

Nutritional Influencers: il nuovo volto della comunicazione nutrizionale

Raffaele Frustaci^a, Susanna Graziano^b, Gaetano Aiello^a, Maria Grazia Cardinali^b

Abstract

La ricerca descrive la figura emergente dei "Nutritional Influencers" (NI), professionisti certificati nel campo della nutrizione (RDNs) che utilizzano i social media per promuovere una sana alimentazione. Lo studio si compone di due parti: la prima comprende una Revisione Sistemica della Letteratura (RLS) con un'analisi bibliometrica degli studi condotti sui Nutritional Influencers attraverso i software VosViewer. La seconda comprende una sentiment analysis basata sui profili TikTok del nostro campione di Nutritional Influencers. L'obiettivo del presente studio è quello di tracciare il profilo di queste nuove figure, da un lato colmando un gap all'interno della letteratura, dall'altro fornendo insight utili agli attori della filiera alimentare al fine di implementare nuove strategie di marketing legate alla nutrizione.

Keywords: nutritional influencers; social media; marketing nutrizionale; sentiment analysis; TikTok; salute.

1. Introduzione

Secondo il Global Wellness Institute il comparto legato alla nutrizione vale nel mondo 1,079 miliardi di dollari, rappresentando, assieme alla cura della persona, il settore più importante del mondo del wellness (GWI, 2023). Tale fenomeno è frutto anche della grande esposizione dei consumatori a messaggi che invitano al consumo di cibo salutare, sia nell'ambiente fisico sia in quello digitale (Folkvord et al., 2020). Focalizzando l'attenzione sull'ambiente digitale, la maggior parte dei contributi presenti in letteratura si è concentrata sul rapporto tra consumo di cibo e social media, in particolar modo prendendo in considerazione campioni composti da bambini e adolescenti (Rousenfell et al., 2020). Un filone di ricerca emergente riguarda invece il ruolo dei professionisti della nutrizione online (Saboia et al., 2020). Infatti, data la crescente attenzione al consumo di cibi salutari e il diffuso utilizzo dei social media, ciò che si sta verificando è che molti consumatori utilizzano i social media come fonte di informazione legata alla nutrizione (Kreft et al., 2023). Nel farlo, però, emerge chiaramente la necessità di recuperare tali informazioni da fonti competenti e autorevoli, le quali sono rappresentate appunto da professionisti ed esperti del settore

^aUniversità degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa ; Raffaele Frustaci, Assegnista di Ricerca, raffaele.frustaci@unifi.it; Gaetano Aiello, Professore Ordinario di Marketing, gaetano.aiello@unifi.it

^bUniversità degli Studi di Parma, Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali; Susanna Graziano, Assegnista di Ricerca, susanna.graziano@unipr.it; Maria Grazia Cardinali, Professore Ordinario di Marketing, mariagrazia.cardinali@unipr.it

(Laguna et al., 2020). Tali figure possono essere ricondotte, a livello internazionale, ai Registered Dietitians Nutritionists (RDNs), definiti dall'Academy of Nutrition and Dietetics (2017) come quegli esperti della nutrizione che sono in possesso almeno di una laurea rilasciata da un ente accreditato, che hanno svolto un periodo di pratica e che hanno superato un esame nazionale. A livello italiano, invece, il termine nutrizionista si riferisce in generale allo “specialista dell'alimentazione umana di diversa estrazione professionale medica e/o non medica (biologo, agronomo, farmacista, veterinario, etc.), competente nella sicurezza alimentare del singolo e della collettività, esperto nel corretto utilizzo degli alimenti per il benessere psicofisico e per il mantenimento dello stato di salute” (Ministero della Salute, 2009). Da questa definizione si evince, dunque, che la figura del dietologo si riferisce al laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Scienze dell'Alimentazione. Invece, il biologo nutrizionista e il biologo nutrizionista specializzato sono dei professionisti iscritti all'albo dei biologi che si occupano, tra le varie attività di competenza, di: determinare ed elaborare diete destinate a soggetti sani (in autonomia), malati (previa accertamento del medico chirurgo) o alla collettività; progettare e attuare programmi di educazione alimentare; consigliare integratori alimentari nel caso in cui la dieta non sia sufficiente a soddisfare i fabbisogni energetici e nutrizionali (Ordine Nazionale dei Biologi, 2019). Infine, rientra nella definizione di nutrizionista anche il dietista, definito dal DM 744/94 come il “professionista sanitario competente per tutte le attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e della nutrizione, ivi compresi gli aspetti educativi e di collaborazione all'attuazione delle politiche alimentari” (Ministero della Salute, 1994). La crescente attenzione al consumo di cibi salutari e l'utilizzo dei social media come fonte di informazioni da un lato e la necessità che tali informazioni siano autorevoli e verificate dall'altro, sta spingendo sempre più professionisti della nutrizione ad utilizzare i social media per entrare in contatto con i propri pazienti e promuovere la propria attività (Saboia et al., 2021), portando alla nascita di quelli che, all'interno del presente studio, saranno definiti come Nutritional Influencers, ossia professionisti certificati della nutrizione che sono presenti sui social media e godono di un sufficiente seguito da parte del loro pubblico di riferimento. Questa ricerca si pone l'obiettivo di delineare il profilo di queste figure emergenti nel mondo degli influencer, offrendo informazioni e approfondimenti utili alla comunità scientifica e agli attori del settore alimentare, sia dal lato dell'industria che da quello della distribuzione. Il seguente lavoro è suddiviso in cinque parti. Inizialmente si tratterà il quadro della letteratura di riferimento, concentrandosi sul ruolo degli influencer e la rilevanza dei social media. Successivamente, si descriverà il doppio approccio metodologico utilizzato: la bibliometric analysis e la sentiment analysis. Nella terza parte si discuteranno i risultati, traendo le opportune conclusioni. Infine, si descriveranno i limiti dello studio, gli spunti per future ricerche e le implicazioni manageriali.

2. Literature Background

I social media (SM) consistono in una categoria di applicazioni basate sull'utilizzo di Internet, che si fondano sui principi ideologici e tecnologici del Web 2.0, permettendo agli utenti di creare e condividere contenuti generati autonomamente (Kaplan &

Haenlein, 2010). Nel contesto della promozione della salute, i SM rappresentano uno strumento eccellente grazie alle loro caratteristiche intrinseche, principalmente associate alla riduzione dei costi (Chou et al., 2009; Nowak & Chalimoniuk-Nowak, 2015; Stellefson et al., 2020) e all'assenza di barriere fisiche che permettono un approccio più diretto all'educazione sulla salute (Zielińska-Tomczak et al., 2021). Secondo gli utenti dei SM, la nutrizione gioca un ruolo importante nell'ambito della salute (Kawiak-Jawor et al., 2019) e il conseguente interesse ha portato alcuni influencer a dedicare i loro contenuti a questo tema. Nei SM, infatti, è possibile trovare una vasta gamma di contenuti legati al fitness, ai modelli di vita sani, alle diete, ecc. (Gil-Quintana et al., 2021).

