

Validazione della versione italiana del questionario di Moynihan sulle conoscenze alimentari

Validation of the Italian version of the questionnaire on nutrition knowledge by Moynihan

Letizia da Vico¹, Barbara Biffi², Susanna Agostini³, Silvia Brazzo⁴,
Maria Luisa Masini¹, Francesco Fattiroli⁵, Edoardo Mannucci⁶

ABSTRACT: *Validation of the Italian version of the questionnaire on nutrition knowledge by Moynihan. L. da Vico, B. Biffi, S. Agostini, S. Brazzo, M.L. Masini, F. Fattiroli, E. Mannucci.*

Background and aims. A series of validation studies was performed on the Moynihan questionnaire to obtain data on nutrition knowledge, translated and adapted to Italian eating habits. Higher scores mean lower knowledge.

Methods. Test-retest reliability was assessed administering the questionnaire at a 15-day interval in 52 inpatients. Factor structure and correlation with demographic and anthropometric characteristics were studied on a larger sample, which included a number of health professionals. Finally, sensitivity to change induced by an educational program was verified in a sample of 11 patients with type 1 diabetes.

Results. Test-retest reliability was satisfactory; factor structure suggested one single principal component. Test scores were inversely correlated with age ($r=0.24$; $p=0.02$), but not with body mass index or waist circumference. Patients with higher education show a greater degree of nutrition knowledge. Among type 1 diabetic patients, an educational program induces a significant improvement of test scores (from 20.6 [18.6-22.8] to 16.6 [15.5-17.7], $p=0.003$).

Conclusions. The Italian version of the questionnaire appears to be psychometrically adequate for its use in clinical research.

Keywords: *questionnaire on nutrition knowledge, validation study, change in eating habits.*

Monaldi Arch Chest Dis 2010; 74: 140-146.

¹ Dietisti Servizio Tecnico Sanitario, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze.

² Centro S. Maria agli Ulivi, Fondazione Don C. Gnocchi IRCCS Firenze, Italy.

³ Servizio di Dietetica, ASS2 Isontina - Ospedale di Gorizia, Italy.

⁴ Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS Pavia, Italy.

⁵ S.O.D. Riabilitazione Cardiologica Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica Università Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze, Italy.

⁶ Agenzia Diabetologia, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze, Italy.

[^] Dietiste componenti del gruppo di lavoro ANDID sul ruolo del dietista in riabilitazione cardiologica.

^{*} Referente Area Dietisti Gruppo Italiano Cardiologia Riabilitativa e Preventiva GICR-IACPR.

Introduzione

La modificazione delle abitudini alimentari è considerata parte integrante della terapia di varie malattie croniche quali l'obesità [1], il diabete [2], l'ipertensione [3], le dislipidemie, la cardiopatia ischemica e lo scompenso cardiaco [4, 5, 6, 7, 8]. A questo riguardo, è noto da tempo che l'approccio prescrittivo attraverso la proposta terapeutica di una dieta rigida ha limitati effetti a lungo termine, in quanto i pazienti tendono ad abbandonare la dieta nel corso del tempo [9, 10, 11]. Per questo motivo, le tecniche oggi adottate per favorire il miglioramento delle abitudini alimentari si incentrano sulla responsabilizzazione del paziente, cui vengono forniti strumenti cognitivi e proposte strategie comportamentali per operare scelte responsabili nei confronti del cibo. Tali approcci comprendono interventi quali colloquio motivazionale, tecniche per il controllo degli impulsi, utilizzazione del counseling nutrizionale e delle tec-

niche cognitivo- comportamentali [12] oltre ad una azione educativa volta a migliorare le conoscenze relative alla composizione degli alimenti, loro funzioni, utilizzazione e associazione. Gli interventi sul versante più propriamente conoscitivo, benché di per sé insufficienti a modificare i comportamenti, sono comunque un prerequisito essenziale per qualsiasi programma educativo sull'alimentazione [13, 14, 15].

Non si può dimenticare, infatti, che, anche nella nostra popolazione, molti comportamenti inadeguati derivano direttamente da conoscenze insufficienti o errate. Ad esempio, in una popolazione che tende già ad avere un consumo eccessivo di proteine e grassi saturi, la diagnosi di diabete comporta una specifica restrizione glicidica, che si traduce in un ulteriore aumento dell'assunzione di proteine e grassi [16].

