

Med-Index: un sistema di etichettatura dei prodotti alimentari per promuovere l'adesione alla dieta mediterranea, incoraggiando i produttori a realizzare prodotti alimentari più sani e sostenibili

Maria Lisa Clodoveo¹, Elvira Tarsitano², Loris Pasculli¹, Carlo Sabbà¹, Loreto Gesualdo³, Nadia Cerutti⁴, Simonetta Marucci⁵, Roberta Zupo⁶, Guido Almerighi⁷, Giovanni De Pergola⁸, Filomena Corbo⁹

¹Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

²Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Bari

³Il Dipartimento Emergenza e Trapianti di Organi, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

⁴UOSD Medicina generale ad indirizzo dietologico, ASST Pavia

⁵Unità di Scienza dell'Alimentazione e Nutrizione Umana, Università Campus Biomedico di Roma

⁶Unità di Metodologia della Ricerca e Scienze dei Dati per la Salute della Popolazione, Istituto Nazionale di Gastroenterologia "Saverio de Bellis", IRCCS, Castellana Grotte (BA)

⁷UOC di Endocrinologia, ASL Cagliari, ATS Sardegna

⁸Unità di Geriatria e Medicina Interna, Istituto Nazionale di Gastroenterologia "Saverio de Bellis", IRCCS, Castellana Grotte (BA) e Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

⁹Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi Aldo Moro Bari

Abstract

I consumatori chiedono sempre più trasparenza nell'etichettatura degli alimenti, poiché desiderano maggiori e migliori informazioni su ciò che mangiano e sull'origine degli alimenti.

Negli ultimi decenni sono stati sviluppati diversi indici nutrizionali per promuovere un'alimentazione sana, con l'obiettivo di ridurre alcune malattie come l'obesità, le patologie neoplastiche e le patologie metaboliche, come ad esempio il diabete. La dieta mediterranea è nota per essere uno dei modelli alimentari più salutari ed è associata a una minore incidenza di mortalità per tutte le cause già citate; inoltre è correlata a minore incidenza di malattie cardio-vascolari, diabete di tipo 2, alcuni tipi di cancro e malattie neuro-degenerative. Tuttavia, manca ancora un indice completo che quantifichi la "mediterraneità" degli alimenti.

La vera sfida europea è identificare un sistema di etichettatura uniforme per tutta l'Europa, che promuova uno stile di vita sano. Questo articolo descrive lo sviluppo del *Med Index*, un sistema di etichettatura che mira a misurare con precisione il grado di mediterraneità degli alimenti. Il *Med Index*, inoltre, integra contemporaneamente le caratteristiche nutrizionali e di sostenibilità degli alimenti. Il *Med Index* può fornire una base oggettiva per l'uso in etichetta dell'aggettivo "mediterraneo" sui prodotti alimentari, che può infine promuovere l'adesione alla dieta mediterranea, incoraggiando i produttori a realizzare prodotti alimentari più sani e sostenibili. La crescente attenzione dei consumatori verso cibi più salubri per migliorare lo stato di salute può essere un fattore utile per promuovere l'applicabilità dei principi della nutrizione di precisione attraverso scelte più consapevoli di acquisto e consumo.

Parole chiave: prevenzione delle malattie, etichetta nutrizionale sulla parte anteriore della confezione, scelte alimentari sane, dieta mediterranea, produzione sostenibile

Introduzione

Secondo le statistiche dell'Unione Europea, oltre 950.000 decessi nel 2017 sono stati attribuibili a diete malsane. Le etichette nutrizionali sono considerate mezzi utili per aiutare i cittadini a scegliere alimenti sani. L'etichettatura nutrizionale, infatti, è uno strumento molto importante, perché fornisce immediatamente al consumatore le informazioni necessarie per confrontare un prodotto con un altro e per valutare se soddisfa o meno le sue esigenze dietetiche, permettendogli di fare una scelta consapevole. L'obiettivo principale dell'etichettatura nutrizionale è



sviluppare un metodo per combattere le malattie legate ad abitudini alimentari scorrette. I profili nutrizionali relativi agli alimenti sono utili a distinguere quelli squilibrati nell'apporto di energia, nutrienti e sodio. L'etichettatura nutrizionale e i *claim* salutistici sono stati introdotti con il preciso scopo di impedire che i presunti benefici per la salute possano essere usati illecitamente come strumenti di *marketing*.

Nell'ambito della strategia "Farm to Fork", il percorso pensato per condurre verso un sistema alimentare più sano e sostenibile, la Commissione Europea ha inteso proporre un sistema di etichettatura nutrizionale obbligatoria armonizzato a livello UE, che dovrebbe essere adottato entro la fine del 2022. La sfida europea è identificare un sistema di etichettatura uniforme per tutta l'Europa, che non penalizzi ma promuova uno stile di vita sano. Gli obiettivi della strategia *Farm to Fork* riconoscono chiaramente che la nostra salute inizia dalla qualità del cibo che mangiamo. Promuovere un'alimentazione sana significa anche fare prevenzione per sconfiggere alcune malattie come l'obesità, in particolare nell'infanzia, il cancro, il diabete.

Attualmente nell'Unione Europea esistono quattro sistemi differenti di etichettatura nutrizionale. La prima etichetta nutrizionale semplificata è quella adottata nel giugno 2013 dalla Gran Bretagna, che utilizza i tre colori del **semaforo**, prendendo come riferimento la quantità di calorie, zucchero, sale, grassi totali e grassi saturi in 100 grammi di prodotto. Il colore viene applicato a ciascuno di questi ingredienti, ad eccezione delle calorie. L'utilità dei semafori è evidente sugli alimenti HFSS (*High Fats, Sugars and Sodium*).

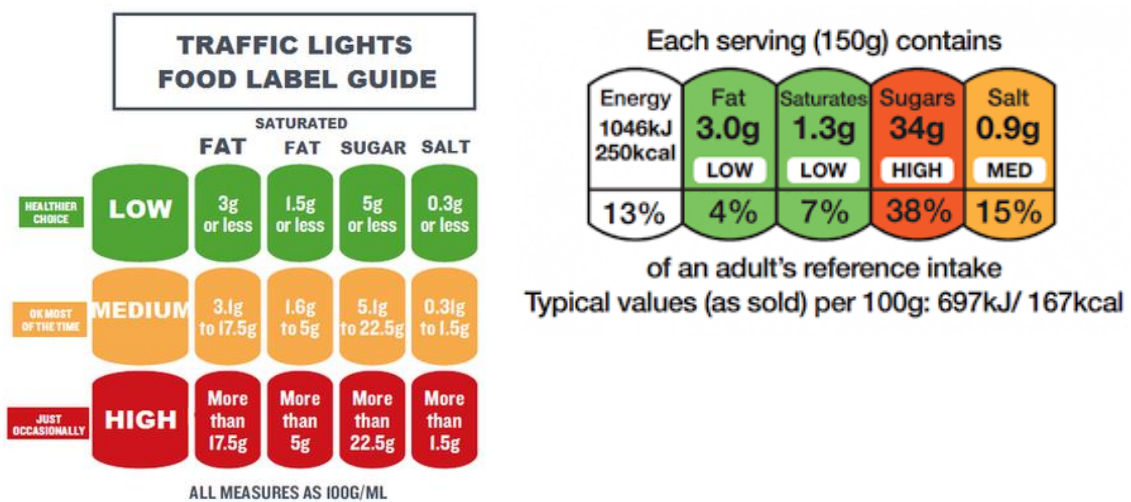


Figura 1. Il sistema di etichettatura a semaforo britannico specifica se un alimento ha quantità elevate, medie o basse di grassi, grassi saturi, zuccheri e sale

C'è poi l'etichetta **Nutri-Score** adottata dalla **Francia**, che esprime la qualità nutrizionale complessiva degli alimenti attraverso l'utilizzo di cinque colori, dal verde al rosso, che corrispondono a cinque lettere dell'alfabeto, dalla 'A' alla 'E'. Il colore, attribuito all'alimento nel suo complesso, deriva da un algoritmo che combina la presenza di ingredienti e nutrienti da limitare, come zuccheri semplici e sale, e gli aspetti positivi per la salute, come fibre, frutta e verdura.

