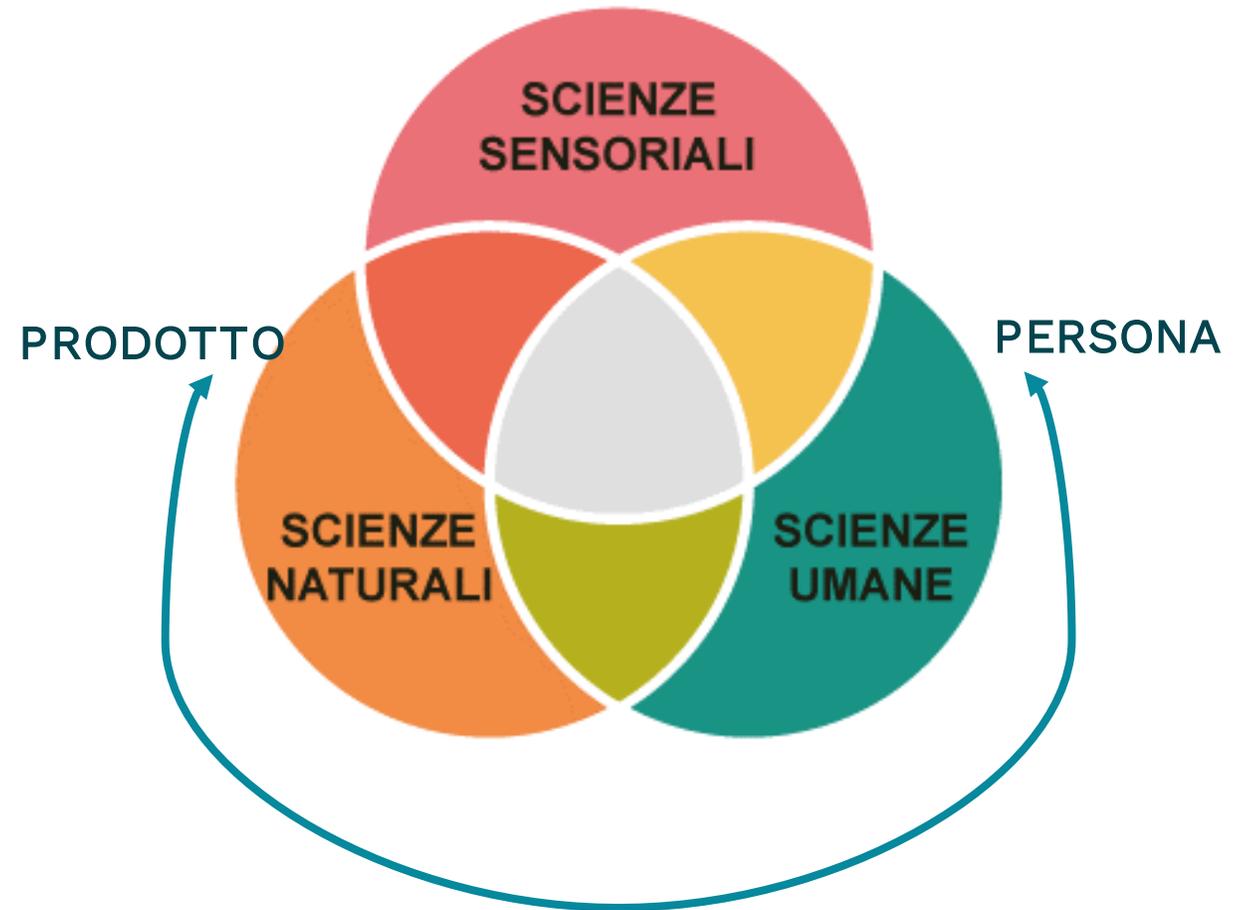
Fig. 1.4 Tuorila's model.



Le scienze sensoriali: contaminazione a 360°

Ha carattere di **INTERDISCIPLINARITÀ!**

Interazione con pluralità di competenze diverse, con una vasta gamma di metodi a disposizione.



