

ESPERIENZE DI INTEGRAZIONE TRA SCREENING DEI TUMORI E PREVENZIONE PRIMARIA: UNA RASSEGNA

INTEGRATING CANCER SCREENING AND PRIMARY PREVENTION: A REVIEW

Livia Giordano,¹ Nereo Segnan,¹ Maria Piera Mano,¹ Federica Gallo,¹ Cristina Bellisario,¹ Carlo Senore¹

¹ AOU Città della salute e della scienza, Centro di riferimento per l'epidemiologia e la prevenzione oncologica in Piemonte, Torino

Corrispondenza: Livia Giordano, livia.giordano@cpo.it

RIASSUNTO

Gli screening oncologici possono rappresentare un momento favorevole per la trasmissione di messaggi di educazione sanitaria. È stata condotta una rassegna degli studi di intervento mirati a ottenere una riduzione dei fattori di rischio legati allo stile di vita, condotti nell'ambito di programmi di screening. Sono stati identificati 11 trial randomizzati, 3 dei quali condotti in Italia.

I risultati di questi studi confermano che interventi mirati al cambiamento dello stile di vita possono avere un impatto favorevole sulle abitudini alimentari, mentre l'effetto sulla pratica di attività fisica o sull'abitudine al fumo è risultato limitato o assente. Il mantenimento a lungo termine dei cambiamenti ottenuti e la sostenibilità di questo tipo di interventi nell'ambito di programmi organizzati di popolazione devono essere verificati. L'utilizzo di strategie in grado di integrare interventi sull'individuo e sul suo contesto socioambientale potrebbe aumentare l'efficacia di questi interventi.

Parole chiave: prevenzione primaria, screening oncologici, cambiamento stile di vita, dieta, attività fisica

ABSTRACT

Cancer screening may represent an ideal setting for promoting healthy lifestyle. We conducted a literature review of intervention studies of primary prevention interventions implemented in the context of established screening programmes. We identified 11 trials, 3 of which conducted in Italy. A positive impact of these interventions in favouring the adoption of cancer protective dietary behaviours was observed in all studies. A limited impact was reported for physical activity, while no effect could be observed for interventions aimed to promote smoking cessation. Long term main-

tenance of the observed behavioural changes and the sustainability over-time of these interventions within population-based programmes should be assessed. To enhance their effectiveness, these health education programmes should include multiple strategies, integrating and combining models of individual, social, and environmental change.

Keywords: primary prevention, cancer screening, life-style modification, diet, physical activity

COSA SI SAPEVA GIÀ

- Secondo il modello concettuale dei *teachable moments*, particolari momenti di transizione, o eventi significativi per la salute che avvengono naturalmente nel corso della vita, possono motivare gli individui ad adottare spontaneamente comportamenti volti alla riduzione di fattori di rischio.
- Gli assistiti invitati a programmi di screening oncologico paiono disponibili a ricevere indicazioni sull'alimentazione o sull'attività fisica.

COSA SI AGGIUNGE DI NUOVO

- L'evidenza disponibile è ancora limitata.
- Gli studi finora condotti hanno generalmente mostrato che interventi di prevenzione primaria condotti su assistiti aderenti allo screening possono favorire l'adozione di abitudini alimentari più sane, hanno un effetto limitato sulla pratica dell'attività fisica e nessun effetto sull'abitudine al fumo.
- Occorre verificare la sostenibilità di questi interventi nell'ambito di programmi di popolazione e il mantenimento nel tempo dei cambiamenti ottenuti.



INTRODUZIONE

Dati del Global Burden of Disease 2010¹ indicano che la dieta scorretta, l'ipertensione e il fumo di tabacco sono i tre fattori di rischio associati al carico più elevato di malattia nella popolazione italiana. Rischi legati a un'alimentazione scorretta da soli contano per più del 13% dei *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) italiani. Questi dati, già molto allarmanti, sono destinati a peggiorare per diverse ragioni, fra le quali la tendenza all'aumento dell'inattività fisica e l'aumento epidemico di sovrappeso e obesità.