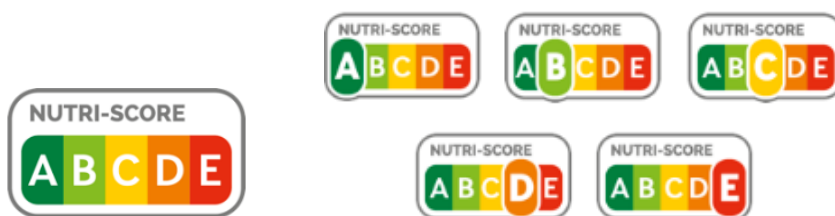




Figura 2. Il *Nutri-Score* è un'etichetta nutrizionale che converte il valore nutrizionale dei prodotti in un semplice codice composto da 5 lettere, ognuna con il proprio colore. A ogni prodotto viene assegnato un punteggio basato su un algoritmo scientifico

Tra questi due sistemi adottati dai governi britannico e francese emerge anche l'iniziativa di sei grandi nomi dell'industria alimentare — Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo, Unilever, Mondelez e Mars — che hanno lanciato la propria etichetta semaforica, ispirata a quella britannica, con una differenza apparentemente insignificante ma con importanti conseguenze. Mentre l'etichetta adottata dalla Gran Bretagna fa riferimento alla quantità di calorie, zucchero, sale, grassi e grassi saturi riferita a 100 grammi di prodotto, quella delle **industrie**, denominata **Evolved Nutrition Labelling**, si riferisce alla singola porzione, che però è stabilito dalla società.

L'Italia sostiene che le indicazioni "a semaforo" penalizzano la dieta mediterranea e più in generale quindi i prodotti *made in Italy*. L'alternativa proposta dall'Italia si chiama **Nutrinform Battery** e valuta non i singoli alimenti, ma piuttosto la loro incidenza all'interno della dieta. L'etichetta è concepita come una batteria e indica tutti i valori relativi ad una singola porzione consumata. Il simbolo indica quindi le percentuali di energia, grassi, grassi saturi, zuccheri e sale fornite dalle singole porzioni rispetto alla dose giornaliera consigliata. In pratica, le percentuali di energia o nutrienti contenute nella singola porzione sono rappresentate dalla parte carica della batteria, così da quantificarle visivamente.



Figura 3. Nell'etichetta nutrizionale *Nutrinform Battery*, ciascuna delle 5 batterie offre al consumatore un'indicazione sia percentuale che quantitativa della variabile che rappresenta (calorie, zuccheri, ecc) in relazione a una porzione del prodotto da acquistare

La batteria *Nutrinform* è considerata un sistema difficile, perché propone un riferimento generico alla "porzione", e fuorviante, perché nella logica comune più la batteria è carica meglio è, mentre nel caso di grassi, zuccheri e sale, la soluzione migliore è rappresentata da una batteria scarica:

- la batteria carica è un simbolo universale di energia fisica e mentale. *Nutrinform* utilizza invece il simbolo della batteria carica per esprimere gli eccessi in kcal, grassi e grassi saturi, zucchero, sale. All'esatto contrario i cibi spazzatura, che dominano l'offerta alimentare destinata ai minori in tutta Europa, possono brandire la batteria carica (invece di un codice o di una luce rossa);
- il colore omogeneo dell'etichettatura a batteria, priva di qualsiasi codice colore di immediata comprensione (es. rosso-giallo-verde), è un invito a non leggere. Il consumatore medio, già afflitto dall'eccesso di notizie riportate sulle etichette, è scoraggiato dal leggere di più;
- il confronto dei vari prodotti a scaffale, riferito ai livelli di carica delle batterie, è difficile.

Le autorità nazionali di Francia, Belgio, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Spagna e Svizzera hanno annunciato l'istituzione di un meccanismo di coordinamento trans-nazionale per facilitare l'uso dell'etichetta nutrizionale Nutri-Score sulla parte anteriore della confezione.

Nel frattempo, tra gli Stati membri dell'UE (Italia, Repubblica Ceca, Cipro, Grecia, Ungheria, Lettonia e Romania, a cui potrebbero presto aggiungersi Polonia e Slovacchia), si è creato un fronte contrario alle etichette *Traffic Light/Nutri-Score*, considerate un elemento distorsivo del mercato, che può causare danni economici e di immagine ai prodotti mediterranei e scarsi benefici per i consumatori, in quanto non rappresenta uno strumento efficace e completo per promuovere una dieta sana e uno stile alimentare equilibrato.

Nel mercato unico europeo esistono sistemi di etichettatura nutrizionale che non danno "cartellino rosso", ma si basano su una classificazione positiva, come l'etichetta "**Keyhole**" in vigore **nei paesi scandinavi** — Svezia, Norvegia e Danimarca. Il sistema *Keyhole* ha solo il colore verde, che indica prodotti sani, riconosciuti in base a requisiti specifici.

Non tutte le calorie sono uguali

È noto che le molecole degli alimenti non servono solo come nutrienti, ma possono anche modulare le funzioni fisiologiche dell'organismo. Uno degli obiettivi finali del promettente campo della nutrizione di precisione è la progettazione di raccomandazioni nutrizionali su misura per trattare o prevenire i disturbi metabolici.

I problemi di peso e l'obesità stanno aumentando rapidamente nella maggior parte degli Stati membri dell'UE. L'obesità è un grave problema di salute pubblica, in quanto aumenta significativamente il rischio di patologie croniche, come malattie cardio-vascolari (CV), diabete di tipo 2 (DM2), ipertensione, coronaropatie e alcuni tipi di cancro. Per individui specifici, l'obesità può essere ulteriormente collegata a una vasta gamma di problemi psicologici. Per la società nel suo insieme, ha costi diretti e indiretti notevoli, che mettono a dura prova le risorse sanitarie e sociali.

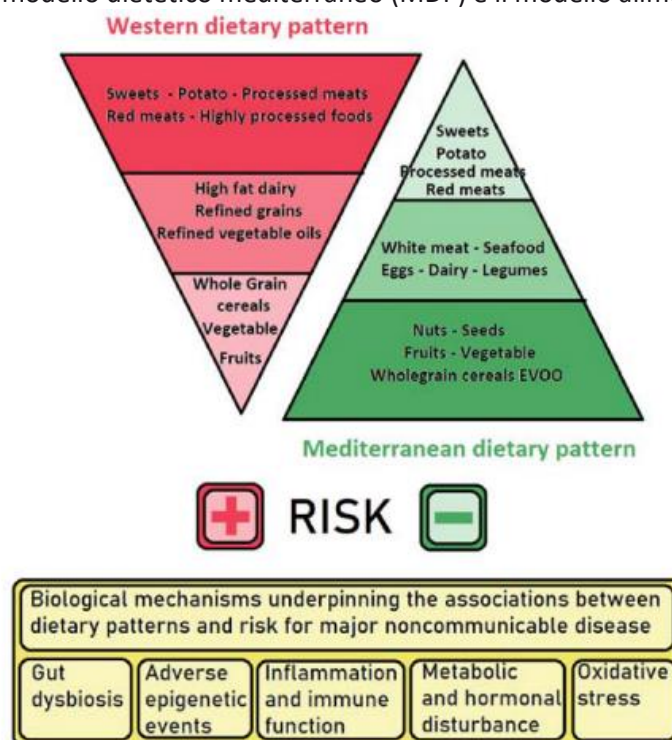
L'eccesso di peso e l'obesità sono nel 95% dei casi il risultato di uno squilibrio energetico tra calorie immesse e calorie consumate dall'organismo. I principi della termodinamica applicati all'energia del corpo umano mostrano che la suscettibilità all'aumento di peso varia tra gli individui, a causa delle differenze inter-individuali nel dispendio energetico e nell'apporto energetico, due fattori che bilanciano e determinano il bilancio energetico giornaliero e, infine, la variazione del peso corporeo. L'energia in eccesso viene immagazzinata dal corpo sotto forma di grasso, quindi l'etichetta britannica a semaforo, l'etichetta francese *Nutri-Score* e l'italiana *Nutrinform Battery* sono fortemente focalizzate sull'apporto calorico del cibo. La rappresentazione semplificata di un alimento in termini assoluti di calorie è una semplificazione eccessiva del funzionamento del corpo umano, che non è semplicemente una macchina che brucia carburante. Il corpo umano decodifica le molecole introdotte e considera il cibo, più che una fonte di molecole plastiche ed energetiche, soprattutto, una fonte di informazioni.