Psicologia

Fisiologia

Chimica

Statistica

Marketing

Comunicazione

I due strumenti di valutazione

GIUDICI

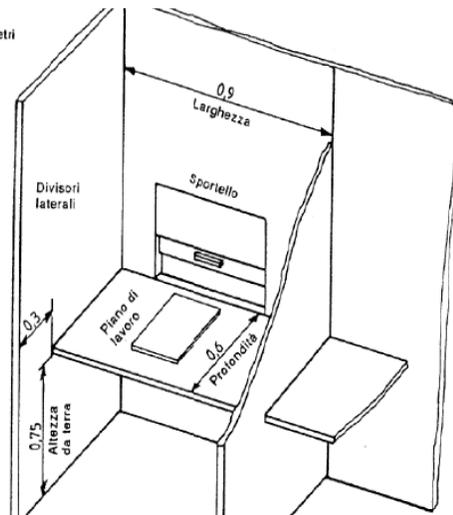
- Misura **oggettiva** della percezione sensoriale
- Giudici **addestrati**, affidabili e ripetibili



Strumento analitico



Dimensioni in metri



CONSUMATORI

- Misura **soggettiva** della percezione sensoriale
- **Consumatori** del prodotto → ognuno con le proprie preferenze e i propri percorsi di scelta



Giudizio spontaneo

Capire la qualità percepita di un prodotto



Mérieux NutriSciences & SISS



Working Group CARE 'N SENSE – C&S

Il **Working Group C&S** nasce dalla volontà di creare un ambito di confronto tecnico-scientifico tra gli esperti operanti nei settori del *personal care* e *home care*, al fine di:



- **adattare** le procedure di valutazione sensoriale
- **identificare nuove** procedure di valutazione sensoriale

E TU VUOI FARNE PARTE?

<https://scienze sensoriali.it/gruppi-di-lavoro/care-n-sense-cs/>

Le possibili applicazioni per:

- Controllo Qualità



Verifica materie prime

- Necessità di selezionare diversi fornitori di **emulsionanti** che sono inseriti in diverse referenze che vengono prodotti in azienda.
- L'obiettivo è verificare che il consumatore non percepisca differenze.
- Approccio: **test discriminante**.



Verifica materie prime

- Per assicurarsi che i consumatori finali non percepiscano la differenza è stato eseguito un test di similitudine
- Per ciascun fornitore è stato confrontato il prodotto rispetto al prodotto attualmente in commercio
- Sono 3 fornitori quindi 3 test:
 - i test scelto è il test triangolare
 - 90 soggetti

Osserva e prova i 3 campioni che hai davanti. Quale secondo te è quello diverso?



Verifica materie prime

QUALI FORNITORI POSSO CONFERMARE?

	NUMERO CORRETTE	SIGNIFICATIVITÀ	ESITO
FORNITORE 1	70	n.s.	RIFIUTATO
FORNITORE 2	27	0,001	APPROVATO
FORNITORE 3	33	0,05	APPROVATO

Lo stesso metodo può essere utilizzato per ottimizzare i quantitativi di materie prime, cambio processo produttivo, impianto, etc...

A.2 Values given in Table A.2 are the maximum number of correct responses required for "similarity" at the chosen levels of p_d , β and n . Accept the assumption of "no difference" at the $100(1-\beta)$ % level of confidence if the number of correct responses is less than or equal to the value in Table A.2.

Table A.2 — Maximum number of correct responses needed to conclude that two samples are similar, based on a triangle test

