



RAPPORTI ISTISAN 25|8

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Malattie cardiovascolari: fattori di rischio, mobilità sanitaria e mortalità nelle Regioni italiane

F. Asta, A. Cardinale, B. Contoli, P. D'Errigo, C. Donfrancesco,
A. Guaita, C. Lo Noce, V. Manno, B. Marcozzi, M. Masocco,
V. Minardi, G. Minelli, G. Onder, L. Palmieri, S. Rosato
e Gruppo di lavoro "Equità e Salute"



EPIDEMIOLOGIA
E SANITÀ PUBBLICA

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Malattie cardiovascolari: fattori di rischio, mobilità sanitaria e mortalità nelle Regioni italiane

Federica Asta (a), Alessandra Cardinale (b), Benedetta Contoli (a),
Paola D'Errigo (c), Chiara Donfrancesco (b), Arianna Guaita (4),
Cinzia Lo Noce (b), Valerio Manno (4), Benedetta Marozzi (b),
Maria Masocco (a), Valentina Minardi (a), Giada Minelli (4),
Graziano Onder (d), Luigi Palmieri (b), Stefano Rosato (c)
e Gruppo di lavoro "Equità e Salute"

(a) *Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute*
(b) *Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrino-Metaboliche e Invecchiamento*
(c) *Centro Nazionale Salute Globale*
(d) *Servizio di Statistica*
(e) *Segreteria Scientifica del Presidente*

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Rapporti ISTISAN
25/8

Istituto Superiore di Sanità

Malattie cardiovascolari: fattori di rischio, mobilità sanitaria e mortalità nelle Regioni italiane.

Federica Asta, Alessandra Cardinale, Benedetta Contoli, Paola D'Errigo, Chiara Donfrancesco, Arianna Guaita, Cinzia Lo Noce, Valerio Manno, Benedetta Marcozzi, Maria Masocco, Valentina Minardi, Giada Minelli, Graziano Onder, Luigi Palmieri, Stefano Rosato e Gruppo di lavoro "Equità e Salute"
2025, iii, 67 p. Rapporti ISTISAN 25/8

Questo rapporto si inserisce nel filone di attività che l'Istituto Superiore di Sanità porta avanti allo scopo di mettere in luce le differenze territoriali esistenti nel nostro Paese attraverso l'analisi congiunta dei dati provenienti da fonti diverse. Il focus dello studio è descrivere il burden delle principali malattie cardiovascolari e il peso dei fattori di rischio che incidono su questo integrando i dati regionali relativi a mortalità (totale, prematura e per livello di istruzione), alla morbidità (stimata attraverso l'incidenza ospedaliera), all'andamento temporale e le differenze territoriali della prevalenza dei principali fattori di rischio e la mobilità sanitaria extra-regionale per interventi chirurgici. L'incrocio di indicatori di esito, prevenzione e cura a livello territoriale evidenzia tendenze più sfavorevoli al Sud che consolidano, e in qualche caso aggravano, il divario tra Regioni del centro-Nord e meridionali. La disomogeneità dei modelli assistenziali e dalle risorse organizzative presenti nel territorio è valutata attraverso l'andamento della mobilità regionale: nel Sud comprese le Isole sono presenti livelli di mobilità sempre più elevati rispetto al Nord.

Parole chiave: Mortalità; Malattie Cardiovascolari; Mobilità sanitaria; Fattori di rischio

Istituto Superiore di Sanità

Cardiovascular diseases: risk factors, health mobility, and mortality in Italian Regions.

Federica Asta, Alessandra Cardinale, Benedetta Contoli, Paola D'Errigo, Chiara Donfrancesco, Arianna Guaita, Cinzia Lo Noce, Valerio Manno, Benedetta Marcozzi, Maria Masocco, Valentina Minardi, Giada Minelli, Graziano Onder, Luigi Palmieri, Stefano Rosato and Working Group "Equità e Salute"
2025, iii, 67 p. Rapporti ISTISAN 25/8 (in Italian)

This report is part of the ongoing activities of the Istituto Superiore di Sanità (the National Institute of Health in Italy) aimed at highlighting territorial disparities in Italy through the joint analysis of data from different sources. The focus of the study is to describe the burden of major cardiovascular diseases and the impact of risk factors, integrating regional data on mortality (total, premature, and stratified by education level), morbidity (estimated through hospital incidence), temporal trends, and territorial differences in the prevalence of key risk factors, as well as cross-regional healthcare mobility for surgical interventions. The intersection of outcome, prevention, prevention and treatment indicators at regional level shows more unfavourable trends in the South that consolidate, and in some cases worsen, the gap between the North-Central and Southern regions. The heterogeneity of healthcare models and organizational resources available in different areas is assessed through regional mobility patterns: in the South, including the Islands, there are consistently higher levels of mobility compared to the North.

Key words: Mortality; Cardiovascular diseases; Health mobility; Risk factors

Per informazioni su questo documento scrivere a: giada.minelli@iss.it

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo documento come segue:

Asta F, Cardinale A, Contoli B, D'Errigo P, Donfrancesco C, Guaita A, Lo Noce C, Manno V, Marcozzi B, Masocco M, Minardi V, Minelli G, Onder G, Palmieri L, Rosato S; Gruppo di lavoro "Equità e Salute". *Malattie cardiovascolari: fattori di rischio, mobilità sanitaria e mortalità nelle Regioni italiane*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2025. (Rapporti ISTISAN 25/8).

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Rocco Bellantone*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Antonio Mistretta*

Redazione: *Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.



Gruppo di lavoro “Equità e Salute”

Il gruppo è composto da esperte ed esperti dell’Istituto Superiore di Sanità:

Velia Bruno	<i>Centro Nazionale Clinical Governance</i>
Raffaella Bucciardini	<i>Centro Nazionale Salute Globale</i>
Roberta De Angelis	<i>Dipartimento Oncologia e Medicina Molecolare</i>
Paola D’Errigo	<i>Centro Nazionale Salute Globale</i>
Antonella Gigantesco	<i>Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale</i>
Ivano Iavarone	<i>Dipartimento Ambiente e Salute</i>
Valerio Manno	<i>Servizio tecnico-scientifico di Statistica</i>
Maria Masocco	<i>Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute</i>
Francesca Menniti Ippolito	<i>Centro Nazionale Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci</i>
Giada Minelli	<i>Servizio tecnico-scientifico di Statistica</i>
Graziano Onder	<i>Esperto identificato dal Presidente</i>
Luigi Palmieri	<i>Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrino-metaboliche e Invecchiamento</i>
Patrizio Pezzotti	<i>Dipartimento Malattie Infettive</i>
Mirella Taranto	<i>Ufficio Stampa</i>

INDICE

Introduzione	1
Fonti dati e metodi	3
PASSI e PASSI d'Argento: dati sui fattori di rischio comportamentali	3
Definizioni operative degli indicatori su abitudine tabagica	4
Definizioni operative degli indicatori su attività fisica	4
Definizioni operative degli indicatori su eccesso ponderale	5
Definizioni operative degli indicatori sul consumo di frutta e verdura	5
Ita-HES – Progetto CUORE: dati su fattori di rischio fisiologici e biochimici e rischio cardiovascolare	6
Schede di dimissione ospedaliera	8
Ricoveri per infarto miocardico acuto e ictus ischemico	8
Mobilità sanitaria	9
Mortalità per causa.....	10
Anni di vita potenziale persi.....	11
Tassi standardizzati stratificati per titolo di studio.....	12
Risultati	13
PASSI e PASSI d'Argento: analisi dei fattori di rischio comportamentali.....	13
Abitudine tabagica	13
Sedentarietà.....	16
Eccesso ponderale	19
Consumo di frutta e verdura.....	23
Ita-HES – Progetto CUORE: analisi sui fattori di rischio fisiologici e biochimici e sul rischio cardiovascolare	27
Pressione arteriosa elevata	27
Consumo giornaliero di sale.....	28
Ipercolesterolemia.....	31
Rischio cardiovascolare.....	33
SDO: ospedalizzazioni per infarto miocardico acuto e per ictus ischemico	36
Mobilità regionale per interventi chirurgici ischemico	39
Mortalità per causa: malattie cardiovascolari	46
Malattie ischemiche del cuore.....	47
Malattie cerebrovascolari	50
Commento ai risultati.....	59
Conclusioni	62
Bibliografia	63
Ringraziamenti	66

INTRODUZIONE

Le malattie del sistema circolatorio rappresentano un importante problema di sanità pubblica in quanto sono fra le cause più diffuse di mortalità, morbosità e invalidità. Secondo i dati sull'attività di ricovero ospedaliero in Italia pubblicati dal Ministero della Salute, quello delle malattie del sistema circolatorio è ancora oggi il gruppo di malattie responsabile della quota più alta di ospedalizzazioni, con un evidente impatto sul sistema sanitario sia in termini di costi sia in termini organizzativi (1). Sono malattie gravi che insorgono già nella fascia di popolazione giovane-adulta e sono fra le più importanti cause di malattie legate all'invecchiamento, disabilità e deterioramento cognitivo (2). Hanno un alto costo per la società a causa della invalidità precoce, della necessità di ospedalizzazione, di cure e di trattamenti protratti per tutta la vita e provocano riduzione della qualità della vita. (2) A confermare l'importanza delle malattie cardiovascolari sulla popolazione non solo italiana, il Commissario per la Salute e il Benessere Animale della Unione Europea, Olivér Várhelyi, ha annunciato che la Commissione Europea svilupperà un nuovo Piano Europeo per la Salute Cardiovascolare, per mettere la salute cardiovascolare in primo piano.

In questo contesto, al tema delle malattie cardiovascolari è anche dedicata JACARDI, la *Joint Action on Cardiovascular Diseases and Diabetes*, un'iniziativa dell'Unione Europea che coinvolge oltre 70 istituzioni europee, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS), volta a supportare i Paesi europei nella riduzione del carico delle malattie cardiovascolari e del diabete, sia a livello individuale che dei sistemi sanitari. JACARDI ha l'obiettivo di migliorare la qualità dell'assistenza per le persone affette da malattie cardiovascolari e diabete in Europa, riducendo le disuguaglianze esistenti e promuovendo sistemi sanitari più equi e sostenibili (3).

Il livello di conoscenza derivato dagli studi epidemiologici longitudinali condotti su popolazione generale dalla metà del secolo scorso e dai trial clinici ha evidenziato che la gran parte degli eventi potrebbe essere evitata, o potrebbe presentarsi in forma meno grave, o in età più avanzata, grazie all'adozione di stili di vita salutari fin dalla giovane età (abolizione del fumo, attività fisica regolare, sana alimentazione) e al riconoscimento e trattamento dei fattori di rischio (ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, obesità).

In Italia le malattie del sistema circolatorio sono la prima causa di morte provocando il 30,8% di tutti i decessi e il 18,1% dei decessi al di sotto dei 75 anni (dato riferito al 2021, ultimo anno disponibile) (4). Tuttavia, negli ultimi anni si è osservata una progressiva riduzione della mortalità per queste malattie, dovuta ad una più attenta identificazione e ad un miglior trattamento delle condizioni a rischio. A ciò va aggiunto l'importante ruolo che riveste la cura di queste malattie, attraverso la diffusione di terapie sempre più mirate in fase acuta e cronica.

Se si considera l'ultimo ventennio le malattie del sistema circolatorio sono le cause che hanno contribuito maggiormente alla riduzione della mortalità totale. In un quadro complessivo di riduzione dei livelli di mortalità su tutto il territorio italiano, esiste tuttavia un aumento nel tempo delle disuguaglianze territoriali: i dati più recenti mostrano sia negli uomini che nelle donne una mortalità più elevata nelle Regioni del Sud, specialmente in quelle della Campania, Calabria, Sicilia.

Come per l'andamento della mortalità del tumore della mammella e del tumore del colon retto, descritto nel Rapporto precedente (5), queste differenze sono il risultato di fattori sociali, economici e comportamentali che presentano una notevole variabilità a livello regionale, ma sono anche il risultato di una eterogeneità nell'organizzazione sanitaria regionale.

Focus di questo contributo sono le malattie cardio e cerebrovascolari in Italia. Per analizzare il fenomeno sono state utilizzate le principali fonti di dati disponibili presso l'ISS che permettono di descrivere:

- andamento temporale e differenze territoriali della prevalenza dei principali fattori di rischio;
- impatto sui sistemi ospedalieri regionali, sia in termini di incidenza di ospedalizzazioni sia di capacità di presa in carico dei pazienti e di mobilità sanitaria;
- andamento temporale della mortalità, attraverso tassi di mortalità per causa e gli anni di vita potenziale persi (*Years of Potential Life Lost*, YPLL).

Le analisi presentate in questo rapporto, focalizzate ad evidenziare le differenze territoriali di questo fenomeno, legate alle diverse capacità dei sistemi regionali, si basano sulle principali fonti di dati disponibili presso l'ISS:

- sistemi di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) e PASSI d'Argento dell'ISS;
- l'*Italian Health Examination Survey* del Progetto CUORE dell'ISS (Ita-HES – Progetto CUORE);
- Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Ministero della Salute;
- dati di mortalità per causa dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT).

FONTI DATI E METODI

PASSI e PASSI d'Argento: dati sui fattori di rischio comportamentali

PASSI e PASSI d'Argento si caratterizzano entrambi come sistemi di sorveglianza in sanità pubblica sul modello della *Behavioural Risk Factor Surveillance* (adottato in molti Paesi, dagli Stati Uniti all'Australia) e raccolgono in continuo, attraverso indagini campionarie, informazioni sulla popolazione generale residente in Italia.

PASSI, a regime dal 2008, è dedicato alla popolazione di 18-69 anni e raccoglie informazioni su salute e fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza o alle complicanze delle malattie croniche non trasmissibili (fumo, consumo di alcol, sedentarietà, consumo di frutta e verdura, eccesso ponderale) e sul grado di conoscenza e adesione dei cittadini ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la loro prevenzione (come gli screening oncologici o le vaccinazioni). PASSI d'Argento, dedicato alla popolazione anziana di 65 anni ed oltre, completa il quadro offerto dalla sorveglianza PASSI su salute e stili di vita e si arricchisce di informazioni su alcune condizioni peculiari di questo gruppo di popolazione volte a descrivere la qualità di vita e i bisogni di cura e assistenza delle persone anziane e con uno sguardo nuovo al fenomeno dell'invecchiamento, "misura" anche il contributo degli anziani alla società e la loro partecipazione alla vita sociale. Sperimentato per la prima volta nel 2009, realizzato nel 2012 come indagine trasversale, PASSI d'Argento è stato avviato come indagine in continuo dal 2016.

PASSI e PASSI d'Argento sono coordinati dall'ISS (DPCM del 3 marzo 2017 su registri e sorveglianze) (6), i dati sono raccolti da operatori sociosanitari delle ASL, opportunamente formati, attraverso interviste telefoniche (o anche *vis-à-vis* in PASSI d'Argento) condotte con questionario standardizzato, a campioni rappresentativi per sesso ed età della popolazione iscritta alle liste sanitarie di ciascuna ASL. Entrambi quindi si caratterizzano come strumenti interni al Servizio Sanitario Nazionale: le ASL raccolgono i dati dai loro assistiti e ne utilizzano i risultati per l'azione locale, le Regioni coordinano le attività di rilevazione nelle ASL e monitorano gli indicatori per la prevenzione; l'ISS, con funzioni di indirizzo, sviluppo, formazione e ricerca coordina la raccolta e garantisce il supporto tecnico-scientifico e il rigore metodologico nella realizzazione dell'indagine e nell'analisi dei risultati.