Come definito, una caloria è la quantità di energia necessaria per aumentare di 1 °C la temperatura di 1 kg di acqua. Tuttavia, il valore di un alimento va oltre le calorie, compresi i macro-nutrienti come grassi, carboidrati e proteine e i micro-nutrienti come vitamine, minerali e anti-ossidanti: consumare 100 calorie di caramelle non equivale a consumare 100 calorie di frutta, verdura e legumi, che contengono decine di nutrienti essenziali e decine di migliaia di sostanze bioattive. Quindi, **la qualità del cibo è più importante della quantità**. Gli studi di nutrigenomica hanno dimostrato che le molecole degli alimenti modificano la misura in cui sono espressi i diversi geni e quindi modulano l'incidenza di numerose malattie croniche legate ai modelli alimentari. Infatti, le "matrici alimentari" contengono diversi composti che interagiscono in modo coordinato nel corpo umano, determinando l'effetto positivo o negativo del cibo. I ricercatori della *European Nutrigenomics Organization* favoriscono l'ipotesi che tutte le malattie possono essere ridotte a squilibri in quattro processi generali: *stress* infiammatorio, metabolico, ossidativo e psicologico. Le malattie insorgono a causa di predisposizioni genetiche a uno o più di questi fattori di *stress*.

La qualità del cibo colpisce le prime tre di queste quattro aree e spiega gli effetti sulla salute umana di due modelli dietetici come il Modello dietetico mediterraneo (MDP) e il Modello dietetico occidentale (WDP) (tabella 1). Inoltre, le molecole alimentari sono i principali determinanti significativi della molteplicità microbica dell'intestino e delle sue attività metaboliche.

La restrizione calorica, intesa come pilastro della prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili, non è affatto l'unico fattore discriminante, come dimostrato da molti studi, in particolare il progetto europeo PREDIMED, che ha evidenziato che nella sperimentazione di prevenzione primaria, una dieta mediterranea non limitata energeticamente, integrata con olio extravergine di oliva o noci, ha portato a una sostanziale riduzione del rischio di eventi CV maggiori tra le persone ad alto rischio. Questi risultati supportano il principio secondo cui i benefici della dieta mediterranea per la prevenzione primaria delle malattie CV non dipendono esclusivamente dalla quantità degli alimenti assunti, ma dalla qualità del prodotto che compone il paniere delle scelte alimentari.

Tabella 1. Confronto tra il modello dietetico mediterraneo (MDP) e il modello alimentare occidentale (WDP).



Western dietary pattern: frequent intakes of whole dairy products, meats (i.e., red meat, viscera, low fat processed meat, and high fat processed meat), seafood, potatoes, refined grain bread, rice, pasta, non-extra virgin olive oils, non-olive oils, bakery (i.e., homemade and also commercial bakery), chocolate, sugar, processed meals, sauces, spices, salt, and commercial juices.

Western style diet or low adherence to Mediterranean diet increases risk of chronic human disease and is associated with aberrant microbiota profiles and harmful microbial activities, e.g., TMA, TMAO, leaky gut, inflammation, BCFA, genotoxins, carcinogens, ammonia

Mediterranean dietary pattern: high intakes of fruits, vegetables, olive oils, wholegrains, legumes, nuts, unsaturated fatty acids and fish, with restrictions in red meat and dairy products, moderate but regular consumption of alcohol, and low consumption of red meat and discretionary foods including sugar-sweetened food and drink.

Adherence to Mediterranean diet (or other similar healthy diets) reduces risk of chronic disease and increases healthy associated microbiota activities, e.g., SCFA, polyphenol catabolites, BA deconjugation, immune homeostasis, gut barrier, nutrient absorption, K and B vitamins, lipid biohydrogenation

Una dieta per un pianeta sano

Le diete sostenibili sono quelle che hanno basso impatto ambientale e contribuiscono alla sicurezza alimentare e nutrizionale e a una vita sana per le generazioni presenti e future. L'Europa entra nell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile con un documento politico ambizioso: il *Green Deal*. Gli obiettivi ivi contenuti mirano a promuovere l'uso efficiente delle risorse, a ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento ambientale, favorendo la cosiddetta "transizione verde", trasformando sfide dei problemi climatici e ambientali in opportunità in tutti i settori, rendendo la transizione giusta e inclusiva per tutti. Educare alla dieta mediterranea significa anche diffondere e valorizzare un modello di consumo sostenibile, in grado di garantire la sicurezza alimentare, promuovere stili di vita sani, condividere buone pratiche alimentari e contribuire al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile fissati dall'Agenda 2030 dell'ONU e di quelli stabiliti nel *Green Deal* dall'Unione Europea.

Il reale e progressivo aumento della crisi ambientale, climatica, alimentare e sanitaria del nostro secolo richiede di ricostruire le connessioni tra agricoltura, alimentazione ed ecologia. Riuscire a coniugare la "tradizione" con la "tecnologia" è una sfida del nostro millennio, a vantaggio della qualità e della sostenibilità del buon vivere e del benessere.

Nel 2015, la comunità globale ha adottato i **17 obiettivi di sviluppo sostenibile globale** (SDG) per migliorare la vita delle persone entro il 2030. Degno di menzione è l'obiettivo 2 — Fame Zero — un impegno per porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare e migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile. In effetti, il mondo ha fatto grandi progressi nella riduzione della fame, ma se vogliamo vedere un mondo libero dalla fame entro il 2030, governi, cittadini, organizzazioni della società civile e settore privato devono lavorare insieme per investire, innovare e creare soluzioni attraverso comunità resilienti. Ridurre lo spreco alimentare è una delle principali sfide affrontate dall'Agenda 2030 attraverso l'obiettivo 12 — Garantire modelli di produzione e consumo sostenibili. Degni di nota sono anche gli ambiziosi obiettivi fissati dall'ONU, tra cui l'attuazione di un quadro decennale di attività legate alla produzione e al consumo sostenibili, volte a ridurre la perdita di cibo lungo l'intera filiera entro il 2030 e soprattutto a dimezzare lo spreco alimentare *pro-capite* in termini di vendite al dettaglio e consumi interni (SDG 12.3).