n	β	p_d					n	β	p_d				
		10 %	20 %	30 %	40 %	50 %			10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
18	0,001	0	1	2	3	5	66	0,001	14	18	22	26	31
	0,01	2	3	4	5	6		0,01	16	20	25	29	34
	0,05	3	4	5	6	8		0,05	19	23	28	32	37
	0,10	4	5	6	7	8		0,10	20	25	29	33	38
	0,20	4	6	7	8	9		0,20	22	26	31	35	40
24	0,001	2	3	4	6	8	72	0,001	15	20	24	29	34
	0,01	3	5	6	8	9		0,01	18	23	28	32	38
	0,05	5	6	8	9	11		0,05	21	26	30	35	40
	0,10	6	7	9	10	12		0,10	22	27	32	37	42
	0,20	7	8	10	11	13		0,20	24	29	34	39	44
30	0,001	3	5	7	9	11	78	0,001	17	22	27	32	38
	0,01	5	7	9	11	13		0,01	20	25	30	36	41
	0,05	7	9	11	13	15		0,05	23	28	33	39	44
	0,10	8	10	11	14	16		0,10	25	30	35	40	46
	0,20	9	11	13	15	17		0,20	27	32	37	42	48
36	0,001	5	7	9	11	14	84	0,001	19	24	30	35	41
	0,01	7	9	11	14	16		0,01	22	28	33	39	45
	0,05	9	11	13	16	18		0,05	25	31	36	42	48
	0,10	10	12	14	17	19		0,10	27	32	38	44	49
	0,20	11	13	16	18	21		0,20	29	34	40	46	51
42	0,001	6	9	11	14	17	90	0,001	21	27	32	38	45
	0,01	9	11	14	17	20		0,01	24	30	36	42	48
	0,05	11	13	16	19	22		0,05	27	33	39	45	52
	0,10	12	14	17	20	23		0,10	29	35	41	47	53
	0,20	13	16	19	22	24		0,20	31	37	43	49	55
48	0,001	8	11	14	17	21	96	0,001	23	29	35	42	48
	0,01	11	13	17	20	23		0,01	26	33	39	45	52

Values in the table are exact because they are based on the binomial distribution. For values of n not in the table, compute the $100(1-\beta)$ % upper confidence limit for p_d based on the normal approximation to the binomial distribution as:

$$[1,5(x/n) - 0,5] + 1,5 z_{\beta} \sqrt{(nx - x^2)/n^3}$$

where

x is the number of correct answers;

n is the number of assessors;

z_{β} varies as follows: 0,84 for $\beta = 0,20$; 1,28 for $\beta = 0,10$; 1,64 for $\beta = 0,05$; 2,33 for $\beta = 0,01$; 3,09 for $\beta = 0,001$.

If the computed value is less than the selected limit for p_d , then declare the samples similar at the β level of significance.

NOTE 1 Values of $n < 30$ are usually not recommended for a triangle test for similarity.

NOTE 2 Adapted from Reference [10].

Le possibili applicazioni per:
■ Ricerca e Sviluppo R&D

Sviluppo prodotti

— COSA DEVO FARE PER MIGLIORARE IL MIO PRODOTTO

COME SI DIFFERENZIANO I PRODOTTI SUL MERCATO?

Verificare il posizionamento dei rossetti attualmente presenti sul mercato, comprendere quali caratteristiche sono maggiormente preferite dal consumatore.

PREFERENCE MAPPING

VALUTAZIONE SENSORIALE OGGETTIVA

- 5 prodotti presenti sul mercato.
- 8-10 giudici addestrati.
- Sessioni di calibrazione: definizione del vocabolario e delle scale di valutazione per la specifica categoria di prodotto.
- Sessioni di valutazione: i prodotti sono valutati in replica, in cabine individuali.
- Risultati: i dati sono trattati statisticamente per evidenziare similitudini e differenze tra i prodotti.

CONSUMER TEST

- 5 prodotti presenti sul mercato.
- 200 utilizzatori divisi per specifiche caratteristiche demografiche.
- Blind product test in Central location.
- Questionario di gradimento con specifiche domande di adeguatezza per le principali proprietà del prodotto.
- Risultati: individuazione delle aree di preferenza e dell'**ideal point**, informazioni su come raggiungerlo.

