



Società Italiana
Marketing

Marketing per il benessere,
la salute e la cura

XX[^] SIM Conference
Firenze, 20-21 ottobre 2023

ISBN 978-88-947829-0-5

PROCEEDINGS

Influenzare la numerosità percepita delle referenze a scaffale attraverso il principio di accentuazione delle direzioni spaziali della porzione di lineare espositivo

di Daniele Porcheddu^{*+}, Francesco Massara^{**}, Antonio Usai^{*} e Baingio Pinna^{*+}

Riassunto

Facendo leva sul principio, noto in psicologia della percezione, di accentuazione delle direzioni spaziali, attraverso tre esperimenti di laboratorio basati su stimoli realistici che ritraevano insiemi di FMCG opportunamente delimitati con realistico materiale di visibilità a scaffale, mostriamo come sia possibile alterare la percezione della numerosità relativa di insiemi di referenze a confronto. Nel primo esperimento, assumendo confronti tra insiemi di item da dodici facing, i soggetti partecipanti, in un gran numero di trial (84,83% su un totale di 600; $p < 0,001$), percepivano gli insiemi di prodotti con materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare espositivo, come più numerosi di quelli con materiale di visibilità collocato in senso perpendicolare. Risultati analoghi sono stati ottenuti in un secondo e terzo esperimento, rispettivamente, con insiemi di prodotti da otto facing (89,58% su 336 trial; $p < 0,001$) e da sette facing (88,57% su 280 trial; $p < 0,001$). Il nostro lavoro presenta alcune implicazioni manageriali: i produttori e i retailer potrebbero valutare di impiegare materiale di visibilità a scaffale coerentemente con il principio di accentuazione per aumentare la visibilità di determinati insiemi di referenze, favorendone in tal modo le vendite.

Parole chiave: illusioni visive di numerosità; principio di accentuazione; quantità di spazio percepito; materiale di visibilità.

Abstract

Leveraging on the principle, known in the psychology of perception, of accentuation of spatial directions, through three laboratory experiments based on realistic stimuli which portrayed sets of FMCG suitably delimited with realistic P-O-P material, we show how it is possible to influence the perception of the relative number of product sets in comparison. In the first experiment, assuming comparisons between sets of twelve items, the participants perceived in a large number of trials (84.83% out of a total of 600; $p < 0.001$) the sets of products with P-O-P material arranged in the same direction as the linear display as more numerous than those with visibility material placed perpendicularly. Similar results were obtained in a second and third experiment, respectively, with sets of eight facing (89.58% out of 336 trials; $p < 0.001$) and seven facing (88.57% out of 280 trials; $p < 0.001$) products). The results have managerial implications: manufacturers and retailers could consider using shelf visibility material consistent with the principle of accentuation to increase the visibility of some products influencing their sales.

Keywords: visual illusions of numerosity; accentuation principle; perceived quantity of shelf space; P-O-P material.

* Università degli Studi di Sassari; ** Università IULM; + Art and Perception Lab.

Influenzare la numerosità percepita delle referenze a scaffale attraverso il principio di accentuazione delle direzioni spaziali della porzione di lineare espositivo

di Daniele Porcheddu^{*+}, Francesco Massara^{**}, Antonio Usai^{*} e Baingio Pinna^{*+}

1. Introduzione

L'utilizzo di materiale di visibilità a scaffale nei punti vendita della distribuzione moderna è una pratica diffusissima. In contesti in cui vige la tecnica di vendita del *self-service*, il materiale di visibilità (a scaffale e non solamente), all'interno del più ampio novero degli strumenti di merchandising, svolge una fondamentale funzione di *silent salesman* (Buttle, 1984). Nel corso del tempo, peraltro, le forme assunte dal materiale di visibilità a scaffale sono divenute assai numerose, assumendo i connotati, solo per citarne alcuni, di *crowner*, cornici, binarietti, *shelf-divider*, *shelf-talker*, ecc.. Studi recenti hanno evidenziato come sia possibile influenzare la percezione di numerosità di insiemi di referenze a scaffale mediante un opportuno ricorso a materiale di visibilità. Se, da una parte, la numerosità relativa percepita di un insieme di referenze può essere "amplificata" (cfr. Porcheddu et al., 2016), dall'altra, essa può risultare "depressa" (Saiu et al., 2020; Porcheddu et al., 2019; Porcheddu e Saiu, 2017; Porcheddu e Pinna, 2015). Nel presente lavoro riporteremo i risultati di tre esperimenti di laboratorio che evidenziano come sia possibile condizionare la percezione della quantità di spazio espositivo assegnato ad una referenza (espressa oggettivamente in termini di numero di facing) facendo opportunamente leva su una illusione visiva che poggia sul cosiddetto "principio di accentuazione delle direzioni spaziali" (Pinna, 2021)¹. Delineeremo, quindi, un ulteriore contesto, rispetto a quelli già noti in letteratura, nel quale si può realizzare un divario tra spazio espositivo *oggettivamente* allocato ad una referenza e spazio *soggettivamente* percepito da parte di un osservatore della medesima porzione di lineare espositivo. Tutto ciò, chiaramente, può rivestire un interesse dal punto di vista operativo in contesti nei quali le vendite di una referenza sono effettivamente sensibili alla quantità di spazio espositivo (cfr. Lugli e Pellegrini, 2005; Sbrana e Gandolfo, 2007), la quale, oggettivamente assegnata in termini di porzione di lineare espositivo da parte del retailer, può in alcune circostanze essere soggettivamente percepita dal potenziale cliente come amplificata (o depressa) rispetto alla quantità originaria.

