

Raccomandazioni per una sana alimentazione nelle ristorazioni e contesti scolastici

(proposte a cura di Elena Alquati*, Anna Villarini** e Alberto Donzelli***)

*Esperta in alimentazione e in cucina naturale - Associazione L'Ordine dell'Universo

**Biologa, Specialista in Scienza della Nutrizione, ricercatrice - membro del Comitato scientifico FOOD INSIDER

***Medico specialista in Scienza dell'Alimentazione - Comitato scientifico Fondazione *Allineare Sanità e Salute*)

Per la salute dei bambini e del personale sono tuttora utile riferimento le "Linee di indirizzo nazionali per la ristorazione scolastica"

(http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1248_allegato.pdf), coerenti con le prove scientifiche disponibili, che indicano come modello completo ed equilibrato la dieta mediterranea tradizionale, basata su cereali integrali, legumi, verdure, frutta fresca e secca oleosa, olio extravergine di oliva (se possibile italiani) e un modesto consumo di cibi di origine animale.

La pianificazione dei menù settimanali dovrebbe ispirarsi ai seguenti criteri:

1. inserire ogni giorno verdure (di rado quelle amidacee) e frutta di stagione (quando possibile biologica e a chilometro zero)
2. proporre 5 pasti con cereali e derivati integrali/semintegrali (se possibile biologici) come pane e pasta, ma anche cereali in chicco
3. proporre 3 pasti con legumi in svariate forme (polpette, hummus, zuppe, minestrone, burger ecc.) per favorire il consumo di proteine vegetali
4. proporre 2 pasti con cibi animali, con preferenza a pesce azzurro, e carni

bianche (pollo, tacchino, coniglio) o uova o formaggi di provenienza biologica, se possibile locale, comunque da allevamenti non intensivi. Se i genitori chiedessero diete senza proteine animali, prevedere alimenti a base di legumi, considerando anche alimenti provenienti da altre culture (es. prodotti di soia come tofu e tempeh). In coerenza con le raccomandazioni del Ministero della Salute, l'eccesso di proteine va ridotto rispetto ai classici menù sinora in uso

5. evitare carni conservate, associate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) a un maggior rischio di alcuni tipi di cancro e di patologie cardiovascolari e sconsigliate dal Ministero della Salute e nelle linee guida per la ristorazione scolastica di tutte le Regioni e Asl, ma tutt'ora inserite in quasi tutti i menù scolastici italiani
6. evitare bevande zuccherate e cibi con zuccheri aggiunti, compresi yogurt e succhi di frutta. La ricerca scientifica e autorevoli linee guida italiane e internazionali (come quelle dell'American Heart Association (AHA) per la prevenzione delle patologie cardiovascolari e l'OMS) non consigliano zuccheri semplici aggiunti nei bambini nei primi anni di vita, mentre in adolescenti e adulti è tollerato un consumo intorno ai 25-30 g al giorno (N.B.: in bevande, yogurt, dessert per bambini ecc. zuccherati una sola porzione ne contiene in media 27-40 g)
7. evitare grassi idrogenati o "trans", oggi fattore di rischio alimentare maggiore per le patologie cardiovascolari (AHA). Molti oli raffinati (e i dadi per brodo), ne contengono molto. Di questi grassi è tollerata solo una piccola quota (sono naturalmente presenti in piccole quantità in latte e latticini di ruminanti) che non dovrebbe superare l'1% al dì dei grassi nella dieta