Sviluppo prodotti

ROSSETTO

PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE

- 15 descrittori totali
- Fasi di valutazione: 1. Aspetto del prodotto, 2. Durante l'applicazione, 3. Caratteristiche subito dopo l'applicazione 4. Prova di rimozione

1. Aspetto del prodotto

- **Lucidità**
- **Uniformità della superficie**
- **Intensità del colore**

2. Durante l'applicazione

- **Scorrevolezza**
- **Morbidezza**

3. Caratteristiche subito dopo applicazione

- **Uniformità del film**
- **Copertura**
- **Intensità del colore**
- **Definizione**
- **Lucidità**
- **Adesività**
- **Untuosità**
- **Leggerezza**

4. Prova di rimozione

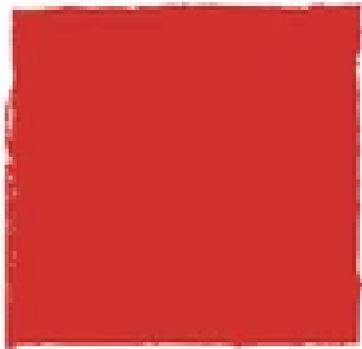
- **Trasferibilità**
- **Facilità di rimozione**



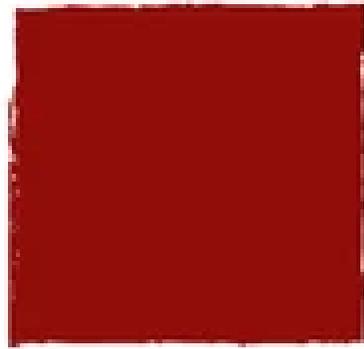
Sviluppo prodotti

— ROSSETTO

Esempio