In PASSI ogni anno vengono raccolte oltre 30mila interviste fra i 18-69enni (532mila interviste sono state complessivamente realizzate fra il 2008 e il 2023). Il numero complessivo di ASL partecipanti supera ogni anno il 90% delle aziende sul territorio italiano, con un tasso di risposta da parte dei cittadini selezionati nel campione sempre intorno all'80%. Analoghe le performance in termini di ASL partecipanti e tassi di risposta ottenute in PASSI d'Argento che ogni anno colleziona circa 17mila interviste di ultra65enni.

Nel biennio 2022-2023, per il quale sono presentati i dati a livello regionale e per caratteristiche sociodemografiche, sono state realizzate complessivamente 63884 interviste di 18-69enni in PASSI e 30384 di ultra65enni in PASSI d'Argento. La Regione Lombardia dal 2017 non partecipa né al PASSI, né al PASSI d'Argento.

Per ulteriori approfondimenti sui sistemi di sorveglianza PASSI e PASSI d'Argento si rinvia alle note bibliografiche e sitografia dedicata (6-9, Consultare: <https://www.epicentro.iss.it/passi>).

PASSI e PASSI d'Argento sono distinti ma accomunati dallo stesso disegno di studio e procedure di raccolta dati; le domande sui fattori di rischio comportamentali sono spesso sovrapponibili e gli indicatori confrontabili, con alcune piccole differenze.

Di seguito vengono riportate le definizioni degli indicatori sui fattori di rischio comportali utilizzati in questo rapporto.

Definizioni operative degli indicatori su abitudine tabagica

Le domande poste sull'abitudine tabagica sono sovrapponibili in PASSI e PASSI d'Argento e i dati possono trarre sono confrontabili, con una sola eccezione: in PASSI (popolazione 18-69 anni) è considerato ex-fumatore chi ha smesso di fumare da oltre 6 mesi, in PASSI d'Argento (popolazione con oltre 65 anni) invece chi ha smesso da oltre 12 mesi.

Di seguito le definizioni:

- *non fumatore* è una persona che dichiara di aver fumato nella sua vita meno di 100 sigarette (5 pacchetti da 20) e di non essere attualmente fumatore;
- *fumatore*, secondo la definizione della Organizzazione Mondiale della Sanità (*World Health Organization*, WHO) è una persona che dichiara di aver fumato nella sua vita almeno 100 sigarette (5 pacchetti da 20) e di essere fumatore al momento dell'intervista o di aver smesso di fumare da meno di 6 mesi (da meno di 1 anno fra gli intervistati in PASSI d'Argento);
- *ex-fumatore* è una persona che dichiara di aver fumato nella sua vita almeno 100 sigarette (5 pacchetti da 20), di NON essere fumatore al momento dell'intervista e di aver smesso di fumare da più di 6 mesi (in PASSI), da più di 1 anno (per gli intervistati in PASSI d'Argento).

Definizioni operative degli indicatori su attività fisica

La WHO raccomanda ad adulti e ultra 65enni di praticare almeno 150 minuti a settimana di attività fisica moderata, o 75 minuti di attività intensa, o combinazioni equivalenti delle due modalità (10).

In PASSI, le informazioni sull'intensità e il tempo dedicato all'attività fisica, nel tempo libero (non solo sportiva) e durante l'attività lavorativa, consentono di stimare i livelli complessivi di attività fisica delle persone adulte secondo le attuali raccomandazioni della WHO:

- *persone fisicamente attive*: coloro che praticano settimanalmente almeno 150 minuti di attività fisica moderata o 75 minuti di attività intensa o combinazioni equivalenti delle due modalità (assumendo che i minuti di attività intensa valgano il doppio di quella moderata), oppure coloro che svolgono un lavoro regolare (ovvero continuativo nel tempo) che richiede un notevole sforzo fisico (come il manovale, il muratore, l'agricoltore), indipendentemente dalla quantità di attività fisica svolta nel tempo libero;
- *persone parzialmente attive*: coloro che svolgono qualche attività fisica moderata o intensa nel tempo libero ma senza raggiungere i livelli settimanali raccomandati dalla WHO, oppure non fanno alcuna attività fisica nel tempo libero ma svolgono un lavoro regolare (continuativo) che richiede un moderato sforzo fisico (come l'operaio in fabbrica, il cameriere, l'addetto alle pulizie);
- *persone sedentarie*: coloro che non praticano attività fisica nel tempo libero e non lavorano o svolgono un lavoro sedentario o uno che pur richiedendo uno sforzo fisico (moderato o pesante) non è regolare e continuativo nel tempo.

In PASSI d'Argento l'attività fisica viene valutata attraverso il *Physical Activity Scale for Elderly* (PASE) (11-12), strumento specifico per la popolazione ultra 65enne le cui informazioni però consentono anche di ricostruire un indicatore coerente con le attuali raccomandazioni della WHO, confrontabili con quelli della popolazione adulta, sopra descritti.

È importante sottolineare che le domande del PASE sono somministrate solo alle persone autonome nella deambulazione e considerate valide solo per gli intervistati che non abbiano fatto ricorso all'aiuto di un familiare o persona di fiducia per sostenere l'intervista.

Definizioni operative degli indicatori su eccesso ponderale

Nella sorveglianza epidemiologica il metodo comunemente usato per valutare l'eccesso ponderale si fonda sul calcolo dell'indice di massa corporea (*Body Mass Index*, BMI) definito dal rapporto fra peso corporeo espresso in chilogrammi e l'altezza espressa in metri, elevata al quadrato (kg/m^2).

Per calcolare il BMI nella sorveglianza di popolazione, come in PASSI e PASSI d'Argento, si utilizzano i dati di peso e altezza riferiti, che hanno il vantaggio della semplicità, economicità e rapidità della rilevazione, pur non essendo privi di limiti.

Molti studi hanno valutato la validità del BMI riferito, dimostrando un'accuratezza accettabile (13, 14) e una elevata correlazione tra peso misurato e peso riferito, così come tra altezza misurata e altezza riferita (13-20).

Tuttavia, è dimostrato che, se la prevalenza dell'obesità basata su dati riferiti è generalmente sottostimata rispetto a quella calcolata su dati misurati, è valida per valutare i trend temporali e le differenze territoriali.

Gli indicatori utilizzati sono dunque basati sulla stima del BMI sui valori autoriferiti dalle persone intervistate di peso e altezza:

- sottopeso: $\text{BMI} < 18,5 \text{ kg/m}^2$;
- normopeso: $18,5 \leq \text{BMI} < 25 \text{ kg/m}^2$;
- con eccesso ponderale: $\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (persona in sovrappeso o obeso);
- sovrappeso: $25 \leq \text{BMI} < 30 \text{ kg/m}^2$;
- obeso: $\text{BMI} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$.

Definizioni operative degli indicatori sul consumo di frutta e verdura

In PASSI, come in PASSI d'Argento, il consumo giornaliero di frutta e verdura è rilevato attraverso domande che indagano il numero di porzioni di frutta e/o verdura consumate abitualmente al giorno.

Gli indicatori utilizzati sono:

- *Five a day*
quota di persone che consumano abitualmente almeno 5 porzioni di frutta e/o verdura al giorno (quantità giornaliera raccomandata pari a circa 400 g);
- Almeno tre porzioni
quota di persone che consumano abitualmente 3 o più porzioni di frutta e/o verdura al giorno.

Ita-HES – Progetto CUORE: dati su fattori di rischio fisiologici e biochimici e rischio cardiovascolare

Il Dipartimento delle Malattie Cardiovascolari, Endocrino-metaboliche e Invecchiamento dell'ISS coordina l'indagine periodica Ita-HES – Progetto CUORE (*Italian Health Examination Survey – Progetto CUORE*) con l'obiettivo di monitorare lo stato di salute della popolazione adulta generale residente in Italia attraverso screening volti a stimare indicatori di salute relativi ai fattori di rischio, condizioni a rischio e stili di vita delle malattie non trasmissibili (21-28).

L'attività di sorveglianza attraverso l'implementazione di periodiche HES è raccomandata dalla WHO a tutti gli stati Membri al fine di monitorare la distribuzione e il trend temporale degli indicatori di salute relativi al raggiungimento dei 9 obiettivi volontari inclusi nel *Global Action Plan* per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili 2013-2030 (21-22). L'indagine di popolazione è parte del Sistema Statistico Nazionale ed è riconosciuta nell'ambito della *European Health Examination Collaboration* di cui ne segue le procedure e metodologie. I dati raccolti nell'ambito dell'indagine sono inoltre inclusi nella *Non Communicable Diseases – Risk factor Collaboration* (NCD-RisC) (<https://ncdrisc.org/>) per il monitoraggio dei principali fattori di rischio per le malattie non trasmissibili attraverso misurazione diretta della popolazione nei Paesi del mondo.

L'indagine viene condotta attraverso l'arruolamento di campioni di popolazione generale estratti casualmente dalle liste anagrafiche del Comune in cui viene effettuato lo screening, stratificando la randomizzazione per sesso e classi di età. I partecipanti vengono sottoposti a una visita per la misurazione di diversi fattori di rischio (peso, altezza, circonferenza vita e fianchi, pressione arteriosa sistolica, pressione arteriosa diastolica, frequenza cardiaca, elettrocardiogramma, densitometria ossea) prelievo di sangue a digiuno per la determinazione di indicatori ematochimici (colesterolemia totale, colesterolemia HDL, trigliceridemia, glicemia, creatininemia), raccolta delle urine delle 24 ore per la determinazione degli indicatori urinari (soduria, potassuria, creatininuria, albuminuria), somministrazione face-to-face di questionari standardizzati relativi a stili di vita, anamnesi patologica, farmacologica e familiare, e rilevamento in persone di 65 anni e oltre con esame diretto di parametri relativi alla performance fisica, all'attenzione e alla memoria.

Nell'indagine di popolazione vengono seguite procedure e metodologie standardizzate secondo le raccomandazioni internazionali, gli esami di laboratorio vengono effettuati in centri di riferimento nazionali, e gli operatori vengono addestrati da personale ISS.

Qui di seguito la metodologia di misurazione dei fattori di rischio e le definizioni epidemiologiche relative agli indicatori di salute riportati nel presente report:

- La pressione arteriosa è misurata, in posizione seduta, al braccio destro, dopo 4 minuti di riposo con sfigmomanometro a mercurio per le indagini precedenti il 2018 e con apparecchiatura automatica dal 2018 in poi. Sono state effettuate due letture consecutive nelle indagini condotte dal 1998 fino al 2002 e tre letture consecutive nelle indagini condotte a partire dal 2008. I valori di pressione arteriosa utilizzati per la stima della pressione elevata (pressione arteriosa sistolica ≥ 140 o diastolica ≥ 90 mmHg) sono la media della prima e della seconda misurazione. Gli intervalli della prevalenza di pressione arteriosa elevata rappresentano, distintamente per ciascun sesso, i terzili dell'indicatore considerando tutti i periodi. Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.
- Il consumo di sale nella popolazione generale adulta italiana è stato stimato attraverso l'escrezione urinaria di sodio effettuata attraverso la raccolta dell'urina delle 24 ore. I valori

riportati si riferiscono alla trasformazione in grammi dell'escrezione urinaria di sodio (riportato come cloruro di sodio). Gli intervalli della prevalenza di consumo medio giornaliero di sale rappresentano, distintamente per ciascun sesso, i terzili dell'indicatore considerando tutti i periodi. Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

- Il prelievo di sangue è stato eseguito in persone a digiuno da almeno 12 ore; il campione, suddiviso nelle varie componenti, è stato congelato e trasferito in un unico centro per le determinazioni in ciascuna indagine di popolazione.
- La definizione di ipercolesterolemia utilizzata è la seguente: colesterolemia totale ≥ 240 mg/dL o in trattamento specifico (27,28). Gli intervalli della prevalenza di ipercolesterolemia rappresentano, distintamente per ciascun sesso, i terzili dell'indicatore considerando tutti i periodi. Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.
- Per la valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto secondo il punteggio del Progetto CUORE: viene considerato il livello medio del punteggio individuale di rischio del Progetto CUORE, nelle persone di età compresa tra i 35 e i 69 anni: stima della probabilità di incorrere in un evento cardiovascolare (infarto del miocardio o ictus) fatale o non fatale nei successivi 10 anni sulla base della conoscenza dei seguenti fattori di rischio: età, sesso, presenza di diabete, presenza di abitudine al fumo, livello di pressione arteriosa sistolica, colesterolemia totale, colesterolemia HDL, presenza di trattamento antipertensivo. Gli intervalli della media del rischio cardiovascolare rappresentano, distintamente per ciascun sesso, i terzili dell'indicatore considerando tutti i periodi. Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.
- Le informazioni circa il livello di educazione, l'anamnesi patologica e farmacologica sono state collezionate attraverso questionari standardizzati somministrati face to face, dove il partecipante ha portato in visione le scatole dei farmaci consumati abitualmente e la documentazione di patologie in atto o pregresse.
- Il livello di istruzione viene suddiviso nelle seguenti categorie: diploma di licenza elementare o media inferiore, oppure diploma di scuola media superiore o laurea.

Gli indicatori riportati sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013. Nelle mappe, gli intervalli degli indicatori utilizzati per la stratificazione geografica, rappresentano, distintamente per ciascun sesso, i terzili dell'indicatore considerando tutti i periodi.

Il Dipartimento Malattie cardiovascolari, endocrino-metaboliche e invecchiamento dell'ISS coordina l'organizzazione dell'indagine, dell'attività di addestramento, di standardizzazione, di raccolta dei dati, di esecuzione delle misure, di controllo di qualità, e realizza l'analisi dei dati e la diffusione dei risultati scientifici. Le strutture sanitarie conducono lo screening di popolazione a livello locale.

L'attività di sorveglianza attraverso la conduzione di HES viene implementata in Italia dal 1998, inizialmente con cadenza decennale, attualmente con cadenza quinquennale secondo le indicazioni della WHO: 1998, 2008, 2018, 2023.

L'indagine 2023 è in corso e i dati riportati si riferiscono a campioni di popolazione residenti nelle seguenti regioni: Valle D'Aosta, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Marche, Toscana, Umbria, Puglia, Campania, Calabria, Basilicata, Molise, Sardegna. L'indagine 2018 ha esaminato campioni di popolazione residente nelle seguenti regioni: Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Liguria, Lazio, Toscana, Abruzzo, Basilicata, Calabria, Sicilia (sono

state esaminate 10 regioni fino a dicembre 2019 in quanto non è stato possibile proseguire lo screening a causa della pandemia COVID-19). Le indagini 1998 e 2008 hanno esaminato campioni di popolazione residente in tutte le 20 regioni italiane.

Le indagini di popolazione del 2008, 2018 e 2023 sono state condotte anche con il supporto tecnico e finanziario dal Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) del Ministero della Salute. Le indagini di popolazione del 1998 e 2008 sono state implementate con la collaborazione dell'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) e Heart Care Foundation (HCF). Per ulteriori approfondimenti sulla Ita-HES – Progetto CUORE si rimanda alla pagina web del sito del Progetto CUORE (<https://www.cuore.iss.it/indagini/hes>).