Dalle considerazioni sopra esposte deriva l'esigenza di acquisire strumenti validi e di semplice impiego clinico per valutare le conoscenze alimentari.

Questo settore è stato relativamente negletto dalla ricerca, almeno nel nostro paese. Infatti, mentre disponiamo di strumenti, complessi ma affidabili, per la stima del consumo medio di nutrienti [17, 18], e di molti questionari ed interviste, anche in versione italiana, per la valutazione degli atteggiamenti e dei comportamenti alimentari [19, 20, 21], sono assai scarsi gli strumenti per misurare le conoscenze alimentari.

Il questionario sviluppato da Moynihan *et al.* [22], costruito, in forma abbreviata, su un precedente questionario di Parmenter e Wardle [23], è un esempio di strumento semplice, di rapida somministrazione e perciò di facile impiego nella pratica clinica. Il questionario è stato però sviluppato, per un contesto culturale (quello britannico) assai diverso dal nostro, almeno per quanto concerne le abitudini alimentari. Abbiamo perciò effettuato una traduzione unitamente ad un adattamento culturale relativamente agli alimenti più comunemente consumati nel nostro Paese, per consentire l'impiego del questionario in Italia ed è stata fatta la validazione della versione Italiana del questionario.

Soggetti e metodi

Il questionario è stato tradotto ed adattato alle abitudini alimentari della popolazione italiana. La versione italiana del questionario è riportata in Appendice, assieme alle modalità per il calcolo del punteggio. A punteggi più elevati corrispondono errori maggiori e quindi minori conoscenze.

Per la validazione, si sono esplorati i seguenti aspetti:

a. Riproducibilità

Lo studio è stato condotto su un campione di 52 pazienti non sottoposti ad intervento nutrizionale e ricoverati per motivi clinici non correlati a problemi nutrizionali, in Ortopedia (19), in Urologia (4), in Medicina (4), in Chirurgia (11), in Ginecologia (6) e in Fisiatria (8); le caratteristiche sono riassunte nella Tab. 1 (Gruppo A) è stata valutata la riproducibilità

del test (concordanza dei risultati di misura variando una o più condizioni di misura) somministrando il questionario due volte (a 15 ± 3 giorni di distanza) e ricercando le correlazioni (di Spearman) tra i punteggi totali e di ciascun item nei due test. Il campione proveniva dall'Azienda per i Servizi Sanitari n. 2 "Isontina" (36) Ospedale di Gorizia, dalla Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS - Pavia (8) e dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (8).

b. Struttura fattoriale

Per la valutazione della struttura fattoriale (viene utilizzata per suddividere i questionari in eventuali sottoscale; questa analisi identifica e calcola i fattori sottostanti in singoli item e ne misura l'effetto sulla varianza dei punteggi fornendo anche la correlazione fra tali fattori e il punteggio dei singoli item) si sono utilizzati i questionari compilati alla prima somministrazione da:

- 1) Gruppo A
- 2) 21 operatori sanitari (2 medici, 2 psicologi, 2 studenti del corso di laurea in Terapia Occupazionale, 15 infermieri della Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS - Pavia), le cui caratteristiche sono elencate nella Tab. 1 (Gruppo B)
- 3) 11 pazienti con diabete di tipo 1 del Day hospital di Diabetologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, (Gruppo C) Tab.1 le cui caratteristiche sono riportate a punto d.

Per l'analisi fattoriale, si è utilizzato il metodo delle componenti principali, con rotazione Varimax per l'identificazione del carico fattoriale su ciascun item.

c. Validità concorrente e divergente

Per la valutazione della validità concorrente (verosimili fattori associati a differenze di conoscenze) e divergente (esclusione dell'effetto di possibili fattori confondenti), si è valutata la correlazione dei punteggi ottenuti nel campione totale (Gruppi A, B e C combinati) con alcune caratteristiche demografiche ed antropometriche, esprimendo i valori come