Tonalità colore



Rif. Scala: **1** – tenue



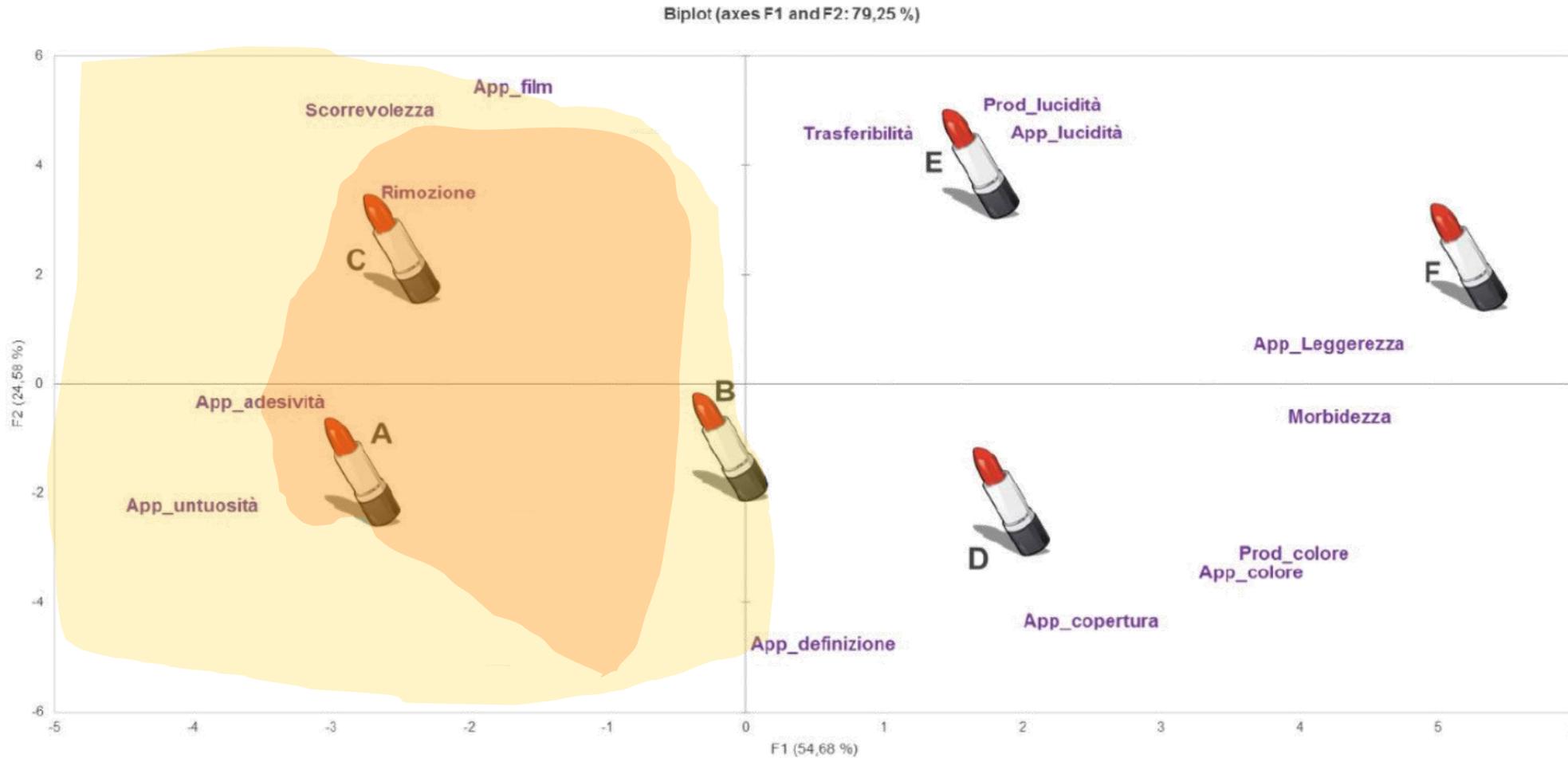
Rif. Scala: **5** - intermedia



Rif. Scala: **9** - elevata

Sviluppo prodotti

PREFERENCE MAPPING



In evidenza
l'area in cui
c'è maggiore
preferenza

Sviluppo prodotti

— RISULTATI

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- 2 prodotti sono quelli maggiormente preferiti dal mercato di riferimento, molto vicini all'**ideal apoint**

Caratteristiche del prodotto da sviluppare

- **Il prodotto deve avere una facile applicazione, deve lasciare una leggera sensazione untuosa, non deve essere troppo leggero. Deve permettere di ottenere una buona definizione!**

L'azienda sviluppa i nuovi prototipi - questi si sottopongono alla valutazione dei giudici per capire quali tra essi risultino i più vicini all'**ideal point!**