Schede di dimissione ospedaliera

Ricoveri per infarto miocardico acuto e ictus ischemico

La base di dati nazionale delle SDO è stata utilizzata in questo report per l'analisi delle ospedalizzazioni e della mobilità regionale. Questa fonte di dati è disponibili presso l'ISS sulla base di una convenzione periodicamente rinnovata con il Ministero della Salute che le mette a disposizione dell'Istituto a fini di ricerca scientifica in sanità pubblica. Nella SDO vengono raccolte informazioni, sia amministrative sia cliniche, relativamente a tutti i ricoveri avvenuti nelle strutture ospedaliere pubbliche e private-accreditate presenti sul territorio nazionale. In particolare, le informazioni utili ai fini di questo report riguardano le diagnosi registrate e le procedure effettuate durante il ricovero. Tali informazioni vengono classificate mediante il sistema di classificazione ICD-9-CM (*International Classification of Diseases 9th revision – Clinical Modification*).

Per fornire il quadro dell'andamento dell'impatto delle principali patologie cardio e cerebrovascolari sui sistemi ospedalieri regionali, sia in termini di trend temporali sia di differenze geografiche, è stata effettuata l'analisi dell'incidenza di Infarto Miocardico Acuto (IMA) e ictus ischemico ospedalizzati. In particolare, sono stati analizzati i trend annuali dei tassi standardizzati di incidenza (TSI) di IMA e ictus ischemico ospedalizzati nel periodo 2010-2023, standardizzati per età con popolazione di riferimento la popolazione EuroStat Europa 2013 (29) e stratificati per sesso. L'analisi dei trend è stata effettuata per macroaree territoriali (Nord, Centro e Sud comprensivo delle Isole) ed è stata riportata l'incidenza per singola Regione solo relativamente all'ultimo anno di disponibilità del dato (2023).

Per l'identificazione dei numeratori dei due indicatori si è fatto riferimento alle definizioni adottate nel Programma Nazionale Esiti (30), con le opportune modifiche necessarie all'individuazione dell'incidenza annuale. Il numeratore del tasso di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per IMA è stato, pertanto, calcolato attraverso la selezione dei pazienti residenti in Italia, di età maggiore di 18 anni e con almeno un ricovero nell'anno solare di riferimento che riportasse una diagnosi primaria di IMA (ICD-9-CM: 410) o una diagnosi secondaria di IMA a condizione che in diagnosi primaria ci fosse una complicanza dell'IMA (codici ICD-9-CM: 411, 413, 414, 426, 427, 428, 423. 0, 429.5, 429.6, 429.71, 429.79, 429.81, 518.4, 518.81, 780.01, 780.2, 785.51, 799.1, 997.02 e 998.2). Sono stati esclusi i ricoveri effetto di un trasferimento da altro tipo di ricovero e le dimissioni a domicilio entro 2 giorni in quanto probabili falsi casi di IMA (33-34).

Il numeratore del tasso di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per ictus ischemico è stato calcolato attraverso la selezione dei pazienti residenti in Italia, di età maggiore di 35 anni e con almeno un ricovero nell'anno solare di riferimento che riportasse una diagnosi primaria di ictus

ischemico (ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436). Sono stati esclusi i ricoveri effetto di un trasferimento da altro tipo di ricovero ed i ricoveri di pazienti con una concomitante diagnosi di ictus emorragico (ICD-9-CM 430, 431, 432) (33, 35).

Mobilità sanitaria

Parallelamente, come proxy della capacità delle Regioni di presa in carico dei propri pazienti è stata effettuata un'analisi della mobilità sanitaria, definita come quel fenomeno per cui un cittadino esegue un percorso diagnostico o terapeutico presso presidi sanitari di una Regione diversa da quella di residenza. La mobilità sanitaria può essere analizzata dal punto di vista della domanda (mobilità passiva) o dell'offerta (mobilità attiva). In questo report si è scelto di analizzare il fenomeno dal lato della domanda di servizi considerando, quindi, la mobilità passiva attraverso l'indice di fuga. Questo parametro rileva la quota di pazienti residenti in una determinata Regione che afferiscono ai servizi sanitari offerti da strutture sanitarie situate in una Regione diversa da quella di residenza e rappresenta un indicatore della capacità dei Sistemi Sanitari Regionali di garantire una adeguata risposta ai bisogni di salute della popolazione residente nel proprio territorio. In questo contesto si è scelto di focalizzare l'attenzione sulla mobilità per interventi di ByPass AortoCoronarico (BPAC) e interventi sulle valvole cardiache.

Per individuare la popolazione in studio sono stati selezionati tutti i record di dimissione ospedaliera in regime ordinario o day hospital di pazienti di età maggiore o uguale di 18 anni, residenti in Italia, avvenuti tra il 1° gennaio 2010 e il 31 dicembre 2023. Per identificare gli interventi di BPAC e gli interventi sulle valvole cardiache si è fatto riferimento alle definizioni adottate nel Programma Nazionale Esiti relative agli indicatori “Volume di ricoveri per intervento di Bypass aortocoronarico isolato” e “Volume di Ricoveri per intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola” (30,31).

Sono state pertanto utilizzate le seguenti combinazioni di codici procedura per:

- BPAC isolato: codici ICD-9-CM 36.10-36.19 in qualsiasi campo procedura. Criteri di esclusione: presenza in qualunque campo procedura uno dei seguenti codici ICD-9-CM 33.5, 33.6, 35, 36.9, 37.10, 37.11, 37.31, 37.32, 37.33, 37.4, 37.5, 38.04, 38.05, 38.14, 38.15, 38.34, 38.35, 38.45, 38.65, 38.85, 39.21, 39.22, 39.23, 39.54.
- interventi sulle valvole cardiache: codici ICD-9-CM 35.1X e 35.2X in qualsiasi campo procedura.

Relativamente agli interventi sulle valvole cardiache non è attualmente possibile distinguere sulla base della codifica adottata nelle SDO gli interventi effettuati con approccio chirurgico da quelli effettuati con approccio transcateretere. Le due tipologie di intervento vengono quindi analizzate congiuntamente.

Gli indici di mobilità ospedaliera passiva (indici di fuga) sono stati costruiti attraverso il confronto tra la Regione di residenza del paziente e la Regione di ubicazione della struttura dove è avvenuto il ricovero oggetto di studio. Un episodio di mobilità passiva interregionale si definisce come un episodio di ricovero ospedaliero avvenuto in un istituto ospedaliero ubicato in una Regione diversa da quella di residenza del paziente.

Gli indici di fuga per Regione sono stati calcolati secondo la seguente formula:

$$\frac{\sum \text{Interventi su pazienti residenti in una Regione avvenuti in una Regione diversa da quella di residenza}}{\sum \text{Interventi su pazienti residenti nella Regione}}$$

Gli andamenti degli indici di fuga vengono riportati a livello nazionale, per macroarea territoriale (Nord, Centro e Sud comprensivo delle Isole) e per singola Regione. Gli indici di fuga calcolati come descritto sopra sono stati ulteriormente classificati distinguendo la mobilità sanitaria limitrofa (Out Confinante), dove la Regione di residenza è confinante con la Regione di ricovero, dalla mobilità sanitaria non limitrofa (Out non Confinante) dove la Regione di residenza non è confinante con la Regione di ricovero. La Regione Sicilia è stata considerata limitrofa alla sola Regione Calabria, mentre la Regione Sardegna non è stata considerata limitrofa ad alcuna Regione italiana.

Infine, è stato analizzato il livello potenziale di soddisfazione della domanda interna per valutare la capacità delle Regioni di produrre un'offerta sanitaria in grado di assorbire la domanda di assistenza e cura espresse dai propri cittadini. Tale valutazione è stata effettuata attraverso l'Indice di Soddisfazione della Domanda Interna (ISDI), introdotto dall'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas) nel report sulla mobilità sanitaria del 2023 (36) e calcolato come il rapporto tra la produzione di prestazioni sanitarie erogate all'interno della Regione e la domanda di prestazioni sanitarie richieste della popolazione residente.

L'ISDI è stato costruito rapportando l'offerta complessiva di interventi da parte del Servizio Sanitario Regionale alla domanda complessiva di cura della popolazione residente nella Regione ed è stato calcolato secondo la seguente formula:

$$\text{ISDI} = \frac{\sum(\text{Interventi effettuati in mobilità attiva} + \text{interventi in assenza di mobilità})}{\sum(\text{Interventi effettuati in mobilità passiva} + \text{interventi effettuati in assenza di mobilità})}$$

Un valore di ISDI =1 indica che la Regione sarebbe potenzialmente in grado di soddisfare completamente la domanda di cura della propria popolazione residente; valori < 1 indicano che la Regione non riuscirebbe a soddisfare la propria domanda interna; valori > 1 indicherebbero che la Regione sarebbe in grado di produrre un'offerta di prestazioni sanitarie superiore alla domanda interna.

I dati relativi alla Valle d'Aosta, sia per quanto riguarda l'indice di fuga sia per quanto riguarda l'ISDI, risentono della mancanza di una struttura di cardiocirurgia nella Regione. I pazienti residenti in Valle d'Aosta che necessitano di interventi cardiocirurgici vengono, pertanto, trattati tutti fuori Regione sulla base di accordi interregionali.

Mortalità per causa

La base di dati utilizzata è quella della mortalità per causa, disponibile presso il Servizio di Statistica dell'ISS con una lunga copertura temporale (1980-2021) elaborata a partire dall'Indagine sulle cause di morte dell'ISTAT.

La mortalità per malattie del sistema circolatorio riflette sia l'incidenza nella popolazione (il rischio di ammalarsi) che la probabilità di sopravvivere.

Per la selezione delle cause di morte è stata utilizzata la classificazione internazionale delle malattie:

- *malattie ischemiche*
ICD-9 dal 410 al 414;
ICD-10 dal I20.0 al I25.9;
- *malattie cerebrovascolari*
ICD-9 dal 430 al 438;
ICD-10 dal I60.0 al I69.9.

Le analisi sono state effettuate separatamente per uomini e donne perché i livelli e le tendenze di mortalità possono variare molto per sesso.

Gli andamenti di mortalità sono valutati a livello nazionale, di macro-area geografica (Nord; Centro, Sud comprensivo delle Isole) e regionale su tutte le età (0-99 anni).

Gli indicatori utilizzati sono:

- *Tassi di mortalità standardizzati per età* (T_{std}) (popolazione standard europea 2013).

I tassi standardizzati sono necessari per effettuare confronti temporali e geografici perché depurano dall'effetto confondente della diversa struttura per età della popolazione. La formula del tasso standardizzato, espressa sempre per 100.000 è:

$$T_{std} = \sum_x \frac{d_{(x,x+i)}}{P_{(x,x+i)}} w_{(x,x+i)}$$

dove

$d_{(x,x+i)}$ sono i decessi che avvengono nella fascia di età $(x, x + i)$,

$P_{(x,x+i)}$ la popolazione nella classe $(x, x + i)$,

$w_{(x,x+i)}$ è la proporzione della popolazione standard europa nello strato di età $(x, x + i)$;

- *Variazioni percentuali relative del tasso standardizzato di mortalità* (T_{std}) per valutare i cambiamenti nelle dinamiche della mortalità registrati nell'ultimo quinquennio.

La percentuale di variazione ci dice se e con quale intensità il trend della mortalità si presenti in aumento o diminuzione.

Per ridurre la variabilità temporale sono state utilizzate medie mobili triennali sui tassi di mortalità.

Variazione percentuale relative 2021 vs. 2016:

$$\frac{Tstd_{2021} - Tstd_{2016}}{Tstd_{2016}} \times 100$$

Anni di vita potenziale persi

Gli anni di vita potenziale persi, denominati con l'acronimo internazionale YPLL (*Years of Potential Life Lost*) (32), rappresentano una misura dell'impatto delle varie patologie in una popolazione, ovvero quantificano le perdite in anni di vita umana causate dalle morti che avvengono prima di una certa età presa come *cut-off*, ad esempio la speranza di vita. Prendere in considerazione l'età alla morte piuttosto che il mero evento morte consente di assegnare ai decessi un peso diverso, a seconda dell'età in cui si verificano. Dal calcolo degli YPLL sono esclusi i decessi avvenuti nel primo anno di vita (la cosiddetta mortalità infantile) poiché essi sono dovuti a cause molto peculiari e si concentrano fondamentalmente nella prima settimana di vita. Come *cut-off* dell'età da considerare nel computo degli YPLL è stata scelta l'attesa di vita alla nascita di ogni singola Regione, pubblicata dall'ISTAT. Per mettere in relazione il numero assoluto di YPLL con la numerosità della popolazione in esame viene calcolato il tasso standardizzato di YPLL, avendo come popolazione di riferimento quella Italiana al 1° gennaio 2023. Gli indicatori di vita potenziale persa (valori assoluti e tassi standardizzati) sono stati calcolati, separatamente per uomini e donne, per tutta l'Italia e per ciascuna Regione, secondo le due seguenti formule:

$$YPLL = \sum_{i=1}^{e_0} a_i * d_i$$

$$\text{Tasso standardizzato di YPLL} = \sum_{i=1}^{e_0} a_i * (d_i/p_i)(p_{ir}/N_r) * 100.000$$

dove

i : età alla morte

e_0 : attesa di vita alla nascita nella popolazione regionale;

a_i : differenza fra attesa di vita ed età i ;

d_i : numero di decessi all'età i ;

p_i : popolazione all'età i ;

p_{ir} : popolazione italiana al 1° gennaio 2023 all'età i ;

N_r : totale della popolazione di riferimento compresa tra 1 ed e_0 .

Tassi standardizzati stratificati per titolo di studio

L'ISTAT a partire dalla mortalità per causa 2019 fornisce le tavole dei decessi e della popolazione per età, sesso, residenza e titolo di studio. Queste tavole di dati vengono fornite grazie ad un progetto di integrazione dell'Indagine sui decessi e le cause di morte e il Registro Base degli Individui (RBI). L'ultima pubblicazione presenta le tavole al 2020.

RISULTATI

PASSI e PASSI d'Argento: analisi dei fattori di rischio comportamentali

Abitudine tabagica

Il fumo di tabacco è responsabile di molte malattie gravi, come malattie cerebro-cardiovascolari (ictus, infarto), tumori e malattie respiratorie (enfisema, asma e broncopolmonite cronica ostruttiva). Il fumo e le malattie fumo-correlate sono dunque causa di morte prematura ma resta un fattore di rischio cruciale anche dopo i 60 anni e i benefici nello smettere di fumare anche in età avanzata sono provati; per questa ragione promuovere il contrasto al fumo fra i giovani e la cessazione del fumo a qualunque età, anche dopo i 60 anni, potrebbe avere un grande impatto in termini di salute pubblica. Nel biennio 2022-2023 in Italia il 24% dei 18-69enni fuma e il 17% è un ex-fumatore. Fra le persone che fumano una su 4 (24%) consuma più di un pacchetto di sigarette al giorno. L'abitudine tabagica è più frequente fra gli uomini rispetto alle donne (28% vs. 21%), fra i più giovani, fra i residenti nel Centro-Sud ed è anche fortemente associata allo svantaggio sociale coinvolgendo molto di più le persone con difficoltà economiche (36% vs. 21% fra chi non ne ha) o con bassa istruzione (30% fra chi ha la licenza media o 26% fra chi ha al più la licenza elementare vs. 18% fra i laureati) (Figura 1).

