



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE
MEDICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE



Centro di Studio e Ricerca sull'Obesità

SISTEMI DI ETICHETTATURA FRONTEPACCO (FOP) UTILI PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'INFORMAZIONE NUTRIZIONALE AL PUBBLICO, IN UN'OTTICA DI PREVENZIONE DELL'ECESSO PONDERALE.

NUTRI-SCORE O NUTRIFORM BATTERY?

Introduzione

In Europa è in atto un serrato dibattito per la scelta del sistema di etichettatura nutrizionale supplementare da applicare sul fronte delle confezioni dei prodotti alimentari (FOP: front of pack).

Il dibattito, a livello comunitario, si sta focalizzando sulla contrapposizione tra un sistema di etichettatura nutrizionale supplementare interpretativo (o valutativo) denominato Nutri-Score, sviluppato e fortemente promosso dalla Francia, e un sistema informativo proposto dal nostro Paese, denominato Nutrinform Battery.

Il sistema di FOP che venisse scelto sarebbe imposto a livello comunitario, condizionando non solo i comportamenti al momento dell'acquisto dei prodotti alimentari, ma anche la qualità e il livello delle informazioni sui temi di carattere nutrizionale veicolate alla popolazione generale.

Un impatto ben più rilevante di quello di cui si sente frequentemente parlare, e cioè il rischio che vengano penalizzati prodotti italiani tipici come il Parmigiano Reggiano o il prosciutto San Daniele, o il nostro olio di oliva extravergine.

Poiché la proposta di forme supplementari di presentazione delle informazioni nutrizionali è stata espressamente richiesta dalla Commissione Europea come parte di "una strategia europea sugli aspetti sanitari connessi all'alimentazione, al sovrappeso e all'obesità", il Centro di Studio e Ricerca sull'Obesità (CSRO) dell'Università degli Studi di Milano, sforzandosi il più possibile di evitare condizionamenti di natura politica, ideologica o socio-economica, ha ritenuto di dover fornire un'analisi strettamente scientifica sulla capacità dei due diversi sistemi proposti di "facilitare la comprensione, da parte del consumatore, del contributo o dell'importanza dell'alimento ai fini dell'apporto energetico e nutritivo di una dieta, consentendogli di operare scelte alimentari più sane".

Executive summary:

- L'eccedenza ponderale è una patologia multifattoriale, con un pesante impatto sulla salute e sulla qualità della vita della popolazione.
- Il controllo della dieta, nell'ambito di un approccio più generale rivolto allo stile di vita, rappresenta probabilmente lo strumento più utile per prevenire la comparsa di questa malattia, la cui gestione clinica è complessa e a tutt'oggi non risolta in modo soddisfacente.
- L'informazione del consumatore rappresenta, pertanto, uno strumento essenziale per favorire le scelte alimentari più corrette, e contribuire alla prevenzione dell'eccesso ponderale.
- A livello europeo, nell'ambito di una strategia comunitaria per la riduzione di sovrappeso e obesità, è in discussione la scelta dello schema di etichettatura fronte-pacco supplementare che dovrebbe aiutare il consumatore a compiere scelte alimentari più sane e favorevoli; lo schema scelto verrà obbligatoriamente adottato in tutta la Comunità Europea.
- Nutri-Score è il sistema di etichettatura nutrizionale supplementare proposto dalla Francia. Classifica gli alimenti in 5 categorie: da A, verde scuro (il migliore) a E, rosso (il peggiore) sulla base dell'applicazione di uno specifico algoritmo.
- È un sistema interpretativo/valutativo e non informativo, che non fornisce informazioni di carattere nutrizionale sull'alimento (composizione, contenuto in nutrienti, ecc.).
- Contrariamente a quanto emerge dagli studi nutrizionali più recenti e accreditati, in Nutri-Score il peso dei componenti con effetti considerati "indesiderabili" è maggiore rispetto a quello dei componenti con effetti benefici. Inoltre, Nutri-Score si basa sulla composizione di 100 g di prodotto per tutti gli alimenti, indipendentemente dalle dimensioni delle porzioni, essenziali invece per un corretto controllo dell'apporto energetico e, quindi, del peso. L'approccio nutrizionale sotteso è indifferenziato, dal momento che sarebbe adottato da tutta la popolazione, senza che si tengano in debito conto le diverse esigenze nutrizionali e di apporto energetico nei vari soggetti con specifici problemi di salute (per esempio, il sovrappeso e l'obesità, complicate o meno da ipertensione arteriosa o dislipidemia).
- Gli studi condotti e pubblicati impiegando il Nutri-Score non mostrano elementi sufficienti a supportare l'ipotesi che l'adozione di questo sistema di informazione FOP faciliti il mantenimento di un corretto BMI, o riduca la probabilità di sviluppare sovrappeso o obesità.
- Il sistema sviluppato e proposto dall'Italia (Nutrinform battery), che a sua volta dovrà essere oggetto di una seria valutazione scientifica, appare in questa fase di valutazione più flessibile sul piano nutrizionale e più efficace sul piano educativo e formativo.
- Nutri-Score non sembra quindi rappresentare lo strumento di etichettatura fronte pacco più adeguato per contribuire a migliorare il controllo del sovrappeso e dell'obesità in Europa; il sistema italiano Nutrinform battery sembra a questo proposito molto più corretto sul piano scientifico, e quindi più promettente.

