

Notiziario

del'Istituto Superiore di Sanità

**Progetto CUORE:
l'avvio della terza indagine
sulla popolazione generale adulta**

C. Donfrancesco, C. Lo Noce, A. Di Lonardo,
D. Minutoli, B. Buttari, E. Profumo,
E. Bottoso, A. Acampora, F. Vespasiano,
S. Vannucchi, C. Meduri, O. Russo,
P. Bellisario, P. Strazzullo, L. Palmieri



PROGETTO CUORE: L'AVVIO DELLA TERZA INDAGINE SULLA POPOLAZIONE GENERALE ADULTA



Chiara Donfrancesco¹, Cinzia Lo Noce¹, Anna Di Lonardo¹, Daniela Minutoli¹, Brigitta Buttari¹, Elisabetta Profumo¹, Emanuele Bottosso², Anna Acampora³, Francesca Vespasiano⁴, Serena Vannucchi¹, Claudia Meduri¹, Ornella Russo⁵, Paolo Bellisario⁶, Pasquale Strazzullo⁵, Luigi Palmieri¹

¹Dipartimento di Malattie Cardiovascolari, Endocrino-metaboliche e Invecchiamento, ISS

²Università di Modena e Reggio Emilia, Modena

³Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

⁴Area sistema informativo trapianti, Centro Nazionale Trapianti, ISS

⁵Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università Federico II di Napoli

⁶Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute

RIASSUNTO - Nel 2018 è iniziata la terza indagine del Progetto CUORE sullo stato di salute della popolazione adulta italiana. L'obiettivo è quello di descrivere, a 20 anni di distanza dalla prima indagine, condotta tra il 1998 e il 2002, e a 10 anni di distanza dalla seconda, condotta tra il 2008 e il 2012, i fattori di rischio, gli stili di vita e la prevalenza di condizioni a rischio per patologie croniche non trasmissibili (in particolare, le malattie cardiovascolari e i tumori) e di valutarne l'andamento temporale. La raccolta delle urine delle 24 ore consentirà, come per l'indagine iniziata nel 2008, la valutazione del consumo giornaliero di sale permettendo di valutare attraverso il confronto tra i valori medi di escrezione urinaria di sodio delle due indagini i risultati delle azioni intraprese per la riduzione del consumo di sale nella popolazione generale nell'ambito del Programma Guadagnare Salute del Ministero della Salute.

Parole chiave: malattie del sistema cardiovascolare; fattori di rischio; epidemiologia

SUMMARY (*The CUORE Project: start of the third survey on the general adult population*) - In 2018, the third survey of the CUORE Project on the state of health of Italian adult population started. It aims to describe, 20 years after the first survey conducted between 1998 and 2002, and 10 years after the second survey, conducted between 2008 and 2012, risk factors, lifestyles and the prevalence of high risk conditions for non-communicable diseases and to evaluate their temporal trend. The collection of 24-hour urine for the evaluation of the daily sodium consumption will also allow to evaluate, 10 years later, the results of the actions for the reduction of salt consumption in the general population taken within the Gaining Health Programme of the Italian Ministry of Health.

Key words: cardiovascular diseases; risk factors; epidemiology

chiara.donfrancesco@iss.it

Nei primi mesi del 2018 è iniziata la nuova indagine del Progetto CUORE per la valutazione dello stato di salute della popolazione generale adulta italiana. Questa indagine viene replicata a 10 anni dall'ultima (Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination

Survey-OEC/HES del 2008-2012) e a 20 anni dalla prima (OEC del 1998-2002). Entrambe le precedenti indagini si sono svolte nelle 20 Regioni italiane, arruolando ed esaminando campioni casuali di popolazione generale adulta. Questa terza indagine permetterà di stimare e consolidare, attraverso misure ▶

standardizzate effettuate nel tempo, l'andamento dei fattori di rischio (pressione arteriosa, peso, altezza, indice di massa corporea, circonferenza vita, circonferenza fianchi), degli stili di vita (alimentazione, consumo di alcol, attività fisica) e delle condizioni a rischio (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, abitudine al fumo di sigaretta, inattività fisica, obesità, diabete) per patologie croniche non trasmissibili (in particolare, le malattie cardiovascolari e i tumori) nella popolazione generale.