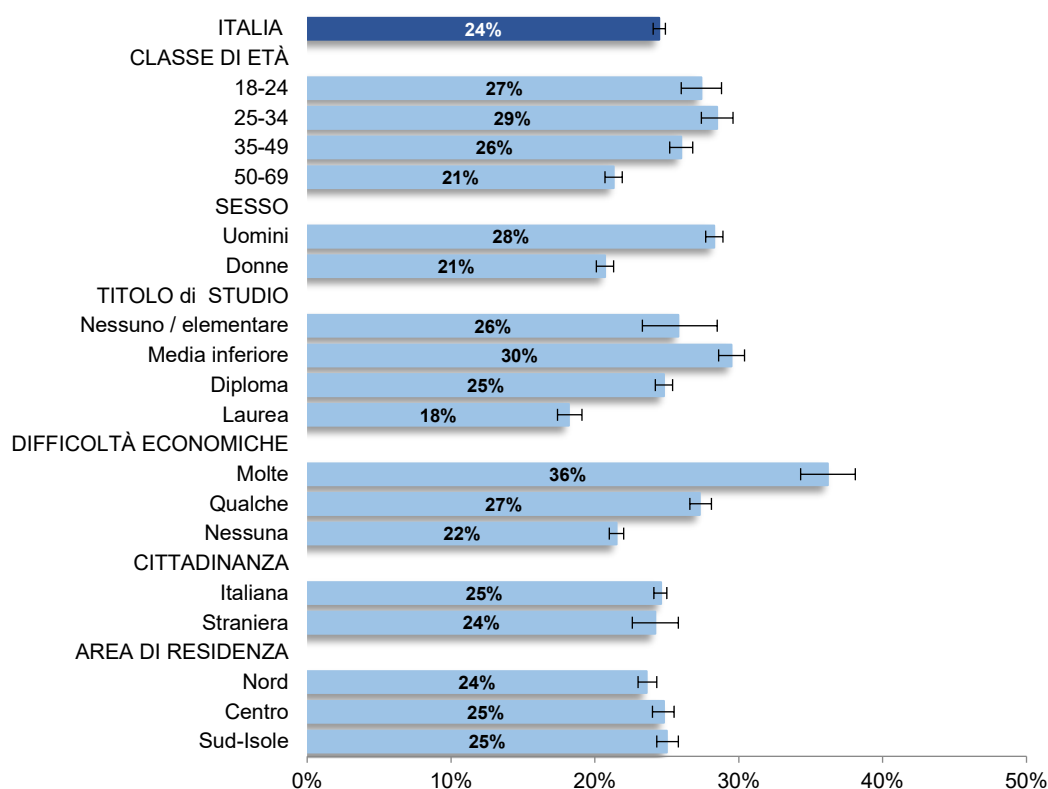


Figura 1. Fumo della popolazione di 18-69 anni per caratteristiche sociodemografiche. Prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

Negli ultimi anni la percentuale di fumatori si è comunque ridotta, lentamente ma significativamente, seguendo il trend in discesa che si osserva da almeno trenta anni. Fra il 2008 e il 2023 la quota di fumatori di sigaretta scende complessivamente di quasi 6 punti percentuali, dal 30% al 24%. Nel tempo restano significative le differenze per età, sesso e determinanti sociali, che addirittura si ampliano, mentre la distanza fra le aree geografiche si riduce leggermente (Figura 2).

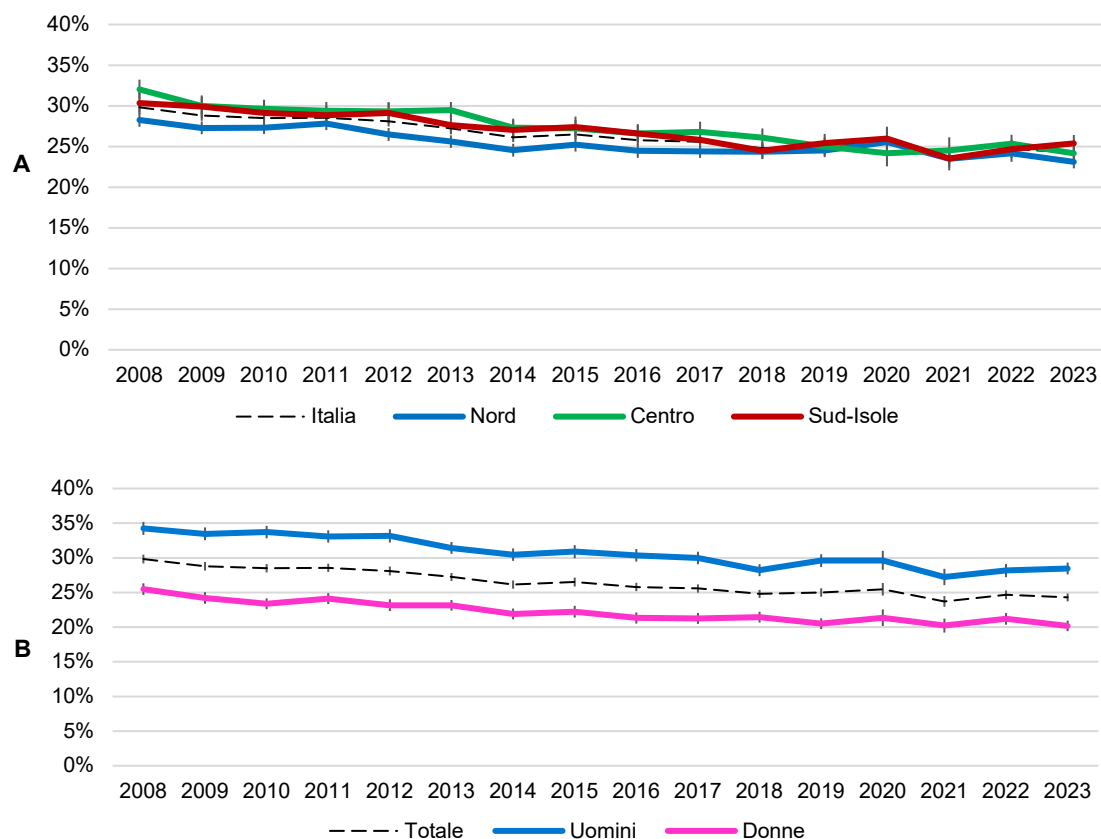


Figura 2. Fumo della popolazione di 18-69 anni residente in Italia: trend temporali per macroarea di residenza (A) e per sesso (B) delle prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

Con l'avanzare dell'età diventa più difficile intercettare chi mantiene questa abitudine, o perché via via si cumula il numero di persone che smette di fumare o perché gli effetti infausti dell'esposizione al fumo di sigaretta vanno manifestandosi: fra gli ultra65enni nel biennio 2022-2023 l'11% è fumatore (ma il dato scende a meno del 3% dopo i 85 anni) e il 27% ex-fumatore; tuttavia fra i fumatori ultra 65enni il consumo medio giornaliero resta alto (11-12 sigarette) (dati PASSI d'Argento 2022-2023).

La variabilità regionale nel fumo mostra in testa alla classifica delle Regioni con le più alte quote di fumatori alcune Regioni del Centro-Sud, come Umbria, Campania. Nella Tabella 1 vengono indicate le prevalenze (grezze e standardizzate per età) medie annue del biennio 2022-2023 di fumatori e di ex-fumatori per Regione di residenza, mentre nella Figura 3 sono rappresentate le prevalenze di fumatori standardizzate per età, proponendo nella cartina un confronto diretto fra ciascuna Regione rispetto al dato medio nazionale.

Tabella 1. Abitudine tabagica della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati grezzi e standardizzati per età e relativi intervalli di confidenza al 95%). PASSI 2022-2023

Regione/PA	Prevalenze grezze						Prevalenze standardizzate per età					
	Fumatori			Ex-fumatori			Fumatori			Ex-fumatori		
	%	IC95%		%	IC95%		%	IC95%		%	IC95%	
Piemonte	26,3	25,1	27,4	20,4	19,3	21,4	26,5	25,3	27,6	20,3	19,3	21,3
Valle d'Aosta	25,7	22,7	28,9	13,7	11,5	16,2	26,0	23,1	29,1	13,6	11,5	16,1
Lombardia												
PA Bolzano	20,0	17,5	22,7	23,5	20,9	26,4	19,6	17,2	22,2	23,9	21,3	26,8
PA Trento	21,5	19,0	24,2	21,5	19,1	24,0	21,0	18,6	23,7	21,7	19,4	24,2
Veneto	21,3	19,8	23,0	20,8	19,3	22,4	21,6	20,0	23,2	20,6	19,1	22,1
FVG	22,5	21,4	23,6	23,4	22,3	24,5	22,6	21,5	23,8	22,9	21,9	24,0
Liguria	25,5	23,7	27,4	17,4	15,9	19,0	25,8	24,0	27,7	16,8	15,3	18,3
Emilia-Romagna	24,0	22,8	25,2	22,6	21,4	23,8	23,9	22,7	25,1	22,4	21,3	23,6
Toscana	22,5	21,4	23,6	16,7	15,7	17,7	22,5	21,4	23,6	16,7	15,7	17,7
Umbria	28,9	26,7	31,2	15,7	14,0	17,6	29,1	26,8	31,4	15,7	14,0	17,6
Marche	22,8	21,0	24,8	21,0	19,1	22,9	23,4	21,4	25,6	20,6	18,8	22,5
Lazio	26,1	24,9	27,3	18,5	17,5	19,5	26,2	25,0	27,4	18,3	17,3	19,4
Abruzzo	24,2	22,4	26,0	14,5	13,1	16,1	24,3	22,5	26,1	14,2	12,9	15,7
Molise	28,7	25,1	32,5	17,9	14,9	21,4	27,1	23,6	30,9	19,5	16,5	23,1
Campania	29,0	27,6	30,4	10,3	9,4	11,3	28,9	27,5	30,3	10,4	9,5	11,3
Puglia	24,2	22,9	25,5	12,5	11,5	13,5	24,0	22,7	25,3	12,5	11,5	13,5
Basilicata	21,7	19,4	24,2	12,6	10,8	14,7	21,4	18,9	24,1	12,2	10,5	14,1
Calabria	20,6	18,6	22,9	7,4	6,1	8,8	20,9	19,0	23,0	7,4	6,3	8,8
Sicilia	22,9	20,9	25,0	12,4	10,8	14,2	22,9	21,0	25,0	12,5	10,9	14,2
Sardegna	25,2	23,2	27,2	22,6	20,9	24,4	25,1	23,3	27,0	22,6	21,0	24,4
Italia	24,5	24,1	24,9	16,8	16,5	17,2	24,5	24,0	24,9	16,8	16,4	17,1

I dati standardizzati consentono un corretto confronto fra Regioni con diverse strutture per età delle popolazioni.
La Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017.

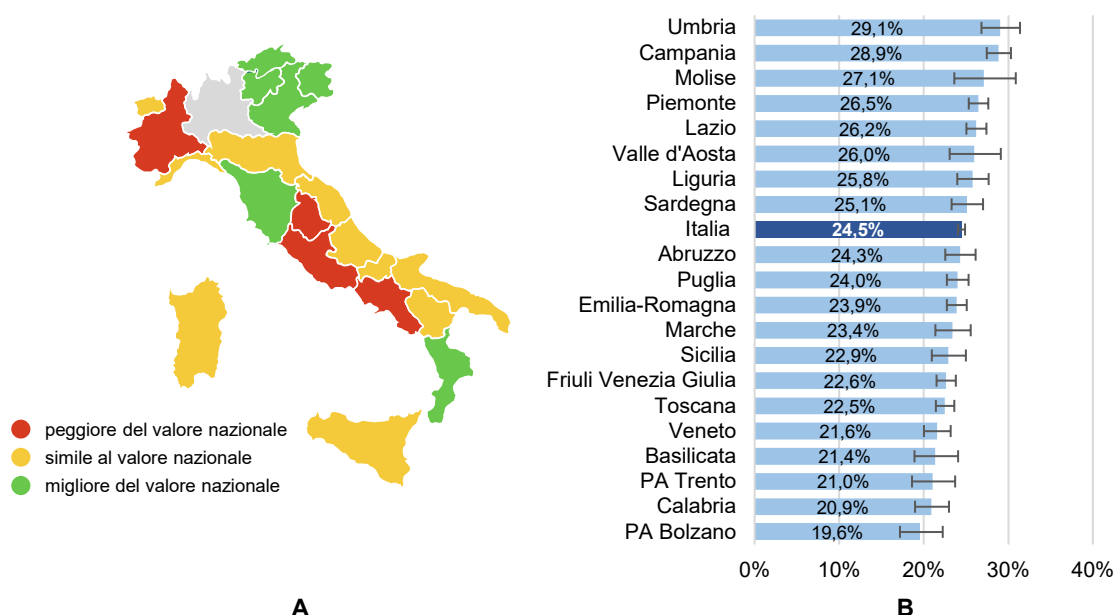


Figura 3. Fumo della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati standardizzati per età): confronto rispetto al valore nazionale (A) e prevalenze regionali (B). PASSI 2022-2023
(la Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017)

Sedentarietà

È ampiamente riconosciuto in letteratura come l'attività fisica rappresenti uno degli strumenti più importanti per la prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili e sia in grado di sostenere e rafforzare il benessere psico-fisico e di migliorare la qualità della vita delle persone, a tutte le età. Numerosi studi dimostrano che l'attività fisica è in grado di ridurre i rischi legati all'insorgenza e alla progressione di malattie come il diabete mellito di tipo 2, le malattie cardiovascolari, l'ictus, ma è anche associata ad una riduzione del rischio oncologico.

Secondo i livelli di attività fisica attualmente raccomandati dalla WHO nel biennio 2022-2023 il 48% della popolazione adulta in Italia può essere classificata come "fisicamente attiva" il 24% "parzialmente attiva" ma il 28% è completamente "sedentaria". La sedentarietà è più frequente fra le donne (32% vs. 24% fra gli uomini), aumenta con l'età (24% fra 18-34enni vs. 33% fra i 50-69enni), disegna un chiaro gradiente geografico a sfavore delle Regioni del Meridione (41% vs. 16% nel Nord) e un gradiente sociale a svantaggio delle persone con maggiori difficoltà economiche (fra i quali raggiunge il 42%) o basso livello di istruzione (48% fra chi ha al più la licenza elementare vs. 25% fra i laureati) (Figura 4).