L'influencer ha un gran numero di follower sui social media ed è considerato un leader di opinione digitale con un'influenza sociale significativa sui suoi followers (Lou & Yuan, 2019; Leung et al., 2022a). La crisi del marketing tradizionale ha portato alla crescita del marketing degli influencer (Leung et al., 2022b), inteso come una forma di marketing in cui i marketer o i brand investono negli influencer per creare e/o promuovere i loro contenuti di marca e per avallare i loro prodotti e servizi (Lou & Yuan, 2019; Vrontis et al., 2021). La letteratura esistente si è concentrata principalmente sul ruolo delle caratteristiche degli influencer e il loro impatto sui risultati dei consumatori (Vrontis et al., 2021). Gli influencer possono essere classificati in base al numero di follower. Campbell & Farrell (2020) hanno identificato cinque categorie: influencer celebrità (>1M follower), già riconosciuti al di fuori dell'ambiente dei social media, mega-influencer (>1M follower) che non erano riconosciuti come celebrità prima dei social media, macro-influencer (100k-1M follower), micro-influencer (10k-100k follower) e nano-influencer (<10k follower). Riguardo al numero di follower, in letteratura è possibile trovare opinioni contrastanti: ad esempio, Kay et al. (2020) hanno riscontrato migliori risultati per i consumatori con micro-influencer rispetto ai macro-influencer, mentre altri studi suggeriscono che un maggior numero di follower conduca a risultati di marketing superiori (Janssen et al., 2022; Conde & Casais, 2023). Per quanto riguarda le caratteristiche degli influencer, la credibilità è un altro fattore principale che può influenzare la risposta dei consumatori (Vrontis et al., 2021). Un influencer è percepito come un esperto se i suoi followers lo considerano competente, informato ed esperto in un dato contesto (AlFarraj et al., 2021). La credibilità comprende diverse dimensioni, come l'attrattività, l'esperienza e l'affidabilità (Ohanian, 1990; Reinikainen et al., 2020). Ricerche precedenti hanno mostrato che la credibilità può influenzare positivamente la fiducia dei follower nei post degli influencer, portando a migliori risultati in termini di consapevolezza del marchio e intenzioni d'acquisto (Lou & Yuan, 2019; AlFarraj et al., 2021), anche se, nel caso di contenuti pubblicitari, la credibilità potrebbe non influenzare le risposte dei consumatori (Lee & Kim, 2020). L'attrattività è un costrutto multidimensionale con diverse definizioni e operazionalizzazioni (Ohanian, 1990). Ricerche precedenti hanno esaminato la credibilità degli influencer distinguendo tra attrattività sociale e fisica (Woodroof et al., 2020; Masuda et al., 2022). La dimensione dell'affidabilità rappresenta il grado in cui un pubblico percepisce le dichiarazioni fatte da un comunicatore come valide per chi parla (Hovland et al., 1953) e fa riferimento a concetti come sincerità e simpatia (Eisend, 2006); l'esperienza può essere definita come la

percezione del grado di comprensione, competenza e conoscenza dell'endoser (Hovland et al., 1953). Inoltre, quando si parla dell'impatto dell'influencer marketing sulle risposte dei consumatori, si include anche una dimensione psicologica, come l'interazione parasociale (Vrontis et al., 2021). Accanto alla figura tradizionale dell'influencer, l'interesse crescente per la nutrizione tra gli individui ha portato alcuni esperti di nutrizione come dietisti, dietologi e nutrizionisti (RDNs) a iniziare a creare contenuti su piattaforme di social media (Saboia et al., 2020; Saboia et al., 2021). Una letteratura molto recente ha iniziato ad analizzare queste figure, che potremmo definire "Nutritional Influencers" (NIs). Attualmente, non esiste una definizione in letteratura di Nutritional Influencers. Essi potrebbero essere definiti come esperti certificati in nutrizione, come dietisti, dietologi e nutrizionisti, che creano contenuti legati alla nutrizione umana sui social network e blog. È importante sottolineare che queste figure non sono utenti comuni che discutono di argomenti legati alla nutrizione, ma individui competenti e certificati (attraverso corsi di specializzazione, lauree magistrali, iscrizione all'albo ecc.) nel campo della nutrizione umana. Studi precedenti (Helm & Jones, 2016; Saboia et al., 2018) evidenziano che un numero crescente di questi esperti ha deciso di integrare la promozione di contenuti sui social media nella propria pratica professionale per attirare più clienti. In particolare, Helm & Jones (2016) affermano che l'uso dei social media può assistere i professionisti della nutrizione a connettersi con i colleghi, promuovere la salute pubblica e promuovere la propria professione. Tipicamente, infatti, i NIs lasciano nei loro profili social i dettagli di contatto per fissare appuntamenti. Saboia et al. (2018) confermano questo fenomeno approfondendo la strategia adottata, che consiste nell'instaurare una comunicazione con i propri followers basata su contenuti scientifici e sulla creazione di intimità. Ricerche precedenti si sono concentrate sull'influenza dei social media sul comportamento alimentare, in particolare tra bambini e adolescenti, fornendo risultati in parte discordanti tra loro (es. Coates et al., 2019; Chau et al., 2018; Almousa et al., 2020; Alruwaily et al., 2020; Smit et al., 2020; Soares et al., 2023; Tatlow-Golden et al., 2020). Ad esempio, gli studi condotti da Coates et al. (2019) e Alruwaily et al. (2020) sui contenuti relativi al cibo veicolati via YouTube nei confronti di bambini e adolescenti, riportano che questi si riferiscono in gran parte a prodotti alimentari non salutari. Ciononostante, lo studio longitudinale condotto da Smit et al. (2020) afferma che, a fronte dell'esposizione a contenuti di questo tipo, non vi sia un effettivo impatto sul consumo di prodotti non salutari da parte di bambini e adolescenti. Allo stesso tempo, Tatlow-Golden et al. (2020) fanno emergere problematiche legate allo sfruttamento e alla violazione dei diritti dei minori che usufruiscono di queste piattaforme, principalmente a causa della perdita di controllo nei confronti dei propri dati personali. Tuttavia, Chau et al. (2018) affermano che i social media possono rappresentare uno strumento utile per facilitare il coinvolgimento e la motivazione di bambini e adolescenti che devono affrontare percorsi volti al miglioramento delle proprie abitudini alimentari. Studi recenti hanno anche analizzato la figura dell'influencer legata all'acquisto e/o consumo di prodotti alimentari (es. Bromberg & Fitzgerald, 2021; Gil-Quintana et al., 2021). Ad esempio, lo studio di Gil-Quintana et al. (2021) evidenzia che i contenuti generati dai food-influencer stanno incrementando il loro impatto attraverso l'utilizzo di sponsorizzazioni e tecniche di marketing volte ad incrementare l'interesse degli utenti. È stata studiata anche

l'influenza su aspetti legati alla salute come il mantenimento del peso, i consigli dietetici e la nutrizione (es. Sabbagh et al., 2020). Lo studio di Sabbagh et al. (2020) mostra infatti come i contenuti veicolati attraverso blog gestiti da social media influencer che forniscono consigli su come perdere peso, forniscono in realtà informazioni poco credibili. Ricerche precedenti che si sono concentrate sullo studio della figura degli esperti di nutrizione sui social media hanno mirato ad esaminare la loro esperienza sulle piattaforme social (Adzharuddin & Ramly, 2015; Twynstra & Dworatzek, 2016), descrivere l'uso educativo che ne fanno (Knight et al., 2017), misurare il loro coinvolgimento (Zielińska-Tomczak et al., 2021) e come comunicano con i loro followers (Saboia et al., 2021), anche attraverso lo studio dei contenuti che pubblicano (Hand et al., 2016). Secondo Adzharuddin & Ramly (2015), ad esempio, Facebook potrebbe rappresentare uno strumento efficace per educare, coinvolgere e diffondere la conoscenza nei confronti della popolazione. In questo senso, lo studio di Twynstra & Dworatzek (2016) sottolinea l'importanza di fornire ai professionisti della nutrizione le conoscenze e le capacità di gestire i social media per disseminare informazioni verso il proprio pubblico di riferimento. Tale necessità appare rafforzata dallo studio di Knight et al. (2017), il quale evidenzia come gli studenti di nutrizione abbiano un tasso di utilizzo dei social media nettamente superiore rispetto a quello dei nutrizionisti, i quali temono che un uso eccessivo di queste piattaforme possa minare la fiducia dei pazienti nei loro confronti.