I dati del sistema di sorveglianza PASSI 2010-2013 confermano questo fenomeno: il 31% degli adulti è in sovrappeso ($25 \leq \text{BMI} < 30$), l'11% è obeso ($\text{BMI} \geq 30$) e 1 italiano su 3 può essere classificato come sedentario;² poco meno di un italiano su tre fuma e, fra questi, circa un quarto consuma più di un pacchetto di sigarette al giorno.²

Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), nonostante le malattie croniche non trasmissibili (MCNT) pesino per il 60-80% sul carico di malattia complessivo, i Paesi membri spendono solo il 3% (e l'Italia anche meno) del loro budget sanitario per le attività di prevenzione e di salute pubblica per agire sui fattori di rischio, ampiamente modificabili, delle MCNT. Azioni e interventi, settoriali e intersettoriali, coordinati e continuativi, possono contribuire a migliorare gli stili di vita dei cittadini e sono stati fortemente raccomandati dalla comunità scientifica, in quanto in grado di tradursi in un netto guadagno in termini di salute, riducendo il numero di anni di vita trascorsi con una disabilità.³

Il concetto di *teachable moment* (TM) è stato usato per descrivere particolari momenti di transizione che avvengono naturalmente nel corso della vita, o eventi significativi per la salute, che possono motivare gli individui ad adottare spontaneamente comportamenti volti alla riduzione di fattori di rischio.⁴ Il modello parte dal presupposto comune-

mente accettato che alcuni eventi-stimolo (induttori dell'azione) possano incidere sulla decisione individuale di cambiare un comportamento. Il concetto è interessante, perché gli interventi che si basano sui TM sfruttano finestre naturali in cui i soggetti, attraverso l'attivazione di un processo di *empowerment* individuale, possono diventare soggetti attivi delle proprie scelte in fatto di salute. L'utilizzazione di queste finestre può aprire la strada a interventi a basso costo e ad ampio impatto sulla popolazione.

Un invito a effettuare il test di screening può aumentare la percezione di rischio e le aspettative di salute individuali, ridefinendo il concetto di sé e il proprio ruolo sociale. Proprio per la scelta di sottoporsi a un esame di prevenzione, le persone sono probabilmente più inclini a considerare il rapporto tra le proprie abitudini e il loro effetto sulla salute.⁵ Per questi motivi, gli screening oncologici possono fornire un'opportunità unica per trasmettere messaggi di educazione sanitaria. Inoltre, la struttura operativa dei programmi organizzati di screening, caratterizzata da contatti personali periodici, mantenuti per più di 20 anni, che interessano un gran numero di persone, può conferire a questa opportunità un rapporto costo-efficacia particolarmente favorevole. Infine, una recente indagine tra le donne aderenti al programma di screening inglese per il tumore del seno ha rilevato che le donne vedono con favore questo tipo di interventi.⁶

Scopo del presente lavoro è di effettuare una revisione della letteratura scientifica sull'argomento, ponendo particolare attenzione all'analisi degli studi che hanno utilizzato gli screening oncologici come condizione favorevole per l'offerta di interventi di promozione di stili di vita più salutari.

METODI

STRATEGIA DI RICERCA E CRITERI DI INCLUSIONE DEGLI STUDI

Abbiamo aggiornato una rassegna precedente⁷ focalizzando la ricerca su studi di intervento condotti nel contesto di pro-