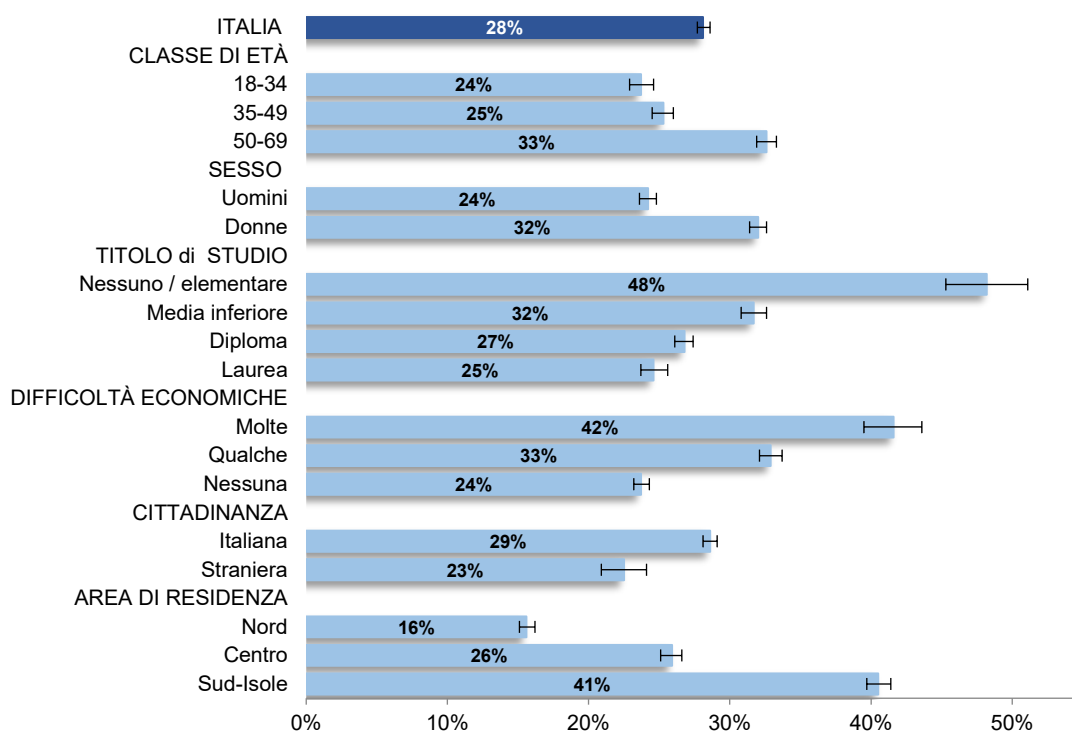


Figura 4. Sedentarietà della popolazione di 18-69 anni residente in Italia per caratteristiche socio-demografiche delle prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2022-2023

Uno sguardo agli andamenti negli ultimi anni mette in luce che la sedentarietà è aumentata significativamente e costantemente passando dal 23% del 2008 al 28% nel 2023 (Figura 5). L'aumento ha coinvolto tutti i gruppi della popolazione; la sedentarietà è aumentata in egual misura sia fra gli uomini che fra le donne, in tutte le classi di età ma più velocemente fra i più giovani; è aumentata in particolar modo nel Meridione e nel Centro ampliando il gradiente geografico fra Nord (dove resta costante) e Sud del Paese; infine è aumentata anche fra le persone abbienti e meno abbienti, ma più velocemente fra le persone con maggiori difficoltà economiche.

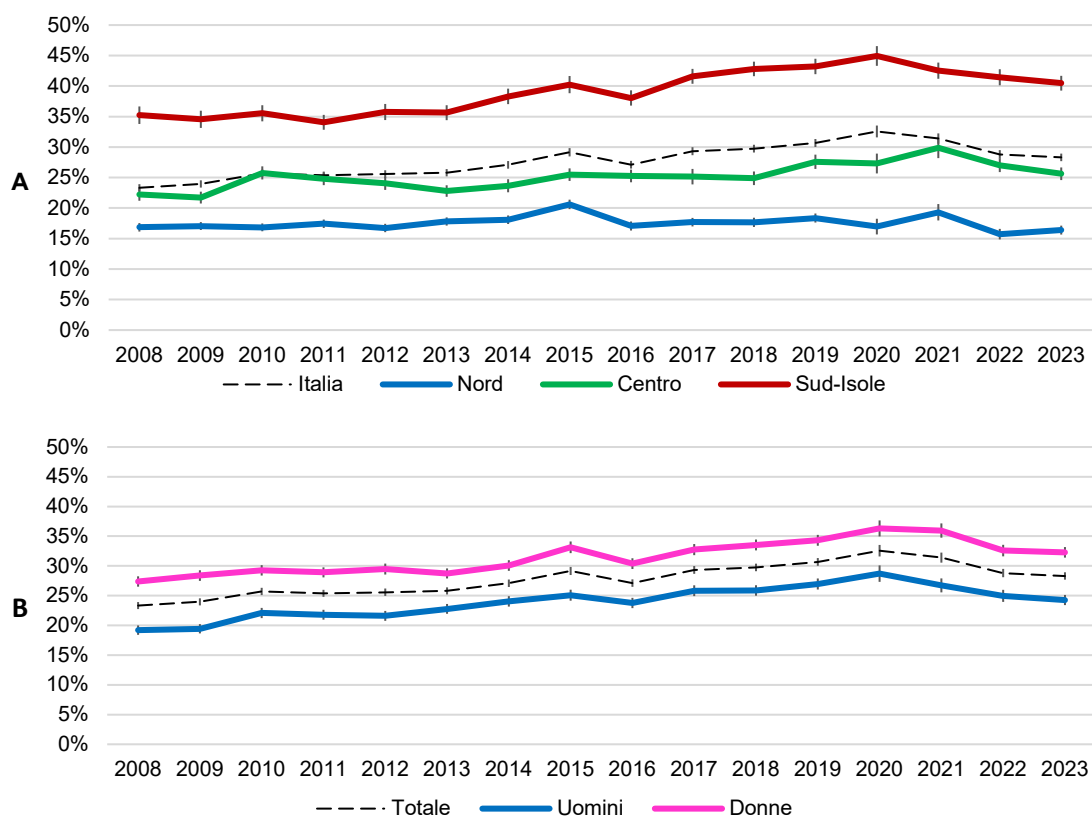


Figura 5. Sedentarietà della popolazione di 18-69 anni residente in Italia: trend temporali per macro-area di residenza (A) e sesso (B) delle prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

Con l'avanzare dell'età la sedentarietà diventa più frequente. Fra gli ultra65enni nel biennio 2022-2023 quasi il 40% raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati, il 22% svolge qualche forma di attività fisica senza raggiungere i livelli raccomandati ed è quindi definibile come "parzialmente attivo", mentre il 38% risulta completamente "sedentario". Queste stime si riferiscono al 72% del campione di intervistati in PASSI d'Argento autonomi nella deambulazione e nel sostenere l'intervista, ovvero eleggibili al PASE. La sedentarietà aumenta all'avanzare dell'età e raggiunge il 55% dopo gli 85 anni e, in linea con quanto emerge fra le generazioni più giovani, si confermano le differenze di sesso a sfavore delle donne (41% vs. 34% degli uomini), il gradiente geografico a sfavore del Sud (48% vs. 31 del Nord) e il gradiente socioeconomico a sfavore delle persone con molte difficoltà economiche (48% vs. 33% fra chi non ha alcuna difficoltà economica) e basso livello di istruzione (76% fra chi ha al più licenza elementare vs. 30% fra i laureati) (PASSI d'Argento 2022-2023). La variabilità regionale nella sedentarietà è ampia e mostra un gradiente Nord-Sud molto netto a sfavore delle Regioni meridionali, dove la quota di sedentari è fra le più alte.

Nella Tabella 2 vengono indicate le prevalenze (grezze e standardizzate per età) medie annue del biennio 2022-2023 di persone "fisicamente attive", persone "parzialmente attive" (ovvero che praticano qualche forma di attività fisica senza però raggiungere i livelli raccomandati dalla WHO) e di persone completamente "sedentarie", per Regione di residenza. Nella Figura 6 vengono mostrate le prevalenze standardizzate per età della sedentarietà, in un confronto diretto fra Regioni e di ciascuna Regione rispetto al dato medio nazionale.

Tabella 2. Livello di attività fisica della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati grezzi e standardizzati per età e relativi intervalli di confidenza al 95%). PASSI 2022-2023

Regione/ PA	Prevalenze grezze						Prevalenze standardizzate per età					
	Attivi		Parzialmente attivi		Sedentari		Attivi		Parzialmente attivi		Sedentari	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Piemonte	56,6	55,3-57,8	27,0	25,9-28,2	16,4	15,5-17,5	56,6	55,3-57,9	27,0	25,9-28,2	16,4	15,4-17,4
V. d'Aosta	66,3	62,9-69,6	14,4	12,0-17,1	19,4	16,7-22,3	67,0	63,6-70,3	14,2	11,9-17,0	18,7	16,2-21,6
Lombardia												
PA Bolzano	73,8	70,7-76,6	18,6	16,1-21,4	7,6	6,0-9,6	72,6	69,6-75,5	19,6	17,0-22,5	7,8	6,2-9,8
PA Trento	62,7	59,6-65,7	22,2	19,7-25,0	15,1	13,0-17,5	62,6	59,5-65,5	22,6	20,1-25,3	14,9	12,8-17,2
Veneto	56,8	54,9-58,8	27,6	25,9-29,4	15,5	14,2-17,0	56,9	55,0-58,8	27,8	26,0-29,5	15,4	14,0-16,8
FVG	67,2	65,9-68,4	23,6	22,5-24,7	9,3	8,5-10,1	67,3	66,0-68,5	23,5	22,4-24,7	9,2	8,4-10,0
Liguria	54,5	52,4-56,5	21,8	20,2-23,4	23,8	22,1-25,5	54,8	52,8-56,8	22,0	20,4-23,6	23,3	21,6-25,0
E.-Romagna	56,2	54,9-57,6	29,0	27,7-30,2	14,8	13,9-15,8	56,3	55,0-57,7	28,9	27,6-30,1	14,8	13,9-15,8
Toscana	48,2	46,8-49,5	27,2	26,0-28,4	24,7	23,5-25,8	48,5	47,2-49,8	27,0	25,9-28,2	24,5	23,3-25,6
Umbria	44,2	41,8-46,7	27,8	25,6-30,1	28,0	25,9-30,2	44,7	42,3-47,2	27,7	25,4-30,0	27,6	25,6-29,8
Marche	55,0	52,7-57,2	28,5	26,4-30,6	16,6	14,9-18,4	55,9	53,6-58,1	28,3	26,2-30,4	15,9	14,3-17,7
Lazio	48,4	47,1-49,8	22,9	21,8-24,1	28,6	27,4-29,9	48,5	47,2-49,9	22,9	21,8-24,0	28,6	27,4-29,9
Abruzzo	40,4	38,4-42,5	24,4	22,6-26,3	35,2	33,3-37,1	40,7	38,6-42,7	24,7	22,9-26,6	34,6	32,7-36,6
Molise	51,2	47,2-55,3	26,6	23,0-30,6	22,2	19,0-25,7	50,4	46,2-54,5	25,7	22,0-29,7	22,3	19,1-25,9
Campania	34,4	33,0-35,9	17,3	16,2-18,6	48,2	46,7-49,8	34,2	32,7-35,7	17,5	16,3-18,7	48,3	46,8-49,8
Puglia	38,8	37,4-40,2	20,1	18,9-21,3	41,2	39,7-42,6	38,5	37,0-39,9	20,1	18,9-21,3	41,5	40,0-43,0
Basilicata	44,6	41,8-47,5	21,7	19,4-24,2	33,7	31,1-36,3	44,7	41,9-47,5	21,1	18,8-23,6	31,3	28,9-33,8
Calabria	40,0	37,0-43,0	15,5	13,6-17,6	44,5	41,1-48,1	40,0	37,6-42,5	15,8	14,0-17,8	44,1	41,5-46,8
Sicilia	38,2	36,0-40,5	22,0	20,0-24,1	39,8	37,6-42,1	38,4	36,3-40,6	21,9	20,0-24,0	39,7	37,5-41,8
Sardegna	56,0	53,8-58,1	24,4	22,5-26,4	19,7	18,1-21,3	56,7	54,6-58,8	24,1	22,3-26,0	19,2	17,7-20,8
Italia	48,3	47,8-48,7	23,6	23,2-24,1	28,1	27,7-28,6	48,3	47,8-48,8	23,7	23,3-24,1	28,0	27,6-28,5

I dati standardizzati consentono un corretto confronto fra Regioni con diverse strutture per età delle popolazioni.
La Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017.

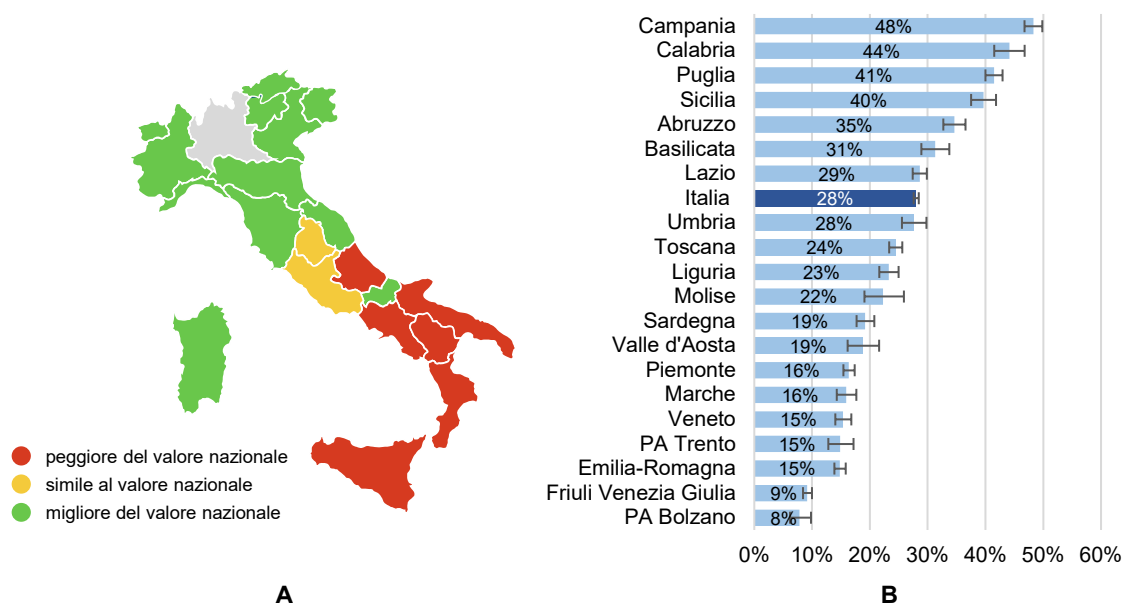


Figura 6. Sedentarietà della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati standardizzati per età): confronto rispetto al valore nazionale (A) e prevalenze regionali (B). PASSI 2022-2023
(la Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017)

Eccesso ponderale

Un tempo associata ai Paesi ad alto reddito, l'obesità è ora prevalente anche nei Paesi a basso e medio reddito raggiungendo proporzioni epidemiche a livello globale e rappresentando, secondo la WHO uno dei principali problemi di salute pubblica, nonostante il grado di malnutrizione esistente sul pianeta. Negli ultimi 40 anni, in molti Paesi, si è osservato un aumento del sovrappeso e dell'obesità, sia negli adulti che nei bambini, e a partire dal 1975, secondo i dati forniti dalla WHO, il numero di persone obese nel mondo è triplicato. Annoverata fra le malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche, l'obesità è una patologia complessa, ed è essa stessa fattore di rischio cardiovascolare perché associata all'insulino-resistenza, alla dislipidemia aterogena, all'ipertensione arteriosa e al diabete mellito di tipo II. Sovrappeso e obesità sono anche un importante fattore di rischio oncologico. Inoltre, l'obesità predispone a conseguenze più gravi in caso di infezioni, a causa dei meccanismi neuroendocrini della risposta infiammatoria cronica del tessuto adiposo e dell'alterata risposta immunitaria; può causare disturbi muscoloscheletrici e coinvolge anche la sfera psicologica. L'obesità, e più in generale l'eccesso ponderale, favorisce dunque l'insorgenza di numerose patologie e/o aggrava quelle preesistenti, riducendo la durata della vita e peggiorandone la qualità.