Negli ultimi anni in Italia i NIs hanno iniziato a offrire vari tipi di contenuti, inclusi consigli sull'acquisto di prodotti da includere nella dieta e contenuti che scoraggiano il consumo di prodotti da evitare.

L'obiettivo del presente studio è quello di tracciare il profilo di queste nuove figure di influencer, fornendo informazioni e insight utili alla letteratura scientifica e agli attori della filiera alimentare. Questa analisi mira a identificare le caratteristiche e l'impatto dei NI, anche al fine di formulare strategie di marketing nutrizionale che possano influenzare le percezioni e i comportamenti alimentari dei consumatori.

3. Metodologia

Lo studio si compone di due parti. La prima parte comprende una RSL con un'analisi bibliometrica degli studi condotti sui Nutritional Influencers attraverso i software VosViewer. La seconda parte comprende una sentiment analysis basata sui profili TikTok del nostro campione di Nutritional Influencers.

La metodologia della RSL si basa su un approccio globale, permettendo di ridurre potenziali pregiudizi e migliorando la chiarezza per chi legge (Saenz et al., 2015; Durach et al., 2015; Fisch et al., 2018). Inoltre, consente una trasparenza nel processo e la replicabilità della ricerca, dell'analisi e dei risultati (Fisch et al., 2018).

Se da un lato è utile capire cosa hanno trattato gli studi precedenti relativi all'argomento, dall'altro lato, è importante comprendere a fondo questa nuova figura dei Nutritional Influencers. Per fare questo, si è deciso di adottare lo strumento sentiment analysis attraverso Exolyt. Quest'ultimo è uno strumento di analisi legato ai social media, che consente di analizzare i profili e i contenuti degli influencer (Fitria, 2023). La sentiment analysis consiste in un'elaborazione del linguaggio naturale (NLP)

attraverso l'analisi di testi, successivamente etichettati in “neutri”, “positivi” o “negativi” (Balahur, 2013).

La ricerca si è concentrata sull'analisi di 8 profili di NIs su TikTok, che è stata l'app più scaricata nel triennio 2019-2022 con oltre 670 milioni di download (Curry, 2024). Ciò che rende Tiktok uno dei social più potenti è il suo algoritmo perfettamente costruito sulle preferenze di ciascun utente (Anderson, 2020; Zulli & Zulli, 2022). I profili dei NI sono stati selezionati nel giugno 2023 all'interno della stessa piattaforma di TikTok. La selezione è avvenuta includendo gli utenti che emergevano da una ricerca effettuata utilizzando le parole chiave "nutrizionista", "dietista" e "dietologo". L'analisi dei NIs del nostro campione si è focalizzata su un anno di attività, dal 1/06/2023 al 1/06/2024.

4. Risultati

4.1 L'analisi bibliometrica

Per la ricerca è stato utilizzato il database Web of Science, che conta 12.000 riviste scientifiche peer-reviewed, utilizzando la query di ricerca “*nutritionist* OR dietician OR dietitian* AND social media* OR digital media* OR online network**”. Gli articoli più rilevanti sono stati selezionati utilizzando il diagramma PRISMA (Moher et al., 2009), visibile in **Figura 1**, caratterizzato da un approccio in quattro fasi. La prima fase è quella dell'identificazione degli articoli, che prevede una ricerca all'interno del database per individuare gli articoli potenzialmente rilevanti per l'analisi; la seconda fase è quella dello screening degli articoli, attraverso la lettura dei titoli e degli abstract individuati al fine di eliminare i duplicati e selezionare quelli effettivamente pertinenti; la terza fase è quella della valutazione e dell'eleggibilità, attraverso la classificazione automatica del campo disciplinare di Web of Science, sono stati esclusi i lavori non pertinenti all'oggetto dello studio; l'ultima fase prevede la selezione finale, ovvero la fase in cui gli articoli ritenuti pertinenti in base alle fasi precedenti sono stati inclusi nell'analisi, costituendo il campione definitivo per lo studio.

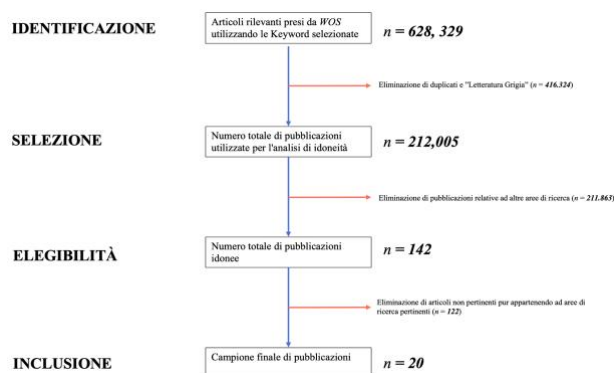


Figura 1. PRISMA - Elaborazione degli autori

4.1.1 L'analisi descrittiva

In base alla review della letteratura condotta, è possibile affermare che la figura dei Nutritional Influencers emerge come un tema molto recente (Tabella 1) e ancora poco studiato. Il primo articolo sull'argomento è stato pubblicato nel 2018 ed è quello di Inan-Eroglu & Buyuktuncer (2018), mentre l'anno che vede più pubblicazioni è il 2020, questo probabilmente perché a causa della pandemia da Covid-19 e il conseguente lockdown molte persone hanno utilizzato i social media in modo molto più assiduo (GFK, 2020; Infodata, 2020) e, di conseguenza, sono entrati in contatto con nuove figure di influencers.

Year	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
N°	1	2	5	3	2	4	2

Tabella 1. Evoluzione delle pubblicazioni negli anni - Elaborazione degli autori

Sono state anche identificate le riviste scientifiche che hanno trattato dell'argomento (Tabella 2) con il rispettivo numero di citazioni e risulta che, seppur ci siano ancora poche ricerche condotte sull'argomento, le citazioni sono consistenti, soprattutto per riviste che trattano tematiche legate alla salute.

Rivista	N° pubblicazioni	Citazioni
Nutrition Dietetics	3	21
International Journal Of Environmental Research And Public Health	2	39
Frontiers In Psychology	1	70
Pediatrics	1	52
Appetite	1	36
Nutrition Food Science	1	12
Healthcare	1	9
International Journal Of Marketing Communication And New Media	1	8
Jmir Formative Research	1	7
Perspectives On Behavior Science	1	2

Tabella 2. Riviste scientifiche che hanno trattato l'argomento - Elaborazione degli autori

I Paesi da cui proviene la maggior parte degli studi fatti sui Nutritional Influencers (Tabella 3) sono il Brasile, il Portogallo e l'Australia, seguiti da nazioni principalmente europee. In Italia non è stato condotto ancora nessuno studio.

Paese	N° pubblicazioni
Brasile	5
Portogallo	4
Australia	3
Inghilterra, Spagna	2
Austria, Belgio, Colombia, Finlandia, Germania, Polonia, Arabia Saudita, Scozia, Sud Africa, Turchia, Stati Uniti	1

Tabella 3. Paesi di provenienza degli studi - Elaborazione degli autori

Basandosi sui dati forniti da WoS, per quanto riguarda invece le aree di ricerca, una parte significativa degli studi si è concentrata in *Nutrizione e Dietetica* (35%), seguito da *Servizi in ambito Sanitario* (15%), *Informatica Medica* (15%), *Comunicazione* (10%), *Scienze Ambientali ed Ecologia* (10%) e *Psicologia* (10%). La restante parte è occupata da aree di ricerca economico-manageriali, medicina e scienze comportamentali.