STRATEGIA DI RICERCA

SEARCH STRATEGY

PubMed

("Primary Prevention"[Mesh] OR "Life Style"[Mesh] OR "Exercise"[MeSH Terms] OR "Food Habits"[Mesh] OR "Motor Activity"[Mesh] OR diet[Title/Abstract] OR "physical activity"[Title/Abstract] OR "smoking cessation"[Title/Abstract] OR "Health Promotion"[Mesh] OR "Health Education"[Mesh] OR "Health Behavior"[Mesh]) AND ("Mass Screening"[Mesh] OR screening[Text Word]) AND ((Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR randomized [Title/Abstract] OR placebo[Title/Abstract] OR "drug therapy" [Subheading] OR randomly [Title/Abstract] OR trial[Title/Abstract] OR group[Title/Abstract]) NOT ("animals"[MeSH Terms] NOT "humans"[MeSH Terms]))

Publication date from 2012/01/31 to 2015/06/10

Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)

- #1 MeSH descriptor: [Primary Prevention] explode all trees
- #2 MeSH descriptor: [Life Style] explode all trees
- #3 MeSH descriptor: [Exercise] explode all trees
- #4 MeSH descriptor: [Food Habits] explode all trees
- #5 MeSH descriptor: [Motor Activity] explode all trees
- #6 MeSH descriptor: [Health Promotion] explode all trees
- #7 MeSH descriptor: [Health Education] explode all trees
- #8 MeSH descriptor: [Health Behavior] explode all trees
- #9 Diet or physical activity or smoking cessation:ti,ab,kw (Word variations have been searched)
- #10 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9
- #11 MeSH descriptor: [Mass Screening] explode all trees
- #12 "screening":ti,ab,kw (Word variations have been searched)
- #13 #11 or #12
- #14 #10 and #13 Publication Year from 2012 to 2015

grammi o di progetti pilota di screening, disegnati per testare l'efficacia di interventi di modifica di fattori di rischio legati allo stile di vita, in cui fosse previsto un gruppo di controllo. Abbiamo escluso studi di intervento condotti su pazienti trattati per tumore e inseriti in protocolli di follow-up, poiché non confrontabili con la popolazione bersaglio dei programmi di screening, costituita da soggetti asintomatici a rischio intermedio. Sono stati, inoltre, esclusi studi che descrivevano cambiamenti dello stile di vita rilevati, nel periodo successivo a un intervento di screening, in persone che non avevano ricevuto interventi mirati.

La ricerca è stata condotta sugli archivi MEDLINE e Cochrane Library per il periodo dal 31.01.2012 (data di aggiornamento della precedente rassegna) al 10.07.2015, descritta in dettaglio nel riquadro riportato a pagina 361.

RISULTATI

Dopo l'esclusione dei duplicati, sono stati identificati 1.810 lavori: 8 sono stati acquisiti per una valutazione in quanto potenzialmente rilevanti, tra i quali sono stati inclusi 3 studi randomizzati condotti in un setting di screening, 2 in Italia^{8,9} e 1 in Gran Bretagna.¹⁰ Due di questi^{9,10} presentavano i risultati di studi che, al momento della precedente rassegna, avevano pubblicato solo il protocollo. Dopo aver escluso i protocolli di questi due trial, sono stati inclusi 10 articoli (8 individuati nella precedente rassegna) che riportavano i risultati di 9 trials⁹⁻¹⁷ e i dati descrittivi dei soggetti reclutati di uno studio ancora in corso.⁸ Sono, inoltre, stati considerati i risultati della fase di reclutamento dello studio torinese riportati in un abstract presentato al 38° congresso AIE.¹⁸

STUDI INTERNAZIONALI

Quattro studi erano mirati al cambiamento di un comportamento specifico: fumo di tabacco¹¹⁻¹³ o consumo di frutta e verdura.¹⁴ Gli altri^{10,15-17} prevedevano interventi mirati a ottenere un cambiamento più generale dello stile di vita, esteso anche all'attività fisica e al consumo di alcol, oltre che oltre all'abitudine al fumo e alla dieta.