Il Med Index

Il *Med Index* (MI), sviluppato come **strumento per misurare con precisione il grado di "mediterraneità" degli alimenti**, integra contemporaneamente le informazioni relative alle caratteristiche nutrizionali e di sostenibilità degli alimenti. Il MI può fornire una base oggettiva per l'uso del marchio "mediterraneo" sui prodotti alimentari, che può in ultima analisi promuovere l'adesione alla dieta mediterranea tra i cittadini, incoraggiando i produttori a realizzare prodotti alimentari più sani e sostenibili.

Il MI è anche uno strumento per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. La Dieta Mediterranea e il MI stimolano, infatti, in modo semplice e intuitivo l'interesse della comunità verso una corretta alimentazione; avvicinano i cittadini al mondo produttivo; stimolano interesse e curiosità dagli adulti ai più giovani per l'acquisizione di una maggiore consapevolezza dell'importanza della sostenibilità come strumento primario per lo sviluppo sostenibile, lanciando le basi per la creazione di una rete di comunità sostenibili e resilienti.

La vera sfida è quella di coniugare tradizione e innovazione attraverso la multi-funzionalità e la diversificazione dell'agricoltura, puntare alla qualità dei prodotti piuttosto che alla sola produzione, tutelare le risorse e valorizzare il paesaggio, preservare i valori culturali ed etici in un'ottica di sostenibilità. L'agricoltura deve tornare ad aprirsi ad altri saperi. Il vero fondamento della conoscenza ecologica sta nel conoscere, riconoscere e apprezzare gli antichi sapori della nostra tradizione agro-alimentare, cercando di salvaguardare i nostri diversi eco-sistemi in tutta l'area mediterranea. Il prodotto locale è legato alla terra in cui viene prodotto, alle sue risorse ambientali, alle sue radici storiche, alle sue reti comunitarie e alle persone che lo abitano.

Mangiare sano è il modo più diretto e completo di relazionarsi con il mondo circostante, di esprimere la nostra cultura attraverso la scelta del cibo e le modalità di consumo. Si deve tener conto che lo stato di salute delle persone, il loro equilibrio e il loro benessere psico-fisico sono strettamente legati al rapporto con l'ambiente in cui vivono e alle interazioni con gli altri, compresi animali e piante, acque, odori e sapori: allontanarsi da queste esperienze ancestrali, che ci hanno legato alla madre terra e che hanno plasmato gusti e scelte, compreso il cibo, sarebbe come sradicare l'uomo dalla sua storia naturale.

Il carattere distintivo deve essere quello di un approccio sostenibile, olistico e sistemico alla sana alimentazione: crediamo che le modifiche dello stile di vita e dei comportamenti individuali possano condurci sulla strada della consapevolezza per il miglioramento della qualità e della sostenibilità della vita. La dieta mediterranea si adatta

facilmente ai cambiamenti, migliorando la sua attuale percezione non solo come dieta sana ma anche come stile di vita sostenibile.

La dieta mediterranea e la corretta adozione del MI diventano un modello di comunità resiliente e sostenibile. Ispirati da questo concetto di sostenibilità, olistica e sistemica della dieta mediterranea, sottolineiamo l'importanza della cultura del cibo sostenibile, della ricerca scientifica, della formazione e creazione di reti di partenariato ampie e complete, con l'obiettivo di sviluppare strumenti per la difesa dei diritti umani, come il diritto a un'alimentazione adeguata e sufficiente per tutti, a una vita sana, salutare e buona, a un ambiente integro e sano, nonché il rispetto e la fruizione dei beni comuni e delle specifiche identità culturali e della biodiversità dei territori, compresa la produzione alimentare secondo principi di sostenibilità, dignità ed equità per tutte le persone coinvolte.

L'etichettatura nutrizionale non dovrebbe essere solo uno strumento per fornire al consumatore le informazioni sui fabbisogni nutrizionali, ma anche uno strumento per confrontare un prodotto con un altro, con l'obiettivo di valutare l'elemento di sostenibilità, perché la salute umana è indissolubilmente legata alla salute del pianeta. Per interrompere l'asimmetria informativa che spesso caratterizza gli acquisti alimentari e offrire la possibilità di comprendere meglio le informazioni sui prodotti, utili per seguire una dieta sana e sostenibile basata sui principi della dieta mediterranea, è stato sviluppato un nuovo modello di etichettatura nutrizionale, chiamato *Med Index*.

Med-Index: la forma

L'etichettatura nutrizionale deve parlare ai consumatori, rendendo immediatamente chiaro lo scopo per cui è stata concepita.

La prima fase della progettazione ha riguardato la scelta della forma geometrica da assegnare all'etichetta, così che richiamasse in modo immediato e univoco il tema per cui è stata progettata: le informazioni relative agli aspetti nutrizionali. Le forme geometriche riportano rapidamente alla mente esperienze passate. Il triangolo è un simbolo di azione, richiama le indicazioni della segnaletica stradale e induce a pensare alla direzione da prendere. Il triangolo è immediatamente associato all'immagine stabile di una montagna o di una piramide. Evocando la piramide alimentare, richiama i concetti di scelte alimentari equilibrate e mirate al benessere. La diffusione dei messaggi può avvenire anche solo attraverso moduli e immagini, non è necessario aggiungere altro, né parole, né numeri.

Il triangolo, come l'iconografia della piramide alimentare, è stato suddiviso in tre fasce parallele per identificare:

- due campi che restituiscono all'utente informazioni quantitative;
- un campo per informazioni qualitative.

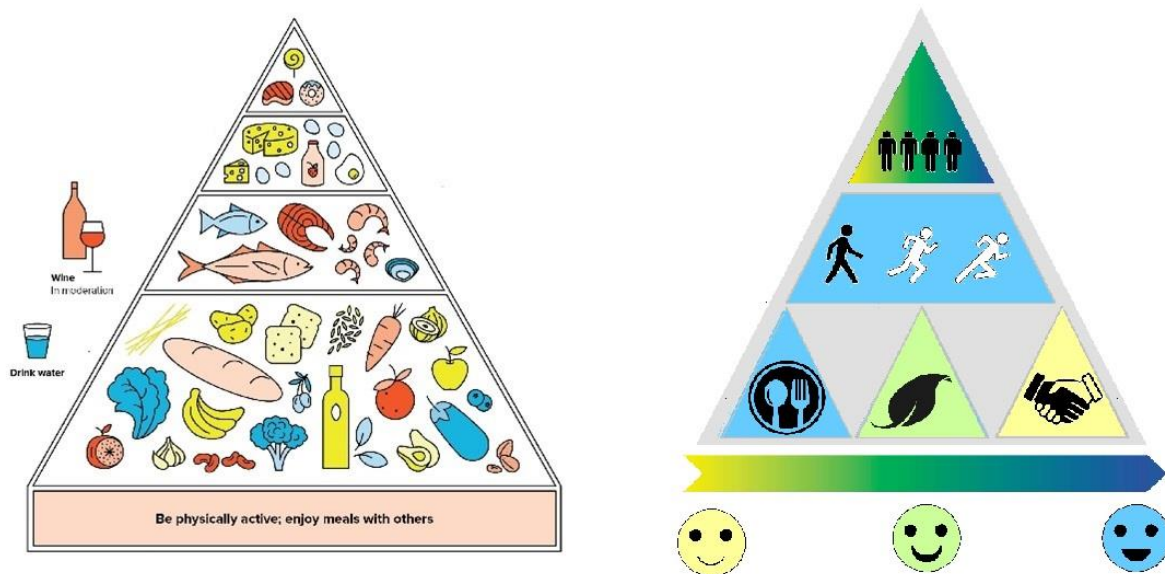


Figura 4a. Med-Index: la forma.

Poiché la prescrizione della porzione in grammi rappresenta spesso un vincolo operativo e psicologico per il rispetto della dieta, l'apice del triangolo ha lo scopo di informare sulle dosi che compongono l'unità di vendita. La dose individuale è definita tramite icone che identificano il numero di commensali.

