**EDUCAZIONE ALIMENTARE E MATEMATICA: ANCHE QUI I CONTI TORNAO**

Ogni settore di insegnamento scientifico poggia le sue fondamenta sulla matematica e la nutrizione umana non fa eccezione. Un celebre argomento, che richiama questa “vocazione all’esattezza”, è il bilancio energetico. Di cosa si tratta? Nulla di più semplice: per non aumentare il peso corporeo sulla bilancia, è necessario introdurre, con l’alimentazione, solo una quantità di energia corrispondente a quella consumata, rappresentata dal metabolismo basale e dall’attività fisica svolta. Matematicamente, possiamo riassumere quanto su riportato con la seguente sottrazione:

BILANCIO ENERGETICO = ENERGIA INTRODOTTA – ENERGIA CONSUMATA

Peccato però che l’alimentazione umana sia un processo discontinuo. Alimentazione e digiuno si alternano in continuazione. Perciò, durante i pasti, siamo invogliati ad acquisire una quantità di energia maggiore rispetto a quella che abbiamo speso fino a quel momento: dobbiamo pur raccogliere provviste per le prossime ore di digiuno. Così, nonostante la formula del bilancio energetico sia una simpatica semplificazione (pur sempre utile) della realtà, queste riflessioni ci aiutano a riconoscere che entrambe le fasi (alimentazione e digiuno) condizionano il soggettivo trascorrere del tempo. In particolare, il tempo che dedichiamo all’alimentazione è strutturato nel seguente modo:

Ta = Tr + Tm + Tc

* Ta: TEMPO DEDICATO ALL’ALIMENTAZIONE
* Tr: TEMPO PER LA RICERCA DI CIBO
* Tm: TEMPO DI MANIPOLAZIONE DEL CIBO PROCURATO
* Tc: TEMPO PER IL CONSUMO DEL PASTO

Il tempo dedicato all’alimentazione è qualcosa di molto interessante per ripensare al nostro rapporto con il cibo. Infatti, gli ecologisti M.E. Solomon e C.S. Holling, negli anni 50 del secolo scorso, studiando la predazione in maniera autonoma, pervennero alla stessa formula matematica per ricavare il TASSO PRO-CAPITE DI PREDAZIONE, ovvero il numero delle prede consumate dal predatore durante il tempo dedicato all’alimentazione. La formula è la seguente:

Nc = c\*Npreda\*Tr

* Nc = TASSO PRO-CAPITE DI PREDAZIONE
* C = EFFICIENZA DI PREDAZIONE (successo della battuta di caccia del predatore)
* Npreda =DENSITÀ DELLE PREDE (numero delle prede/unità di superficie)

Purtroppo Solomon e Holling concentrarono i loro studi sul comportamento animale, ma (un po’ per gioco) proviamo ad applicare questa formula al comportamento dell’uomo urbano: perché siamo portati a eccedere nel consumo di cibo? Quali furbate possiamo adottare per ridurre il nostro tasso pro-capite di predazione? Ragionando sulla formula su citata, la densità delle prede nelle città è altissima (pensiamo agli scaffali dei nostri centri commerciali) e l’efficienza di predazione, per l’uomo contemporaneo, si traduce in una sorta di “certezza di predazione” (pensiamo ai più timidi scorci delle nostre città, ricchi di bar e ristoranti pronti a soddisfare il nostro languore, forse persino a qualsiasi ora del giorno o della notte). Sembra di non avere via di scampo: l’ambiente in cui nasciamo, cresciamo e diventiamo adulti ci educa (quasi a nostra insaputa) a mangiare di più del necessario.

Tuttavia, se siamo così bravi da ridurre il tempo dedicato alla ricerca di cibo, possiamo ancora sperare (secondo Solomon e Holling) di sfuggire dai pericolosi condizionamenti imposti dal mondo del benessere. Si potrebbe, chessò, intervenire direttamente per ridurre Tr, oppure, attraverso una migliore gestione di Tm e Tc, ridurre indirettamente Tr. Come Biologo Nutrizionista ho meditato su entrambe le strategie (ho pensato anche a come ridurre apparentemente il numero delle prede) e, di seguito, condivido brevemente le mie riflessioni nel seguente elenco:

|  |  |
| --- | --- |
| **STRATEGIA**  **COMPORTAMENTALE** | **STRATEGIA**  **MATEMATICA** |
| 1. Valorizzare il proprio territorio consumando prodotti a Km 0. | ↓ Tr |
| 1. Stilare una lista della spesa prima di andare al supermercato, in modo da non spingersi in acquisti extra. | ↓ Npreda  (ridurre le “tentazioni” almeno nel frigo di casa) |
| 1. Approfittare del tempo di ricerca del cibo per svolgere attività fisica: spostarsi a piedi, portare a mano le buste della spesa, ecc. | Tr ≠ Tc  (non avere fretta di consumare il cibo appena acquistato) |
| 1. Imparare a cucinare con fantasia. | ↑Tm  (↓ Tr indirettamente) |
| 1. Prediligere il consumo di alimenti che richiedono un lungo tempo di manipolazione: pulire la verdura, disossare la carne, diliscare il pesce, sbucciare la frutta, ecc. | ↑Tm  (↓ Tr indirettamente) |
| 1. A tavola non si “corre”, ma si fanno piccoli bocconi, si mastica lentamente e ogni tanto si beve qualche sorso d’acqua. | ↑Tc  (↓ Tr indirettamente) |
| 1. Niente distrazioni a tavola: spegnere la TV; via i telefonini, lo smartphone e i tablet; ecc. | ↓ Tr  (infatti quando ci si distrae a tavola, non ci si sazia e si continuerà a cercare altro da mangiare) |
| 1. Mangiare possibilmente (sempre) in compagnia | ↑Tc  (↓ Tr indirettamente) |

Eccole qui! Otto regole piccole, ma preziose. Magari, prese singolarmente, non sono una novità, però sorprende vederle qui tutte insieme come corollario a una formula matematica. A buon rendere, anche nel campo dell’educazione alimentare, alla fine, i conti tornano.