INDICE

- 1. L'obesità: una patologia cronica e multifattoriale la cui prevenzione necessita di interventi finalizzati a migliorare le competenze dei consumatori**
- 2. Il dibattito sulla scelta del FOP più utile per migliorare il controllo ponderale nella popolazione europea**
- 3. Nutri-Score e Nutrinform Battery: un confronto**
- 4. Evidenze di efficacia del Nutri-Score nel controllo ponderale**
- 5. Conclusioni**

1. L'obesità: una patologia cronica e multifattoriale la cui prevenzione necessita di interventi finalizzati a migliorare le competenze dei consumatori

L'epidemia di obesità e le conseguenze sulla salute hanno convinto diverse società scientifiche nazionali e internazionali, già a partire dal 2008, a definire l'obesità come una vera e propria malattia. Innumerevoli nuove scoperte sui meccanismi fisiopatologici di questa patologia, coinvolti nell'accumulo di grasso e nei disturbi cardio-metabolici e funzionali a essa associati, si sono moltiplicate da allora e contribuiscono a definire l'obesità come una grave malattia cronica non trasmissibile (Council of the Obesity Society 2008, Jastreboff et al. 2019, Frühbeck et al. 2013).

Malgrado tale riconoscimento, l'obesità continua a essere considerata una "colpa", e la persona con obesità viene spesso sottoposta a giudizi negativi e accuse assolutamente prive di sostegno scientifico. L'obesità diviene uno stigma, per cui le persone che ne sono affette (come anche le persone in sovrappeso) possono subire penalizzazioni in vari ambiti della vita lavorativa, di relazione, e di assistenza sanitaria, con ulteriori ricadute negative sulla salute fisica e psicologica (Rubino et al. 2020).

L'obesità risulta più diffusa nelle fasce più povere della popolazione, sia in termini economici che di istruzione (Bracale et al. 2013). Pertanto, gli interventi finalizzati a migliorare le competenze della popolazione sul corretto modo di alimentarsi sono condizione necessaria, anche se non sempre sufficiente, a prevenire questa patologia.

2. Il dibattito sulla scelta del FOP più utile per migliorare il controllo ponderale nella popolazione europea

In Europa è in corso un serrato confronto per la scelta del sistema di etichettatura nutrizionale supplementare da applicare sul fronte delle confezioni dei prodotti alimentari (FOP: front of pack). La proposta di forme supplementari di presentazione delle informazioni nutrizionali è stata espressamente richiesta dalla Commissione Europea, come parte di "una strategia europea sugli aspetti sanitari connessi all'alimentazione, al sovrappeso e all'obesità", allo scopo di "facilitare la comprensione, da parte del consumatore, del contributo o dell'importanza dell'alimento ai fini dell'apporto energetico e nutritivo di una dieta, consentendogli di operare scelte alimentari più sane".

Il dibattito, a livello comunitario, si sta focalizzando sulla contrapposizione tra un sistema di etichettatura nutrizionale supplementare interpretativo (o valutativo), denominato Nutri-Score, sviluppato e fortemente promosso dalla Francia, e un sistema informativo, denominato Nutrinform Battery, proposto dal nostro Paese.

Nutri-Score è un sistema di etichettatura nutrizionale supplementare degli alimenti, sviluppato da un gruppo di ricercatori francesi, basato su un indicatore sintetico: una lettera da A a E, accompagnata da un colore, da verde a rosso, che "sintetizza" il profilo nutrizionale di 100 grammi di ciascun alimento, che viene così classificato in una di cinque categorie, da quella con valutazione più favorevole (A verde scuro), a quella con valutazione meno favorevole (E rosso).

Utilizzando uno specifico algoritmo vengono, infatti, attribuiti al prodotto un punteggio negativo (basato sul contenuto in calorie, sodio, zuccheri e grassi saturi, in 100 g) e un punteggio positivo (basato sul contenuto, sempre in 100 g, in fibre, proteine, frutta e verdura).

Secondo i sostenitori, Nutri-Score è caratterizzato dalla semplicità del messaggio veicolato, e dalla facile comprensione del concetto espresso. Non esistono tuttavia dati

definitivi e convincenti a supporto dell'impatto che l'uso di tale sistema ha sulla qualità nutrizionale complessiva della dieta e ancor meno sulla salute o sui fattori di rischio.