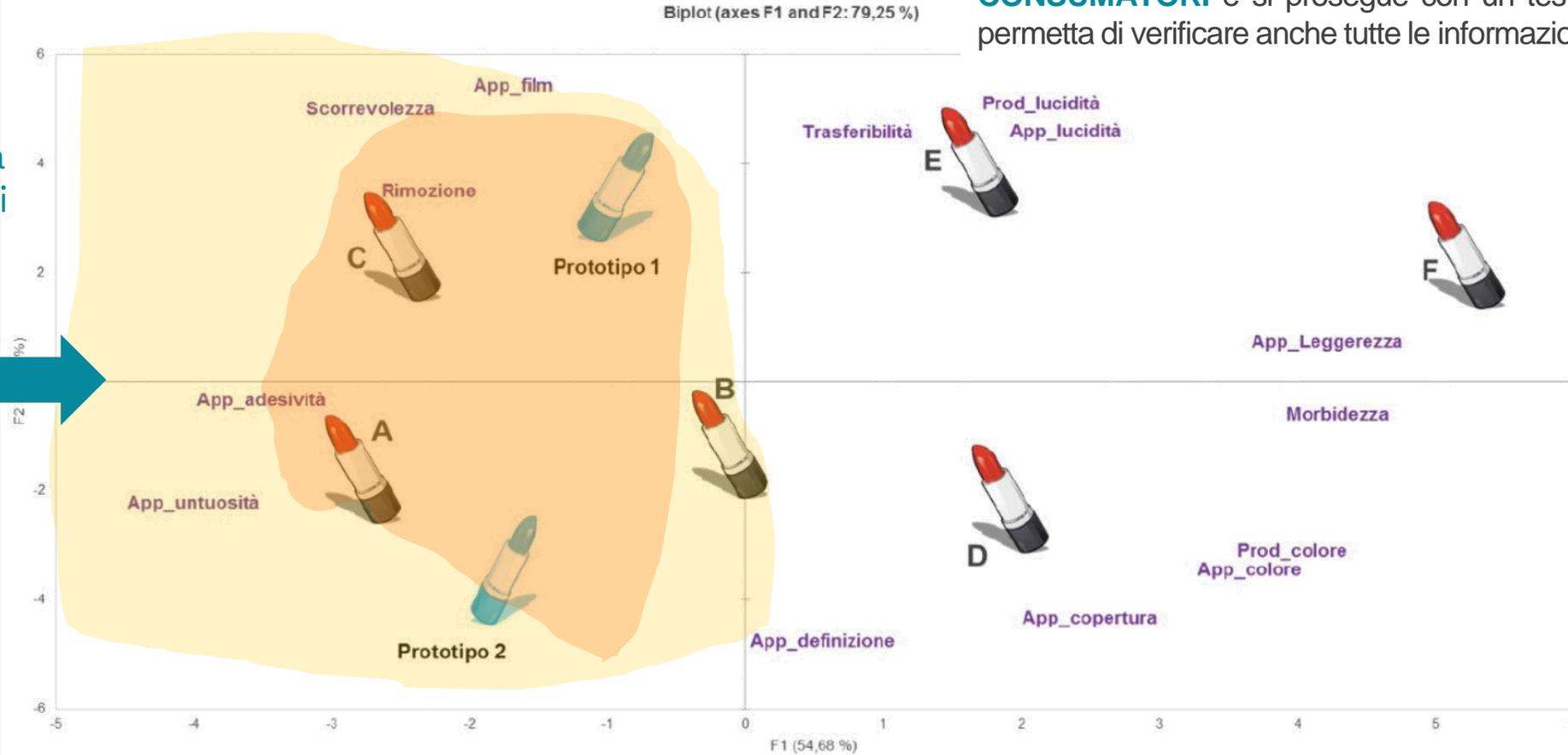
Sviluppo prodotti

PREFERENCE MAPPING

NEXT STEP

Dopo aver sviluppato una serie di prototipi questi vengono sottoposti alla valutazione sensoriale e si identifica quello che si posiziona più vicino all'ideal point! **QUESTO POI ANDRÀ VALIDATO CON I CONSUMATORI** e si prosegue con un test non più in blind, ma che permetta di verificare anche tutte le informazioni del marketing mix!

In evidenza
l'area in cui
c'è
maggiore
preferenza



Le possibili applicazioni per: ■ Comunicazione e Marketing

Il ruolo della comunicazione

— PACKAGING E PRODOTTO RISPONDONO ALLE ASPETTATIVE?



PACKAGING = VENDITORE
SILEZIOSO

INFLUENZA L'ACQUISTO

GENERA ATTESE

Se comunichiamo qualcosa, questo deve essere percepito!

In caso contrario, questo genera insoddisfazione nel consumatore finale, perdita di fiducia per il brand!

Il ruolo della comunicazione

Quale ti piace di più?

Packaging



Packaging



Packaging



Il ruolo della comunicazione

Cosa ti comunica?

Packaging



Packaging



Packaging



Il ruolo della comunicazione

—— PACKAGING E PRODOTTO RISPONDONO ALLE ASPETTATIVE?

LO STUDIO DELLE ATTESE È IL MIGLIOR METODO
PER CAPIRLO SU LIKING E NON SOLO!

