Interventi per la promozione di diete salutari e sostenibili nei paesi ad alto reddito

Data di inserimento	21/02/2025
Anno	2025
Domanda di ricerca	Nei paesi ad alto reddito, gli interventi comportamentali basati su educazione, persuasione, ristrutturazione ambientale, formazione, modellamento e restrizione, rispetto all'assenza di intervento o ad altri tipi di strategie, sono efficaci nel promuovere diete più sostenibili, ridurre il consumo di carne e limitare lo spreco alimentare nel breve e medio periodo?

Quello che conta

La revisione sistematica ha incluso **13 studi** (8 RCT e 5 studi quasi-sperimentali), di cui 12 pubblicati tra il 2017 e il 2021, condotti in sei paesi ad alto reddito (Canada, USA, Germania, Regno Unito, Paesi Bassi e Italia), per un totale di **3.203 partecipanti**. Gli interventi sono stati classificati secondo le nove funzioni del Behaviour Change Wheel:

1. Educazione:

Comprendeva presentazioni, poster, SMS, notizie, corsi scolastici e universitari. È stato il metodo più utilizzato (presente in 11 studi su 13), applicato da solo (6 studi) o combinato con altre strategie (5 studi).

Risultati:

- Riduzione media del consumo di carne: **1,4 porzioni/settimana (SD 1,3)**.
- **L'educazione con focus ambientale** ha avuto un impatto maggiore rispetto a quella basata su benefici per la salute (**-3,7 vs -2,8 porzioni/settimana**).
- Riduzione media delle emissioni di CO?: **3,1 kg/settimana (SD 1,1).**

2. Restrizione:

• Limitava l'accesso a determinati alimenti meno sostenibili.

• **Poco studiata**: considerata in un solo studio.

3. Persuasione (38% degli studi, n=5):

Influenzava il comportamento attraverso emozioni o anticipazione del rimpianto (**es. SMS di promemoria per ridurre il consumo di carne lavorata**).

Risultati:

- Riduzione media del consumo di carne con sola persuasione: **1,39 porzioni/settimana**.
- Quando combinata con altri interventi, la riduzione arrivava fino a **2,24 porzioni/settimana**.

La persuasione ha mostrato l'effetto maggiore, soprattutto quando combinata con altre strategie. Questo suggerisce che gli interventi devono includere elementi emozionali per essere più efficaci.

4. Incentivazione:

- Offriva premi o vantaggi per adottare comportamenti sostenibili. **Nessuno studio ha utilizzato questo metodo.**

5. Coercizione:

- Imponeva penalità per scelte alimentari meno sostenibili. **Nessuno studio ha utilizzato questo metodo.**

6. Formazione (31% degli studi, n=4):

- Forniva competenze pratiche, come cucinare pasti senza carne o utilizzare sostituti alimentari. Sempre combinata con altri interventi → **non è stato possibile misurarne l'efficacia isolata.**

7. Abilitazione:

- Forniva supporto per superare barriere all'adozione di una dieta sostenibile. **Nessuno studio ha utilizzato questo metodo.**

8. Modellamento (23% degli studi, n=3):

- Presentava esempi di norme sociali emergenti (**es. mostrare la crescente diffusione di diete a base vegetale**).

9. Ristrutturazione ambientale (15% degli studi, n=2):

- Modificava il contesto fisico o sociale per facilitare scelte più sostenibili (**es. ridurre le porzioni di carne in mensa**).

Risultati: efficace nella **riduzione del consumo di carne e dello spreco alimentare**.

Risultati principali

1. Riduzione del consumo di carne

9 studi hanno valutato il cambiamento nella dieta; sei hanno documentato cambiamenti significativi: il consumo di carne rossa e lavorata si è ridotto in media di **1,47 porzioni a settimana**.

Gli interventi basati sulla persuasione hanno avuto il maggiore impatto sulla riduzione della carne.

2. Impatto sulle emissioni di gas serra

5 studi hanno misurato la riduzione delle emissioni alimentari, di questi 3 hanno osservato riduzioni significative, fino a **10,5 kg di CO?-equivalente a settimana**.

3. Riduzione dello spreco alimentare

3 studi hanno esaminato gli effetti sugli sprechi alimentari: 2 studi hanno riportato riduzioni significative dello spreco alimentare grazie a strategie di persuasione e ristrutturazione ambientale.

4. Effetti sulla salute

1 solo studio ha considerato gli effetti sulla salute, documentando una **perdita di peso media di 0,5 kg**, ma nessun effetto sul profilo lipidico.

In sintesi

- **L'educazione da sola ha ridotto lo spreco di 19,2 g per pasto**, con riduzioni significative per frutta e verdura.
- Gli interventi basati sulla **persuasione emotiva** hanno mostrato **le riduzioni più significative nel consumo di carne e nello spreco alimentare**, evidenziando come le emozioni positive ampliano la motivazione e la consapevolezza, facilitando il cambiamento.
- **La combinazione di più strategie ha ottenuto risultati migliori rispetto agli interventi singoli**. Un intervento che ha incluso **educazione + persuasione + formazione + modellamento ha ridotto il consumo di carne di 2,24 porzioni/settimana (p<0,01)**, rispetto alla riduzione media di 1,4 porzioni/settimana degli interventi basati solo sull'educazione
- **In conclusione, gli interventi educativi e persuasivi sono efficaci nella riduzione del consumo di carne, soprattutto se combinati con strategie complementari.**
- Anche la **riduzione delle emissioni di CO? e dello spreco alimentare è stata significativa,** indicando che le modifiche comportamentali possono contribuire a diete più sostenibili.