3. Nutri-Score e Nutrinform Battery: un confronto

In base ai risultati ottenuti dalla ricerca più avanzata e recente nel campo della nutrizione, è impossibile ignorare il fatto che i fattori coinvolti al proposito sono talmente complessi che l'idea che un unico approccio sia valido per qualunque individuo non è più sostenibile. Ci stiamo spostando da decenni di prescrizioni dietetiche di tipo restrittivo a un'era di nutrizione personalizzata, nella quale i soggetti potranno misurare il loro metabolismo e identificare i cibi che ottimizzano il loro peso corporeo e lo stato di salute. Un recente studio (Berry et al. 2020) dimostra che persino gemelli identici, che condividono l'intero patrimonio genetico, possono avere risposte metaboliche molto diverse quando consumano gli stessi cibi. In questo senso, la genetica spiega appena il 30% delle variazioni della glicemia e meno del 10% di quelle dei grassi circolanti dopo un pasto, mentre il microbiota intestinale e i ritmi circadiani svolgono azioni molto più rilevanti.

In tale contesto, è dunque estremamente riduttivo pretendere di poter proporre alla popolazione generale strumenti univoci che classificano i cibi secondo parametri generali, stabiliti da algoritmi indipendenti dalle porzioni, dalla composizione energetica e nutrizionale, dalle possibili ricadute in termini di alimentazione globale giornaliera. È a partire da considerazioni come queste che ci sembra estremamente importante inquadrare le singole proposte di etichettatura.

Nutri-Score si basa sulla classificazione dei nutrienti e degli alimenti in favorevoli e sfavorevoli. Il concetto è in evidente contrasto con l'opinione, ormai largamente prevalente nella comunità scientifica, che l'alimentazione vada valutata nel suo complesso (è emblematico il caso della dieta mediterranea), piuttosto che esaminando individualmente i singoli cibi che la compongono. Nonostante, infatti, esistano alimenti con caratteristiche più o meno favorevoli sul piano nutrizionale, l'approccio migliore, per prevenire o controllare il sovrappeso/obesità, si basa sia su una selezione consapevole degli alimenti, ma anche (o soprattutto) sulla loro combinazione razionale, in quantità e con frequenze di consumo adeguate.

Nutri-Score si focalizza molto sui nutrienti ad effetto "sfavorevole" contenuti in un alimento, che possono conferire fino a 40 "punti negativi" e pesano sul punteggio finale molto più dei nutrienti con effetti favorevoli, che valgono al massimo 15 "punti positivi". Ciò è in contrasto con i dati scientifici più recenti, come quelli pubblicati su Lancet da un autorevole gruppo di ricerca internazionale, il Global Burden of Diseases (GBD): tra i 15 fattori nutrizionali che più influenzano lo stato di salute delle popolazioni, ben 11 si riferiscono ad alimenti e nutrienti che consumiamo in quantità insufficiente, e solo 4 a consumi invece eccessivi, che con l'eccezione del sodio (e quindi del sale) rivestono tra l'altro (sempre secondo il GBD) un peso trascurabile come reali determinanti di salute nei Paesi come il nostro (GBD 2017, 2019). Secondo uno studio pubblicato alcuni anni addietro, questa situazione caratterizza anche i più frequenti errori alimentari degli italiani, che sempre più si allontanano dai canoni dettati dalla Dieta Mediterranea (Bracale et al. 2020). I "punti positivi", quindi, dovrebbero pesare assai di più dei "punti negativi", nella valutazione degli alimenti: l'opposto di quanto avviene utilizzando il Nutri-Score.

Non da ultimo va considerata con attenzione la scelta di parametrare il punteggio di Nutri-Score a 100 g di prodotto anziché sulla porzione (che è invece al centro del sistema Nutrinform Battery proposto dal governo italiano): vale a dire che il "giudizio" (lettera o

colore) viene attribuito in base alle caratteristiche di una quantità di alimento (appunto 100 g), che nella gran parte dei casi non coincide con l'effettiva unità di consumo, che può essere naturalmente anche di molto superiore o inferiore ai 100 g stessi. Di conseguenza, vi sono alimenti (come una pizza alle verdure) che ottengono un punteggio favorevole sui 100 g ma che, essendo in genere consumati in quantitativi largamente superiori, possono avere effetti maggiori sulla qualità complessiva della dieta, sia in termini di calorie che di nutrienti, rispetto ad altri (come, per esempio, il cioccolato) che ottengono (sempre per 100 g) punteggi di Nutri-Score meno favorevoli, ma che sono in genere consumati in porzioni decisamente inferiori.

Che informazioni fornisce in realtà Nutri-Score al consumatore?