Solo le persone che manifestavano interesse per l'intervento offerto (una proporzione variabile tra il 43% e il 71% della popolazione bersaglio) sono state randomizzate. La proporzione di soggetti disponibile a partecipare tendeva a essere più elevata negli studi rivolti a volontari o a persone portatrici di condizioni di rischio specifiche. La numerosità dei gruppi di intervento variava da 41 a 656 soggetti (mediana: 292).

Gli studi che hanno valutato interventi per la cessazione del fumo erano rivolti a donne aderenti allo screening con pap-test¹¹ o a uomini aderenti a un programma sperimentale di screening del tumore del polmone con CT spirale,^{12,13} mentre gli altri interventi erano rivolti sia a uomini sia a donne aderenti a programmi di screening per i tumori colorettali.^{10,14-17}

Tutti gli interventi facevano riferimento al modello concettuale¹⁹ del cambiamento per stadi (TTM) e sono raggruppati in due tipologie di *counselling*: minimo e intensivo. Nella prima tipologia,^{12-14,18} l'intervento non prevedeva incontri o colloqui con operatori, ma era limitato all'invio di materiale informativo personalizzato, disegnato sulla base delle indicazioni su abitudini, conoscenze, comportamenti e livello di disponibilità al cambiamento, rilevati attraverso un questionario compilato al momento dello screening dai soggetti disponibili a partecipare all'intervento. Il materiale spedito comprendeva opuscoli informativi e manuali di auto-aiuto, insieme a un programma personalizzato, che comprendeva suggerimenti di strategie utili a facilitare il raggiungimento degli obiettivi raccomandati.

Una valutazione iniziale di abitudini personali, conoscenze, comportamenti e livello di disponibilità al cambiamento, effettuata generalmente in occasione di incontri individuali,^{11,17} o durante un colloquio telefonico successivo,¹⁷ oppure tramite questionario autocompilato,¹² era incluso anche negli interventi intensivi. Ove previsto, il primo incontro era l'occasione per concordare un piano di cambiamento individualizzato che veniva successivamente rinforzato dall'invio di materiale di auto-aiuto focalizzato sugli obiettivi concordati, supportati o meno da colloqui telefonici^{11,12,16} finalizzati a fornire indicazioni pratiche per il raggiungimento degli obiettivi, tenendo conto dei risultati ottenuti e delle capacità sviluppate dal soggetto, a monitorare i progressi e le difficoltà e a sostenere la scelta di cambiare.

La proporzione di partecipanti che riferiva di assumere le quantità raccomandate di frutta e verdura era più elevata tra le persone che avevano ricevuto un intervento minimo sia a 6 settimane (+ 17%),¹⁴ sia a 6 mesi (+ 7%),¹⁷ rispetto ai soggetti inseriti nei gruppi di controllo, mentre non è stato osservato alcun effetto sull'abitudine al fumo o sulla pratica di attività fisica. Anche gli interventi di *counselling* intensivo hanno avuto un impatto positivo sulla abitudini alimentari: la proporzione di partecipanti che riportava comportamenti in linea con le raccomandazioni era più elevata nel gruppo di intervento a 3,¹⁶ 8,¹⁵ e 12 mesi,¹⁰ con aumenti assoluti rispetto alla prevalenza nel gruppo di controllo del 34%, 8% e 22%, rispettivamente. Questi cambiamenti erano associati, nell'unico studio che ha misurato tali parametri,¹⁰ a una riduzione significativa del peso e della circonferenza vita. L'effetto sull'attività fisica risultava limitato e non statisticamente significativo, mentre non è stato osservato alcun effetto sull'abitudine al fumo.

Circa il 90% dei partecipanti ha valutato positivamente il materiale e il supporto ricevuti.

STUDI ITALIANI

STUDIO SPRINT.⁹ Prima della caratterizzazione del loro livello motivazionale alla cessazione, 1.100 donne fumatrici di 25-

64 anni aderenti all'invito a sottoporsi al pap-test nei programmi organizzati di screening di Firenze, Torino e Mantova sono state randomizzate a:

- intervento per la cessazione del fumo;
- intervento antifumo e di promozione dell'attività fisica;
- controllo.