Tabella 1

	Gruppo A Pazienti ricoverati	Gruppo B Operatori sanitari	Gruppo C Pazienti diabetici
Età ¹	66[20-83]	36 [20-61]	41 [22-59]
BMI ²	25,67[16,6-35,98]	23,54 [17,47-26,99]	26,48 [22,1-29,72]
Circonferenza Vita ³	94 [64-116]	80,5 [65,5-98]	81 [74-103]
Titolo di studio ⁴ :			
Licenza elementare	n° 14 (26,92%)	—	—
Licenze media inferiore	n° 14 (26,92%)	—	n° 3 (27,27%)
Diploma	n° 21 (40,38%)	n° 11 (52,38%)	n° 5 (45,45%)
Laurea	n° 3 (5,76%)	n° 10 (47,61%)	n° 3 (27,27%)
Stato civile ⁵ :			
Celibe/nubile	n° 8 (15,38%)	n° 6 (28,57%)	n° 2 (18,18%)
Coniugato/a	n° 34 (65,38%)	n° 15 (71,42%)	n° 7 (63,63%)
Separato/a	n° 1 (1,92%)	—	n° 2 (18,18%)
Vedovo/a	n° 7 (13,46%)	—	—
Convivente	n° 2 (3,84%)	—	—

I dati in tabella sono espressi come: 1, 2, 3 mediana e quartili; 4, 5 percentuale.

mediana [quartili]. Per l'analisi di correlazione si è usato il test di Spearman, mentre per i confronti tra gruppi si sono utilizzati il test di Mann Whitney (per due gruppi) o il test di Kruskal-Wallis (per più di due gruppi).

d. Sensibilità al cambiamento

La sensibilità al cambiamento, ovvero la possibilità di ottenere una modifica dei punteggi a seguito di un intervento terapeutico.

In 11 pazienti con diabete di tipo 1 (Gruppo C), con durata media del diabete pari a 14 [4-48] anni e HbA1c 8,5% [6,1-9,1] si è valutato il punteggio del questionario prima e dopo l'effettuazione di un programma educativo di gruppo per la gestione del diabete, comprendente ampie informazioni sull'alimentazione. Confrontando i punteggi del test prima e dopo l'intervento (attraverso il test di Wilcoxon), è stata verificata la sensibilità al cambiamento.

Risultati

La riproducibilità del test è risultata, nel complesso, buona, con una correlazione soddisfacente tra i punteggi ottenuti con la prima e la seconda somministrazione del questionario nel Gruppo A (r di Spearman per il punteggio totale 0.57, $p < 0.001$). I valori di r per i singoli item erano compresi tra 0.40 e 0.75.

La struttura fattoriale è compatibile con la presenza di un unico fattore, con una varianza spiegata pari al 36.9% del totale.

I punteggi del test mostrano una correlazione significativa con l'età ($r=0.24$; $p=0.02$), ma non con l'IMC ($r=0.14$, $p=0.21$) o con la circonferenza della vita ($r=0.06$; $p=0.62$). I punteggi sono simili tra i due sessi (20.3[19.0-21.6] nelle donne, 20.2[18.9-22.2] negli uomini) e non sembrano essere influenzati dallo stato civile (in celibi/divorziati/vedovi 19.1[18.8-20.9], nei coniugati 20.5[18.9-22.1]). È emersa, invece, una correlazione significativa ($p=0.01$ al test di Kruskal-Wallis) con il titolo di studio, coloro che avevano maggior grado di istruzione mostravano anche punteggi minori al test (Fig. 1).