I dati riferiti di peso e altezza portano a stimare nel biennio 2022-2023 che più di 4 adulti su 10 sono in eccesso ponderale, ovvero il 33% è in sovrappeso e il 10% è obeso. L'obesità è poco più frequente fra gli uomini (11% vs. 10% fra le donne), aumenta significativamente con l'età (5% fra 18-34anni, 10% fra 35-49 anni e 14% fra 50-69anni) e coinvolge particolarmente le persone con svantaggio sociale (18% fra persone con molte difficoltà economiche vs. 9% fra chi non ne riferisce). Storicamente più frequente nel Sud del Paese, oggi il gradiente geografico Nord-Sud nell'eccesso ponderale è sostenuto dalle differenze nella prevalenza di sovrappeso e non da quelle per obesità i cui livelli sono oggi sovrapponibili fra Nord e Sud del Paese (Figura 7).

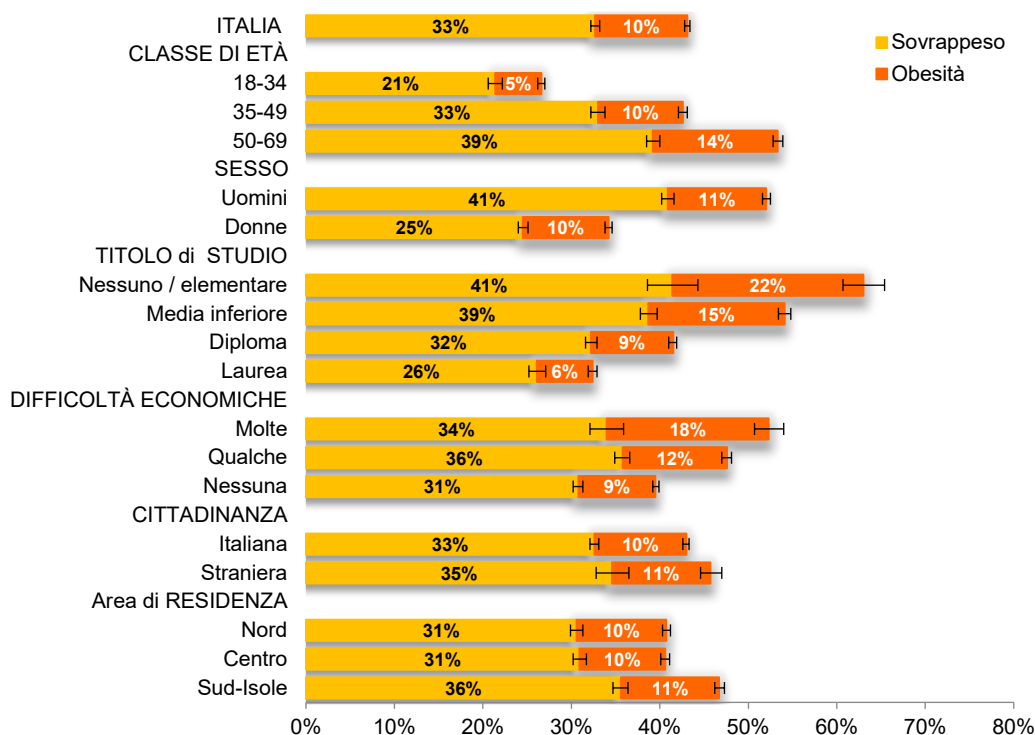


Figura 7. Sovrappeso e obesità della popolazione di 18-69 anni per caratteristiche sociodemografiche. Prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2022-2023

Dal 2008 la quota di persone in sovrappeso nel tempo è lievemente aumentata e mostra una più ampia differenza per sesso e area geografica rispetto a quanto emerge dai dati su obesità, più contenuti e meno variabili (Figura 8, Figura 9). L'obesità oggi resta sostanzialmente analoga a quanto osservato nel 2008 ma negli ultimi anni si è osservata una tendenza in aumento nelle Regioni settentrionali e in riduzione nelle Regioni meridionali; il risultato finale è di una sostanziale stabilità del fenomeno ma una riduzione del gradiente geografico. Ampio e significativo nel tempo resta invece il gradiente sociale per difficoltà economiche, sia per il sovrappeso che per l'obesità.

L'eccesso ponderale infine aumenta con l'età, perché aumenta sia il sovrappeso che l'obesità, ma diventa una condizione meno frequente superati i 75 anni poiché l'indice di massa corporea è soggetto a variazioni correlate a fattori biologici e patologici, per cui dopo questa età aumenta progressivamente la quota di persone che perdono peso indipendentemente dalla loro volontà. Così se l'eccesso ponderale riguarda il 27% dei 18-34enni sale progressivamente al 53% dopo i 50 anni e raggiunge il 58% fra i 65-74enni, per ridursi progressivamente dopo i 75 anni fino al 46% fra gli over 85enni.

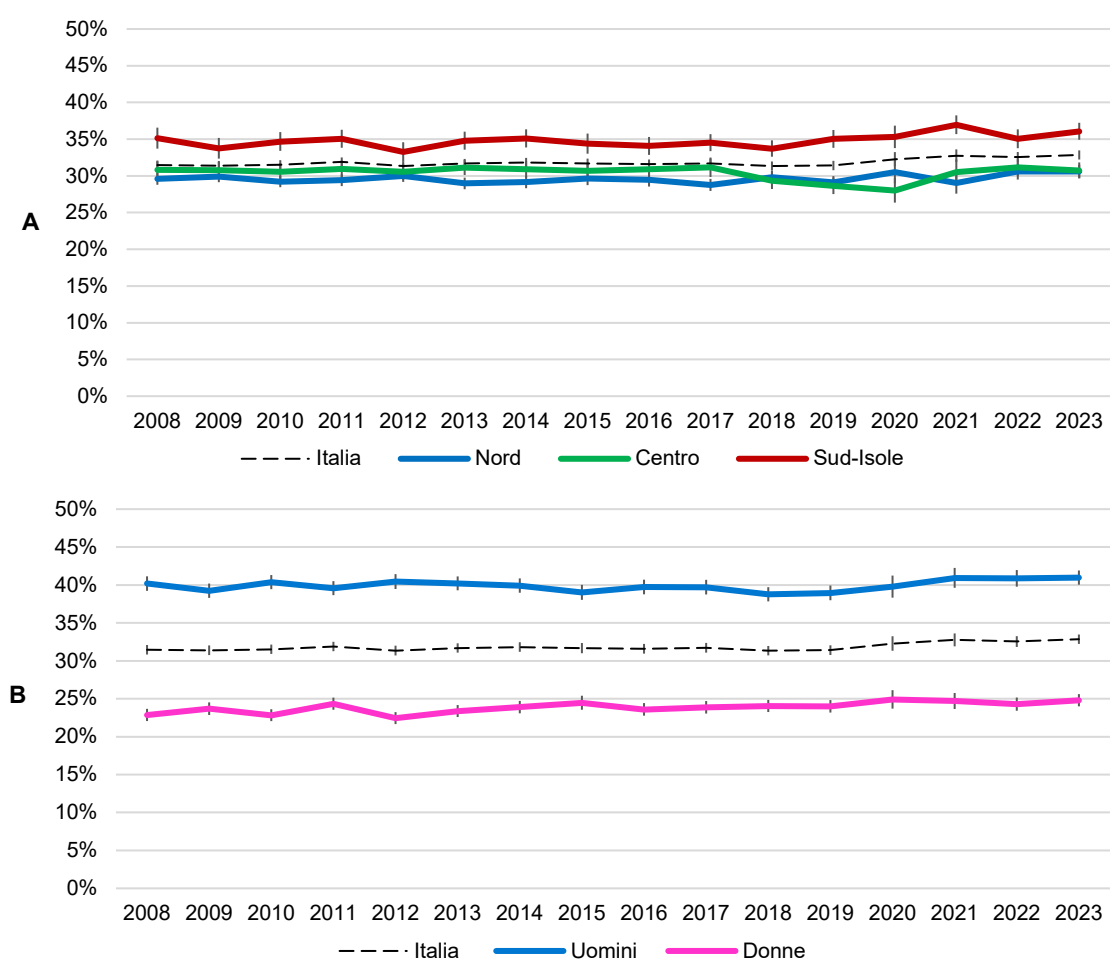


Figura 8. Sovrappeso della popolazione di 18-69 anni residente in Italia: trend temporali per macro-area di residenza (A) e sesso (B) delle prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

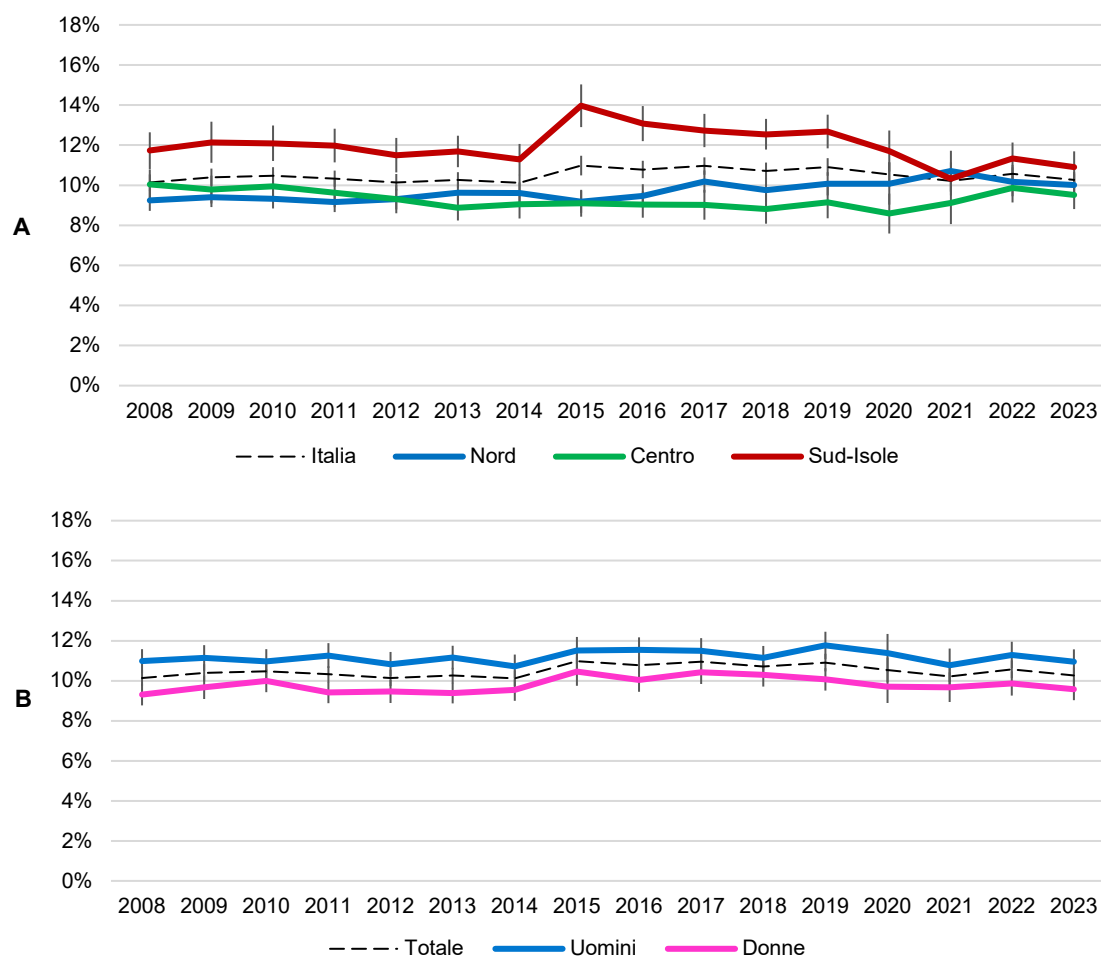


Figura 9. Obesità della popolazione di 18-69 anni residente in Italia: trend temporali per macro-area di residenza (A) e sesso (B). Prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

Le differenze di sesso e il gradiente sociale come quello geografico, in linea con quanto osservato per gli adulti, si confermano anche dopo i 65 anni (PASSI d'Argento 2022-2023).

La variabilità regionale nell'eccesso ponderale, per lo più determinata dai valori di sovrappeso e meno dall'obesità, mostra fra le Regioni meridionali quelle con i valori più alti; in Regioni come Molise, Campania o Puglia, la metà della popolazione adulta risulta essere in eccesso ponderale.

Nella Tabella 3 vengono indicate le prevalenze (grezze e standardizzate per età) medie annue del biennio 2022-2023 dell'eccesso ponderale e delle sue due componenti di sovrappeso e obesità.

Nelle Figure 10 e 11 vengono mostrate le prevalenze standardizzate per età dell'eccesso ponderale, in un confronto diretto fra Regioni e di ciascuna Regione rispetto al dato medio nazionale.

Tabella 3. Eccesso ponderale, sovrappeso e obesità della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati grezzi e standardizzati per età e relativi intervalli di confidenza al 95%). PASSI 2022-2023

Regione/ PA	Prevalenze grezze						Prevalenze standardizzate per età					
	Eccesso ponderale (sovrappeso o obeso)		Sovrappeso		Obesità		Eccesso ponderale (sovrappeso o obeso)		Sovrappeso		Obesità	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Piemonte	38,8	37,6-40,1	29,5	28,4-30,7	9,3	8,6-10,1	38,7	37,5-39,9	29,4	28,3-30,6	9,3	8,6-10,1
V. d'Aosta	41,4	38,3-44,6	33,3	30,2-36,5	8,1	6,4-10,3	42,0	38,8-45,2	33,8	30,7-37,1	8,1	6,4-10,3
Lombardia												
PA Bolzano	37,9	34,8-41,2	29,9	27,0-33,0	8,1	6,4-10,1	38,5	35,4-41,7	29,8	27,0-32,9	8,7	6,9-10,8
PA Trento	40,0	37,2-42,9	31,0	28,3-33,8	9,0	7,4-10,9	39,9	37,2-42,8	30,9	28,3-33,6	9,1	7,4-11,0
Veneto	40,5	38,6-42,3	30,5	28,7-32,3	10,0	8,9-11,2	40,4	38,6-42,2	30,5	28,8-32,2	9,9	8,8-11,1
FVG	41,7	40,4-43,0	30,6	29,4-31,8	11,2	10,3-12,0	41,1	39,9-42,5	30,2	29,0-31,4	11,0	10,2-11,8
Liguria	39,7	37,7-41,8	30,2	28,3-32,2	9,5	8,4-10,8	39,1	37,1-41,1	29,9	28,0-31,8	9,2	8,1-10,5
E.-Romagna	43,1	41,8-44,5	31,9	30,6-33,2	11,3	10,4-12,1	42,9	41,6-44,2	31,8	30,5-33,0	11,1	10,3-12,0
Toscana	38,3	37,1-39,6	29,4	28,3-30,6	8,9	8,1-9,7	38,1	36,8-39,3	29,2	28,1-30,4	8,8	8,1-9,6
Umbria	42,1	39,8-44,5	31,5	29,3-33,8	10,6	9,2-12,2	41,8	39,4-44,1	31,1	29,0-33,4	10,6	9,2-12,2
Marche	40,9	38,7-43,2	30,4	28,4-32,6	10,4	9,1-12,0	40,2	38,0-42,4	30,2	28,2-32,4	10,0	8,7-11,4
Lazio	41,8	40,5-43,1	31,9	30,7-33,2	9,9	9,1-10,7	41,6	40,3-42,9	31,8	30,6-33,0	9,8	9,0-10,6
Abruzzo	44,8	42,8-46,9	34,4	32,4-36,4	10,5	9,3-11,8	44,5	42,5-46,5	34,2	32,2-36,1	10,3	9,1-11,7
Molise	52,0	47,9-56,0	34,0	30,1-38,1	17,9	15,0-21,3	52,2	48,1-56,3	34,3	30,3-38,5	17,9	15,0-21,3
Campania	50,1	48,6-51,6	38,8	37,3-40,3	11,4	10,4-12,4	50,9	49,3-52,4	39,3	37,8-40,8	11,6	10,6-12,7
Puglia	48,8	47,3-50,2	37,1	35,7-38,5	11,7	10,7-12,7	49,1	47,6-50,5	37,3	35,8-38,7	11,8	10,8-12,9
Basilicata	51,5	48,6-54,3	39,1	36,3-41,9	12,4	10,7-14,4	50,8	47,9-53,8	39,0	36,0-42,0	11,9	10,2-13,9
Calabria	46,0	42,5-49,6	35,7	32,1-39,6	10,3	8,8-12,0	44,9	42,2-47,7	34,7	32,2-37,4	10,2	8,8-11,8
Sicilia	43,7	41,3-46,0	32,3	30,2-34,5	11,3	9,8-13,0	43,8	41,6-46,1	32,6	30,5-34,8	11,2	9,8-12,8
Sardegna	38,3	36,3-40,4	30,1	28,1-32,1	8,2	7,2-9,4	37,5	35,6-39,5	29,4	27,6-31,3	8,1	7,1-9,2
Italia	43,1	42,6-43,6	32,7	32,2-33,2	10,4	10,1-10,7	43,0	42,6-43,5	32,7	32,2-33,1	10,4	10,1-10,7