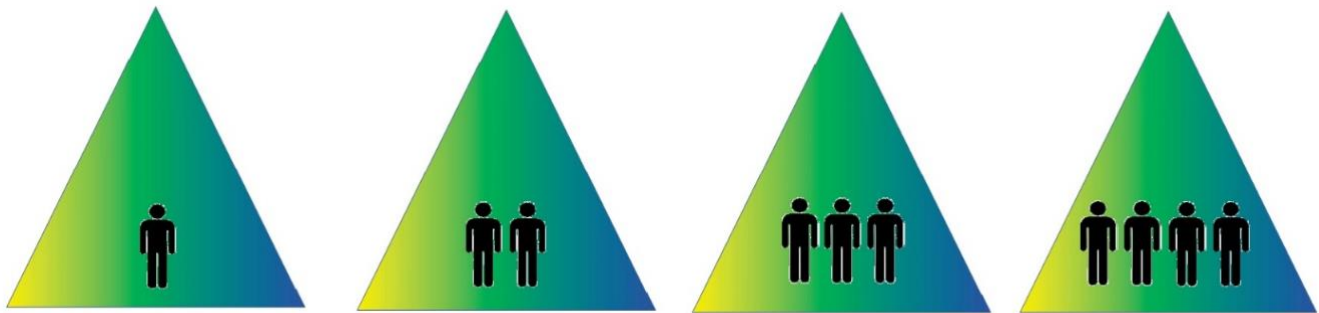


Figura 4b. Med-Index: l'apice del triangolo ha lo scopo di informare sulle dosi che compongono l'unità di vendita o sul numero di porzioni di cibo.

L'obesità colpisce soprattutto gli individui appartenenti a classi sociali meno abbienti con un minor livello di istruzione: cultura, consapevolezza, educazione alimentare sono necessarie per comprendere appieno i parametri scelti nella maggior parte delle etichette nutrizionali, spesso legati agli effetti metabolici, ed espressi in termini numerici assoluti o percentuali, che acquisiscono significato in un contesto di conoscenza dei valori di riferimento. In assenza di competenze, non contribuiscono a cambiare positivamente scelte e comportamenti alimentari.

Al contrario, elencare le calorie potrebbe avere un effetto dannoso sulle persone con disturbi alimentari. L'apporto calorico, invece di essere espresso quantitativamente attraverso il numero di kcal, è quindi espresso sotto forma di intensità dell'attività fisica consigliata (bassa, media o alta), tale che si possa realizzare, attraverso lo stile di vita, un equilibrio tra calorie consumate e calorie ingerite. È necessario trovare un equilibrio tra informare ed educare le persone a fare scelte più sane, senza avere un impatto negativo sulle persone con disturbi alimentari, o su quelle in recupero. Esiste, infatti, un ampio consenso in letteratura sul fatto che uno stile di vita sedentario sia uno dei principali fattori che contribuiscono all'epidemia di malattie cardio-metaboliche.

Per rendere più chiara la comunicazione, tre icone rappresentano la camminata, la corsa leggera e la corsa intensa. L'apporto calorico si deduce dall'icona evidenziata in nero e dal colore di sfondo che è in linea con la scala di colori utilizzata: il colore blu che simboleggia la scelta migliore è associato al più basso apporto calorico e alla camminata, mentre l'alto apporto calorico è associato alla corsa intensa e al colore giallo.

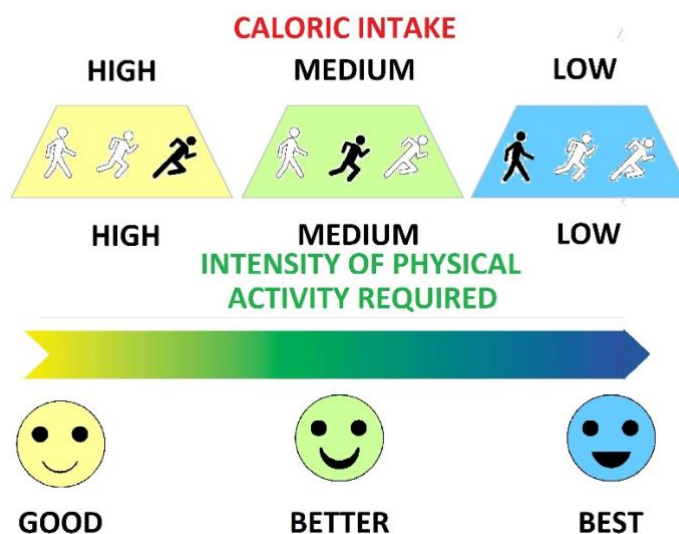


Figura 5. La fascia centrale del triangolo fornisce informazioni sull'apporto calorico della porzione riferita all'intensità dell'attività fisica necessaria per bilanciare l'apporto calorico

Oltre alle diete malsane, l'attività fisica inadeguata è un fattore importante nella crescente tendenza all'obesità e alle malattie non trasmissibili. L'implementazione delle raccomandazioni sull'attività fisica nell'etichettatura nutrizionale può influenzare le scelte alimentari dei consumatori. Il MI, nel pieno spirito dei principi della dieta mediterranea, incoraggia la pratica dell'attività fisica. L'inattività fisica è infatti identificata a livello mondiale come il quarto fattore di rischio più importante per la mortalità. In molti Paesi stanno aumentando i livelli di inattività fisica, con importanti ripercussioni sulla prevalenza delle malattie non trasmissibili e sullo stato di salute della popolazione generale. La base del triangolo fornisce informazioni sulle caratteristiche nutrizionali e di sostenibilità del prodotto, attraverso l'utilizzo di tre piccoli triangoli che esprimono il grado di sostenibilità nutrizionale, ambientale e sociale attraverso tre diversi colori.

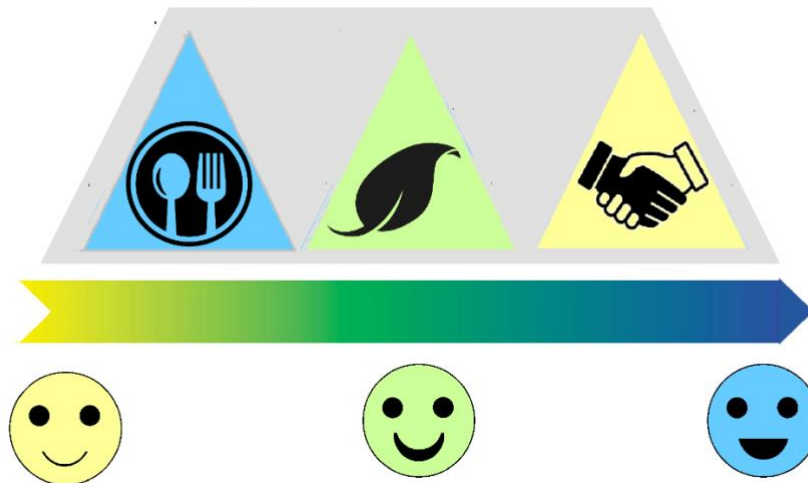


Figura 6. La base del triangolo fornisce informazioni sulle caratteristiche nutrizionali e di sostenibilità del prodotto

Queste informazioni iconografiche sono in linea con il parere del Comitato economico e sociale europeo (CESE, 2017), adottato nel dicembre 2017 e poi integrato nel febbraio 2019, e con il parere dal titolo "Promuovere la salute e diete sostenibili nell'UE" (CESE, 2019), che suggeriscono di combinare diete sane con la sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso il coordinamento di misure politiche.