Nella nuova indagine, così come in quella precedente del 2008-2012, è inclusa la raccolta delle urine delle 24 ore per la valutazione dell'escrezione urinaria di sodio e potassio, indicatori rispettivamente del consumo di sale e di frutta e verdura nell'alimentazione, nonché di iodio. I risultati della nuova indagine consentiranno di valutare, a 10 anni di distanza, l'efficacia di una delle più importanti azioni di prevenzione a livello di popolazione intraprese nell'ambito del Programma Guadagnare Salute e cioè quella della riduzione del consumo di sale nella popolazione. Tale azione è stata possibile attraverso Protocolli d'intesa tra il Ministero della Salute e associazioni dei panificatori artigianali e le aziende dell'industria alimentare, siglati a partire dal 2009 per ridurre il contenuto di sale nel pane artigianale e in alcuni prodotti industriali come pane, gnocchi confezionati, primi piatti pronti surgelati, zuppe e passati di verdure surgelati. È stata rafforzata da ulteriori interventi di riduzione del contenuto di sodio, che hanno coinvolto numerosi prodotti alimentari oltre a quelli rientranti nei citati accordi. La riduzione del consumo di sale, inoltre, è un obiettivo centrale del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018, prorogato al 2019, perseguito dalle Regioni attraverso lo sviluppo di iniziative comprendenti, tra l'altro, accordi intersettoriali locali e attività informative per la popolazione e formative per operatori connessi al settore alimentare.

La nuova indagine, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), è promossa e finanziata dal Ministero della Salute - Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) per le attività correlate al progetto CCM 2017 - Area Azioni Centrali - dal titolo "Monitoraggio del consumo medio giornaliero di sodio nella popolazione italiana" (Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute, CCM).

Gli obiettivi dell'indagine, rivolti alla popolazione generale adulta (35-74 anni), sono:

- stimare la distribuzione dei fattori di rischio (media e deviazione standard), quali pressione arteriosa, frequenza cardiaca, peso, altezza, indice di massa corporea, circonferenza vita e fianchi;
- stimare la prevalenza di alcune abitudini di vita strettamente collegate ai fattori di rischio cardiovascolare (attività fisica, abitudine al fumo, consumi alimentari, in particolare di grassi saturi, zuccheri e sale, consumo di alcol);
- stimare la prevalenza di condizioni a rischio misurate (ipertensione arteriosa, sovrappeso, obesità) e autoriportate (diabete, malattia renale cronica);
- valutare l'andamento temporale della distribuzione delle condizioni a rischio, dei fattori di rischio e degli stili di vita;
- monitorare il consumo medio giornaliero di sodio, potassio e iodio pro capite a dieci anni di distanza dall'inizio delle azioni intraprese nell'ambito del Programma Guadagnare Salute per la riduzione del consumo di sale nella popolazione italiana;
- valutare la performance fisica e il livello di attenzione e di memoria nella popolazione anziana (65-74 anni).

Metodologia

L'indagine viene condotta in diverse Regioni italiane, tra Nord, Centro e Sud; in ciascuna Regione viene effettuato l'esame di un campione di 200 persone, stratificato per sesso e classi di età, estratto in modo casuale dalla popolazione generale residente in un Comune selezionato nella Regione. Vengono esaminate 25 persone per ogni fascia di età (35-44, 45-54, 55-64, 65-74) e sesso.

Attraverso la somministrazione di un questionario vengono collezionate informazioni circa il livello di istruzione, gli stili di vita (attività fisica, abitudine al fumo, consumo di alcol, consumo di sale, abitudini alimentari), anamnesi patologica, anamnesi familiare, trattamenti farmacologici, uso di integratori alimentari. Per la raccolta delle informazioni sull'alimentazione viene adottato il questionario sulla frequenza di consumo degli alimenti, sviluppato dai ricercatori italiani del progetto European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC); il questionario viene autosommini-

strato attraverso un'applicazione client-server funzionante su tablet ed è arricchito da figure per la definizione delle porzioni. Le abitudini alimentari dichiarate dai partecipanti vengono convertite in nutrienti utilizzando il software realizzato dalla Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori" di Milano.