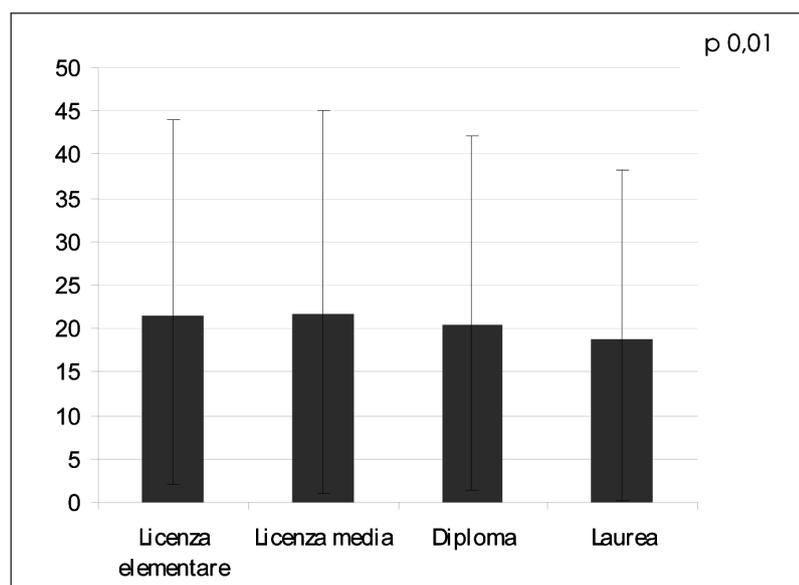


Figura 1. - Correlazione tra punteggi al test e grado di istruzione.

Per quanto concerne la sensibilità al cambiamento, i pazienti diabetici di tipo 1 che avevano partecipato ad un programma educativo centrato anche sull'apprendimento di conoscenze alimentari mostravano un rilevante miglioramento nei punteggi (Fig. 2); il punteggio medio, infatti, si riduceva da 20.6 [18.6-22.8] a 16.6 [15.5-17.7] ($p=0.003$ al test di Wilcoxon).

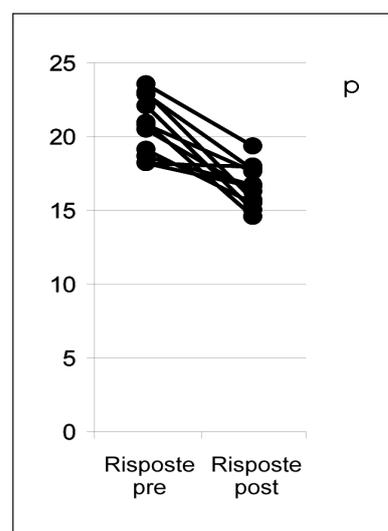


Figura 2. - Variazione dei punteggi pre e post test nei pazienti con diabete di tipo 1.

Discussione

Il questionario per le conoscenze alimentari di Moynihan ha richiesto, per la costruzione della versione italiana, anche un adattamento culturale. In particolare, nell'item 6 è stato tolto il riferimento ai corn-flakes (il cui uso, nel nostro paese, è poco diffuso specie nelle fasce di popolazione più anziana); si è anche eliminato, nello stesso item, un riferimento alle patate con la buccia, da noi inusuali. Nell'item 8, i "fagioli su pane tostato" (che ci risultano utilizzati solo in Toscana con il nome di "zuppa lombarda") sono stati sostituiti dalla più diffusa pasta e fagioli. Nell'item 9, alla patata con il ripieno si è sostituita la pasta con il ragù.

Con queste modifiche, il test ha dato risultati soddisfacenti nei tre campioni studiati per la validazione. In particolare, la risposta a distanza di due settimane è stata sufficientemente omogenea. L'analisi fattoriale (non effettuata nella versione originaria del test) non ha consentito di suddividere il questionario in sottoscale. La varianza spiegata dal singolo fattore identificato è relativamente bassa, rispetto a quanto avviene comunemente per i test psicometrici; peraltro, in un questionario che valuta le conoscenze, con domande differenziate e non ridondanti, il grado di correlazione tra i singoli item è più basso che negli usuali test psicometrici, spiegando questo risultato dell'analisi fattoriale.

Come atteso, l'indice di massa corporea e la circonferenza della vita non correlano con i punteggi del test. Nell'interpretazione di tale risultato, occorre tenere presente che la maggioranza dei soggetti studiati si trovava nel range del normopeso o del moderato sovrappeso; è possibile che i pazienti francamente obesi, che vengono sottoposti a ripetuti interventi dietetici, ab-

biano maggiori conoscenze sul cibo e di conseguenza punteggi migliori. D'altro canto, è anche possibile che interventi pseudo terapeutici per il controllo ponderale inducano, in alcuni pazienti obesi, un aumento dei pregiudizi e delle convinzioni errate sull'alimentazione, capaci di determinare un peggioramento dei punteggi del test.