Med-Index: i colori

Il significato dei colori varia culturalmente. I semafori sulle strade sono diversi in Giappone e in Europa. I giapponesi sostituiscono il verde con il blu. Occorre quindi prestare attenzione quando il messaggio è destinato a un pubblico di nazioni diverse. Poiché è intenzione dell'UE armonizzare l'etichettatura nutrizionale, nessuna proposta dovrebbe essere approvata senza una sperimentazione pilota trans-nazionale. Il colore è un vero e proprio codice, che cambia di cultura in cultura.

Nella società occidentale queste peculiarità si riconoscono nei colori principali: nel *marketing* il giallo è usato per attirare l'attenzione e trasmettere ottimismo; il rosso aumenta la frequenza cardiaca, crea urgenza e/o preoccupazione, è un colore energico; il blu crea la sensazione di fiducia e sicurezza; il verde è spesso un colore di facile ricezione per l'occhio, crea rilassamento; l'arancione sollecita l'azione ed è un colore aggressivo.

I colori nel MI servono a definire una scala di valori positiva (tabella 2) che escluda segnali di allarme negativi, come avviene nell'etichettatura semaforica quando compaiono i colori rosso e arancione che si riferiscono al pericolo, generando uno stato di allerta. Il messaggio è sempre in chiave positiva perché parte dal presupposto che il Med-Index possa essere applicato solo ai prodotti che ricadono nel paniere mediterraneo.

Tabella 2. Significato dei colori utilizzati nel *Med-index*

BUONO	Il giallo è il colore dell'ottimismo e della chiarezza; attira l'attenzione e intriga e può suscitare emozioni positive e rassicuranti (a differenza del rosso)
PIÙ BUONO	Il verde è il colore della freschezza, del benessere e del relax. Esprime autenticità e naturalezza e ispira fiducia.
IL MIGLIORE	Il blu è il colore che più di tutti trasmette sicurezza, tranquillità e fiducia. È un colore molto positivo, ed è anche il colore più amato dalle persone.



Per sostenere la sicurezza alimentare per le generazioni attuali e future, è necessario comprendere la relazione tra diete sostenibili e salute di una popolazione. Una serie di criteri (tabella 3) può essere utilizzata per attribuire il colore ai tre triangoli che forniranno informazioni sulla sostenibilità nutrizionale, ambientale e sociale. Se per una categoria di sostenibilità, diversa dalla sostenibilità nutrizionale, nessun parametro è soddisfatto, il triangolo rimane bianco.

Tabella 3. Criteri per attribuire, a ciascuna categoria di sostenibilità, nutrizionale, ambientale e sociale, il colore che indica i tre gradi di valutazione positiva, buono, migliore, ottimo

Sostenibilità nutrizionale	1. Il prodotto è nel tradizionale paniere dei prodotti della dieta mediterranea 2. Il prodotto agro-alimentare rispetta la biodiversità degli alimenti 3. Il prodotto agro-alimentare rispetta la disponibilità stagionale
	4. Il prodotto agro-alimentare ha un rapporto equilibrato di macro-nutrienti 5. Il prodotto agro-alimentare ha un <i>claim</i> nutrizionale 6. Il prodotto agro-alimentare è riconosciuto da una certificazione di origine
	7. Il prodotto agro-alimentare contiene prebiotici 8. Il prodotto agro-alimentare contiene probiotici 9. Il prodotto agro-alimentare ha un <i>claim</i> salutistico
Sostenibilità ambientale	1. Il prodotto agro-alimentare è locale e certificato dal sistema di tracciabilità 2. Il processo produttivo avviene nel rispetto delle normative ambientali e di benessere animale 3. Il prodotto agro-alimentare è a residuo zero da sistemi di agricoltura convenzionale
	4. Il prodotto agro-alimentare è a residuo zero da sistemi di agricoltura biologica 5. Il prodotto agro-alimentare nasce da una gestione ecologica dei rifiuti durante il ciclo produttivo 6. Il prodotto agro-alimentare è progettato per limitare gli sprechi associati al suo consumo
	7. Il processo produttivo del prodotto agro-alimentare utilizza energie rinnovabili al 100% 8. Il prodotto agro-alimentare ha una certificazione di sostenibilità ambientale (anidride carbonica) 9. Il prodotto agro-alimentare ha una certificazione di sostenibilità ambientale (acqua)
Sostenibilità sociale	1. Il processo produttivo è condotto nel pieno rispetto della normativa sul lavoro 2. il reddito derivante dal prodotto agro-alimentare è equamente suddiviso tra gli attori della filiera 3. i sistemi produttivi rispettano il paesaggio mediterraneo e il suo ruolo identitario
	4. il produttore attua azioni di educazione alimentare 5. Il produttore investe in R&S finalizzato, a sostenere il benessere e la qualità della vita delle persone 6. Il produttore misura gli impatti del processo produttivo sulla società (bilancio sociale, SLCA, ecc)
	7. Il produttore intraprende azioni positive per promuovere l'equità di genere 8. Il produttore intraprende azioni positive per ridurre la disuguaglianza tra le generazioni 9. Il produttore mette in atto azioni positive per creare nuovi posti di lavoro e ridurre le migrazioni forzate di capitale umano che impoveriscono il territorio

A titolo esemplificativo, la figura 7, riassumendo l'interpretazione iconografica, mostra gli estremi del valore che può assumere il MI.