A tutte le donne arruolate è stato fornito un opuscolo contenente indicazioni sullo smettere di fumare, sui centri antifumo locali, e suggerimenti per un'adeguata attività fisica. Le fumatrici arruolate nei bracci di intervento sono state sottoposte, subito dopo aver effettuato il pap-test, a un breve *counselling* individuale della durata di 3-5 minuti, modulato a seconda del loro stadio motivazionale al cambiamento, secondo il modello TTM.⁸

Tutte le donne sono state poi ricontattate telefonicamente a distanza di 6 e 12 mesi. Rispetto alle non reclutate, le fumatrici reclutate erano più motivate a smettere (33% *vs.* 9% nello stadio di preparazione), fumavano mediamente di più (12 *vs.* 9 sigarette/ die), una maggiore proporzione aveva già provato a smettere (64% *vs.* 50%) ed erano meno istruite (laureate: 19% *vs.* 24%). Il tasso complessivo di cessazione è stato del 17% a 6 mesi e del 12% a un anno, senza differenze tra i gruppi. Tuttavia, per le donne in fase di preparazione nei bracci di intervento era più elevata la probabilità di smettere a 6 mesi (OR: 2,4; IC95% 1,0-5,5) o di ridurre il consumo giornaliero di sigarette (OR: 1,8; IC95% 1,1-3,0), rispetto al braccio di controllo. Tra le fumatrici che ricevevano un *counselling* su fumo e attività fisica, rispetto al gruppo di controllo non è stato evidenziato alcun incremento dell'attività fisica, né della motivazione ad aumentarla.

STUDIO STI.VI.¹⁸ Lo studio ha arruolato 667 donne (50-54enni) aderenti allo screening mammografico e 369 donne e 234 uomini (58enni) aderenti allo screening coloretale. I partecipanti sono stati randomizzati in 4 gruppi:

- dieta;
- attività fisica;
- dieta+attività fisica;
- controllo.

Informazioni sulle abitudini dietetiche, sull'attività fisica, misurazioni antropometriche e un prelievo di sangue e saliva sono stati raccolti all'inizio e alla fine dell'intervento per ciascun partecipante. A tutti è stato consegnato materiale informativo di base sul miglioramento della dieta e dell'attività motoria. Ai soggetti dei 3 gruppi attivi sono stati offerti un modulo teorico e 3 sessioni pratiche di cucina, di attività motoria, o di entrambe le proposte.

Sul totale degli aderenti allo screening eleggibili per lo studio, la partecipazione è stata del 17% tra gli aderenti allo screening mammografico e del 13% tra gli aderenti allo screening coloretale. Tra i partecipanti, il 49% è in possesso di diploma di scuola superiore e il 24% di una laurea, il

17% si dichiara fumatore, il 57% dichiara di praticare l'attività motoria raccomandata (≥ 30 minuti/giorno) e la maggior parte riferisce di vivere in un nucleo familiare composto da due o più persone: solo il 13% del campione è costituito da soggetti che vivono soli. Considerando il valore di BMI, il 52% della popolazione maschile risulta sovrappeso e il 24% obeso; tra le donne i valori corrispondenti sono 49% e 32%. In entrambi i sessi, sovrappeso e obesità sono più diffusi tra i soggetti con istruzione bassa. Tre persone su quattro, sia tra i maschi sia tra le femmine, considerano il proprio stato di salute buono o molto buono.

STUDIO DAMA.⁸ In questo trial di intervento sulle abitudini dietetiche e di attività fisica per ridurre la densità mammografica sono state reclutate donne partecipanti allo screening mammografico, in post-menopausa, non fumatrici, che non utilizzavano la terapia ormonale sostitutiva e avevano una densità mammografica $>50\%$.