8. limitare i grassi saturi, per tutti. Secondo il Ministero della Salute non dovrebbero superare il 10% delle calorie totali nella dieta, ma tra merendine, creme dolci, spuntini dolci e salati i bambini ne introducono molte volte di più
9. limitare il più possibile cereali raffinati, come cibi preparati con farine 0/00 o con alto contenuto di amidi. Cibi e bevande con ingredienti molto raffinati e zuccheri semplici si associano all'aumento di peso nel bambino (oggi anche più sedentario). Dunque i distributori automatici di alimenti nelle scuole dovrebbero offrire (e promuovere con cartellonistica educativa, ecc.) frutta fresca, frutta secca, verdure fresche, yogurt bianchi non zuccherati, tè o caffè senza dolcificanti, con possibilità di non aggiungere zucchero, confezioni di miele come dolcificante (che ha dimostrato in vari trial risultati sorprendentemente migliori rispetto a pari quantità di zucchero – *Al-Waili NS. J Med Food 2004*).
Sconsigliare molto il libero consumo di merendine, bevande zuccherate e/o dolcificate (es. con sciroppo di glucosio e fruttosio), patatine fritte, snack vari dolci e salati, considerando che almeno un pasto e una merenda si consumano a scuola
10. usare (poco) sale marino (che contiene naturalmente iodio) o sale iodato, secondo le indicazioni ministeriali
11. possibilità di preparare dessert, meglio senza zuccheri aggiunti (es. frullato di yogurt bianco e frutta), privilegiando la frutta fresca, come da progetto "Frutta fresca nelle scuole", promosso dal Ministero della Salute.

Nota Bene

- a. Parte dei punti sopra esposti è stata presentata al Ministero della Salute (<https://www.lordinedelluniverso.com/radio-lombardia-coord-cambiamo-la-mensa-incontro-al-ministero-della-salute/>). La composizione del menù nelle Linee di indirizzo ministeriali (http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_652_allegato.pdf) e in Linee Guida di Aziende/Agenzie Sanitarie è coerente con le ricerche scientifiche, ma l'applicazione pratica è carente. Si riporta una nota importante in relazione ai salumi, definiti "alimenti la cui offerta in ambito di ristorazione scolastica non risponde a obiettivi né nutrizionali né educativi." (https://www.ats-milano.it/Portale/Portals/0/AtsMilano_Documenti/Mangiare%20Sano_caea854a-5597-445c-a181-856707d87afe.PDF, pag. 11). L'indicazione è di una loro sostituzione con legumi o pesce (punto che incontra notevoli resistenze).
- b. Una cucina interna alla scuola può essere una soluzione ottimale, con miglior gradimento e minori sprechi rispetto ai pasti veicolati. Oltre a fornire pasti preparati al momento, può essere anche un luogo per promuovere educazione alimentare. Le cucine interne consentono una costante e continua relazione con i cuochi, che concorre a ottenere piatti salutari.
- c. Il **CTS** che, su richiesta del Ministero dell'Istruzione, fornisce ulteriori specificazioni sulle misure di protezione da adottare per lo svolgimento dell'attività scolastica, riporta: *"Si precisa che l'indicazione del comitato tecnico scientifico relativa alla fornitura del pasto in lunch box per il consumo in classe rappresenta una misura proposta da attuarsi qualora le modalità di fruizione tradizionale (in refettorio) non permettano di rispettare i criteri di prevenzione citati. Tale proposta rappresenta infatti una **soluzione organizzativa residuale** di fruizione del pasto qualora il numero di alunni e la capienza dei refettori non consentano di garantire*