I dati standardizzati consentono un corretto confronto fra Regioni con diverse strutture per età delle popolazioni

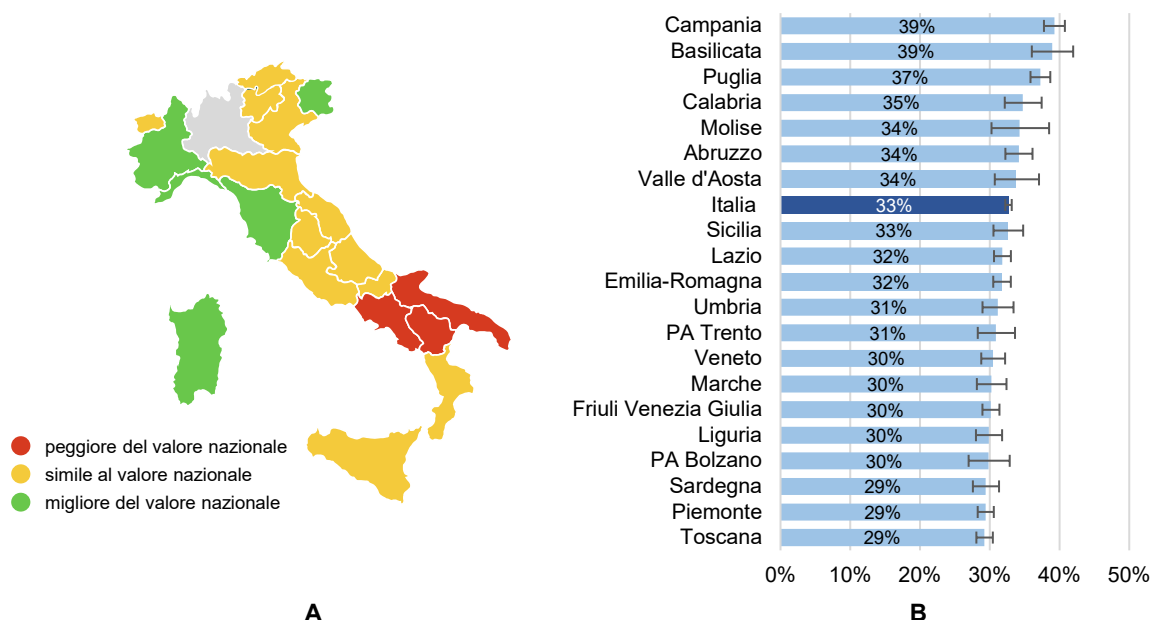


Figura 10. Sovrappeso della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati standardizzati per età): confronto rispetto al valore nazionale (A) e prevalenze regionali (B). PASSI 2022-2023
(la Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017)

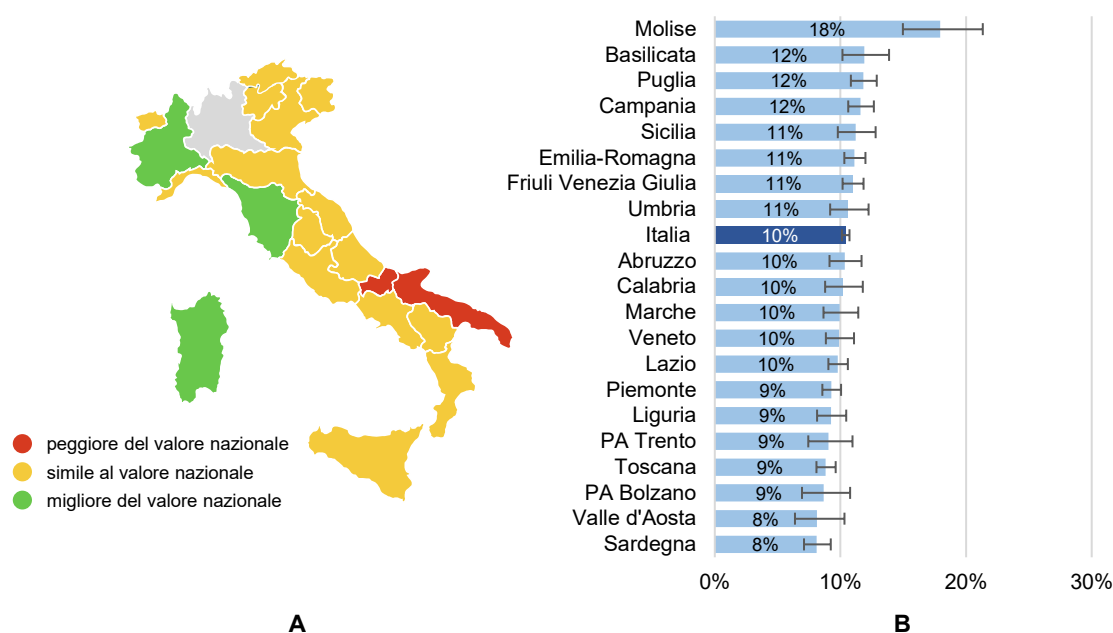


Figura 11. Obesità della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati standardizzati per età): confronto rispetto al valore nazionale (A) e prevalenze regionali (B). PASSI 2022-2023
(la Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017)

Consumo di frutta e verdura

Una nutrizione corretta costituisce uno degli elementi fondamentali per evitare l'insorgenza di numerose condizioni patologiche o per controllare l'evoluzione di malattie preesistenti. L'adozione di uno stile alimentare corretto e salutare si conferma un fattore protettivo per lo sviluppo di patologie cardiovascolari, respiratorie e neoplasie. Frutta e verdura sono alimenti privi di grassi e ricchi di vitamine, minerali e fibre per questo giocano un ruolo protettivo nella prevenzione di cardiopatie e dei tumori. La WHO raccomanda un consumo giornaliero di almeno 400 g di frutta e verdura, corrispondente a circa cinque porzioni da 80 g (*five a day*). L'indicazione del *five a day* è valida anche per la popolazione anziana.

Il consumo della quantità giornaliera raccomandata di frutta e verdura (*five a day*) per una corretta e sana alimentazione è un obiettivo raggiunto da pochi, dal 7% delle persone adulte e dal 9% degli ultra 65enni, e resta sostanzialmente stabile nel tempo, senza mostrare ampie differenze nei diversi gruppi della popolazione.

Nel biennio 2022-2023 in Italia, il 52% dei 18-69enni consuma 1-2 porzioni di frutta o verdura al giorno, il 38% consuma 3-4 porzioni, mentre solo il 7% ne consuma la quantità raccomandata dalle linee guida (*five a day*). Una piccola quota di persone (3%) dichiara di non consumare né frutta né verdura.

Se l'adesione al *five a day* resta un'abitudine di pochi, i dati mostrano tuttavia che quasi la metà della popolazione (45%) consuma almeno 3 porzioni di frutta o verdura al giorno. Le caratteristiche di chi consuma almeno 3 porzioni di frutta o verdura al giorno sono significativamente associate all'età (39% fra i 18-34enni, 44% fra 35-49enni; 50% fra 50-69enni), al sesso femminile (51% vs. 40%), al vantaggio socioeconomico per risorse finanziarie o livello di istruzione (47% fra chi non ha difficoltà economiche vs. 41% di chi ne riferisce molte; 51% fra

i laureati vs. 40% fra chi ha al più la licenza elementare), e alla residenza nelle Regioni centro-settentrionali (50% nel Centro e 48% nel Nord vs. 41% nel Meridione) (Figura 12).

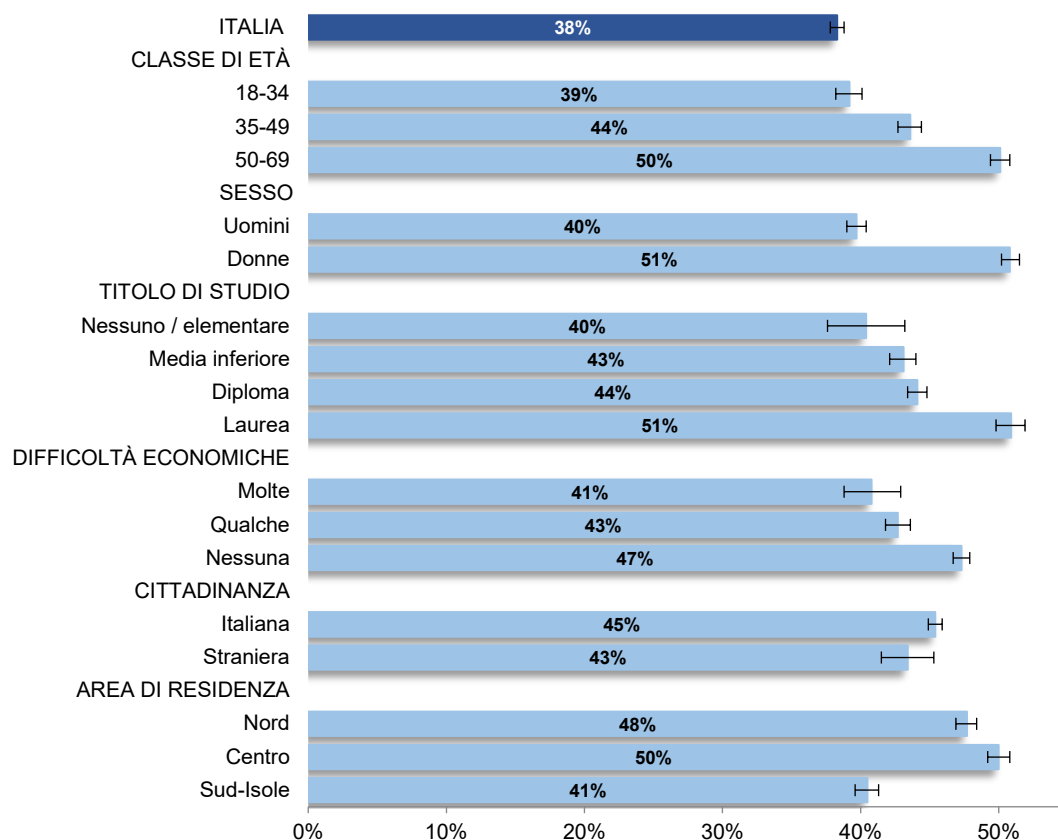


Figura 12. Consumo di frutta e verdura (3 porzioni al giorno) della popolazione di 18-69 anni per caratteristiche sociodemografiche. Prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2022-2023

Tra il 2008 al 2023 non si osservano cambiamenti significativi nella quota di chi consuma almeno 3 porzioni di frutta/verdura al giorno, anche se negli ultimi anni si nota una tendenza alla riduzione; si mantengono nel tempo le differenze per area geografica di residenza e per sesso, (Figura 13), si mantengono immutate anche le differenze sociali, si riducono invece le differenze per età (perché aumenta leggermente la quota di consumatori giovani e si riduce quella di consumatori 50-69enni). Anche per gli ultra 65enni l'adesione al *five a day* è scarsa e senza molte differenze fra i diversi gruppi della popolazione: fra gli intervistati nel biennio 2022-2023, il 47% ha dichiarato di consumare giornalmente 1-2 porzioni di frutta o verdura, il 42% 3-4 porzioni e solo il 9% ha dichiarato di raggiungere le 5 porzioni al giorno raccomandate (PASSI d'Argento 2022-2023). Dunque, anche se pochi fra gli ultra65enni raggiungono la quantità raccomandata di frutta e verdura, la gran parte (52%) ne consuma almeno 3 porzioni al giorno. Questa percentuale si riduce con l'età (scende al 45% fra gli ultra85enni) e, come per gli adulti, è poco più frequente fra le donne (53% vs. 50% fra gli uomini), fra le persone senza difficoltà economiche (56% vs. 45% di chi ne riferisce molte) o più istruite (60% fra i laureati vs. 46% fra chi ha al più la licenza elementare) e disegna analogo gradiente Nord-Sud (59 % nel Nord vs. 44% fra i residenti nel Meridione).