4.1.2 Analisi di co-occorrenza con VosViewer

È stata condotta un'analisi di co-occorrenza utilizzando il software VosViewer al fine di esaminare la frequenza con cui le parole chiave compaiono insieme negli articoli. Dopo aver rimosso le parole chiave presenti nella query di ricerca (nutritionist; dietitian; social media; digital media; online network) il software ha identificato 15 parole chiave, impostando la soglia di citazione a 2, data la penuria di letteratura sull'argomento. Gli output restituiti dal software presentano tre mappe: la network map (**Figura 2**), la overlay map (**Figura 3**) e la density map (**Figura 4**).

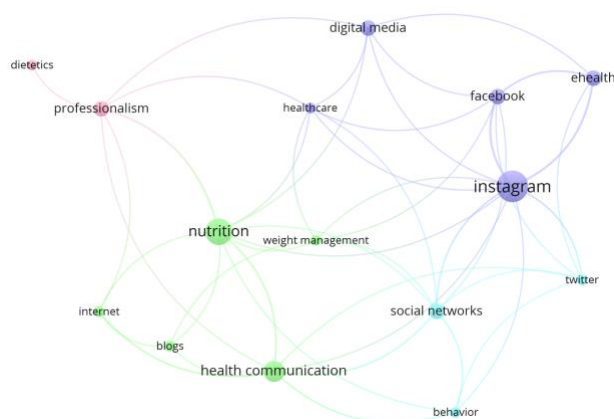


Figura 2. Network map - Elaborazione degli autori

La network map presenta gli elementi come nodi multicolori, la cui dimensione varia per riflettere la frequenza di occorrenza di ciascun argomento. In questo modo, la dimensione di ciascun nodo diventa un indicatore visivo della sua rilevanza all'interno del corpus di documenti analizzato. Nella nostra ricerca, l'analisi dei cluster generati da VosViewer evidenzia quattro aree tematiche principali. Il primo cluster (viola) contiene 5 item (digital media; ehealth; facebook; healthcare; instagram) e si focalizza sul tema della salute, che è strettamente connesso alla nutrizione. In particolare, sottolinea il ruolo centrale dei media digitali e delle piattaforme di social media nella diffusione di informazioni e nella promozione della salute. Al suo interno si notano anche i social media Facebook e Instagram, il che evidenzia il loro potenziale per raggiungere un vasto pubblico e per incoraggiare l'adozione di una sana alimentazione. L'eHealth, definibile come "l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in ambito sanitario per migliorare la salute e l'assistenza dei cittadini" (Ministero dello Sviluppo Economico, 2012), emerge come un campo in continua evoluzione che sfrutta le tecnologie digitali per migliorare l'accesso all'assistenza sanitaria e per favorire l'autogestione della salute delle persone. Il secondo cluster (verde) contiene anch'esso 5 item (blogs; health communication; internet; nutrition; weight management) e si concentra sulla rilevanza degli strumenti digitali come veicolo per la nutrizione online. Infatti, il concetto di nutrizione e la gestione del peso emergono come tematiche di particolare interesse per gli utenti dei blog, evidenziando la crescente domanda di informazioni e consigli in questi ambiti. La comunicazione online riguardante la salute e la corretta alimentazione assume dunque un ruolo fondamentale nel fornire informazioni accessibili e autorevoli agli utenti, favorendo gli strumenti per compiere scelte consapevoli. Il terzo cluster (azzurro) contiene 3 items (behavior; social networks; twitter) ed evidenzia ulteriormente il legame tra i social network e i comportamenti legati alla salute e alla corretta alimentazione. In questo caso Twitter emerge come piattaforma social per la diffusione di informazioni legate alla salute. Il ruolo dei social network nei processi di cambiamento del comportamento appare dunque molto importante per lo sviluppo di interventi di promozione della salute efficaci. Il quarto e ultimo cluster (rosa) contiene 2 item (dietetics; professionalism) e pone l'accento su due aspetti fondamentali della dietetica nell'era del digitale: la professionalità e le opportunità offerte dalle tecnologie digitali. La professionalità dei dietisti risulta di estrema importanza al fine di garantire la qualità delle informazioni e dei servizi offerti online. Le tecnologie digitali, al contempo, aprono nuove possibilità per la diffusione di consigli nutrizionali personalizzati e per il sostegno a distanza di persone che desiderano migliorare le proprie abitudini alimentari. Questi risultati evidenziano dunque il ruolo chiave dei social media nella promozione della salute e di una corretta alimentazione. La mappa di sovrapposizione (**Figura 3**) rappresenta invece un excursus temporale delle parole chiave oggetto di studio, dove la dimensione dei cerchi è proporzionale alla frequenza della keyword nel rispettivo anno. Il colore dei cerchi indica invece l'anno a cui si riferisce la frequenza e vanno dai più datati (blu) ai più recenti (giallo).

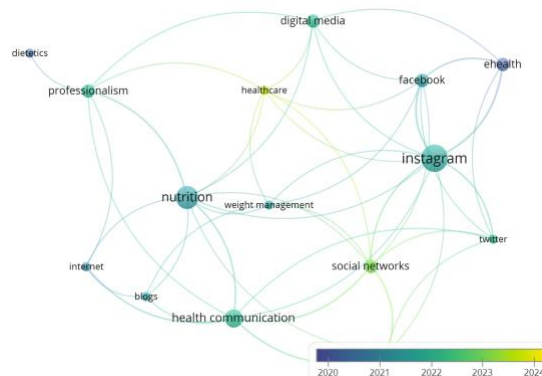


Figura 3. Overlay map - Elaborazione degli autori

È possibile notare come la keyword "nutrizione" sia stata associata a un numero crescente di parole chiave relative alla salute ("healthcare") negli ultimi anni, sottolineando che il legame tra alimentazione e salute è un tema di forte interesse. Inoltre, secondo lo stesso principio, è interessante evidenziare come a partire dal 2023 sia strettamente legata a "social networks" e "digital media", in particolare a Instagram. I Nutritional Influencers, infatti, oltre la piattaforma di TikTok, utilizzano molto quella di Instagram per la fruizione dei loro contenuti.

La density map (**Figura 4**) rappresenta invece la distribuzione spaziale delle parole chiave, rivelando regioni ad alta densità dove i nodi si concentrano in prossimità. A ciascun punto della mappa viene assegnato un colore che codifica la densità degli elementi in quella specifica posizione. La gamma di colori predefinita segue uno schema: dal blu (bassa densità) al verde (densità media) fino al giallo (alta densità). Il peso degli elementi vicini viene incrementato in base al numero di elementi presenti nell'area circostante un punto (rappresentato dal colore giallo). Al contrario, se il numero di elementi nell'area circostante diminuisce, il peso degli elementi adiacenti si riduce, assumendo tonalità tendenti al blu.