Caveat	Le prove di efficacia hanno alcune limitazioni: • **Qualità metodologica variabile**: 10 studi su 13 avevano un rischio di bias moderato o alto. • **Eterogeneità tra gli studi:** durata, metodologia e misurazione degli outcome differivano tra le ricerche, impedendo una meta-analisi quantitativa. Alcuni interventi potrebbero sembrare più efficaci solo perché valutati in contesti o con misure diverse rispetto ad altri. • **Mancanza di dati sugli effetti a lungo termine**. La maggior parte degli studi ha avuto follow-up brevi, spesso limitati a poche settimane o mesi. Non è chiaro se gli effetti osservati (es. riduzione del consumo di carne o dello spreco alimentare) siano sostenibili nel tempo.
Contesto	La produzione alimentare e lo spreco di cibo rappresentano una delle principali fonti di emissioni di gas serra, contribuendo per circa il 30% al totale globale. Ogni anno, un terzo del cibo prodotto viene sprecato, generando tra l'8% e il 10% delle emissioni globali. Questo fenomeno non solo accelera i cambiamenti climatici, ma comporta anche gravi conseguenze per la salute umana e ambientale, tra cui il peggioramento della qualità dell'aria dovuto all'aumento dei gas serra, la riduzione della produttività agricola, con un impatto sulla sicurezza alimentare e il declino della qualità nutrizionale degli alimenti, con ripercussioni sulla salute globale. Gli alimenti di origine animale, in particolare la carne rossa, hanno un impatto ambientale significativamente più elevato rispetto a quelli di origine vegetale: le diete ricche di carne generano il doppio delle emissioni di gas serra rispetto a quelle vegane. Nei paesi ad alto reddito, il consumo di carne supera di gran lunga le raccomandazioni nutrizionali, mentre il consumo di alimenti vegetali è spesso insufficiente. Queste abitudini alimentari sbilanciate sono strettamente correlate a malattie croniche come obesità, diabete di tipo 2, patologie cardiovascolari e alcuni tipi di tumore. Nonostante la crescente attenzione alla sostenibilità alimentare, le ricerche sulle strategie per promuovere diete più sostenibili rimangono limitate. Gli studi disponibili spesso non analizzano in modo sistematico l'efficacia degli interventi. Questa revisione si propone di classificare e analizzare gli interventi comportamentali volti a promuovere diete sostenibili nei paesi ad alto reddito, che hanno un impatto pro capite sul cambiamento climatico superiore a quello dei paesi in via di sviluppo. L'analisi si basa sul modello COM-B, un framework teorico che identifica tre fattori chiave per il cambiamento comportamentale: Capacità (competenza fisica e psicologica), Opportunità (condizioni ambientali che favoriscono il cambiamento) e Motivazione (spinta conscia e inconscia all'adozione di nuovi comportamenti). Il modello COM-B è alla base del Behaviour Change Wheel (BCW), una metodologia ampiamente utilizzata per sviluppare interventi efficaci per il cambiamento del comportamento alimentare.
In evidenza	**L'educazione** è stata la strategia più utilizzata, ma **gli interventi che includevano la persuasione** hanno ottenuto le **maggiori riduzioni nel consumo di carne e un miglioramento significativo nella riduzione dello spreco alimentare. Interventi combinati** che integravano **persuasione, formazione, modellamento e ristrutturazione ambientale** hanno mostrato risultati superiori rispetto agli approcci basati su una sola strategia. Gli interventi comportamentali **efficaci nel modificare le abitudini alimentari possono portare benefici sia per la salute pubblica che per la sostenibilità ambientale**. In particolare, **gli interventi multicomponenti (educazione + persuasione + ristrutturazione ambientale)** si sono rivelati i più efficaci nel **ridurre il consumo di carne e favorire l'adozione di diete più sostenibili.**
Implicazioni per la pratica	• **Le sole campagne educative non sono sufficienti:** per essere efficaci devono essere integrate con strategie che agiscano sulla motivazione e sulle opportunità ambientali. • **La persuasione** è emersa come la **strategia più efficace** nel favorire la riduzione del consumo di carne e il cambiamento delle abitudini alimentari • **Gli interventi educativi, sebbene i più diffusi, ottengono risultati migliori quando combinati con altre strategie, come la persuasione, la formazione e il modellamento**. Anche **la ristrutturazione ambientale** e, in misura minore, **le restrizioni** possono contribuire al cambiamento. Di conseguenza, g**li interventi multicomponenti risultano più efficaci rispetto a quelli basati su un'unica strategia**. • Questa revisione evidenzia la **necessità di superare un approccio individualistico** al cambiamento alimentare. **Invece di attribuire tutta la responsabilità al singolo individuo**, è fondamentale creare **ambienti che facilitino il cambiamento, fornendo capacità, motivazione e opportunità concrete** per adottare diete più sostenibili. • L'adozione di **approcci personalizzati può massimizzare l'efficacia degli interventi**. I cambiamenti più significativi sono stati osservati nei **forti consumatori di carne**, suggerendo che strategie mirate a gruppi specifici potrebbero portare a risultati migliori.