2. Teoria

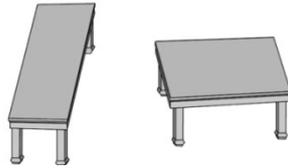
Pinna (2021) ha mostrato di recente come la nota illusione visiva di Shepard (1981, p. 298; cfr. la Fig. 1, in cui il tavolo a sinistra, pur essendo identico, appare decisamente più lungo e stretto di quello a destra) persista anche in condizioni molto

* Università degli Studi di Sassari; ** Università IULM; + Art and Perception Lab.

¹ Le illusioni visive appartengono a quei fatti percettivi per i quali "(...) ci troviamo di fronte ad una discrepanza tra il dominio fisico/geometrico e quello fenomenico" (Pinna, 2021, p. 17).

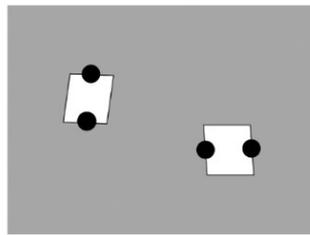
semplificate (cfr. la Fig. 2, nella quale il parallelogramma equilatero di sinistra appare più stretto e allungato di quello alla destra dell'osservatore)

Figura 1 – Il tavolo di Shepard



Fonte: Pinna (2021, p. 17).

Figura 2 – L'illusione del tavolo di Shepard in condizioni semplificate



Fonte: Pinna (2021, p. 21).

Mediante semplici elementi puntiformi, attraverso l'opportuna accentuazione delle direzioni spaziali di due identici parallelogrammi equilateri è possibile innescare una "deformazione" della figura lungo la direzione che congiunge gli elementi stessi. Si tratta degli effetti di un importante principio di organizzazione percettiva, quello dell'accentuazione delle direzioni spaziali, che può ottenersi in molteplici modi, ben al di là dell'impiego di semplici elementi puntiformi (diversi esempi sono mostrati in Pinna et al., 2022). Per quanto di nostra conoscenza, attualmente non esistono lavori in ambito retailing che esaminano gli effetti dell'accentuazione delle direzioni spaziali del lineare espositivo sulla numerosità percepita delle referenze esposte.

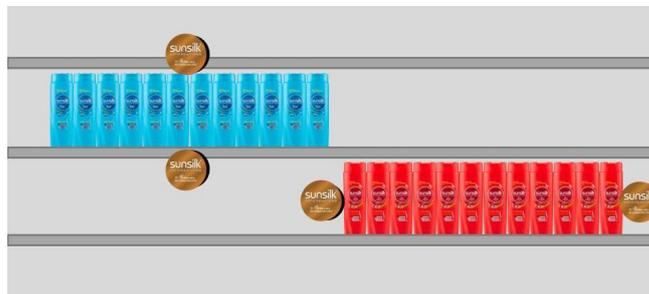
3. Ipotesi

Per analogia con quanto esposto nella sezione precedente, ci aspettiamo, a parità di ogni altra condizione, con riferimento a due insiemi di referenze dello stesso tipo, di riscontrare una tendenza, da parte degli osservatori: **Hp.1:** *a sovrastimare la lunghezza delle porzioni di spazio espositivo e, quindi, la numerosità degli insiemi di referenze ivi esposte, "delimitate" da materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare espositivo rispetto a quelle porzioni con materiale di visibilità collocato in senso perpendicolare.* Di seguito, illustreremo i materiali e i metodi dei tre esperimenti di laboratorio che abbiamo condotto per testare l'ipotesi appena enunciata.