l'integrità delle procedure di consumo del pasto e di igienizzazione dell'ambiente entro un lasso temporale compatibile con la didattica e le esigenze nutrizionali degli alunni. *Relativamente al concetto di monoporzione richiamato all'articolo 4 del 'Protocollo d'intesa per garantire l'avvio dell'anno scolastico nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione di Covid-19' sottoscritto dal Ministero dell'Istruzione e dalle organizzazioni sindacali, si ritiene possa essere riferito all'esigenza di garantire a ciascun alunno una porzionatura individuale del pasto. Per ogni eventuale ulteriore chiarimento si rimanda agli estensori del citato protocollo"... "Infine pur ritenendo complessivamente congrue le caratteristiche di organizzazione del servizio sinteticamente riepilogate nel testo del quesito, il CTS invita alla prosecuzione del confronto con gli Enti responsabili dell'erogazione del servizio di ristorazione scolastica nel rispetto delle indicazioni fornite nei documenti del CTS che non potranno che essere di carattere generale per garantire la coerenza con le misure essenziali al contenimento dell'epidemia rappresentando primariamente un elenco di criteri guida da contestualizzare nelle diverse realtà locali".... "Le singole realtà scolastiche, pertanto, dovranno identificare soluzioni organizzative ad hoc che consentano di assicurare il necessario distanziamento attraverso la gestione degli spazi (refettorio o altri locali idonei), nonché dei tempi di consumo (turnazioni). La somministrazione dei pasti nelle scuole può avvenire nei locali mensa o in altri spazi come le aule didattiche tali da garantire la sicurezza degli operatori scolastici e dei bambini rispetto alla possibilità di contagiarsi durante i contatti che avvengono nello svolgimento di tali attività".*

Quanto sopra riportato è importante, in quanto restituisce ai Comuni autonomia nella scelta della modalità di erogazione del

servizio di ristorazione a scuola purché nel rispetto dei criteri generali stabiliti dal CTS.

d. La plastica, ancora troppo utilizzata, dovrebbe essere sostituita dai nuovi contenitori compostabili e/o riutilizzabili e in grado di contenere anche bevande, da produrre in quantità sempre maggiori.

e. La provenienza da agricoltura biologica o biodinamica andrebbe preferita a garanzia della stagionalità e dell'assenza di inquinanti di sintesi; nei capitolati, prima di inserire gli alimenti, l'azienda dovrebbe essere visitata, con controllo di produzione e stoccaggio.

f. La ristorazione scolastica legata al territorio è un valore aggiunto della mensa e permette una didattica di scoperta del luogo dove i bambini risiedono. Quindi quando possibile si dovrebbe ricorrere alla filiera di prossimità.

g. Verdure, legumi e pesce sono alimenti spesso poco accettati dai bambini e cui sono poco abituati. Eppure diverse realtà ne stanno promuovendo il consumo con ottimi risultati. Un modo importante per rendere questi alimenti accettabili è creare piatti più appetibili di una semplice insalata, di attivare momenti di didattica e di gioco che stimolino la curiosità all'assaggio, di riproporli con pazienza e creatività anche dopo qualche insuccesso, e che gli insegnanti diano il buon esempio.

h. Per quanto riguarda lo spreco, a Milano sono ormai numerose le proposte, anche coordinate da Comune (ad es. a Milano) e Regione, di far "girare il cibo", donando "scarti di qualità" alla mensa dei poveri o ad altre strutture che ne possono usufruire con i ricoveri di animali.

Quanto riportato consente ampie possibilità di dibattito e di proposte migliorative nelle varie sedi scolastiche, e anche con aziende distributrici di pasti dall'esterno. Così, senza venir meno all'igiene dei pasti, si può valorizzare una sana alimentazione nella scuola, strumento fondamentale per migliorare la resistenza alle infezioni, nonché per prevenire le patologie cronic-

degenerative dell'adulto e ridurre la spesa sanitaria.

Approfondimento 2 | Impatto ambientale delle mascherine (e di altri materiali in plastica introdotti con la pandemia)

Le mascherine facciali (dette *chirurgiche*) sono dispositivi medici che, a differenza dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) più propriamente detti, non hanno lo scopo primario di proteggere chi le indossa, ma soprattutto gli altri (o le superfici) da possibili contaminazioni.

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ne ha stimato la produzione e la gestione dei rifiuti relativi (*Frittelloni V et al. I rifiuti costituiti da DPI usati. ISPRA 2020*).