Per la rilevazione delle misure strumentali vengono seguite procedure e metodologie standardizzate e i controlli di qualità riportati nelle linee guida internazionali. In particolare, la pressione arteriosa viene misurata dopo 5 minuti di riposo con tre misurazioni successive eseguite al braccio destro con apparecchio automatico OMRON; la frequenza cardiaca viene misurata su un minuto al polso dopo la prima misurazione della pressione arteriosa; la circonferenza della vita viene misurata con metro da sarto nel punto di mezzo fra arcata costale e cresta iliaca anteriore e superiore, la circonferenza fianchi a livello del bacino all'altezza della circonferenza massima a livello dei glutei; il peso viene misurato senza vestiti, sulla bilancia a bascula e arrotondato ai 200 g più vicini; l'altezza viene misurata con lo statimetro a muro e arrotondata a 0,5 cm. Per la valutazione dell'escrezione di sodio, potassio e iodio nelle urine delle 24 ore vengono consegnati i contenitori per la raccolta contenenti una piccola quantità di timolo per la conservazione delle urine; le analisi vengono effettuate centralmente presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università Federico II di Napoli.

L'indagine include inoltre l'esame della densitometria ossea con lo strumento a ultrasuoni Achilles; i risultati si basano sul confronto con i due indici t-score e z-score, che si riferiscono rispettivamente al valore medio di soggetti di età pari a 25-30 anni (momento in cui si raggiunge il picco di massa ossea) dello stesso sesso e al valore medio di soggetti di pari età e sesso.

La visita comprende per la popolazione di età pari o superiore a 65 anni anche la valutazione dell'attenzione e della memoria attraverso la somministrazione del Mini Mental State Examination e la valutazione della performance fisica attraverso la misurazione della forza della mano (*hand grip*) e l'esame EPESE (Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly), che comprende la valutazione delle posizioni semi-tandem, tandem e piedi uniti, la lunghezza del cammino, l'alzarsi dalla sedia ripetutamente e la rotazione esterna delle spalle.

Il Progetto è stato approvato dal Comitato Etico dell'ISS il 14 marzo 2018. L'ISS coordina l'organizzazione dell'indagine, l'attività di formazione, di standardizzazione, di raccolta dei dati, di esecuzione delle misure e di controllo di qualità, e realizza l'analisi dei dati e la diffusione dei risultati scientifici.

Le Regioni coinvolte

Lo studio prevede la raccolta di dati in 10 Regioni. Fino a oggi sono stati esaminati i campioni nelle Regioni (Comune selezionato): Abruzzo (L'Aquila), Calabria (Reggio Calabria), Liguria (Arenzano), Lazio (Roma), Lombardia (Seriante) e Piemonte (Torino). Le persone sono state invitate a partecipare attraverso una lettera di invito spedita con posta ordinaria sulla quale è riportato un possibile appuntamento da confermare telefonicamente; la lettera è accompagnata da una nota informativa contenente le finalità dell'indagine. Al momento della visita ogni persona firma il consenso alla visita, alla conservazione del campione biologico di urine, al trattamento dei dati personali, all'utilizzo dei dati raccolti per analisi future in ambito di sanità pubblica.

L'indagine in queste Regioni si è svolta in due tempi. Nella prima fase viene invitato un campione composto da 400 persone (il doppio delle persone previste). Vengono quindi esaminate le persone che di queste acconsentono a partecipare. In base al tasso di partecipazione nelle diverse fasce di età e sesso riscontrato nella prima fase vengono calcolate il numero di persone da invitare nella seconda fase; vengono quindi esaminate le persone che acconsentono a partecipare. In entrambe le fasi le persone invitate seguono l'ordine casuale di estrazione prestabilito inizialmente. La durata degli esami è risultata variare in base all'età del partecipante e alla presenza o meno di patologie. Fino a oggi il tasso di partecipazione è stato di circa il 40%, simile al tasso riscontrato nelle HES attualmente in corso in Europa.