4. Materiali e metodi

In un primo esperimento, coppie di insiemi realistici di 12 item opportunamente delimitati da materiale di visibilità sono stati confrontati, chiedendo agli osservatori di stabilire quale fosse, di volta in volta, l'insieme più numeroso. Ogni stimolo sperimentale presentava due insiemi di item della stessa categoria di prodotto e della stessa numerosità collocati su ripiani espositivi differenti: uno dei due insiemi presentava il materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare espositivo (cfr. la parte destra della Fig. 3), mentre l'altro presentava lo stesso tipo di materiale di visibilità collocato però in senso perpendicolare rispetto alla direzione del lineare espositivo (cfr. la parte sinistra della Fig. 3).

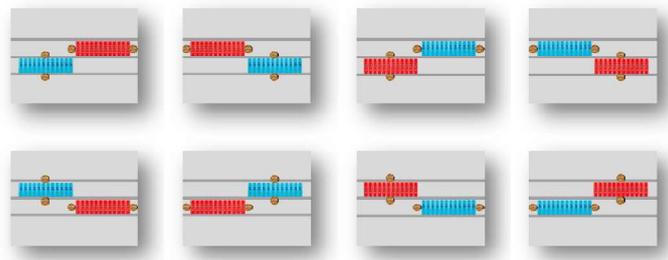
Figura 3 – Stimolo impiegato nel corso dell'esperimento n.1.



Fonte: nostre elaborazioni.

Nella costruzione degli stimoli sperimentali ci siamo avvalsi di confezioni di due colori differenti. Essendo due i colori (blu *versus* rosso), due le possibili posizioni in senso verticale (alto *versus* basso) e due le possibili posizioni in senso orizzontale (sinistra *versus* destra), il numero complessivo di stimoli sperimentali è risultato pari a $2 \times 2 \times 2 = 8$ (cfr. lo schema sinottico di Fig. 4 che evidenzia il controbilanciamento rispetto all'osservatore della posizione dei colori delle confezioni e del materiale di visibilità).

Figura 4 – Sinossi della batteria degli stimoli impiegati nell'esperimento 1.



Fonte: nostre elaborazioni.

Nell'ambito di ciascuna delle sessioni sperimentali individuali, ogni partecipante è stato esposto all'intera batteria di stimoli. Ai partecipanti è stato esplicitamente chiesto di procedere alla valutazione di ciascuno degli stimoli somministrati rapidamente, sulla base di una prima impressione visiva, senza procedere ad un conteggio del numero di referenze dei due insiemi di volta in volta a confronto. La somministrazione degli stimoli, la cui sequenza è stata di volta in volta randomizzata, è avvenuta attraverso la piattaforma Moduli di Google. Abbiamo inoltre condotto un secondo e terzo esperimento che, interessando partecipanti non coinvolti in precedenza, replicano il primo esperimento con l'unica differenza che i set di item a confronto erano, rispettivamente, composti da 8 e da 7 facing.

5. Risultati

Un campione di 75 soggetti (45% donne; età media totale=22,65 anni; SD=5,43) è stato coinvolto nel primo esperimento, che ha previsto il confronto tra insiemi di 12 referenze. Ciascun soggetto, prima di essere ammesso al nostro studio, ha dichiarato: a) la presenza di un'acuità visiva normale (naturale o corretta mediante occhiali/lenti a contatto), b) di non soffrire di patologie dell'apparato visivo e neurologiche in atto (o pregresse) interferenti con il sistema visivo, c) l'assenza di forme di discromatopsia. Complessivamente, quindi, nel corso del primo esperimento sono state raccolte $75 \times 8 = 600$ valutazioni di numerosità relativa tra insiemi di 12 item a confronto. In un gran numero di *trial* (l'84,83% su un totale di 600), gli insiemi di prodotti con materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare espositivo sono stati percepiti come più numerosi di quelli con materiale di visibilità collocato in senso perpendicolare. Ricorrendo ad un test binomiale abbiamo potuto rifiutare l'ipotesi nulla di indipendenza dei giudizi di numerosità dalla collocazione del materiale di visibilità rispetto alla direzione del lineare espositivo [$p < 0,001$ (two tailed); G di Cohen=0,348]. Questi risultati sono stati confermati nel corso: a) di un secondo esperimento, il quale, prevedendo un confronto tra insiemi di 8 referenze, ha coinvolto ulteriori 42 partecipanti (43% donne; età media totale=21,95 anni; SD=2,02)[89,58%, su un totale di 332 *trial*, di valutazioni di maggiore numerosità a favore dei set di prodotti con materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare espositivo; $p < 0,001$ (two tailed); G di Cohen=0,396]; b) e di un terzo esperimento, con set di prodotti composti da 7 referenze (35 partecipanti; 51% donne; età media totale=21,49 anni; SD=1,56; 88,57%, su un totale di 280 *trial*; $p < 0,001$ (two tailed); G di Cohen=0,386]. Gli *effect size* rilevati nel corso dei tre esperimenti possono considerarsi di elevata entità (cfr. Cohen, 1988; pp. 147-151).