Nei 240 giorni dall'inizio del loro ampio utilizzo alla fine del 2020 aveva stimato per mascherine e guanti una produzione complessiva di rifiuti tra le 160.000 e le 440.000 tonnellate (miglior stima 100.000 tonnellate per circa 37,5 milioni di mascherine e 200.000 tonnellate per i guanti). Si tratta di una sovrastima, perché l'uso dei guanti si è ridimensionato in modo drastico dopo le successive raccomandazioni contrarie di OMS e ISS. Però altra plastica ha fatto ingresso nelle Scuole (e in molte famiglie), sotto forma di bottigliette e bottiglie, stoviglie, monoporzioni confezionate sotto plastica (fino all'assurdo della plastificazione di singoli frutti), contenitori di disinfettanti, libri lasciati negli armadietti fasciati nella plastica...

La produzione nazionale di rifiuti sanitari a rischio infettivo, da incenerire o avviare a sterilizzazione, ammontava nel 2018 a 143.500 tonnellate. La potenzialità complessiva degli impianti di sterilizzazione era di 120.000 tonnellate (stima ISPRA). Dunque già in era pre-Covid-19 una parte dei rifiuti finiva per forza negli inceneritori. A questa quota da incenerire si aggiungono nel 2020 ~100.000 tonnellate annue solo come mascherine, che potrebbero aumentare del 50% nel 2021 se l'attuale tendenza non si modificasse.

In considerazione dell'influenza potenzialmente enorme delle concentrazioni croniche di particolato atmosferico PM_{2,5} sulla gravità e mortalità da Covid-19 (v. l'articolo sopra riprodotto al Cap. 1.2., pag. 10 - **Inquinamento atmosferico**) sembra invece urgente invertire la tendenza, considerando anche l'impatto ambientale nel bilancio tra benefici e danni di tali dispositivi.

Proposte

- Preferire mascherine di stoffa, confezionate come da indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), o comunque mascherine certificate lavabili e riutilizzabili. Il loro uso va comunque consentito (come previsto anche dal CTS) a chi sceglie di utilizzarle. È vero che la loro capacità filtrante è inferiore rispetto alle mascherine *mediche*, che hanno comunque un ruolo consolidato in ambienti sanitari, ma non si tratta dell'unico parametro da considerare in un bilancio correttamente stilato. Oltre al maggiore comfort/comodità d'uso che ne può favorire l'uso dove necessario, l'impatto ambientale è un importante fattore da considerare e da rivendicare (v. esempio di lettera tipo <http://www.ecodallecitta.it/notizie/393391/z-ero-waste-italy-basta-usa-e-getta-a-scuola-vogliamo-mascherine-lavabili/>). Le mascherine non ritirate dagli alunni che usano le proprie lavabili possono essere dagli istituti scolastici donate a RSA, ospedali, centri accoglienza.

- **non sollecitare in alcun modo l'uso di mascherine all'aperto**, pur nel rispetto di eventuali scelte degli interessati, e comunque **non consentirle nell'attività motoria**, pur suggerendo di non ridurre le distanze **in modo continuativo** con la stessa persona, e di non correre nella scia di altri **in modo prolungato**. (Le motivazioni sono illustrate al punto 1.1. pag. 9-10 dell'articolo sopra

riprodotto e nella documentazione ivi indicata)

- evitare l'uso di bottigliette di plastica di acqua minerale. Queste contengono acqua in media non superiore dal punto di vista nutrizionale a quella della rete comunale (non di rado persino inferiore). Inoltre hanno prodotti di cessione dalla plastica: polietilene tereftalato, monomeri (es. glicole etilenico), ftalati, acetone, formaldeide... che aumentano se esposte al sole. Alcune di tali sostanze sono possibili interferenti endocrini, sospettati a loro volta di vari effetti avversi. Se si aggiungono i costi da inquinamento ambientale (emissioni/consumi per la produzione, trasporti su ruote, oltre ai rifiuti in plastica) e per l'acquisto, l'acqua di rubinetto vince il confronto.