FASI DELLO STUDIO

- BLIND
- ATTESE
- INFOMATA

QUESTIONARIO (*ad hoc* o standard)
SOMMINISTRAZIONE NELLE 3 FASI

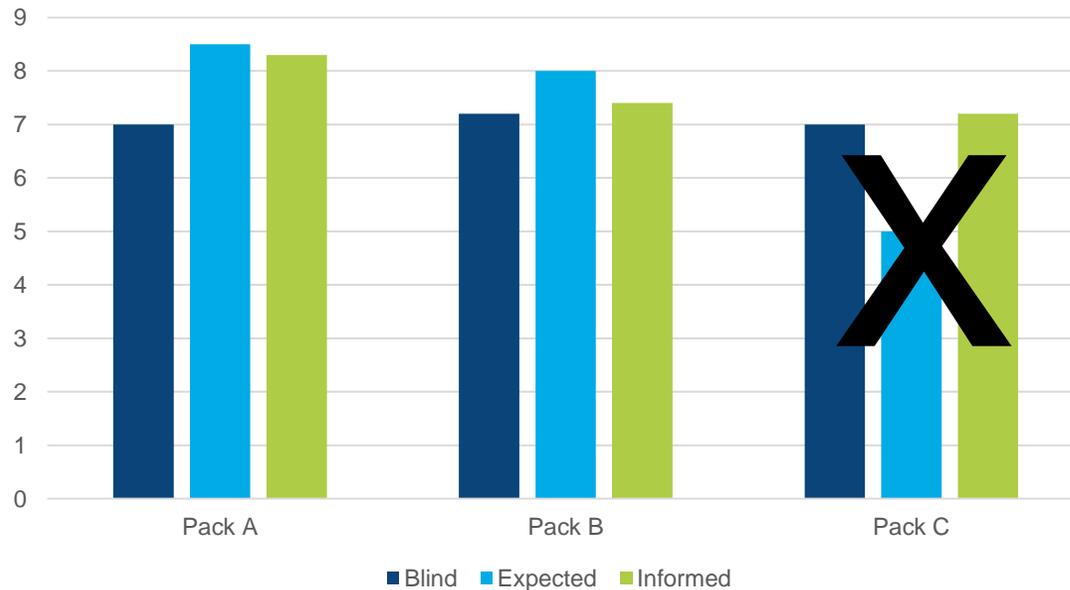
CONSUMATORI: 400 con diverse caratteristiche demografiche



Il ruolo della comunicazione

Pack A e pack B: assimilazione completa rispetto alle attese – il pack ha un effetto positivo sul prodotto! Innalza il gradimento.

Pack C: disconferma positiva non seguita da assimilazione
PERICOLOSO: l'informazione non piace al consumatore e questa va ad abbassare il gradimento complessivo.



	A	B	C
Valence			
Emotions			
Cheerful	↑	↑	
Anti-stress	↑	↑	
Generous		↑	
Cuddled	↑	↑	
Amused	↑		↓
Happy	↑	↑	
Gratified	↑	↑	
Curious		↑	
Happy memory	↑		↓
Energetic	↑		
Relaxed	↑		
Sensual	↑	↑	
Secure	↑	↑	
Satisfied	↑	↑	↓
Surprised		↑	
Tender	↑	↑	
Bored	↓	↓	
Guilty	↑		↓
Disappointed			
Annoyed		↓	
Neglected			
Sad			
Indifferent	↓	↓	
PLEASANTNESS			
UNPLEASANTNESS			