6. Discussione e implicazioni manageriali

I risultati appena esposti sono coerenti con la previsione dell'**Hp.1**, evidenziando una sovrastima (a parità di ogni altra condizione) della numerosità dei set di referenze con materiale di visibilità disposto nella stessa direzione del lineare. Quanto emerso dai nostri esperimenti, tuttavia, potrebbe soffrire di limiti di validità esterna data la natura laboratoriale del nostro approccio e, attualmente, i nostri risultati sono da considerarsi limitati alla particolare numerosità degli insiemi di referenze a confronto cui abbiamo fatto riferimento (rispettivamente, gruppi da 12, 8 e 7 referenze). Non

possiamo escludere un effetto soglia del fenomeno illusivo da noi mostrato che potrebbe manifestarsi quando il numero di facing degli insiemi a confronto si riduce ulteriormente, rendendo più semplice il conteggio rapido, anche involontario, della numerosità di set di item a confronto. Dal punto di vista manageriale, nei contesti nei quali le vendite di una referenza sono sensibili alla quantità di spazio espositivo allocato, l'impiego di materiale di visibilità dovrebbe avvenire in modo tale da accentuare la direzione orizzontale della porzione di spazio espositivo allocata alla referenza in questione e non quella verticale.

7. Bibliografia

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.
- Buttle, F. (1984), Merchandising. *European Journal of Marketing*, vol. 18 (6/7), pp. 104-123. <http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000004795>
- Lugli, G., Pellegrini, L. (2005). *Marketing distributivo*, seconda edizione, Torino: UTET.
- Pinna, B. (2021). *La percezione visiva*. Bologna: Il Mulino.
- Pinna, B., Porcheddu, D., Skilters, J. (2022). From perceptual organization to visual illusions and back. *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 16(960542), pp.1-25. <https://doi: 10.3389/fnhum.2022.960542>.
- Porcheddu, D., Massara, F., Usai, A. (2016). Alcune applicazioni dell'illusione di Müller-Lyer alla gestione dello spazio espositivo a scaffale. In: *Marketing & retail nei mercati che cambiano*. Proceedings della Società Italiana Marketing, ISBN: 9788890766268, pp. 1-7.
- Porcheddu, D., Massara, F., Usai, A., Pinna, B. (2019). Caveat nell'impiego di materiale di visibilità a scaffale: i risultati di un esperimento. In: *Marketing 4.0: le sfide della multicanalità*. Proceedings della Società Italiana Marketing, ISBN: 9788894391831, pp. 1-6.
- Porcheddu, D., Pinna, B. (2015). Informazioni addizionali sui display e percezione della scarsità relativa dei prodotti a scaffale. *Micro & Macro Marketing*, vol. 24 (3), pp.369-392. <http://dx.doi.org/10.1431/81832>.
- Porcheddu, D., Saiu, S. (2017). Inducing perceptual super-items on shelf: results from an eye-tracking experiment. In: *Il marketing di successo: imprese, enti e persone*. Proceedings della Società Italiana Marketing, ISBN: 9788890766299, pp. 1-7.
- Saiu, S., Massara, F., Porcheddu, D. (2020). Super-Items Created by Mere Presence of Visual Material on Retail Displays. *International Business Research*, vol. 13(5), pp. 1-8. doi: 10.5539/ibr.v13n5p1.
- Sbrana, R., Gandolfo, A. (2007). *Contemporary retailing. Il governo dell'impresa commerciale moderna*. Torino: Giappichelli editore.
- Shepard, R.N. (1981). Psychophysical complementarity, in Kubovy, M., Pomerantz, J.R. (a cura di). *Perceptual organization*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, pp. 279-341.