Le partecipanti sono state randomizzate in 4 gruppi:

- dieta;
- attività fisica;
- dieta+attività fisica;
- controllo.

Informazioni sulle abitudini dietetiche, sull'attività fisica, misurazioni antropometriche e un prelievo di sangue e urina sono stati raccolti all'inizio e alla fine dell'intervento per tutte le partecipanti. Le donne incluse nei gruppi attivi sono state avviate a una dieta basata principalmente su verdure ricche di fibre e di antiossidanti e povera di grassi animali, zuccheri e alcol, o a un moderato aumento dell'attività fisica, oppure a entrambe le proposte (a seconda del gruppo di appartenenza). Moduli più intensivi, relativi alla dieta (sessioni di cucina) o all'attività fisica (sessioni in palestra), sono stati integrati all'approccio di base.

Delle 728 donne eleggibili, 234 (32%) hanno accettato di partecipare: tra queste, il 60% aveva un titolo di studio di scuola superiore o una laurea, il 57% dichiarava di non aver mai fumato, il 60% era normopeso e il 40% era classificabile come moderatamente attiva.

DISCUSSIONE

L'evidenza disponibile relativamente all'impatto di interventi di prevenzione primaria rivolti ad assistiti aderenti a programmi di screening, seppur ancora limitata, indica che si tratta di iniziative accolte favorevolmente, che possono facilitare l'adozione di abitudini alimentari più salutari. Il loro impatto sulla pratica di attività fisica o sulla cessazione del fumo sembra, invece, limitato o assente.

Occorre, però, considerare che gli esiti misurati si riferiscono spesso a indicatori intermedi dell'impatto atteso dell'intervento, come variazioni nella frequenza di assunzione di alcune tipologie di alimenti, e la valutazione si basa ge-

neralmente su questionari autocompilati: solo uno degli studi finora pubblicati¹² e i due studi italiani ancora in corso considerano anche indicatori clinici, come il peso, o parametri biochimici, e solo uno degli studi¹³ ha utilizzato una misura di validazione (dosaggio della cotinina salivare per verificare l'effettiva cessazione del fumo).

Inoltre, anche se uno studio recente ha mostrato che gli effetti positivi di un programma di *counselling* sullo stile di vita si mantenevano a 5 anni dalla sua conclusione,²⁰ mancano indicazioni sull'impatto a lungo termine di questi interventi, che, con l'eccezione di un intervento antifumo,¹³ sono stati finora valutati su un follow-up massimo di 12 mesi. L'adozione, da parte di tutti gli studi finora completati, di un quadro concettuale di riferimento comune, rappresentato dal modello TTM,¹⁹ ampiamente validato in altri interventi di promozione della salute, se da una lato rafforza le conclusioni che possono derivare da questa analisi, dall'altra parte mette in luce un potenziale limite degli approcci finora adottati, focalizzati essenzialmente su determinanti individuali del comportamento, come le conoscenze e la disponibilità al cambiamento.

Nel caso della cessazione del fumo, per esempio, nessuno degli interventi prevedeva l'offerta di un supporto farmacologico, che pure rappresenta un intervento di provata efficacia, almeno per i forti fumatori.²¹ Solo nei due studi italiani ancora in corso l'intervento era strutturato attraverso sessioni di gruppo e prevedeva l'indicazione di strategie specifiche (corsi di cucina e di attività fisica) per superare alcune barriere pratiche all'adozione e al mantenimento dei cambiamenti raccomandati.