I campioni biologici di urine delle 24 ore, dopo essere aliquotati in provette e stoccati, vengono conservati a -20°C e spediti in ghiaccio secco al Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia dell'Università di Napoli Federico II, dove vengono effettuate le determinazioni dell'escrezione urinaria di sodio, potassio e iodio. ▶

Le risposte

Ogni persona riceve, dopo un periodo medio di 30 giorni dal termine della seconda fase di screening, le risposte relative alle misurazioni effettuate: pressione arteriosa (media delle prime due misurazioni), peso, altezza, circonferenza vita, indice di massa corporea, densitometria ossea, escrezione di sodio e potassio nelle urine delle 24 ore.

La cartellina che viene inviata alla persona esaminata contiene anche informazioni generali sugli stili di vita (Figura 1 e 2), indicazioni riportate sul sito del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it), la piramide alimentare adattata dal Prof. Jeremiah Stamler all'alimentazione mediterranea moderna del XXI secolo, con le relative porzioni, pubblicata nel volume *Per mantenersi in forma basta poco* (1), e la scheda sulle raccomandazioni da seguire per una regolare attività fisica redatta dal Reparto Sorveglianza dei fattori di rischio e strategie per la promozione della salute del Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute dell'ISS. La cartellina è illustrata da Franco Bevilacqua.

Conclusioni

Tra gli studi che prevedono l'esame diretto della popolazione, le indagini del Progetto CUORE sono state in questi anni il punto di riferimento italiano per le malattie cardiovascolari e per altre patologie croniche non trasmissibili, grazie all'adozione di metodologie e procedure standard nelle misurazioni eseguite e nella raccolta dei dati. I risultati delle indagini precedenti, OEC 1998-2002 e OEC/HES 2008-2012, sono pubblicati e disponibili online nella sezione CUOREData del sito del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it/fattori/CuoreData.asp), consultabili per singola Regione e per l'Italia nel suo complesso. ■

Dichiarazione sui conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

Riferimenti bibliografici

1. Giampaoli S, Stamler J, Bevilacqua F. *Per mantenersi in forma basta poco*. Seconda edizione. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2016.

Fumo: evitare il fumo; sono dannosi alla salute sia il fumo attivo che quello passivo: già dopo 2-5 anni dall'aver smesso di fumare il rischio cardiovascolare si riduce in modo significativo.

Alimentazione: l'ampia varietà di cibi di origine animale e vegetale costituisce il fondamento di un'alimentazione sana e bilanciata. Il consumo di grassi, specie quelli saturi di origine animale, va ridotto. Sono da preferire i prodotti caseari con basso contenuto di grassi. E' auspicabile aumentare il consumo di cibi ricchi di fibre come cereali integrali (pane, pasta, riso), vitamine e minerali contenuti nella frutta, verdura, legumi e cereali; aumentare il consumo di pesce e ridurre quello di carni rosse. Limitare il consumo di sale, vino ed altri alcolici.

Attività fisica: svolgere regolarmente e quotidianamente attività fisica e tenere sotto controllo il peso. Il giusto peso è il risultato di un equilibrio tra calorie introdotte con l'alimentazione e consumo di energia spesa con l'attività fisica. Pertanto, accanto ad un'alimentazione varia e bilanciata è importante svolgere un'attività fisica regolare, adeguata alle condizioni dell'individuo e allo stato di salute.



www.cuore.iss.it

Figura 1 - Informazioni sugli stili di vita contenute nella cartellina con le risposte relative alle misure effettuate dai partecipanti

Alimentazione

Piramide dell'alimentazione mediterranea moderna



Tutto senza sale, o con minima quantità di sale iodato.

Per insaporire usare cipolla, aglio, pepe, peperoncino, basilico, origano, prezzemolo, erba cipollina e altre erbe aromatiche e spezie. Caffè, tè senza zucchero; se si desidera, solo un bicchiere di vino una volta al giorno. Almeno un litro e mezzo di acqua nell'arco della giornata.