Giudizio di qualità revisione	Alta. La metodologia adottata segue le linee guida PRISMA, garantendo trasparenza e completezza del processo di revisione, nel quale il rischio di bias è stato valutato con il Cochrane tool per i trial randomizzati e il ROBINS-I tool per gli studi quasi-sperimentali. La qualità delle prove di efficacia è tuttavia variabile, con alcuni studi a rischio di bias moderato o elevato. Anche tra gli RCT, che offrono prove più robuste e una maggiore capacità di stabilire relazioni causali, il rischio di bias varia: solo 2 su 8 avevano un basso rischio di bias, mentre gli altri mostravano rischi moderati o elevati. Gli studi quasi-sperimentali, invece, hanno presentato un rischio di bias generalmente più alto, con il 40% classificato come 'serious risk'.
Riferimento bibliografico revisione	Wadi NM, Cheikh K, Keung YW, Green R. Investigating intervention components and their effectiveness in promoting environmentally sustainable diets: a systematic review. Lancet Planet Health. 2024;8:e410–22. doi:10.1016/S2542-5196(24)00064-0.
Altri riferimenti	1. Kwasny T, Dobernig K, Riefler P. Towards reduced meat consumption: a systematic literature review of intervention effectiveness, 2001–2019. Appetite 2022; 168: 105739. 2. Bianchi F, Stewart C, Astbury NM, Cook B, Aveyard P, Jebb SA. Replacing meat with alternative plant-based products (RE-MAP): a randomized controlled trial of a multicomponent behavioral intervention to reduce meat consumption. Am J Clin Nutr. 2022;115:1357–66. doi:10.1093/ajcn/nqac080. 3. Carfora V, Caso D, Conner M. Randomised controlled trial of a text messaging intervention for reducing processed meat consumption: the mediating roles of anticipated regret and intention. Appetite. 2017;117:152–60. doi:10.1016/j.appet.2017.06.017. 4. Graham-Rowe E, Jessop DC, Sparks P. Self-affirmation theory and pro-environmental behaviour: promoting a reduction in household food waste. J Environ Psychol. 2019;62:124–32. doi:10.1016/j.jenvp.2019.03.007. 5. Jay JA, D'Auria R, Nordby JC, et al. Reduction of the carbon footprint of college freshman diets after a food-based environmental science course. Clim Change. 2019;154:547–64. doi:10.1007/s10584-019-02430-1. 6. Morren M, Mol JM, Blasch JE, Malek Ž. Changing diets—testing the impact of knowledge and information nudges on sustainable dietary choices. J Environ Psychol. 2021;75:101610. doi:10.1016/j.jenvp.2021.101610. 7. Lacroix K, Gifford R. Targeting interventions to distinct meat-eating groups reduces meat consumption. Food Qual Prefer. 2020;86:103997. doi:10.1016/j.foodqual.2020.103997. 8. Prescott MP, Burg X, Metcalfe JJ, Lipka AE, Herritt C, Cunningham-Sabo L. Healthy planet, healthy youth: a food systems education and promotion intervention to improve adolescent diet quality and reduce food waste. Nutrients. 2019;11:1869. doi:10.3390/nu11081869.
Parole chiave	- obesità - interventi psicosociali - politiche di prevenzione - formazione - dieta - alimentazione - educazione -
Aree di intervento	- ambiente - alimentazione -
Setting	- ambiente domestico - scolastico - ambiente virtuale - ambiente di lavoro -
Outcome	Gli outcome misurati nella revisione sono stati suddivisi in quattro categorie principali: • Cambiamenti nella dieta o Riduzione del consumo di carne rossa e lavorata (misurata in porzioni per settimana). Aumento del consumo di alimenti di origine vegetale (porzioni al giorno/per settimana, gr, etc.). • Emissioni di gas serra Riduzione delle emissioni alimentari espresse in kg di CO?-equivalente per settimana. • Spreco alimentare Quantità di cibo sprecato (grammi o % di cibo avanzato). Percentuale di piatti senza avanzi in mense universitarie e aziendali. • Salute dei partecipanti Variazione del peso corporeo (kg). Modifiche nei profili lipidici (colesterolo e altri parametri metabolici; mmol/L). Le misurazioni sono state effettuate attraverso diari alimentari, auto-monitoraggio, osservazioni dirette del comportamento alimentare in setting controllati (es. mense) e analisi delle emissioni ambientali associate ai cambiamenti alimentari.
Sintesi e traduzione	Sintesi e traduzione a cura di Miriam Levi, UFC Epidemiologia, Azienda USL Toscana Centro, Italia.