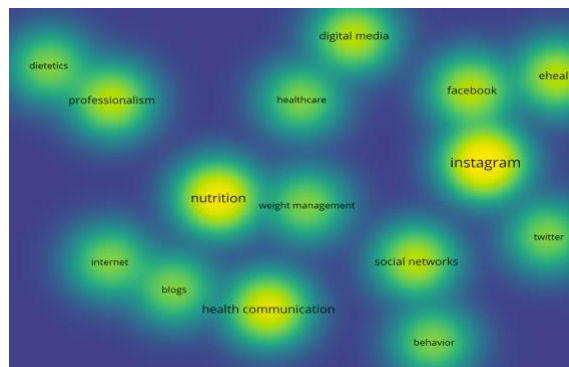


Figura 4. Density map - Elaborazione degli autori

In questo caso l'output mostra le principali aree tematiche legate ai Nutritional Influencers nel contesto della comunicazione della salute attraverso i social media. Il tema della nutrizione ("nutrition") risulta essere il focus centrale ed è associato a "weight management" e "health communication", sottolineando che i NIs trattano spesso argomenti legati alla nutrizione, alla gestione del peso e alla comunicazione della salute. Un altro nodo centrale è quello legato a Instagram, che risulta dunque essere il social media principale in cui sono state concentrate le ricerche precedenti. Tuttavia, la sua vicinanza con "social networks", "ehealth", "facebook" e "twitter" suggerisce l'uso integrato di diverse piattaforme social da parte dei NIs per la comunicazione legata alla salute. A loro volta, la vicinanza con "behavior" sottolinea che il ruolo dei social media sia ritenuto importante sull'influenza del comportamento del consumatore. Un altro nodo rilevante è quello di "health communication" che, collegata alle keywords "blogs" e "internet", indica l'uso di più media digitali per raggiungere gli utenti. Inoltre, è possibile notare la forte vicinanza tra il tema della professionalità ("professionalism") e la dietetica ("dietetics"), il che sottolinea l'importanza dell'approccio scientifico nella comunicazione della nutrizione da parte dei NIs, distinguendoli dagli influencer non professionisti che parlano di alimentazione sui social media. Questo perché nei social media vi sono utenti che, seppur non abbiano nessuna qualifica che rientri fra quelle degli RDNs, pubblicano contenuti legati all'alimentazione. Infine, la vicinanza fra "healthcare" e "digital media" sottolinea il forte legame esistente fra la comunicazione sulla salute e la frontiera dei media digitali. Dall'analisi dell'output legato alla densità fra le keyword emerge dunque il legame tra la nutrizione e i social media, o più in generale i media digitali, indicando che i NIs possono avere un ruolo importante nel modellare i comportamenti degli utenti.

4.2 La sentiment analysis

4.2.1 I profili dei Nutritional Influencer

Perseguendo l'obiettivo di delineare un profilo di queste nuove figure, sono stati analizzati i profili sui social media di 8 NI. La profilazione è stata svolta tracciando i profili TikTok del NI attraverso il tool Exolyt i dati relativi al loro pubblico e alla loro influenza. In **Tabella 4** è possibile leggere il numero di followers, visualizzazioni e like per ciascun NI. Per garantire la professionalità dei NI individuati, è stata condotta una ricerca all'interno degli albi professionali di nutrizionisti e dietisti. Tra i profili analizzati, sei di questi sono iscritti all'Albo Nazionale dei Nutrizionisti, mentre due sono iscritti all'Albo dei Dietisti. I soggetti analizzati hanno età comprese tra i 26 e i 40 anni.

Tabella 4. Followers, visualizzazioni e like - Elaborazione degli autori

NI	n° followers	n° tot di visualizzazioni	n° tot di like	classificazione
Ni1	8.8 K	3.6 M	82.7 K	<i>nano-influencer</i>
Ni2	66.9 K	17.5 M	307.0 K	<i>micro-influencer</i>
Ni3	16.9 K	3.2 M	46.0 K	<i>micro-influencer</i>
Ni4	26.4 K	9.9 M	258.1 K	<i>micro-influencer</i>
Ni5	197.5 K	61.7 M	1.5 M	<i>macro-influencer</i>
Ni6	141.8 K	57.9 M	2.5 M	<i>macro-influencer</i>
Ni7	1.1 K	411.0 K	6.6 K	<i>nano-influencer</i>
Ni8	19.4 K	9.8 M	206.7 K	<i>micro-influencer</i>
MEDIA	59.8 K	20.5 M	613.4 K	-

Basandosi sulla classificazione degli influencers di Campbell & Farrell (2020), i NI oggetti del nostro studio sono: 2 nano-influencers (<10k followers); 4 micro-influencers (10k–100k followers) e 2 macro-influencers (100k-1M followers). In media i NI hanno 59.8 K followers, 20.5 M visualizzazioni e 613.4 K likes. Per quanto riguarda il genere dei loro followers (**Tabella 5**), essi sono mediamente composti dall'84% da donne e dal 16% da uomini. Dunque, mediamente le donne sono il 68% in più rispetto agli uomini. Le differenze percentuali meno elevate tra i due generi (<68%) si riscontrano in 4 casi, di cui 2 con NI donne e 2 NI uomini. Tuttavia, i NI uomini analizzati sono 2.

Tabella 5. Il genere dei followers dei Nutritional Influencers - Elaborazione degli autori

NI	% DONNE	% UOMINI	differenza %
Ni1	88	12	76
Ni2	79	21	58
Ni3	84	16	68
Ni4	80	20	60
Ni5	82	18	64
Ni6	81	19	62
Ni7	88	12	76
Ni8	89	11	78
MEDIA	84 %	16 %	68 %

Per quanto concerne la provenienza geografica (**Tabella 6**), è possibile notare che i followers dei NI sono quasi tutti (96%) stabiliti in Italia, questo perché i NI sono italiani e i contenuti dei loro video sono interamente in lingua italiana. Tuttavia, una piccola percentuale (2.9%) proviene dal resto d'Europa e percentuali ancora più basse (1.1%) dal resto del mondo.

Tabella 6. La provenienza geografica dei followers dei Nutritional Influencers - Elaborazione degli autori

NI	% ITALIA	% RESTO EUROPA (approssimato)	% RESTO MONDO (approssimato)
Ni1	96	3.5	0.5
Ni2	96	3	1
Ni3	96	3	1
Ni4	98	1	1
Ni5	95	4.5	0.5
Ni6	96	3	1
Ni7	95	3	2
Ni8	96	2	2
MEDIA	96 %	2.9 %	1.1 %

Del 4% che risulta non abitare in Italia, il 31% vive nel resto dei paesi europei, il 26% in Asia, il 21% in Africa, il 6% in Oceania e il restante 16% in America.

4.2.2 L'influenza dei Nutritional Influencers

Sempre attraverso il tool Exolyt, è stata condotta un'analisi dell'influenza dei profili dei Nutritional Influencer, tenendo conto di un anno di attività (dal 1/06/2023 al 1/06/2024). Nella **Tabella 7** è possibile trovare per ciascun NI il numero di video pubblicati nell'arco dell'anno, la media delle visualizzazioni ottenute, il numero medio di like e di commenti ricevuti, il numero medio di condivisione dei contenuti da parte degli utenti e la durata media dei contenuti pubblicati.

Tabella 7. Account influence - Elaborazione degli autori.