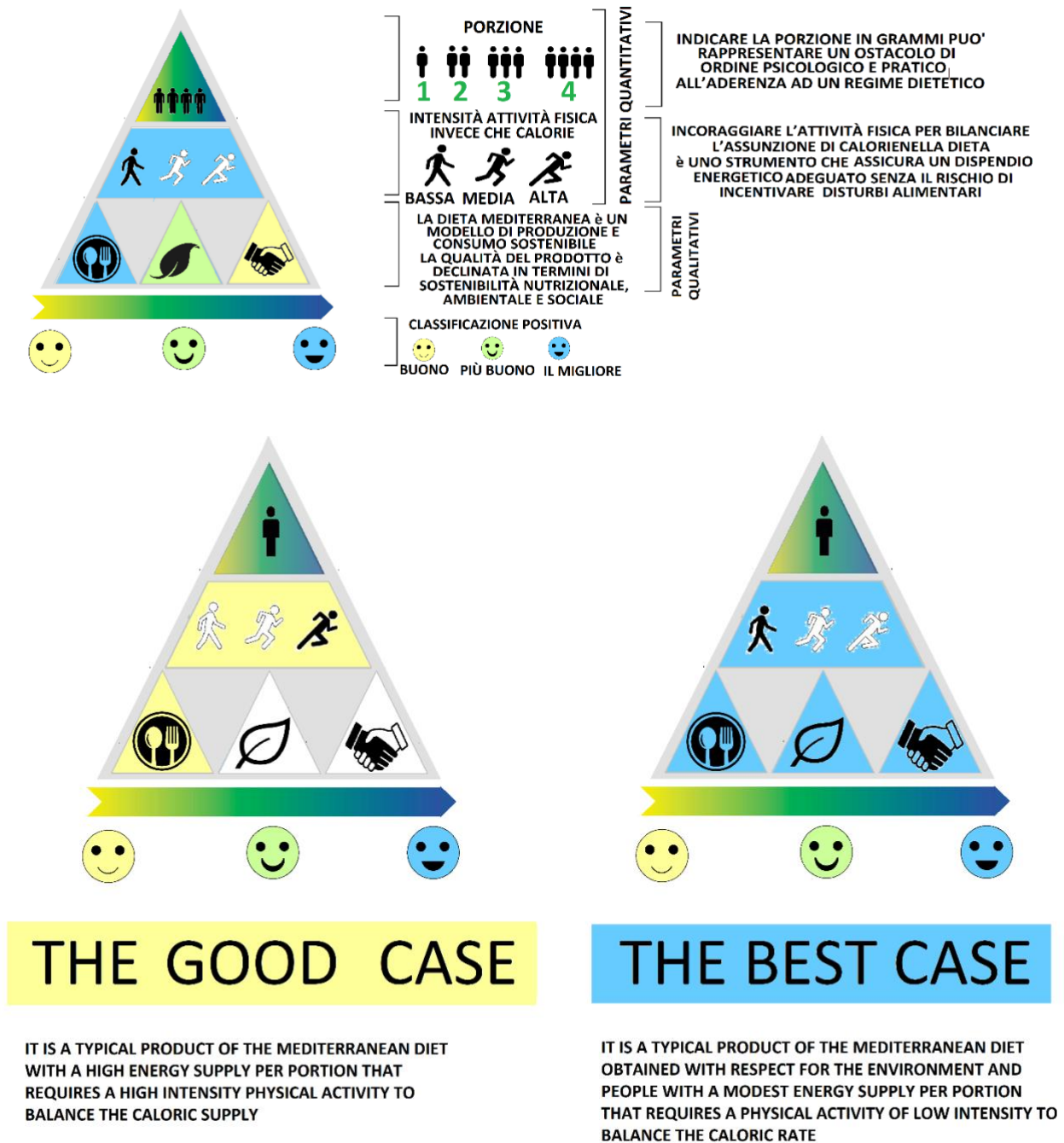


Figura 7. Gli estremi del valore che può assumere il Med-Index.

From Farm to Fork

Nel Regno Unito, a partire dall'aprile 2022 le grandi aziende di *catering* dovranno mostrare le informazioni relative alle calorie degli alimenti sui *menu* dei ristoranti e sulle etichette dei cibi pronti pre-confezionati e dei pasti pronti venduti negli esercizi commerciali, al fine di facilitare scelte alimentari più sane per sé e per le proprie famiglie, sia al ristorante che a casa. L'obbligo si applicherà alle grandi aziende con 250 o più dipendenti, compresi bar, ristoranti e rosticcerie, che dovranno indicare le calorie dei cibi non pre-confezionati e delle bevande analcoliche preparate per i clienti. Queste informazioni dovranno essere visualizzate sui *menu*, compresi quelli *online*, sulle piattaforme di consegna degli alimenti e sulle etichette degli alimenti.

Il MI può essere applicato in tutte le fasi della filiera e alle diverse gamme di prodotti:

- prodotti di produzione primaria: prodotti della terra, dell'allevamento, della caccia e della pesca;
- prodotti alimentari trasformati: ottenuti dalla lavorazione di prodotti non lavorati. Questi prodotti possono contenere ingredienti necessari alla loro lavorazione o per conferire loro caratteristiche specifiche;
- prodotti finiti: non subiscono ulteriori lavorazioni o trasformazioni da parte dell'azienda;
- preparazione gastronomica: un complesso di ingredienti che ha subito una serie di processi di preparazione gastronomica, che vengono consumati in casa, nella ristorazione collettiva e nei ristoranti.

Questo approccio multi-settoriale e multi-livello collega il cibo all'istruzione, alle pratiche agricole e alle diverse fonti di sostenibilità e responsabilità.

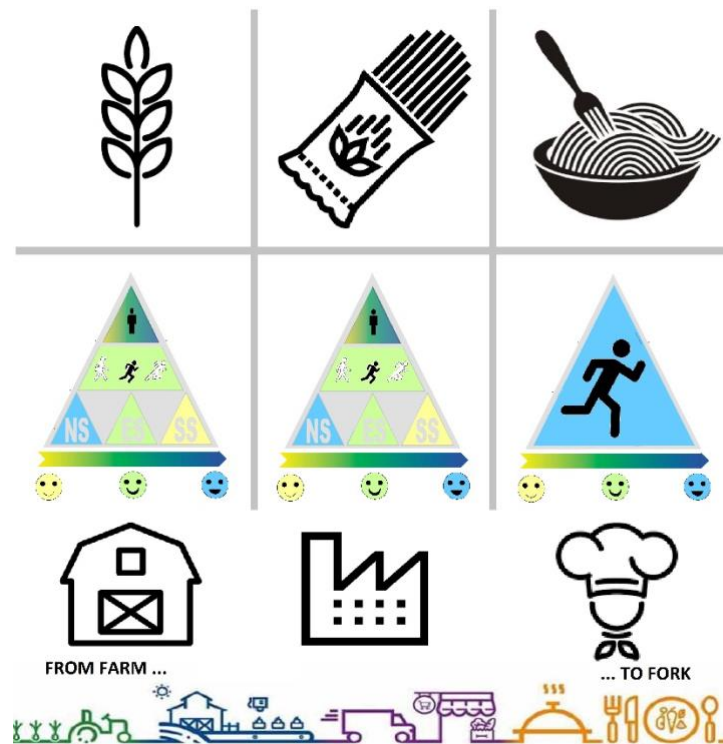


Figura 8. Applicabilità del Med-Index dalla fattoria alla tavola.

Il caso dell'olio extra-vergine di oliva (EVO)

Studi di coorte osservazionali e uno studio di prevenzione secondaria hanno mostrato un'associazione inversa tra aderenza alla dieta mediterranea e rischio CV.

I ricercatori PREDIMED hanno condotto uno studio randomizzato su questo modello dietetico per la prevenzione primaria degli eventi CV. In questo studio, una dieta mediterranea non ipocalorica, integrata con olio EVO o noci ha determinato una riduzione del rischio di eventi CV. Questi risultati supportano i benefici della dieta mediterranea per la riduzione del rischio CV.

Gli effetti benefici dell'olio EVO attualmente non sono chiaramente comunicati attraverso le etichette nutrizionali valutate nel processo di armonizzazione europea, in particolare il *NutriScore*. Questo, infatti, viene calcolato tramite un algoritmo sviluppato da un *team* di ricercatori indipendenti, che tiene conto sia dei nutrienti da limitare (es. calorie, grassi saturi, zuccheri e sale) sia di quelli da favorire (come fibre, proteine, noci, frutta e verdura), per consentire così ai consumatori di scegliere l'opzione più salutare. Secondo questo sistema, l'olio d'oliva riceve un punteggio C - giallo. Ciò, anche secondo i membri dell'industria dell'olio d'oliva, non tiene debitamente conto dei benefici per la salute degli oli d'oliva e, in definitiva, penalizza il prodotto. L'etichetta del punteggio nutrizionale sulla parte anteriore della confezione (FOPL) dovrebbe aiutare i consumatori europei a comprendere i vantaggi dell'adesione a una dieta mediterranea con olio EVO. Al contrario, la sua classificazione semplicistica potrebbe persino allontanare i cittadini dal consumo di olio EVO, nonostante i manifesti benefici per la salute scientificamente provati. Assitol, Associazione Italiana Industria Olearia, e molti produttori italiani di olio d'oliva ritengono che l'eventuale introduzione di *Nutri-Score* sui mercati nazionali ed esteri potrebbe ostacolare il commercio dell'olio EVO,

soprattutto in quei paesi dove non è radicata la cultura del suo consumo.

NUTRI-SCORE



Figura 9a. Il Nutriscore applicato all'olio EVO



Figura 9b. Il Nutrinform Battery applicato all'olio EVO

Il settore della denominazione di origine nazionale spagnola dell'olio d'oliva ha richiesto che il NutriScore conceda all'olio vergine ed EVO la più alta classificazione nutrizionale. Questa richiesta ha ricevuto il sostegno del Consiglio oleicolo internazionale (COI).