Nutri-Score è un sistema puramente interpretativo e non educativo/informativo: non migliora le conoscenze o competenze nutrizionali del consumatore, perché prevede che egli accetti il punteggio in modo acritico. Non fornisce alcun aiuto nella scelta della composizione complessiva della dieta, né facilita in alcun modo una combinazione appropriata dei vari alimenti.

Il Nutri-Score, inoltre, non consentendo di identificare il/i componente/i responsabile/i della valutazione finale del prodotto, non fornisce indicazioni utili (a differenza del Nutrinform Battery) a chi abbia esigenze specifiche. Il soggetto sovrappeso non troverà un voto parametrato specificamente sulle calorie (tantomeno per porzione) così come il soggetto ipercolesterolemico non potrà valutare il contenuto in grassi saturi, o l'iperteso quello in sodio. Un alimento ad elevato contenuto calorico, o con un elevato tenore in grassi saturi, o in sodio, potrebbe avere un voto positivo per motivi di altra natura, anche se inadeguato alle esigenze specifiche del singolo soggetto.

La proposta italiana

Di tutt'altra natura è invece il sistema di etichettatura FOP proposto dall'Italia, denominato Nutrinform Battery, che è un sistema informativo (non direttivo), riferito alla porzione di alimento effettivamente consumata. Non presta il fianco a interpretazioni distorte da parte del consumatore e non lo distoglie dalla consultazione della dichiarazione nutrizionale costruita sui 100 grammi, presente sul Back-of-Pack e con la quale il consumatore potrà paragonare prodotti simili.

Il Nutrinform Battery visualizza, mediante un semplice sistema di 5 pittogrammi a forma di batteria, la quota percentuale dell'apporto giornaliero di riferimento di calorie, grassi saturi, grassi totali, zuccheri e sale presenti in una porzione standard dell'alimento considerato, indicando per ciascuno il livello di "riempimento" della batteria stessa.

Il Nutrinform Battery focalizza, quindi, l'attenzione del consumatore, come si ricordava, sul contenuto in nutrienti della porzione effettivamente consumata dell'alimento, senza vietarne o promuoverne specificamente nessuno, ma dando informazione di come e quanto quella porzione di alimento si inserirà nell'apporto alimentare giornaliero. Lo scopo è di guidare il consumatore verso scelte nutrizionali più consapevoli e accompagnarlo in un percorso di miglioramento delle conoscenze alimentari, in sintonia (e non in contrasto) con le strategie che le agenzie di sanità pubblica e le Società Scientifiche dei diversi Paesi stanno mettendo in atto per la promozione dell'educazione alimentare, strumento fondamentale ed indispensabile, se non unico, per aiutare a operare le scelte alimentari migliori, indirizzate al mantenimento dello stato di salute dei cittadini. Il Nutrinform Battery consente infatti sia di combinare in modo opportuno i diversi cibi (ad esempio, la scelta di un alimento per il quale il sistema segnala un elevato contenuto di grassi o di zuccheri potrà essere "bilanciata" dal consumo di altri il cui contenuto di questi nutrienti sia invece segnalato come basso) e sia di scegliere, quando ciò fosse rilevante, gli alimenti in base alle esigenze individuali (contenuto energetico, o

in sodio, o in grassi saturi). Considerazioni – è opportuno ribadirlo - impossibili con Nutri-Score.

Un'etichettatura con Nutrinform Battery aiuta, quindi, il consumatore a prendere consapevolezza delle porzioni di un alimento e stimola l'industria alimentare non solo alla riformulazione di prodotti potenzialmente critici per la salute, ma anche a ridurre le dimensioni della porzione stessa, in modo che il consumatore preferisca quegli alimenti che hanno un impatto minore sull'apporto alimentare giornaliero. La letteratura scientifica dimostra chiaramente che l'aumento delle dimensioni delle porzioni è responsabile della diffusione di un eccessivo consumo alimentare, mentre, al contrario, una riduzione delle porzioni riduce efficacemente la quantità degli alimenti consumati, con conseguente riduzione del rischio di obesità (Balzaretto et al. 2020). Anche per questo motivo va sottolineata la valenza educativa, e non solo informativa, del Nutrinform battery, nell'abituare il consumatore a valutare gli alimenti relativamente alla porzione effettivamente consumata e non ai 100 grammi,

Il sistema italiano è stato sottoposto a giudizio dei consumatori per quanto riguarda comprensione, gradimento e utilità nell'indirizzare verso scelte migliori e i risultati confermano che si tratta di un sistema semplice, comprensibile e che permette di effettuare le scelte più salutari (Mazzù et al. 2021a). Il Nutrinform Battery si è dimostrato capace di aiutare i consumatori a comprendere le informazioni in modo pertinente, ottenendo migliori prestazioni in tutti i Paesi in cui è stato testato rispetto al Nutri-Score, rispetto al quale è risultato anche più informativo e utile (Mazzù et al. 2021b).