NI	n° video	μ visualizzazioni	μ like	μ commenti	μ condivisioni	Durata media dei contenuti
Ni1	29	47.4 K	1.2 K	63	171	0:40
Ni2	200	43.2 K	560	24	171	1:07
Ni3	134	68.4 K	2.3 K	32	173	0:53
Ni4	175	5.0 K	86	1	2	0:23
Ni5	182	196.1 K	4.2 K	226	602	1:56
Ni6	451	128.7 K	5.6 K	51	135	0:38
Ni7	66	32.0 K	64	2	13	0:36
Ni8	538	10.0 K	131	2	3	0:30

Un overview dei profili oggetto del campione rivela che Ni8 è la NI con il maggior numero di video pubblicati (538), mentre Ni1 quella con il numero più basso (29). Ni5 ha invece la media di visualizzazioni più alta, con 196.1K visualizzazioni per video,

indice di una discreta popolarità. Ni3 e Ni6 seguono con una media di 68.4K visualizzazioni ciascuno, mentre Ni4 risulta essere la NI con meno visualizzazioni (5K). Anche per quanto riguarda i like Ni5 è il NI che ne ha di più rispetto agli altri (4.2K medi per video), mentre Ni3 e Ni6 seguono con 2.3K like medi ciascuno. Anche in questo caso, Ni4 è la NI con meno like in media (86). In riferimento ai commenti, Ni5 primeggia con una media di 226 commenti per video, seguito da Ni1 (63) e Ni3 (32). Ni8 e Ni7 hanno invece solo 2 commenti medi ciascuno. Anche per quanto riguarda le condivisioni, Ni5 è il NI ad averne di più (602 in media per video), mentre Ni4 è la NI ad averne meno, ovvero solo 1 condivisione in media. La durata media dei video varia: Ni5 pubblica i video più lunghi (1 minuto e 56 secondi), seguito da Ni2 (1 minuto e 7 secondi), Ni3 e Ni6 (entrambi 53 secondi). Infine, per quanto riguarda l'engagement medio, che rappresenta la percentuale di interazione rispetto alle visualizzazioni totali, Ni3 e Ni6 risultano avere quello più alto (3,7%), a seguire Ni5 e Ni1 con il 2,6%, mentre Ni8 ha l'engagement medio più basso al 1,4%, nonostante abbia il numero più elevato di video pubblicati.

4.2.3 La sentiment analysis

L'analisi del sentiment (**Tabella 8**) è stata svolta attraverso il tool Exolyt. Degli 8 NI del campione, la sentiment analysis è stata condotta su 6, in quanto il tool non consente di analizzare il sentiment dei nano-influencer. Ni1 e Ni7 sono state dunque escluse in questa fase d'analisi. Il tool ha riportato che la maggior parte dei commenti fatti sotto ai contenuti dei NI hanno un carattere neutro, seppur con significative eccezioni, dettate dal contenuto dei video pubblicati (es. il NI mostra un prodotto particolarmente goloso o critica aspramente una categoria di prodotto).

Tabella 8. Sentiment analysis - Elaborazione degli autori

NI	% negativo	% neutro	% positivo
Ni2	0	26	74
Ni3	0	99	1
Ni4	0	100	0
Ni5	2	86	12
Ni6	0	100	0
Ni8	0	23	77

Ni8 è la NI con il maggior numero di video pubblicati ma con l'engagement più basso, tuttavia però, presenta un sentiment positivo del 77% associato ai suoi contenuti, ricevendo dunque un forte apprezzamento da parte degli utenti; il sentiment neutro è del 23%, mentre il sentiment negativo risulta inesistente. Nonostante Ni5 si distingua in quasi tutte le variabili prese precedentemente in considerazione (visualizzazioni, like, commenti e condivisioni), presenta un sentiment positivo nettamente più basso (12%), un sentiment neutro dell'86% e un sentiment negativo del 2%.

Ni4 e Ni6 presentano un sentiment completamente orientato sul neutro (100%), mentre Ni3 del 99% e solo l'1% positivo. Questo probabilmente è indice del fatto che gli utenti

percepiscono i loro contenuti come puramente informativi, senza generare dunque reazioni emozionali. Infine, Ni2 presenta un sentiment al 74% positivo, 26% neutro e assenza di sentiment negativo. Infine, Exolyt non ha rilevato alcun grado di ironia o sarcasmo fra i commenti.

5. Discussione e Conclusioni

Per quanto riguarda l'analisi sull'account influence, è emerso che pubblicare un alto numero di video non garantisce necessariamente un elevato livello di engagement. Infatti, i NI con il maggior numero di video pubblicati non sono sempre quelli con il più alto engagement medio. Dunque, è possibile che agli utenti interessi di più la qualità e la rilevanza dei contenuti rispetto alla mera quantità. I NI con un numero di video non particolarmente elevato tendono infatti ad avere un engagement medio superiore. Inoltre, è possibile notare una correlazione positiva tra le visualizzazioni e i like, in quanto i NI con un alto numero di visualizzazioni tendono a ricevere più like, il che è comunque prevedibile, dato che avere un pubblico più ampio fa aumentare la probabilità di interazioni positive. Tuttavia, vi sono casi in cui la media dei like è particolarmente alta rispetto alle visualizzazioni, evidenziando che alcuni contenuti sono particolarmente apprezzati dagli utenti, indipendentemente dal numero totale di visualizzazioni. Ciò comporta un impiego di tempo maggiore agli utenti rispetto al mero like, è lasciare un commento o condividere il video ed è dunque un aspetto che non va tralasciato nell'analisi dell'account influence. Dallo studio è emerso che i NI con un alto numero di commenti tendono anche ad avere un elevato numero di condivisioni. Questo evidenzia che i contenuti non solo stimolano discussioni, ma sono anche ritenuti dagli utenti abbastanza interessanti e affidabili da essere condivisi. Tuttavia, questo aspetto viene influenzato anche dalla durata del contenuto: i video più lunghi, sebbene possano offrire contenuti meglio approfonditi, rischiano di far perdere l'attenzione se non sono abbastanza coinvolgenti. Difatti, i contenuti più brevi tendono ad avere un'alta probabilità di essere visualizzati completamente, ma al contempo potrebbero non fornire abbastanza valore per stimolare ulteriori interazioni. Nel caso di questo studio, non è emersa una correlazione diretta fra durata del video e l'engagement, tuttavia i NI con la durata media di circa 1 minuto tendono a ottenere una buona percentuale di engagement. Questo però può essere influenzato da innumerevoli altri fattori, come la qualità del contenuto e la dialettica del creator. L'analisi del sentiment condotta sui NI del campione mostra una predominanza di sentiment neutro. Tuttavia, qualche NI è riuscito a generare sentimenti positivi, riflettendo un buon livello di apprezzamento e un impatto favorevole sul pubblico. Il sentiment neutro potrebbe essere un indicatore di contenuti percepiti come informativi o educativi e meno suscettibili a generare reazioni emozionali fra gli utenti. Un sentiment positivo può invece sottolineare che è possibile generare una reazione emotiva fra gli utenti anche nel caso di contenuti legati alla nutrizione. Il sentiment negativo, se presente, potrebbe indicare una percezione sfavorevole dei contenuti da parte degli utenti. Questo potrebbe indicare semplicemente un disaccordo con il contenuto informativo portato avanti dal creator, oppure una reazione polemica alle sue parole. Quando si parla di corretta alimentazione, infatti, è noto che le opinioni possono essere molto divergenti.

In conclusione, i profili dei NI si distinguono per la pubblicazione di contenuti ricchi di informazioni scientifiche e di consigli alimentari mirati. Questi ultimi non sono contenuti di tipo pubblicitario, ma hanno lo scopo di informare ed educare i propri follower e gli utenti dei social media. Il ruolo di “influencer”, infatti, non costituisce il loro lavoro principale, ma uno strumento che utilizzano da un lato per fare divulgazione scientifica, dall’altro per generare awareness riguardo la loro stessa attività di consulenza.