Tale richiesta non è condivisibile, in quanto contribuisce a mantenere l'olio EVO nella condizione di prodotto che si presenta sul mercato indifferenziato. Si perpetua, infatti, l'equivoco che tutti gli oli EVO siano uguali dal punto di vista salutistico. Secondo l'EFSA, l'olio EVO promosso al consumo nell'ambito della dieta mediterranea per i suoi effetti benefici contro le malattie del sistema CV è un prodotto ricco di acido oleico, polifenoli e tocoferoli. Questa condizione dipende dalla latitudine della zona di produzione, dalla varietà delle olive e dalle pratiche agronomiche e tecnologiche. L'etichetta nutrizionale dovrebbe consentire al consumatore di riconoscere con certezza un olio extra-vergine che svolge una mera funzione di condimento da un olio extra-vergine funzionale, efficace nel ridurre il rischio di patologie.

Il MI risponde a questa esigenza in modo completo ed efficace ed è un vero e proprio strumento di educazione alimentare, che aumenta la consapevolezza dei consumatori e incoraggia i produttori a migliorare il prodotto e il processo, perché rompe l'asimmetria informativa e consente di riconoscere un premio di prezzo per il miglior prodotto. Il MI dell'olio EVO in promozione (figura 10), grazie al codice iconografico, consegna ai consumatori istantaneamente le seguenti informazioni: l'olio extra-vergine è un condimento e in quanto tale la confezione contiene numerose dosi. La dose giornaliera consigliata, anche dall'EFSA, 20 g/die, essendo costituita da trigliceridi, richiederà di essere bilanciata da una attività fisica di intensità moderata per il raggiungimento dell'equilibrio tra calorie ingerite e spesa energetica. Pur non presentando elementi distintivi relativi a certificazioni di origine, ambientali o *claim* salutistici, è una scelta buona, perché l'olio EVO è la fonte lipidica principale nel paniere dei prodotti idonei per la dieta mediterranea.

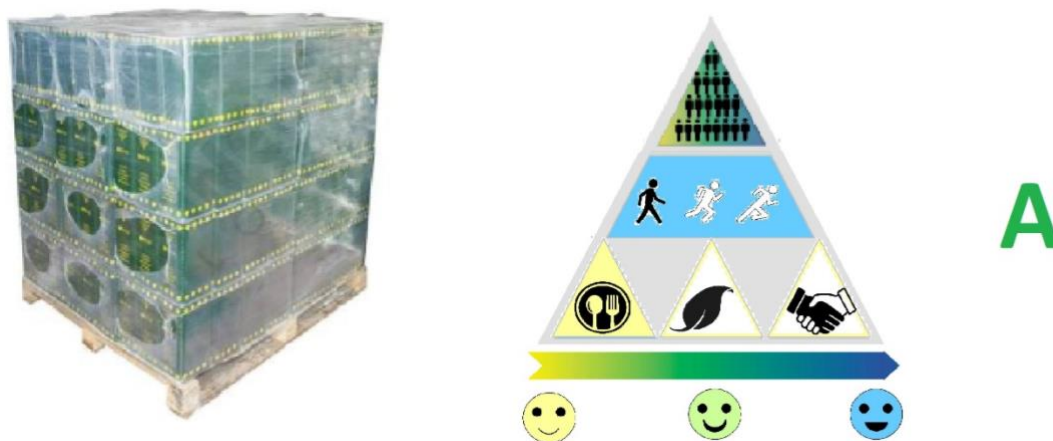


Figura 10. Il Med Index applicato all’olio extra-vergine in promozione

Il MI dell’olio EVO di alta gamma (figura 11), grazie al codice iconografico, consegna ai consumatori istantaneamente le seguenti informazioni: l’olio extra-vergine è un condimento e in quanto tale la confezione contiene numerose dosi. La dose giornaliera consigliata, anche dall’EFSA, 20 g/die, essendo costituita da trigliceridi, richiederà di essere bilanciata da una attività fisica di intensità moderata per il raggiungimento dell’equilibrio tra calorie ingerite e spesa energetica. Il prodotto in questione, olio EVO, oltre a essere la fonte lipidica principale nel paniere dei prodotti idonei per la dieta mediterranea, è dotato di numerosi elementi distintivi relativi a certificazioni di origine (DOP), certificazioni ambientali (è un olio biologico con certificazione di sostenibilità) e riporta tre *claim* salutistici (polifenoli, vitamina E e acido oleico), elementi che nel complesso ne fanno la scelta migliore, e in termini di valore garantiscono un *premium price*.



Figura 11. Il Med Index applicato all’olio extra-vergine di alta gamma

L’implementazione del MI, rompendo l’asimmetria di informazione, può creare un dialogo costruttivo con l’industria, perché è uno strumento semplice e positivo per i consumatori, che possono essere informati sia sugli aspetti qualitativi dei prodotti alimentari che sull’impatto del sistema produttivo del prodotto.

Conclusioni

I cittadini trarrebbero vantaggio dall’estensione dell’etichettatura nutrizionale degli alimenti alle informazioni ambientali e sociali, al fine di orientare le scelte verso opzioni più sane e più sostenibili. L’Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda agli Stati membri di applicare etichette nutrizionali sulla parte anteriore delle confezioni, per guidare i cittadini verso scelte alimentari più sane, come parte di una strategia globale per prevenire le malattie alimentari non trasmissibili.

Integrando questi obiettivi con quelli del *Green Deal*, in particolare le strategie *Farm to Fork* e *Biodiversity*, abbiamo sviluppato un sistema di etichettatura dei prodotti alimentari, il *Med-Index*, che informa i consumatori non solo sul fatto che il cibo sia buono o cattivo per la salute, ma se la scelta alimentare può essere sia nutriente che sostenibile. L'utilizzo del MI, *from Farm to Fork*, può creare efficacemente le condizioni affinché le catene alimentari mediterranee (agricoltori, trasformatori, dettaglianti, ristorazione e imprese) producano, lavorino, distribuiscano cibi più sani e sostenibili. Il MI è un'etichetta positiva, che guida i consumatori verso le scelte migliori.

L'implementazione del MI può creare un dialogo costruttivo con l'industria, perché è uno strumento semplice e positivo per i consumatori, che possono essere informati sia sugli aspetti qualitativi dei prodotti alimentari che sull'impatto del sistema produttivo del prodotto.

Il MI integra e non sostituisce il Regolamento UE n. 1169/2011, che prevede che gli alimenti pre-confezionati riportino una dichiarazione nutrizionale che fornisca il valore energetico e le quantità di grassi, acidi grassi saturi, carboidrati, zuccheri, proteine e sale. Infatti, il MI vuole essere inclusivo, perché non presenta informazioni numeriche monocromatiche, che molti consumatori, in particolare quelli con scarsa alfabetizzazione nutrizionale, istruzione o membri dei gruppi etnici minoritari, potrebbero non comprendere e utilizzare come informazioni per migliorare la consapevolezza nella scelta.

MI può essere utile per soddisfare i bisogni alimentari presenti e futuri, sia dei cittadini che del pianeta, perché può aiutare i cittadini a cambiare le scelte e i modelli alimentari, può stimolare le aziende ad attuare e sviluppare nuove pratiche di produzione agricola che riducano gli effetti ecologici e conservino le risorse, soddisfacendo i bisogni alimentari e nutrizionali e riducendo gli sprechi alimentari.

Bibliografia

1. Clodoveo ML, Tarsitano E, Sabbà C, Gesualdo L, Corbo F. Med-index: a food product labeling system to promote adherence to the mediterranean diet encouraging producers to make healthier and more sustainable food products. *It J Food Sci* [2021, 33: 67-83](#).