Per finire, se l'uso di caraffe al tavolo è temporaneamente sospeso, meglio la propria borraccia riempita d'acqua potabile: così la tocca solo l'interessato, mentre la bottiglietta di plastica (su cui in teoria il virus potrebbe persistere fino a 72 ore) può essere stata toccata da chiunque.

- Quanto riportato nell'ultimo capoverso vale anche per lo scodellamento al tavolo, preferibile rispetto a monoporzioni plastificate, potenzialmente soggette a contatti plurimi.

- La sostituzione nei servizi igienici di rubinetti a manopola con leve manuali (da

educare a chiudere correttamente: v. punti 2.4. e 2.7., pag. 5-6) consente di evitare disinfezioni eccessive di tutte le superfici e sugli stessi rubinetti, risolvendo con una misura decisiva il principale punto critico in quell'ambiente. Si può ridurre così anche la quantità di disinfettanti dispersi nell'ambiente e dei relativi contenitori in plastica.

Proposte operative Generali

- Tassa sulle merendine e bevande dolci (sugar-tax)
- Divieto di distribuzione di junk food nelle scuole (riformulare la lista dei prodotti offerti nei distributori automatici)
- Divieto di pubblicità di junk food nei programmi televisivi in fascia protetta
- Interventi per promuovere allattamento materno, ridurre uso di farmaci senza indicazione medica (alla stregua della lotta all'antibiotico-resistenza).
- Realizzazione di programmi di educazione alimentare in ogni scuola, a partire dai nidi d'infanzia, con coinvolgimento attivo delle famiglie per migliorare i comportamenti alimentari familiari e i consumi, con riferimento ai modelli alimentari più salutari e sostenibili (es. dieta mediterranea a base vegetale).

Approfondimento 3 | Le criticità sanitarie della Didattica a Distanza

A cura di Annalisa Buccieri

La didattica a distanza permane a tutt'oggi nei gradi superiori della scuola e rischia di diventare modalità unica nel malaugurato caso di nuovo lockdown; pertanto intendiamo sottolineare le ricadute sanitarie dell'uso eccessivo dei mezzi digitali e del processo di digitalizzazione a oltranza che investe la scuola già da diversi anni e si appresta a diventare pervasivo e ineludibile in questo drammatico momento storico. Non

si farà in questa sede riferimento ai, pur importanti, problemi posturali o alla vista degli studenti, né alle gravi criticità di natura sociopsicologica e legate ai processi di apprendimento, bensì ai danni da esposizione ai campi elettromagnetici, sottovalutati o misconosciuti a livello istituzionale:

- nel 2015 scienziati di 41 paesi hanno lanciato un grido di allarme a Nazioni Unite ed OMS affermando che «numerose recenti

pubblicazioni scientifiche hanno dimostrato che i campi elettromagnetici colpiscono organismi viventi a livelli molto al di sotto di quanto riportato dalla maggior parte delle linee guida internazionali e nazionali. Più di 10.000 studi scientifici sottoposti a *peer review* dimostrano danni alla salute umana derivanti da radiofrequenze»

- gli standard di sicurezza internazionali promossi dall'OMS e di conseguenza le normative nazionali fanno riferimento **unicamente agli 'effetti termici'**, cioè al riscaldamento indotto, nel breve termine, sul materiale biologico esposto alle diverse frequenze dei CEM. Al contrario gli effetti biologici indipendenti da quelli termici comprendono: danni alla barriera emato-encefalica, danni diretti alle cellule neuronali, disturbi neuro-comportamentali, infertilità, danni al feto e alterazioni del neurosviluppo, aumento dello stress ossidativo e del rischio di malattie neurodegenerative, danni al DNA, disturbi metabolici e del sistema endocrino, alterazione del ritmo cardiaco e schwannomi maligni, tumori cerebrali (glioma, neurinoma acustico, meningioma), tumori della ghiandola parotide, seminoma, disturbi quali mal di testa, eruzioni cutanee, disturbi del sonno, depressione, problemi di concentrazione, memoria, vertigini, tremori, aumento dei tassi di suicidio
- il 31 maggio 2011 la IARC ha classificato i campi elettromagnetici a radiofrequenza come possibili cancerogeni, inserendoli nel gruppo 2B. Nel marzo 2019 **la stessa ha ufficializzato la rivalutazione della classificazione 2011** alla luce delle più recenti indagini indipendenti (Istituto Ramazzini-Cesare Maltoni di Bologna; National Toxicology Program - USA) e attraverso uno studio che terminerà entro il 2024, con prevedibile classificazione in classe 2A (probabili agenti cancerogeni) oppure 1 (cancerogeni certi)¹