Un lavoro di intervento, non ancora pubblicato (il manoscritto è in preparazione) dimostra come il Nutrinform Battery sia in grado di stimolare e aumentare le conoscenze nutrizionali del consumatore e la promozione dell'educazione alimentare, che è una delle migliori strategie per favorire l'adesione dei consumatori a una dieta più sana (Capacci et al. 2012).

4. Nutri-Score e controllo ponderale: evidenze in letteratura

Gli articoli relativi all'efficacia del Nutri-Score sul controllo ponderale e nel prevenire la comparsa del sovrappeso e dell'obesità pubblicati su riviste internazionali sono principalmente due. Altri articoli consentono di valutare, in modo più indiretto, la correlazione tra la maggiore o minore adesione al sistema Nutri-Score e la presenza o assenza di sovrappeso e obesità. Un'attenta lettura di questi lavori, presentata nel box al termine di questo documento, evidenzia problemi di carattere metodologico ed interpretativo che ne ridimensionano il significato e la rilevanza scientifica.

I lavori basati sullo studio SU.VI.MAX (Supplementation en Vitamines et Minéraux Antioxydants, studio controllato randomizzato di intervento), condotto su una popolazione di donne di 35-60 anni e uomini di 45-60 anni, non consentono infatti di documentare alcun effetto favorevole dell'adozione del Nutri-Score per quanto concerne il BMI basale (che, anzi, diminuisce al peggiorare della qualità riportata della dieta); gli effetti osservati nel follow-up longitudinale dello studio sono di ampiezza minima (l'effetto si limita ad annullare le sfavorevoli differenze rilevate alla baseline), e caratterizzati in alcuni casi da un andamento non lineare (con una forma a J) di difficile comprensione (Julia et al. 2015).

Negli articoli basati sulla coorte NutriNet-Santé (uno studio osservazionale prospettico tuttora in corso su un'ampia popolazione di adulti con più di 18 anni di età, reclutati attraverso il web), i soggetti la cui qualità della dieta, sulla base dei criteri fissati dal

Nutri-Score, risulta peggiore, riportano un apporto energetico superiore del 15% circa rispetto i soggetti con migliore qualità della dieta (Adriuch et al. 2017, Egnell et al. 2021). Tale differenza si riflette in questo caso in modificazioni del BMI che vanno nella direzione attesa; nel tempo (durante un follow-up di nove anni) le differenze tendono ad amplificarsi, con un aumento del BMI maggiore di circa 0,5 punti (corrispondenti approssimativamente a 1,5 kg, per un soggetto di altezza media) tra i soggetti con peggiore qualità della dieta rispetto al terzile di riferimento con migliore qualità della dieta. Le differenze nell'assunzione calorica, in questo studio, sono assolutamente sufficienti per spiegare sia le differenze del BMI rilevate all'inizio dello studio nei gruppi con differente qualità del pattern dietetico secondo il Nutri-Score, e sia le variazioni descritte negli stessi gruppi durante il follow-up. Il reale contributo della qualità dietetica secondo Nutri-Score sembra, quindi, essere modesto o trascurabile.

Nel complesso le evidenze pubblicate non sembrano essere di solido sostegno al possibile effetto del Nutri-Score nel prevenire o nel controllare eccesso ponderale.

5. Conclusioni

L'etichettatura Front-of-Pack degli alimenti sta ricevendo notevole interesse nell'ambito della strategia per il miglioramento delle abitudini alimentari, alla luce della crescente diffusione del sovrappeso e dell'obesità in Europa. Non c'è dubbio che rendere il consumatore più consapevole delle proprie scelte sia uno strumento essenziale per aumentare l'autocontrollo e quindi le scelte dei consumatori; una corretta etichettatura può concorrere infatti all'educazione del consumatore, a patto però che fornisca informazioni che non vanifichino di fatto gli sforzi che le istituzioni stanno attuando in questo campo.

Il dibattito sul sistema di etichettatura FOP migliore da adottare a livello europeo è molto acceso. Tra i diversi sistemi proposti, quelli basati sui colori, come il Nutri-Score, stanno incontrando il gradimento dei consumatori e anche di molti stakeholder. Questa etichettatura, nelle intenzioni degli autori, dovrebbe aiutare il consumatore a fare scelte sempre più salutari al momento dell'acquisto, trascurando ciò che realmente il consumatore stia comprando e consumando.

Molteplici evidenze in letteratura mostrano come il consumatore sia ben disposto di fronte a questi sistemi, e potenzialmente orientato ad aumentare l'acquisto degli alimenti etichettati con il verde e a diminuire gli acquisti degli alimenti contrassegnati con il rosso (Talati et al. 2019, De Temmerman et al. 2021).