La riduzione del punteggio (cioè, l'aumento delle conoscenze) all'aumentare del titolo di studio è una conferma della validità del test. Per i questionari che esplorano aree psicologiche o psicopatologiche, una correlazione con il titolo di studio viene, in genere, considerata negativamente, essendo espressione di eccessiva complessità del test. Nel nostro caso specifico, però, trattandosi di un questionario che valuta le conoscenze, è atteso che esse siano migliori nei pazienti che hanno maggiore cultura. È verosimile che la diversità del grado di istruzione (mediamente più basso nei soggetti più anziani) spieghi anche la correlazione tra i punteggi del test e l'età, con i più giovani che mostrano maggiori conoscenze. Inoltre, il maggior peso che le materie scientifiche hanno progressivamente assunto nei programmi delle scuole medie e superiori nel corso dei decenni potrebbe aver contribuito ad un miglioramento delle conoscenze anche a parità di grado di istruzione. La dimensione limitata del campione in studio non ha consentito l'effettuazione di analisi multivariate per discriminare l'effetto dell'età da quello del titolo di studio.

La sensibilità al cambiamento è uno degli aspetti più interessanti per l'impiego clinico di un test psicometrico. Seppure in un campione molto piccolo di pazienti affetti da una patologia specifica, il questionario ha dimostrato ottime caratteristiche.

L'insieme dei dati disponibili suggerisce che la versione italiana del questionario riportata in Appendice può essere utilmente impiegata, nella ricerca clinica, per valutare le conoscenze alimentari di pazienti affetti da patologie diverse e le relative correlazioni cliniche. Questo strumento sembra utile anche per la valutazione dell'efficacia di programmi educativi sulle conoscenze alimentari.

Riassunto

Razionale. Il questionario per indagare le conoscenze alimentari di Moynihan, tradotto ed adattato alle abitudini italiane, è stato sottoposto ad una serie di studio di validazione. Punteggi elevati significano minori conoscenze.

Materiali e metodi. In 52 pazienti ricoverati, si è valutata la riproducibilità del test, somministrato due volte in 15 giorni. Su un campione più ampio, comprendente anche operatori sanitari, si è valutata la struttura fattoriale e la correlazione con parametri demografici ed antropometrici. Infine, su un campione di 11 pazienti diabetici di tipo 1, si è valutato il cambiamento dei punteggi indotto da un programma educativo.

Risultati. La riproducibilità del test è risultata soddisfacente; la struttura fattoriale era compatibile con un solo fattore. I punteggi erano inversamente correlati all'età ($r=0.24$; $p=0.02$), ma non a indice di massa corporea o circonferenza della vita. I pazienti con titolo di studio più elevato mostravano

maggiori conoscenze. Tra i pazienti diabetici di tipo 1, un programma educativo induce un significativo miglioramento dei punteggi (da 20.6 [18.6-22.8] a 16.6 [15.5-17.7], $p=0.003$).

Conclusioni. La versione italiana del test presenta caratteristiche psicometriche adeguate per il suo impiego nella ricerca clinica.

Parole chiave: questionario sulle conoscenze alimentari, studio di validazione, modificazione abitudini alimentari.

Bibliografia

1. Position of the American Dietetic Association: Weight Management. *J Am Diet Assoc* 2009; 109: 330-346.
2. Associazione Medici Diabetologi (AMD) - Società Italiana di Diabetologia (SID). Standard italiani per la cura del diabete mellito 2009-2010.
3. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007 Sep; 25(9): 1751-62.
4. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults, Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285: 2486-2497.
5. Royal College of General Practitioners - Post Myocardial Infarction Secondary prevention in primary and secondary care for patients following a myocardial infarction. London: NICE, 2007. www.nice.org.uk / C448.
6. Agostini S, Biffi B, Brazzo S, et al. The role of dietitian in cardiac rehabilitation and prevention. *Monaldi Arch Chest Dis* 2008; 70: 107-111.
7. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Dietary Fatty Acids. *J Am Diet Assoc* 2007 Sep; 107(9): 1599-611.
8. Heart Failure Society Of America. Executive Summary: HFSA 2010 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline. *J Card Fail* 2010; 16(6): 475-539.
9. Wadden TA, Stenberg JA, Letizia KA, et al. Treatment of obesity very low calory diet, behavior therapy, and their combination: a five year perspective. *Int J Ob* 1989; 13(2): 39-46.
10. Kramer FM, Jeffery RW, Forster JL et al. Long term follow up of behavioral treatment for obesity: patterns of weight regain among men and women. *Int J Ob* 1989; 13: 123-136.
11. MacKenzie M. Self-control and moral responsibility competence and rationally: obesity as failure in American culture. American Anthropological Association (ABS). Berkeley 1975.
12. Da Vico L, Biffi B, Masini ML, et al. Percorso di assistenza nutrizionale in riabilitazione cardiologica. *Monaldi Arch Chest Dis* 2007; 68: 103-109.
13. MC Welschen L, van Oppen P, et al. The effectiveness of adding cognitive behavioural therapy aimed at changing lifestyle to managed diabetes care for patients with type 2 diabetes: design of a randomised controlled trial. *BMC Public Health* 2007; 7: 74.
14. Morris SF, Wile - Rosett J. Medical Nutrition Therapy: A Key to Diabetes Management and Prevention. *Clinical Diabetes* 2010; 28(1): 12-18.
15. Spahn J, Reeves RS et al. State of the Evidence Regarding Behavior Change Theorie and Strategies in Nutrition Counseling to Facilitate Health and Food Behaviour Change. *JADA* 2010; 110: 879-891.