6. Limiti, Future ricerche e Implicazioni manageriali

Questa ricerca presenta diversi limiti. In primo luogo, il campione dei Nutritional Influencer oggetto di studio è molto circoscritto. Le future ricerche potrebbero svolgere l’analisi su un campione che comprenda NI provenienti da più parti del mondo, in modo tale da misurare eventuali differenze nel sentiment degli utenti. In secondo luogo, il tool utilizzato non ha rilevato alcun grado di sarcasmo o ironia nel campione dei NI. Future ricerche potrebbero provare ad analizzare le emozioni primarie e il sarcasmo legati ai NI. Inoltre, si potrebbe condurre un’analisi sul consumatore, attraverso ricerche sia qualitative che quantitative, con l’obiettivo di indagare l’influenza che i NI hanno sul comportamento di acquisto e di consumo. Questo studio potrebbe essere di forte interesse per gli attori della filiera alimentare, sia da parte dell’industria che della distribuzione. Comprendere il ruolo e l’impatto dei NI può fornire preziosi insight al fine di implementare strategie di marketing che possano agire sull’engagement dei consumatori, sfruttando l’influenza dei NI. Le aziende potrebbero considerare la possibilità di collaborare con i NI per promuovere prodotti legati alla salute, sfruttando la credibilità e l’esperienza professionale di tali figure per trasmettere un messaggio autorevole e informato nel campo della nutrizione. Anche le autorità regolatorie del settore potrebbero essere interessate alla figura del NI, considerando la possibilità di coinvolgerli nella diffusione di messaggi e informazioni finalizzate a promuovere comportamenti alimentari salutari e prevenire malattie correlate alla dieta attraverso campagne educative.

References

- ADZHARUDDIN, N. A., & RAMLY, N. M. (2015). Nourishing healthcare information over Facebook. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 383-389.
- ALFARRAJ, O., ALALWAN, A. A., OBEIDAT, Z. M., BAABDULLAH, A., ALDMOUR, R., & AL-HADDAD, S. (2021). Examining the impact of influencers' credibility dimensions: attractiveness, trustworthiness and expertise on the purchase intention in the aesthetic dermatology industry. *Review of International Business and Strategy*, 31(3), 355-374.
- ALMOUSA, M., ALSAIKHAN, A., & ALOUD, A. (2020). "The influence of social media on nutritional behavior and purchase intention among millennials." *International Journal of Marketing, Communication and New Media*, 8.
- ALRUWAILY, A., MANGOLD, C., GREENE, T., ARSHONSKY, J., CASSIDY, O., POMERANZ, J. L., & BRAGG, M. (2020). "Child social media influencers and unhealthy food product placement." *Pediatrics*, 146(5).
- ANDERSEN, D., BAIRD, S., BATES, T., CHAPEL, D. L., CLINE, A. D., GANESH, S. N., ... & MCCAULEY, S. M. (2018). Academy of nutrition and dietetics: revised 2017 scope of practice for the registered dietitian nutritionist. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(1), 141-165.
- ANDERSON, K. E. (2020). Getting acquainted with social networks and apps: it is time to talk about TikTok. *Library hi tech news*, 37(4), 7-12.
- BALAHUR, A. (2013, June). Sentiment analysis in social media texts. In *Proceedings of the 4th workshop on computational approaches to subjectivity, sentiment and social media analysis* (pp. 120-128).
- BROMBERG, M., & FITZGERALD, L. (2021). "Under the Influence: Regulating Influencers Giving Nutrition Advice." *Journal of Law and Medicine*, 28(4), 1092-1104.
- CAMPBELL, C., & FARRELL, J. R. (2020). More than meets the eye: The functional components underlying influencer marketing. *Business Horizons*, 63(4), 469-479.
- CHAU, M. M., BURGERMASTER, M., & MAMYKINA, L. (2018). "The use of social media in nutrition interventions for adolescents and young adults—A systematic review." *International Journal of Medical Informatics*, 120, 77-91.
- CHOU, W. Y. S., HUNT, Y. M., BECKJORD, E. B., MOSER, R. P., & HESSE, B. W. (2009). "Social media use in the United States: implications for health communication." *Journal of Medical Internet Research*, 11(4), e1249.
- CHOU, W. Y. S., HUNT, Y. M., BECKJORD, E. B., MOSER, R. P., & HESSE, B. W. (2009). "Social media use in the United States: implications for health communication." *Journal of Medical Internet Research*, 11(4), e1249.
- COATES, A. E., HARDMAN, C. A., HALFORD, J. C., CHRISTIANSEN, P., & BOYLAND, E. J. (2019). "Food and beverage cues featured in YouTube videos of social media influencers popular with children: an exploratory study." *Frontiers in Psychology*, 10, 2142.
- CONDE, R., & CASAIS, B. (2023). Micro, macro and mega-influencers on instagram: The power of persuasion via the parasocial relationship. *Journal of business research*, 158, 113708.
- CONSIGLIO SUPERIORE DI SANITA'. (2009). Competenze del biologo nutrizionista. Istituzione o sito web dove è reperibile. Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>
- CURRY, D. (2024, 30 gennaio). Most Popular Apps (2024). *Business of Apps*. Disponibile su: <https://www.businessofapps.com/> (Consultato il 17/07/2024)
- DURACH, C. F., WIELAND, A., & MACHUCA, J. A. (2015). Antecedents and dimensions of supply chain robustness: a systematic literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 118-137.
- EISEND, M. (2006). Source credibility dimensions in marketing communication—A generalized solution. *Journal of Empirical Generalisations in Marketing Science*, 10(2).

FISCH, C., & BLOCK, J. (2018). Six tips for your (systematic) literature review in business and management research. *Management Review Quarterly*, 68, 103-106.

FITRIA, T. N. (2023). Value Engagement of TikTok: A Review of TikTok as Learning Media for Language Learners in Pronunciation Skill. *EBONY: Journal of English Language Teaching, Linguistics, and Literature*, 3(2), 91–108.

FOLKVORD, F., ROES, E., & BEVELANDER, K. (2020). Promoting healthy foods in the new digital era on Instagram: an experimental study on the effect of a popular real versus fictitious fit influencer on brand attitude and purchase intentions. *BMC public health*, 20, 1-8.

GFK (2020, 30 aprile). COVID-19: come le diverse generazioni stanno cambiando l'approccio al Digitale. Disponibile su: <https://www.gfk.com/it/stampa/covid-19-come-le-diverse-generazioni-stanno-cambiando-lapproccio-al-digitale> (Consultato il 17/07/2024)

GIL-QUINTANA, J., SANTOVEÑA-CASAL, S., & ROMERO RIAÑO, E. (2021). "Realfooders influencers on Instagram: From followers to consumers." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1624.

HAND, R. K., KENNE, D., WOLFRAM, T. M., ABRAM, J. K., & FLEMING, M. (2016). Assessing the viability of social media for disseminating evidence-based nutrition practice guideline through content analysis of Twitter messages and health professional interviews: An observational study. *Journal of medical Internet research*, 18(11), e295

HELM, J., & JONES, R. M. (2016). "Practice paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: social media and the dietetics practitioner: opportunities, challenges, and best practices." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(11), 1825-1835.

HOVLAND, C.I., JANIS, I.L., KELLEY, H.H. (1953). *Communication and Persuasion*. Yale University Press.

INAN-EROGLU, E., & BUYUKTUNCER, Z. (2018). What images and content do professional dietitians share via Instagram?. *Nutrition & food science*, 48(6), 940-948.