Tuttavia, va ricordato che questo orientamento non è necessariamente positivo per il consumatore, e potrebbe, paradossalmente esporlo ad un rischio maggiore. La numerosa letteratura disponibile sull'effetto delle etichette alimentari dimostra chiaramente come il consumatore associ al colore verde il significato di "sano", "naturale", "leggero", a causa della valenza positiva legata a questo colore (indicazione di via libera) e come quest'associazione sia in grado di influenzare anche i suoi giudizi relativi alla salute, indipendentemente dalle informazioni nutrizionali riportate in etichetta. La ricerca ha anche dimostrato come, in presenza di uno stesso prodotto confezionato con due differenti etichette, una verde e una rossa, non solo il consumatore scelga il prodotto etichettato con il colore verde, ma non si soffermi sulle altre informazioni riportate in etichetta (Schuldt 2013).

Il prodotto viene percepito come maggiormente salutare, e le dimensioni della porzione consumata tendono ad aumentare. Questo comportamento è già stato descritto per altri prodotti alimentari, quali gli alimenti *light*, la cui associazione con presunte migliori

qualità salutari, secondo alcuni dati, potrebbe contribuire allo sviluppo dell'obesità, piuttosto che arginarlo (Schuldt 2013, Wansink et al. 2006, Geyskens et al. 2007).

Il sistema di etichettatura FOP proposto dall'Italia, il Nutrinform battery, focalizza invece l'attenzione del consumatore sulla porzione effettivamente consumata dell'alimento in oggetto, fornendo le informazioni necessarie per comprendere quanto quella porzione inciderà sul consumo globale giornaliero.

Un'etichetta di questo genere stimola inoltre l'industria alimentare non solo alla riformulazione dei prodotti più critici, ma anche a ridurre la porzione in modo che il consumatore preferisca quegli alimenti che hanno un impatto minore sul suo consumo globale giornaliero. Si tratta di un aspetto della massima importanza: la letteratura scientifica dimostra chiaramente che l'aumento delle dimensioni delle porzioni è stato ed è responsabile di aumentato consumo degli alimenti, mentre al contrario una riduzione della porzione riduce effettivamente la quantità di cibo consumato (Balzaretto et al. 2020).

Una corretta informazione nutrizionale, quindi, non può limitarsi a categorizzare semplicisticamente gli alimenti in buoni e cattivi (come inesorabilmente, almeno nella lettura del consumatore, finirebbe per fare il Nutri-Score) ma dovrebbe educare all'equilibrio tra vari aspetti qualitativi e quantitativi tenendo in considerazione porzioni e frequenze di assunzione.

Alla luce di questo insieme di evidenze, riteniamo di grande importanza che la comunità scientifica nazionale, in particolare gli esperti di nutrizione, e di coloro che si occupano prioritariamente del tema dell'obesità, intervengano nel dibattito che sta avendo luogo a livello comunitario sottolineando come, sulla base dell'evidenza disponibile, il sistema di etichettatura fronte-pacco proposto dal governo italiano, e denominato Nutrinform Battery, vada considerato il più appropriato per aumentare le conoscenze nutrizionali del pubblico dei consumatori, e per fornire ai consumatori stessi le informazioni necessarie per affrontare con maggiore preparazione, e quindi probabilmente migliore risultato, il tema della prevenzione del sovrappeso e dell'obesità.

BOX di approfondimento. Nutri-Score e controllo ponderale

Lo studio di Julia e coll. (2015) è basato sull'osservazione della coorte SU.VI.MAX. In questa coorte, i soggetti con migliore pattern dietetico secondo Nutri-Score, confrontati con il peggiore pattern dietetico, all'inizio del periodo di osservazione hanno un minore intake energetico, ma una maggiore prevalenza di sovrappeso e di obesità, in presenza di piccole e mal definibili differenze nell'attività fisica (testualmente: "Participants with a lower FSA-NPS DI (i.e. with a healthier diet) tended to be older, never-smokers, more physically active, with lower alcohol and energy intakes, have lower educational level and higher BMI"). Il dato è difficilmente spiegabile, e potrebbe essere comprensibile soltanto ipotizzando un sistematico under-reporting dell'apporto calorico nel gruppo con dieta migliore, o un over-reporting nel gruppo con dieta meno favorevole, o un importante fenomeno di reverse-causality: tutte condizioni che limitano evidentemente la validità dei dati raccolti.

Gli autori focalizzano in realtà la loro osservazione sull'evoluzione del BMI durante un follow-up di 13 anni, osservando un aumento di questo parametro superiore di 0,62 punti (0,70 dopo un aggiustamento statistico completo) nel quartile con il peggiore pattern dietetico secondo Nutri-Score rispetto al quartile con il migliore pattern. Non vengono tuttavia forniti i dati assoluti, dai quali emergerebbe che la differenza finale (dopo 13 anni) tra il primo ed il quarto quartile è in realtà trascurabile (+0,10 punti), essendosi di fatto solamente annullata la differenza del BMI tra i due gruppi all'inizio dello studio, quando il quartile con il peggiore pattern dietetico aveva, non lo si dimentichi, un BMI inferiore di 0,52 punti rispetto al quartile con il migliore pattern.