¹M. Giulietti in Dossier "La scuola elettromagnetica. Il pericolo invisibile tra i banchi: Wi-Fi, LIM, BYOD e

- la capacità di assorbimento delle radiofrequenze nei bambini **è maggiore rispetto a quelle degli adulti**, per via della maggiore concentrazione di acqua nei tessuti e delle ossa craniche più sottili. La precoce esposizione alle radiofrequenze nei bambini comporta un aumento del rischio di sviluppo di patologie serie come il cancro per effetto accumulazione, come è emerso dal grosso studio internazionale dell'Interphone Project pubblicato nei primi mesi del 2017
- l'avanzata della tecnologia 5G – wireless di quinta generazione ormai uscito dalla fase sperimentale e in piena avanzata – comporterà un esponenziale aggravamento della situazione, per effetto di un'irradiazione multipla e cumulativa (da fonti varie ed enormemente moltiplicate, basate sul complesso intreccio di tecnologie diverse) a cui saremo esposti ubiquitariamente 24 ore su 24, 365 giorni l'anno. L'11 settembre 2019 è stato pubblicato l'eccellente studio a cura dei medici e ricercatori ISDE - European Consumers "Rapporto Indipendente sui Campi Elettromagnetici e 5G", in cui la questione viene affrontata a tutto tondo e con grande ricchezza di bibliografia scientifica²
- l'elettrosensibilità (o EHS, elettroipersensibilità) sta assumendo proporzioni sempre più rilevanti. A fronte di stime diverse e numeri discordanti per un variegato insieme di ragioni, va evidenziato che per l'Associazione Italiana Elettrosensibili solo in Lombardia i malati sarebbero oltre 300.000. Secondo Fabrizio M. Gobba dell'Università di Modena e Reggio Emilia, fra i massimi esperti in materia, la popolazione elettrosensibile oscillerebbe largamente fra lo 0 e il 30%. La regione Basilicata ha riconosciuto l'EHS come patologia rara a carico del Servizio Sanitario; in Svezia è riconosciuta come forma di invalidità

5G", a cura dell'Osservatorio Scuola dell'Alleanza Italiana Stop 5G

² A. Bucceri e M. Giulietti in Dossier "La scuola elettromagnetica...", cit.

ambientale funzionale (stimati 250.000 ammalati); in Inghilterra si parla del 3% di ammalati, in Israele del 10% della popolazione (800.000 persone). I bambini e adolescenti affetti da EHS – i cui sintomi variano per tipologia e gravità e vanno da cefalee, insonnia, deficit di memoria e concentrazione a dolori localizzati o diffusi, eruzioni cutanee specie al volto, disturbi uditivi, sbalzi pressori a volte associati a sanguinamenti nasali, palpitazioni cardiache – sono seriamente ostacolati quando non impediti nella frequentazione degli istituti scolastici, caratterizzati da connessioni wireless onnipresenti³

Si segnala che il cablaggio TOTALE degli edifici scolastici sarebbe cruciale nella soluzione del problema, fornendo un apporto sostanziale. Permarrebbero invece i problemi di salute non legati ai CEM, nonché, ovviamente, le criticità educative e sociopsicologiche

³ Cfr. M. Martucci, *Manuale di autodifesa per elettrosensibili*, Terra Nuova Edizioni, 2019