INFODATA (2020, 19 novembre). A proposito di dati, quanto siamo stati connessi ai social nel 2020?. *IISole24Ore*. Disponibile su: <https://www.infodata.ilsole24ore.com/2020/11/19/a-proposito-di-dati-quanto-siamo-stati-connessi-ai-social-nel-2020/> (Coconsultato il 3/07/2024)

JANSSEN, L., SCHOUTEN, A. P., & CROES, E. A. (2022). Influencer advertising on Instagram: product-influencer fit and number of followers affect advertising outcomes and influencer evaluations via credibility and identification. *International journal of advertising*, 41(1), 101-127.

KAPLAN, A. M., & HAENLEIN, M. (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media." *Business Horizons*, 53(1), 59-68.

KAWIAK-JAWOR, E., KACZORUK, M., & KACZOR-SZKODNY, P. (2019). "Media społecznościowe a zdrowie. Trendy w postrzeganiu zdrowego stylu życia." *Doświadczenie Społeczeństwa—Muzyka, Obraz, Media*, SGGW, 189-200.

KAY, S., MULCAHY, R., & PARKINSON, J. (2020). When less is more: the impact of macro and micro social media influencers' disclosure. *Journal of marketing management*, 36(3-4), 248-278.

KNIGHT, A., BROWN, F., & REIDLINGER, D. (2017). Social media use by registered dietitians and pre-registration dietetic students in the UK and Ireland. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(OCE4), E217.

KREFT, M., SMITH, B., HOPWOOD, D., & BLAAUW, R. (2023). The use of social media as a source of nutrition information. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 36(4), 162-168.

LAGUNA, L., FISZMAN, S., PUERTA, P., CHAYA, C., & TÁRREGA, A. (2020). The impact of COVID-19 lockdown on food priorities. Results from a preliminary study using social media and an online survey with Spanish consumers. *Food quality and preference*, 86, 104028.

LEE, S., & KIM, E. (2020). Influencer marketing on Instagram: How sponsorship disclosure, influencer credibility, and brand credibility impact the effectiveness of Instagram promotional post. *Journal of global fashion marketing*, 11(3), 232-249.

LEUNG, F. F., GU, F. F., & PALMATIER, R. W. (2022a). Online influencer marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(2), 226-251.

LEUNG, F. F., GU, F. F., LI, Y., ZHANG, J. Z., & PALMATIER, R. W. (2022b). Influencer marketing effectiveness. *Journal of marketing*, 86(6), 93-115.

LOU, C., & YUAN, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. *Journal of interactive advertising*, 19(1), 58-73.

MASUDA, H., HAN, S. H., & LEE, J. (2022). Impacts of influencer attributes on purchase intentions in social media influencer marketing: Mediating roles of characterizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121246.

MINISTERO DELLA SALUTE. (1994). Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale del dietista (n. 744, 14 settembre). *Gazzetta Ufficiale*. <https://www.gazzettaufficiale.it/>

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO (2012). Uno studio dell'e-health in Italia tramite l'analisi in componenti principali. Dipartimento per le Comunicazioni. Disponibile su: www.mise.gov.it/images/stories/comunicazioni/Staff_CapoDipartimento/Div.I/Studio_e-health_tramite_ACP.pdf (Consultato il 17/07/2024)

MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J., ALTMAN, D. G., & PRISMA GROUP, T. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269.

NOWAK, P. F., & CHALIMONIUK-NOWAK, M. (2015). "Potencjał mediów społecznościowych w edukacji zdrowotnej."

OHANIAN, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of advertising*, 19(3), 39-52.

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI. (2019). Linee guida per la professione di Biologo Nutrizionista. Federazione Nazionale dell'Ordine dei Biologi. <https://www.fnob.it/>

REINIKAINEN, H., MUNNUKKA, J., MAITY, D., & LUOMA-AHO, V. (2020). 'You really are a great big sister' – parasocial relationships, credibility, and the moderating role of audience comments in influencer marketing. *Journal of marketing management*, 36(3-4), 279-298.

ROUNSEFELL, K., GIBSON, S., MCLEAN, S., BLAIR, M., MOLENAAR, A., BRENNAN, L., ... & MCCAFFREY, T. A. (2020). Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 77(1), 19-40.

SABBAGH, C., BOYLAND, E., HANKEY, C., & PARRETT, A. (2020). "Analysing credibility of UK social media influencers' weight-management blogs: a pilot study." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 9022.

SABOIA, I., ALMEIDA, A. M. P., SOUSA, P., & PERNENCAR, C. (2020). Dietitians and nutritionists behaviour on social media: a scoping literature review. In *Proceedings of the 13th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies* (Vol. 5, pp. 530-538). SciTePress, Science and Technology Publications.

SABOIA, I., ALMEIDA, A. M. P., SOUSA, P., PERNENCAR, C., & SILVA, R. (2021). What are dietitians and nutritionists doing on social media? A proposal of an online survey. *Procedia computer science*, 181, 793-802.

SABOIA, I., PISCO ALMEIDA, A. M., SOUSA, P., & PERNENCAR, C. (2018). "I am with you: a netnographic analysis of the Instagram opinion leaders on eating behavior change." *Proceedings CENTERIS 2018 - International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN 2018 - International Conference on Project MANagement / HCist 2018 - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies*, 97-104.

SAENZ, M.J., KOUFTEROS, X., TOUBOULIC, A. & WALKER, H. (2015). Theories in sustainable supply chain management: a structured literature review. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 45 Nos 1/2, pp. 16-42.

SMIT, C. R., BUIJS, L., VAN WOUDEBERG, T. J., BEVELANDER, K. E., & BUIJZEN, M. (2020). "The impact of social media influencers on children's dietary behaviors." *Frontiers in Psychology*, 10, 2975.

SOARES, W. D., SIQUEIRA, R. R., MENDES, D. R., & HOTT, K. P. S. (2023). "Digital influencers on self-perception and nutritional status of adolescents/Impacto dos influenciadores digitais na autopercepção e estado nutricional de adolescentes." *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 17(107), 192-200.

STELLEFSON, M., PAIGE, S. R., CHANEY, B. H., & CHANEY, J. D. (2020). "Evolving role of social media in health promotion: updated responsibilities for health education specialists." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1153.

TATLOW-GOLDEN, M., & GARDE, A. (2020). "Digital food marketing to children: exploitation, surveillance and rights violations." *Global Food Security*, 27, 100423.

TWYNSTRA, J., & DWORATZEK, P. (2016). Use of an experiential learning assignment to prepare future health professionals to utilize social media for nutrition communications. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 77(1), 30-34.

VRONTIS, D., MAKRIDES, A., CHRISTOFI, M., & THRASSOU, A. (2021). Social media influencer marketing: A systematic review, integrative framework and future research agenda.

WOODROOF, P.J., HOWIE, K.M., SYRDAL, H.A., VANMETER, R. (2020). What's done in the dark will be brought to the light: effects of influencer transparency on product efficacy and purchase intentions. *J. Prod. Brand Manag.* 29 (5), 675–688.

ZIELIŃSKA-TOMCZAK, Ł., PRZYMUSZAŁA, P., TOMCZAK, S., KRZYŚKO-PIECZKA, I., MARCINIAK, R., & CERBIN-KOCZOROWSKA, M. (2021). "How do dieticians on instagram teach? The potential of the Kirkpatrick model in the evaluation of the effectiveness of nutritional education in social media." *Nutrients*, 13(6), 2005.

ZULLI, D., & ZULLI, D. J. (2022). Extending the Internet meme: Conceptualizing technological mimesis and imitation publics on the TikTok platform. *New media & society*, 24(8), 1872-1890.