È anche interessante notare che il secondo quartile, caratterizzato da un pattern dietetico meno favorevole rispetto al primo, mostra valori basali del BMI minori di 0,29 punti (e quindi migliori) sempre rispetto al primo quartile (24,03 vs 24,32), con una differenza che si amplifica ulteriormente negli anni, scendendo di ulteriori 0,31 punti (o di 0,21 dopo un aggiustamento statistico completo) e portando la differenza stessa a -0,60 punti (o -0,50 dopo un aggiustamento statistico completo).

I soggetti del secondo quartile, con un pattern dietetico per definizione peggiore rispetto a quelli del primo, avevano quindi all'inizio dello studio un BMI migliore, che migliora ulteriormente durante i 13 anni di follow-up, sempre rispetto ai soggetti del primo quartile. Ciò introduce un poco comprensibile andamento a J della relazione tra qualità della dieta misurata mediante Nutri-Score ed andamento del peso, che riappare tra l'altro, del tutto analogo, negli studi nei quali viene esaminato l'effetto sulla mortalità per tutte le cause.

Differente è lo scenario che emerge dalla coorte NutriNet-Santé, esaminata nel lavoro di Egnell e coll. (2021), nella quale invece il terzile con peggiore qualità della dieta ha un apporto energetico più elevato (+15% circa) rispetto al terzile con qualità dietetica migliore, un BMI di poco maggiore ed una prevalenza di obesità lievemente superiore.

Nel tempo questo terzile con peggiore qualità della dieta va incontro a un aumento del BMI di circa 0,5 punti più elevato rispetto a quanto si osserva tra i soggetti con migliore qualità della dieta. Poiché l'apporto energetico è superiore nel terzo rispetto al primo gruppo, tale maggior incremento ponderale risulta peraltro del tutto spiegabile anche semplicemente sulla base delle differenze nell'apporto energetico. Espresi in termini di peso, per un soggetto di altezza media (170 cm) la differenza di 0,5 punti di BMI corrisponde a circa 1,5 kg; una differenza molto contenuta.

La relazione tra BMI, apporto energetico ed indice di salubrità della dieta osservato nello studio di Julia e coll. è del tutto analoga a quanto osservato in altri studi condotti sulla coorte SU.VI.MAX) (Donnenfeld et al. 2015, Adriouch et al. 2016). In questo studio, nello specifico, i soggetti del quintile con migliore pattern dietetico secondo Nutri-Score, confrontati con il quintile con la dieta peggiore, sarebbero caratterizzati, all'inizio del periodo di osservazione (quando hanno un'età media di 50,8 vs 47,5 anni) da un minore intake energetico (1.767 vs 2.112 kcal senza considerare l'alcool, e 1.865 vs e 2.277 kcal considerando anche l'alcool) ma una maggiore prevalenza di sovrappeso (33,0 vs 25,8%) e di obesità (7,7 vs 5,2%), in presenza di piccole differenze nell'attività fisica.

Ciò significa che il gruppo classificato con dieta più sana ha probabilmente sotto riportato i propri consumi, almeno sul piano quantitativo, ed è quindi probabile che anche sul piano qualitativo il report sia stato altrettanto inaccurato.

Queste selettive differenze nel riportare la propria alimentazione nei vari gruppi rendono probabilmente inaffidabili le variazioni osservate nei vari endpoint clinici rilevati.

Si può quindi concludere che i lavori basati sullo studio SU.VI.MAX non consentono di documentare alcun effetto favorevole dell'adozione del Nutri-Score sul BMI all'inizio dell'osservazione (che anzi diminuisce al decrescere del livello riportato di qualità della dieta); gli effetti osservati nel follow-up longitudinale dello studio sono di ampiezza minima (che si limita ad annullare le sfavorevoli differenze rilevate alla baseline), e caratterizzati da un andamento non lineare di difficile comprensione.

Nella coorte NutriNet-Santé, i soggetti con peggiore qualità della dieta hanno un apporto energetico invece superiore del 15% circa rispetto i soggetti con miglior qualità della dieta. Tale differenza si riflette in questo caso in modificazioni del BMI che vanno nella direzione attesa; nel tempo (durante un follow-up di nove anni) le differenze tendono, seppure modestamente, ad amplificarsi, con un aumento del BMI maggiore di circa 0,5 punti (corrispondenti approssimativamente a 1,5 kg, per un soggetto di altezza media) tra i soggetti con peggiore qualità della dieta rispetto al terzile di riferimento.