16. Mannucci E, Bartali B, Molino Lova R. *et al.* Eating habits in elderly diabetic subjects: Assessment in the InCHIANTI Study. *Nutr Met Cardiovasc Dis* 2008; 18: 278-282.
17. Alberti-Fidanza A, Paolacci CA, ChiùChiù MP, *et al.* Dietary studies on two rural Italian population groups of the Seven Countries Study. 2. Concurrent validation of protein, fat and carbohydrate intake. *Eur J Clin Nutr* 1994; 48(2): 92-6.
18. Pisani P, Faggiano F, Krogh V. *et al.* Relative validity and reproducibility of a food frequency dietary questionnaire for use in the Italian EPIC centres. *Int J Epidemiol* 1997; 26 Suppl 1: S152-60.
19. Orlandi E, Mannucci E, Cuzzolaro M. and the SISDCA-Study Group on Psychometrics. Bulimic Investigatory Test, Edinburgh (BITE). A validation study of the Italian version. *Eat Weight Disord* 2005; 10(1): e14-20.
20. Cuzzolaro M, Petrilli A. Validazione della versione italiana dell'EAT-40 (eating Attitude Test) di D.M. Garner e P.E. Garfinkel. *Psichiatria Infanzia Adolesc* 1995; 55: 209.
21. Mannucci E, Ricca V, Di Bernardo M. *et al.* Psychometric properties of EDE 12.0D in obese adult patients without binge eating disorder. *Eat Weight Disord* 1997; 2: 144.
22. Moynihan P. J, Mulvaney C. E, Adamson A. J. *et al.* The nutrition knowledge of older adults living in sheltered housing accommodation. *J Hum Nutr Diet* 2007; 20: 446-458.
23. Parmenter K, Wardle J. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53(4): 298-308.

APPENDICE: versione italiana del questionario sulle conoscenze alimentari

Alle risposte esatte verrà assegnato un punteggio di 1, a quelle errate di 2. Per la domanda a risposta multipla numero uno il punteggio sarà di 0,2 per ogni risposta esatta e 0,4 per ogni risposta errata. Per le domande a risposta multipla numero 4 e 6 il punteggio sarà di 0,1 per ogni risposta esatta e 0,2 per ogni risposta errata.

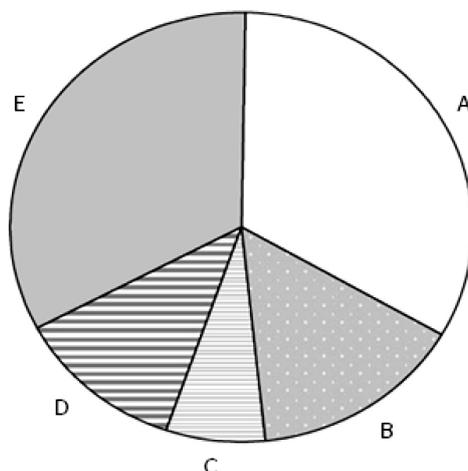
- 1) Il sottostante grafico rappresenta le proporzioni di cibo raccomandato che dovremmo introdurre nella nostra dieta per raggiungere un equilibrio ideale tra i diversi cibi.