In generale, la mancanza di impatto degli interventi antifumo o di promozione dell'attività fisica sembra rimandare alla necessità di considerare approcci teorici più articolati per l'analisi delle diverse dimensioni del comportamento. Per esempio, il modello PRECEDE-PROCEED²² spiega il cambiamento come risultato dell'effetto congiunto di fattori che formano la motivazione per il cambiamento (fattori predisponenti), facilitano l'attuazione del cambiamento desiderato (fattori facilitanti) e sostengono l'individuo nell'attuazione e nel mantenimento della sua decisione (fattori di rinforzo). Anche se la rimozione di barriere ambientali può non essere sufficiente a determinare un cambiamento in persone che non hanno ancora maturato una determinazione/motivazione ad agire, una considerazione adeguata dei fattori di contesto può favorire il successo del cambiamento e il suo consolidarsi nel tempo. I risultati degli studi italiani ancora in corso potranno offrire indicazioni utili sul peso che i fattori

di rinforzo e facilitanti possono avere nel favorire il successo degli interventi di modifica dello stile di vita.

Solo in uno studio¹⁵ è stata condotta una valutazione economica dell'intervento adottato, con una stima del costo aggiuntivo per ottenere il miglioramento di un singolo fattore di rischio di 379 dollari rispetto al costo della pratica corrente. Pur se sembra verosimile che il rapporto costo-efficacia di questi interventi possa essere favorevole, anche in considerazione del fatto che il beneficio ottenibile si estenderebbe agli esiti di altre MCNT che condividono gli stessi fattori di rischio, sono necessarie valutazioni di fattibilità e di sostenibilità nel tempo di interventi simili.

Tutti gli studi hanno reclutato volontari interessati a ricevere indicazioni per uno stile di vita più sano. Le differenze socio-demografiche e per stile di vita tra partecipanti e non sono riportate solo in alcuni studi e i risultati non sono consistenti.

Nello studio SPRINT l'osservazione di una maggiore adesione tra le donne forti fumatrici e meno

istruite suggerirebbe che l'intervento potrebbe risultare efficace proprio per le

donne che finora sembravano meno facilmente raggiungibili dalle campagne antifumo. Occorre, però, rilevare che negli altri due studi italiani, in fasce di età più anziane, la partecipazione tra gli aderenti allo screening è stata bassa, con un'autoselezione di persone più istruite e aventi stili di vita più sani. Trend simili si osservano anche negli studi inglesi. Qualora questi interventi venissero

estesi, sarebbe indispensabile prevedere un

monitoraggio delle caratteristiche dei rispondenti, per evitare che si traducano in un allargamento delle differenze socioeconomiche nei determinanti della salute.

In conclusione, in accordo con l'ipotesi secondo cui lo screening può rappresentare un momento favorevole per veicolare messaggi preventivi, gli studi disponibili confermano che interventi mirati al cambiamento dello stile di vita possono avere un impatto favorevole. Un approccio personalizzato, che tenga conto delle conoscenze e del livello di disponibilità al cambiamento di ciascun soggetto, è più efficace di interventi basati su materiali informativi contenenti raccomandazioni generali su uno stile di vita sano. Tuttavia, emerge anche la necessità di porre maggiore attenzione ai determinanti di contesto, privilegiando interventi articolati attraverso strategie multiple che integrino obiettivi di cambiamento della consapevolezza dell'individuo con la caratterizzazione delle barriere socioambientali e la definizione di strategie adeguate al loro superamento.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

OCCORRONO
STRATEGIE MULTIPLE
PER INTEGRARE OBIETTIVI
DI CAMBIAMENTO DELLA
CONSAPEVOLEZZA
DEL SINGOLO CON LA
CARATTERIZZAZIONE
E IL SUPERAMENTO
DELLE BARRIERE
SOCIOAMBIENTALI