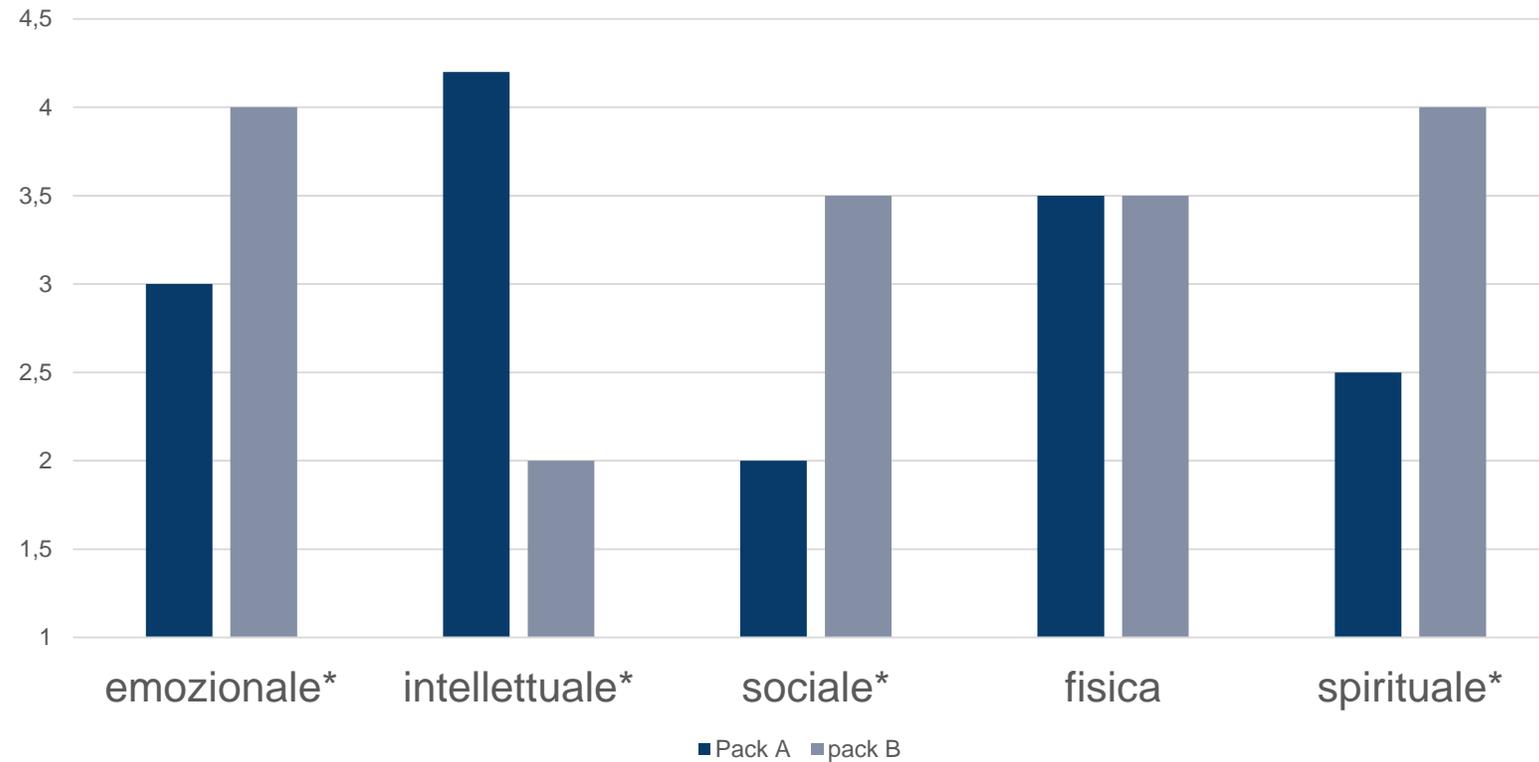
Il ruolo della comunicazione

ESEMPIO DI QUESTIONARIO

	Packaging A		Packaging B		p
Gradimento complessivo	8,30	/	8,12	/	0,7461
Quanto ti senti rilassato	3,31	B	4,35	A	<0,0001
Quanto ti senti soddisfatto	3,36	A	2,53	B	0,0311
Quanto ti senti gioioso	4,03	A	3,45	B	0,0452
Quanto ti senti rinvigorito	4,52	A	4,00	B	0,0374
Quanto ti senti stimolato	2,40	A	1,55	B	0,0012
Quanto ti senti tranquillo/calmo	4,00	B	4,73	A	0,0023

Il ruolo della comunicazione

IL PACKAGING E IL RUOLO NELLA STIMOLAZIONE NELLE AREE DEL WELLBEING



I miei contatti

Monica Borgogno

Sensory & Consumer Manager

monica.borgogno@mxns.com

Tel. +39 338 71 94 837





Thank you

www.merieuxnutrisciences.com/eu

cosmetics.italy@mxns.com

Via Fratta 25, Resana 31023 (TV) – 00 39 0423 7177