Una porzione corrisponde a:

VERDURE 1 scodella di insalata verde ½ scodella di verdura cotta ½ scodella di verdura cruda	LATTICINI - FORMAGGI a basso contenuto di grassi ½ etto di formaggio 1 tazza di latte o yogurt magro
FRUTTA 1 pezzo ½ scodella di frutta fresca	DOLCI 1 dolcetto 1 cucchiaino di zucchero
CEREALI 1 fetta di pane ½ scodella di cereali, o pasta o riso	LEGUMI ½ scodella di fagioli cotti, o fave, o piselli, o ceci
CARNE DI POLLO O VITELLO Un po' più di 1 etto (una coscia di pollo o una fettina)	FRUTTA SECCA ¼ di scodella di noci, o mandorle, o pistacchi
PESCE Circa 1 etto	OLIO DI OLIVA 1 cucchiaino

Attività fisica

A chi si rivolgono le Raccomandazioni
A bambini, adolescenti, adulti e anziani che non abbiano specifiche controindicazioni legate alla salute

Cos'è l'attività fisica
Per attività fisica si intende qualunque movimento che comporta dispendio di energia, come le attività che fanno parte della vita quotidiana: giocare, camminare, fare i lavori domestici, ballare, fare le scale, portare a spasso il cane, ecc.

Perché fare attività fisica

- contribuisce a mantenere la salute
- aiuta a socializzare
- è fonte di divertimento
- migliora il tono dell'umore
- tiene sotto controllo il peso
- migliora la qualità del sonno

Cosa significa attività fisica cumulabile
Significa fare attività fisica in sessioni più brevi che possono essere sommate per raggiungere il livello raccomandato nella fascia d'età

Differenza tra attività aerobica moderata e intensa
MODERATA: quando respiro e battito cardiaco sono accelerati, ma è possibile parlare durante l'attività (camminata veloce, giardinaggio, lavori domestici, giochi all'aperto, andare in bicicletta su tratti pianeggianti)
INTENSA: quando respiro e battito cardiaco sono molto accelerati, tanto da non poter parlare durante l'attività (corsa, calcio, nuoto veloce, andare in bicicletta su percorsi in salita, tennis)

Come ridurre la sedentarietà
In tutte le fasce d'età si dovrebbe iniziare a praticare attività fisica in modo graduale, aumentando durata, frequenza e intensità di volta in volta

È possibile superare i livelli minimi raccomandati
Per ottenere benefici aggiuntivi di salute, bambini e adolescenti possono superare i 60 minuti raccomandati al giorno, mentre adulti e anziani possono incrementare l'attività fisica settimanale moderata fino a 300 minuti o quella intensa fino a 150 minuti

Praticare attività fisica è sempre utile, anche al di sotto dei livelli raccomandati
MEGLIO POCO CHE NIENTE!

18 - 64 anni
minuti cumulabili a SETTIMANA almeno 150 oppure almeno 75 attività aerobica MODERATA attività aerobica INTENSA in sessioni di almeno 10 minuti consecutivi + Rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte a settimana
oltre 64 anni
minuti cumulabili a SETTIMANA almeno 150 oppure almeno 75 attività aerobica MODERATA attività aerobica INTENSA in sessioni di almeno 10 minuti consecutivi + Rafforzamento dei maggiori gruppi muscolari 2 o più volte a settimana Attività per migliorare l'equilibrio e prevenire le cadute 3 o più volte a settimana per persone con mobilità ridotta

IL MENO POSSIBILE
Stare seduti
Guardare la televisione
Usare computer e videogiochi



IL PIÙ POSSIBILE
Fare le scale e non prendere l'ascensore
Parcheggiare la macchina lontano
Andare in bicicletta e a piedi



Disegni di Franco Bevilacqua

Figura 2 - Informazioni sull'alimentazione e sull'attività fisica contenute nella cartellina con le risposte relative alle misure effettuate dai partecipanti