BIBLIOGRAFIA

1. Institute for Health Metrics and Evaluation. *Global Burden of Disease (GDB)*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.healthdata.org/gbd>
2. PASSI. *Rapporto nazionale Passi 2013*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/passi/rapporto2013/R2013Indice.asp>
3. Fries JF. Frailty, heart disease, and stroke: the Compression of Morbidity paradigm. *Am J Prev Med* 2005;29(5) Suppl 1:164-8.
4. Lawson PJ, Flocke SA. Teachable moments for health behaviour change: a concept analysis. *Patient Educ Couns* 2009;76(1):25-30.
5. van der Aalst CM, van Klaveren RJ, de Koning HJ. Does participation to screening unintentionally influence lifestyle behaviour and thus lifestyle-related morbidity? *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2010;24(4):465-78.
6. Fisher B, Dowding D, Pickett KE, Fylan F. Health promotion at NHS breast cancer screening clinics in the UK. *Health Promot Int* 2007;22(2):137-45.
7. Senore C, Giordano L, Bellisario C, Di Stefano F, Segnan N. Population based cancer screening programmes as a teachable moment for primary prevention interventions. A review of the literature. *Front Oncol* 2012;2:45.
8. Masala G, Assedi M, Caini S et al. The DAMA trial: a diet and physical activity intervention trial to reduce mammographic breast density in postmenopausal women in Tuscany, Italy. Study protocol and baseline characteristics. *Tumori* 2014;100(4):377-85.
9. Gorini G, Carreras G, Giordano L et al. The Pap smear screening as an occasion for smoking cessation and physical activity counselling: effectiveness of the SPRINT randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2012;12:740-5.
10. Anderson AS, Craigie AM, Caswell S et al. The impact of a bodyweight and physical activity intervention (BeWEL) initiated through a national colorectal cancer screening programme: randomised controlled trial. *BMJ* 2014;348:g1823.
11. McBride CM, Scholes D, Grothaus LC, Curry SJ, Ludman E, Albright J. Evaluation of a minimal self-help smoking cessation intervention following cervical cancer screening. *Prev Med* 1999;29(2):133-8.
12. Clark MM, Cox LS, Jett JR et al. Effectiveness of smoking cessation self-help materials in a lung cancer screening population. *Lung Cancer* 2004;44(1):13-21.
13. van der Aalst CM, de Koning HJ, van den Bergh KA, Willemsen MC, van Klaveren RJ. The effectiveness of a computer-tailored smoking cessation intervention for participants in lung cancer screening: a randomised controlled trial. *Lung Cancer* 2012;76(2):204-10.
14. Baker AH, Wardle J. Increasing fruit and vegetable intake among adults attending colorectal cancer screening: the efficacy of a brief tailored intervention. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002;11(2):203-6.
15. Emmons KM, McBride CM, Puleo E et al. Project PREVENT: a randomized trial to reduce multiple behavioural risk factors for colon cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005;14(6):1453-9.
16. Caswell S, Anderson AS, Steele RJ. Bowel health to better health: a minimal contact lifestyle intervention for people at increased risk of colorectal cancer. *Br J Nutr* 2009;102(11):1541-6.
17. Robb KA, Power E, Kralj-Hans I, Atkin WS, Wardle J. The impact of individually-tailored lifestyle advice in the colorectal cancer screening context: a randomised pilot study in North-West London. *Prev Med* 2010;51(6):505-8.
18. Gallo F, Ortale O, Senore C, et al. Studio pilota di valutazione di interventi di prevenzione primaria (STI.VI): stili di vita e caratteristiche socio-demografiche dei partecipanti. In: *Atti del XXXVIII Congresso dell'Associazione Italiana di Epidemiologia*. Napoli, 5-7 novembre 2014. Disponibile all'indirizzo: <http://aie.volant.it/wp-content/uploads/2015/04/ABSTRACT.pdf>
19. Prochaska JO, Velicer VF, Rossi JS et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviours. *Health Psychol* 1994;13(1):39-46.
20. Baumann S, Toft U, Aadahl M, Jorgensen T, Pisinger C. The long-term effect of screening and lifestyle counseling on changes in physical activity and diet: the Inter99 Study – a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015;12:33.
21. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Lancaster T. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD000146.
22. Green LW, Kreuter MW. *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. 4th edition. New York, McGraw-Hill Higher Education, 2005.