Le sezioni del grafico rappresentano ognuna uno dei 5 gruppi di alimenti seguenti.

- 1 - frutta e verdura
- 2 - pane, altri cereali e patate
- 3 - latte, latticini e formaggi
- 4 - grassi e alimenti contenenti zuccheri in grande quantità
- 5 - carne, pesce, uova e legumi

Quale sezione ritieni che rappresenti ciascuno di questi gruppi di alimenti? Scrivi il numero del gruppo degli alimenti nella sezione che tu ritieni rappresenti quel gruppo.

Per esempio se pensi che la sezione A è una buona rappresentazione di quanto latte e latticini dovremmo mangiare, metti 3 dentro la sezione A.



- 2) Quante porzioni di frutta e verdura pensi che gli esperti consiglino di consumare ogni giorno? (per esempio una porzione potrebbe essere una mela o un piattino di carote grattate)
- 0-1 2-3 4-5 5 o più non lo so
- 3) Quali grassi gli esperti dicono sia più importante diminuire nell'alimentazione?
- grassi monoinsaturi
- grassi polinsaturi
- grassi saturi
- tutti i grassi
- non lo so

- 4) Quali cibi pensi che gli esperti della nutrizione raccomandano di consumare in minore o maggiore quantità?
(segna ✓ in solo una casella per ciascun cibo)

	Molto	Abbastanza	Poco	Non lo so
verdura				
cibi zuccherati (bibite, dolci)				
formaggi				
carne rossa				
carboidrati (pasta, pane, patate)				
cibi grassi (fritture, patatine, maionese)				
cibi ricchi di fibra				
frutta				
pesci grassi				
cibi salati				

- 5) Quali sono le principale fonti di grassi omega 3? (puoi segnarne più di uno)

- merluzzo
 aringa
 una porzione di bastoncini di pesce surgelati
 salmone
 granchio
 sgombro
 non lo so

- 6) Quali tra i seguenti cibi pensi che contenga un alta o una bassa quantità di fibra
(segna ✓ solo in una casella per ciascun alimento)

	Rilevante	Non Rilevante	Non lo so
uova			
carne rossa			
noci			
pesce			
funghi			
pollo			
fagioli			
pane integrale			
frutta			
verdura			

- 7) Quale panino pensi sia più salutare?

- due sottili fette di pane e una spessa fetta di formaggio
 due spesse fette di pane e una sottile fetta di formaggio
 uguali

- 8) Quale è la scelta migliore per un pranzo leggero, povero di grassi e ricco di fibre?
- pollo arrosto
 - pane integrale con formaggio
 - pasta e fagioli
 - torta salata al formaggio
 - non lo so
- 9) Che cosa pensi sia più salutare?
- una porzione abbondante di pasta con poco sugo di carne
 - una piccola porzione di pasta con abbondante sugo di carne
 - non lo so
- 10) Se una persona vuole ridurre i grassi della dieta, quale dovrebbe essere la scelta migliore tra i seguenti alimenti?
- bistecca alla griglia
 - salsicce alla griglia
 - fesa di tacchino alla griglia
 - braciola di maiale alla griglia
 - non lo so
- 11) Sei consapevole di tutti i problemi e le malattie legate a un basso consumo di fibra alimentare?
- sì no non lo so

Se sì, quali problemi di salute o malattie pensi siano dovute a un basso consumo di fibra alimentare?

- 11 a) Sei consapevole dei vantaggi per la salute dell'uso di frutta e verdura?
- sì no non lo so

Se sì, quali problemi di salute sono correlati a un basso consumo di frutta e verdura?

- 11 b) Sei consapevole dei problemi di salute correlati alla quantità di grassi consumati?
- sì no non lo so

Se sì, quali problemi di salute sono correlati ai grassi?

- 11 c) Sei consapevole dei problemi di salute correlati alla quantità di zuccheri consumati?
- sì no non lo so

Se sì, quali problemi di salute sono correlati al consumo di zuccheri?

- 11 d) Sei consapevole dei problemi di salute correlati al quantitativo di sale consumato?
- sì no non lo so

Se sì, quali problemi di salute sono correlati al consumo del sale?