Nel complesso le evidenze pubblicate non sembrano essere di solido sostegno al possibile effetto del Nutri-Score nel prevenire o nel controllare eccesso ponderale.

Bibliografia

- Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E, Ducrot P, Péneau S, et al. Association between a dietary quality index based on the food standard agency nutrient profiling system and cardiovascular disease risk among French adults. *Int J Cardiol.* 2017;234:22-27.
- Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E, Méjean C, Ducrot P et al. Prospective association between a dietary quality index based on a nutrient profiling system and cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol.* 2016;23:1669–76.
- Balzaretti CM, Ventura V, Ratti S, Ferrazzi G, Spallina A, Carruba MO, Castrica M. Improving the overall sustainability of the school meal chain: the role of portion sizes. *Eat Weight Disord.* 2020;25:107-16.
- Berry SE, Valdes AM, Drew DA, Asnicar F, Mazidi M et al. Human postprandial responses to food and potential for precision nutrition. *Nat Med.* 2020;26:964–973.
- Bracale R, Milani L, Ferrara E, Balzaretti C, Valerio A, Russo V, Nisoli E, Carruba MO. Childhood obesity, overweight and underweight: a study in primary schools in Milan. *Eat Weight Disord.* 2013;18:183-91.
- Bracale R, Vaccaro CM, Coletta V, Cricelli C, Gamaleri FC, Parazzini F, Carruba M. Nutrition behaviour and compliance with the Mediterranean diet pyramid recommendations: an Italian survey-based study. *Eat Weight Disord.* 2020;25:1789-1798.
- Capacci S, Mazzocchi M, Shankar B, Macias JB, Verbeke W, et al. Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness. *Nutr Rev.* 2012 r;70(3):188-200.
- Council of the Obesity Society. Obesity as a disease: the Obesity Society Council resolution. *Obesity* 2008;16:1151
- De Temmerman J, Heeremans E, Slabbinck H, Vermeir I. The impact of the Nutri-Score nutrition label on perceived healthiness and purchase intentions. *Appetite.* 2021;157:104995.
- Donnenfeld M, Julia C, Kesse-Guyot E, Méjean C, Ducrot P, et al. Prospective association between cancer risk and an individual dietary index based on the British Food Standards Agency Nutrient Profiling System. *Br J Nutr.* 2015;114:1702–10.
- Egnell M, Seconda L, Neal B, Ni Mhurchu C et al. Prospective associations of the original Food Standards Agency nutrient profiling system and three variants with weight gain, overweight and obesity risk: results from the French NutriNet-Santé cohort. *Br J Nutr.* 2021;125:902–914
- Frühbeck G, Toplak H, Woodward E, Yumuk V, Maislos M, Oppert JM. Obesity: The Gateway to Ill Health - an EASO Position Statement on a Rising Public Health, Clinical and Scientific Challenge in Europe. *Obes Facts* 2013;6:117-120.
- GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2019;393(10184):1958-1972.
- Geyskens K, Pandelaere M, Dewitte S, Warlop L. The backdoor to overconsumption: The effect of associating “low-fat” food with health references. *J Pub Policy Marketing* 2007;26:118-125.

Jastreboff AM, Kotz CM, Kahan S, Kelly AS, Heymsfield SB.. Obesity as a Disease: The Obesity Society 2018 Position Statement, *Obesity*. 2019;27:7-9.

Julia C, Ducrot P, Lassale C, Fézeu L, Méjean C et al. Prospective associations between a dietary index based on the British Food Standard Agency nutrient profiling system and 13-year weight gain in the SU.VI.MAX cohort. *Prev Med*. 2015;81:189–94.

Mazzù MF, Romani S, Baccelloni A, Gambicorti A. A cross-country experimental study on consumers' subjective understanding and liking on front-of-pack nutrition labels. *Int J Food Sci Nutr*. 2021 Mar 3:1-15. Epub ahead of print.

Mazzù MF, Romani S, Gambicorti A. Effects on consumers' subjective understanding of a new front-of-pack nutritional label: a study on Italian consumers. *Int J Food Sci Nutr*. 2021;72(3):357-366.

Rubino F, Rubino F, Puhl RM, Cummings DE, Eckel RH, Ryan DH, et al. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity *Nat Med*. 2020;26:485–497.

Schuldt JP. Does green mean healthy? Nutrition label color affects perceptions of healthfulness. *Health Commun*. 2013;28:814-21.

Talati Z, Egnell M, Hercberg S, Julia C, Pettigrew S. Food Choice Under Five Front-of-Package Nutrition Label Conditions: An Experimental Study Across 12 Countries. *Am J Public Health*. 2019;109(12):1770-1775.

Wansink B, Chandon P. Can “Low-Fat” Nutrition Labels Lead to Obesity? *J Marketing Res*. 2006;43:605-617.