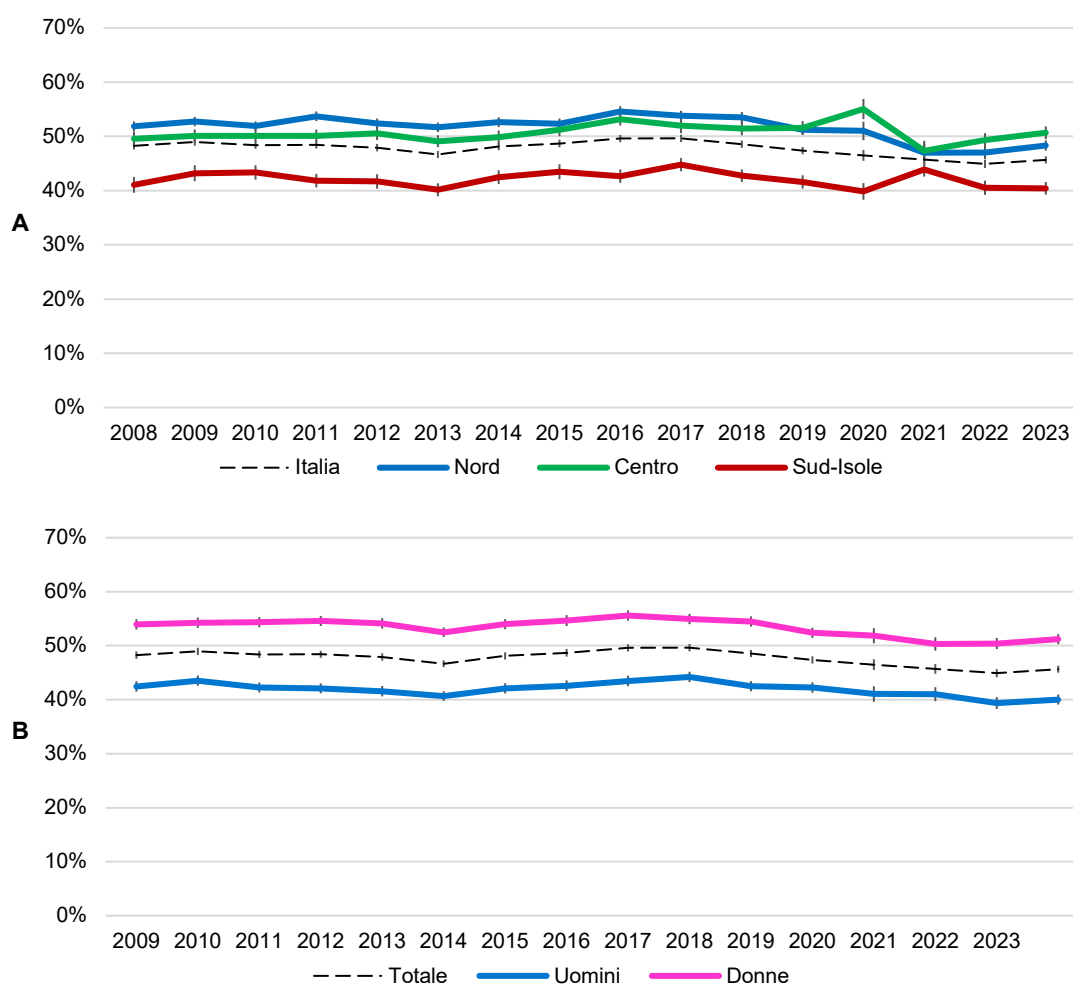


Figura 13. Consumo di frutta e verdura (3 porzioni al giorno) della popolazione di 18-69 anni per macro-area di residenza (A) e per sesso (B). Prevalenze annue e relativi intervalli di confidenza al 95%. PASSI 2008-2023

La variabilità regionale nell'adesione alle indicazioni WHO sul consumo di frutta e verdura (*five a day*) mostra fra le Regioni più virtuose (per lo più Regioni settentrionali e le due grandi Isole di Sardegna e Sicilia) una prevalenza di *five a day* comunque contenuta che solo occasionalmente raggiunge il 10%, mentre nella gran parte delle Regioni, soprattutto meridionali ma non solo, questa quota resta sotto il 5%.

Nella Tabella 4 vengono indicate le prevalenze (grezze e standardizzate per età) medie annue del biennio 2022-2023 del consumo di frutta e verdure per porzioni giornaliere.

Nella Figura 14 vengono mostrate le prevalenze standardizzate per età del consumo di almeno 3 porzioni di frutta e/o verdura al giorno, in un confronto diretto fra Regioni e di ciascuna Regione rispetto al dato medio nazionale.

Tabella 4. Consumo di frutta e verdura della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati grezzi e standardizzati per età e relativi intervalli di confidenza al 95%). PASSI 2022-2023

Regione/PA	Prevalenze grezze						Prevalenze standardizzate per età					
	Aderenti al five a day			Almeno tre porzioni			Aderenti al five a day			Almeno tre porzioni		
	%	IC95%		%	IC95%		%	IC95%		%	IC95%	
Piemonte	9,1	8,3	9,9	55,5	54,3	56,8	9,0	8,3	9,8	55,4	54,2	56,7
Valle d'Aosta	11,0	8,9	13,5	51,5	47,9	55,1	10,9	8,7	13,5	52,1	48,6	55,5
Lombardia												
PA Bolzano	6,8	5,4	8,7	53,7	50,4	57,0	6,8	5,3	8,6	53,9	50,6	57,2
PA Trento	9,4	7,7	11,5	48,3	45,1	51,4	9,4	7,7	11,5	48,6	45,5	51,8
Veneto	8,7	7,6	9,9	47,5	45,5	49,5	8,6	7,6	9,8	47,2	45,3	49,1
FVG	5,0	4,5	5,6	43,8	42,5	45,1	5,0	4,4	5,6	43,4	42,1	44,7
Liguria	7,7	6,7	9,0	47,3	45,3	49,3	7,4	6,4	8,6	46,5	44,6	48,5
Emilia-Romagna	5,9	5,3	6,6	40,6	39,3	42,0	5,9	5,3	6,6	40,4	39,1	41,7
Toscana	8,0	7,3	8,8	48,9	47,6	50,2	8,0	7,3	8,7	48,9	47,5	50,2
Umbria	4,6	3,6	5,7	50,3	47,8	52,8	4,3	3,4	5,5	50,1	47,6	52,6
Marche	7,9	6,7	9,3	47,8	45,5	50,1	7,9	6,7	9,3	47,6	45,2	50,0
Lazio	5,9	5,3	6,5	51,2	49,9	52,5	5,9	5,3	6,5	51,1	49,8	52,4
Abruzzo	4,8	4,0	5,8	41,6	39,6	43,7	4,8	4,0	5,8	41,4	39,4	43,5
Molise	3,3	2,1	5,1	36,6	32,6	40,7	3,0	1,9	4,6	34,5	30,7	38,4
Campania	6,6	5,9	7,3	33,4	32,1	34,8	6,6	6,0	7,4	33,5	32,2	35,0
Puglia	3,2	2,7	3,8	42,1	40,7	43,5	3,2	2,7	3,8	42,0	40,6	43,5
Basilicata	4,0	3,1	5,2	33,6	30,9	36,4	3,6	2,7	4,7	33,5	30,7	36,5
Calabria	4,3	3,2	5,8	34,2	30,6	38,0	4,4	3,3	5,7	33,6	31,0	36,2
Sicilia	9,4	8,2	10,9	47,3	45,0	49,7	9,4	8,2	10,3	47,5	45,2	49,8
Sardegna	10,9	9,4	12,5	49,2	47,1	51,4	10,6	9,3	12,0	49,1	47,0	51,1
Italia	7,0	6,7	7,3	45,3	44,8	45,8	7,0	6,7	7,2	45,2	44,7	45,7

I dati standardizzati consentono un corretto confronto fra Regioni con diverse strutture per età delle popolazioni.

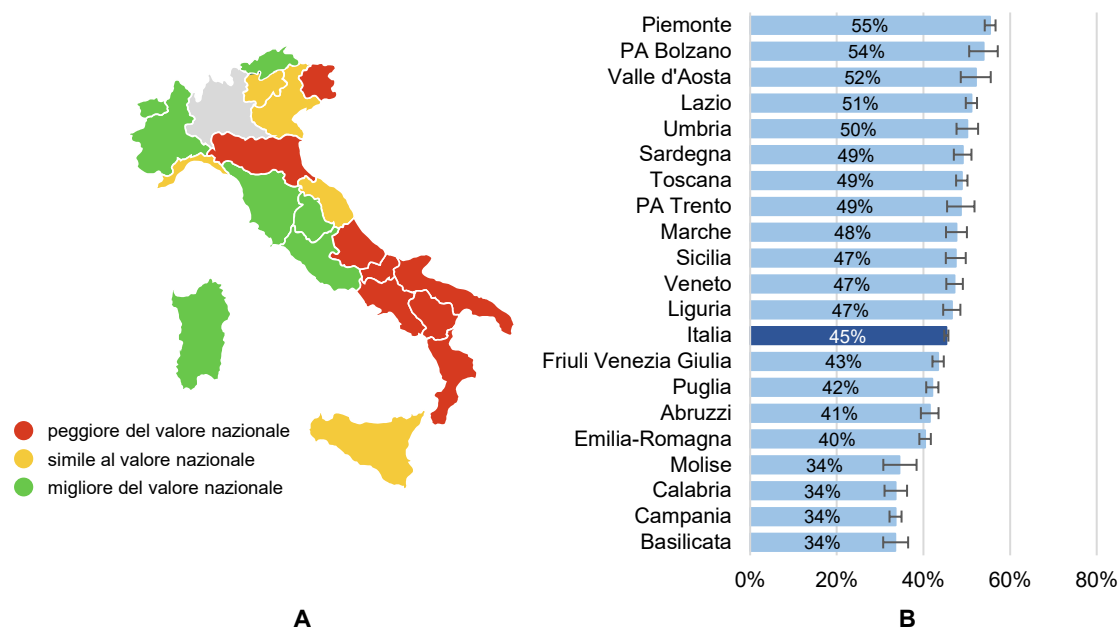


Figura 14. Consumo quotidiano di almeno 3 porzioni di frutta e/o verdura della popolazione di 18-69 anni per Regione di residenza (dati standardizzati per età): confronto rispetto al valore nazionale (A) e prevalenze regionali (B). PASSI 2022-2023
(la Regione Lombardia non partecipa alla sorveglianza PASSI dal 2017)

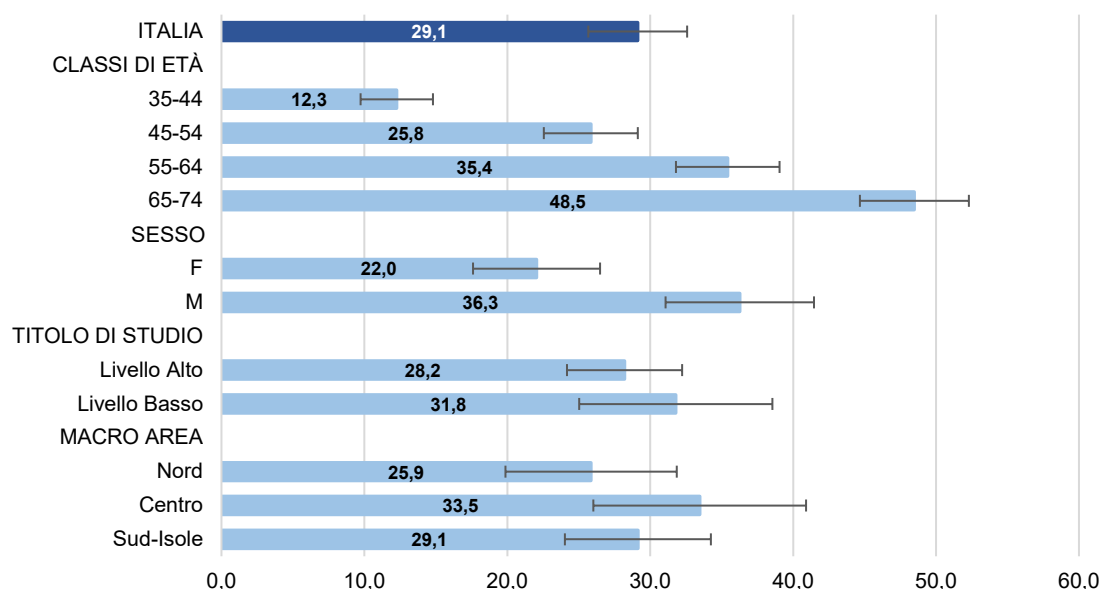
Ita-HES – Progetto CUORE: analisi sui fattori di rischio fisiologici e biochimici e sul rischio cardiovascolare

Pressione arteriosa elevata

La pressione arteriosa elevata costituisce una delle principali cause di morte prematura e disabilità in tutto il mondo e aumenta significativamente il rischio di infarto, ictus, insufficienza renale, demenza e cecità. I principali contributori della pressione arteriosa elevata sono comportamenti alimentari non salutari, tra cui in primis il consumo eccessivo di sodio, l'inattività fisica, l'eccesso di peso, l'abitudine al fumo, il consumo dannoso di alcol, e l'esposizione a stress persistente. La WHO raccomanda agli Stati Membri il monitoraggio dei livelli di pressione arteriosa della popolazione e l'attuazione di strategie che portino ad una riduzione relativa del 25% della prevalenza di pressione arteriosa elevata entro il 2025 (6).

Dati preliminari

In Italia, il 29,1% delle persone tra i 35 e i 74 anni, esaminati nei primi 2 anni della Ita-HES 2023-2025, presenta livelli elevati di pressione arteriosa (pressione arteriosa sistolica ≥ 140 mmHg e/o pressione arteriosa diastolica ≥ 90 mmHg) (23, 42), con una prevalenza significativamente maggiore all'aumentare dell'età e negli uomini rispetto alle donne (36,3% vs. 22,0%). Per le persone con più bassa istruzione (diploma di scuola elementare o media) la prevalenza di pressione arteriosa elevata risulta tendenzialmente maggiore (31,8%) rispetto a quelle con un livello di istruzione più alto (28,2%). Inoltre, la prevalenza di pressione arteriosa elevata risulta tendenzialmente maggiore fra i residenti nel Centro (33,5%) rispetto ai residenti nel Sud (29,1%) e nel Nord (25,9%) (Figura 15).



*I dati si riferiscono a 1318 uomini e 1336 donne esaminati nel 2023 e 2024.
Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.*

Figura 15. Prevalenza (%) di pressione arteriosa elevata e relativi intervalli di confidenza al 95% per caratteristiche socio-demografiche. Popolazione di 35-74 anni. Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025

Dati sul trend temporale

Confrontando i dati aggregati delle Regioni esaminate in tutte le HES del Progetto CUORE condotte dal 1998 al 2019, è stata osservata una riduzione significativa della pressione arteriosa sistolica e della pressione arteriosa diastolica negli uomini (1998-2002: 136/86 mm Hg; 2008-2012: 132/84 mm Hg; e 2018-2019: 132/78 mm Hg) e donne (132/82 mmHg, 126/78 mm Hg e 122/73 mm Hg, rispettivamente) e della prevalenza della pressione elevata (50%, 40% e 30% negli uomini e 39%, 25% e 16% nelle donne). Nel 2018-2019 la prevalenza di ipertensione non diagnosticata è risultata pari al 36% negli uomini ipertesi e al 28% nelle donne ipertese, con un trend decrescente del 17% in confronto a 20 anni prima sia negli uomini che nelle donne, e del 3-4% rispetto a 10 anni prima.

A livello di confronto regionale, i dati della HES-Progetto CUORE, condotta nel periodo 1998-2002, mostrano in tutte le Regioni una prevalenza di pressione arteriosa elevata molto alta, soprattutto tra gli uomini con una certa variabilità tra le diverse aree geografiche. Al Nord, le percentuali di uomini con pressione elevata erano tendenzialmente maggiori rispetto al Centro-Sud e Isole. Tuttavia, nel periodo successivo, 2008-2012, si è osservata una tendenza generale alla riduzione per gli uomini. Nel periodo 2018-2019, si osserva nelle Regioni esaminate un'ulteriore riduzione della prevalenza di pressione elevata rispetto ai periodi precedenti. Analogamente per quanto riguarda le donne dove si riscontra un trend generalmente in diminuzione. Nel periodo 2023-2024, anche per le Regioni non esaminate nell'indagine 2018-2019, si conferma il trend in decremento della prevalenza di pressione elevata rispetto ai periodi 1998-2002 e 2008-2012, ad eccezione della Sardegna per gli uomini e dell'Umbria per le donne (Figura 16).

Consumo giornaliero di sale

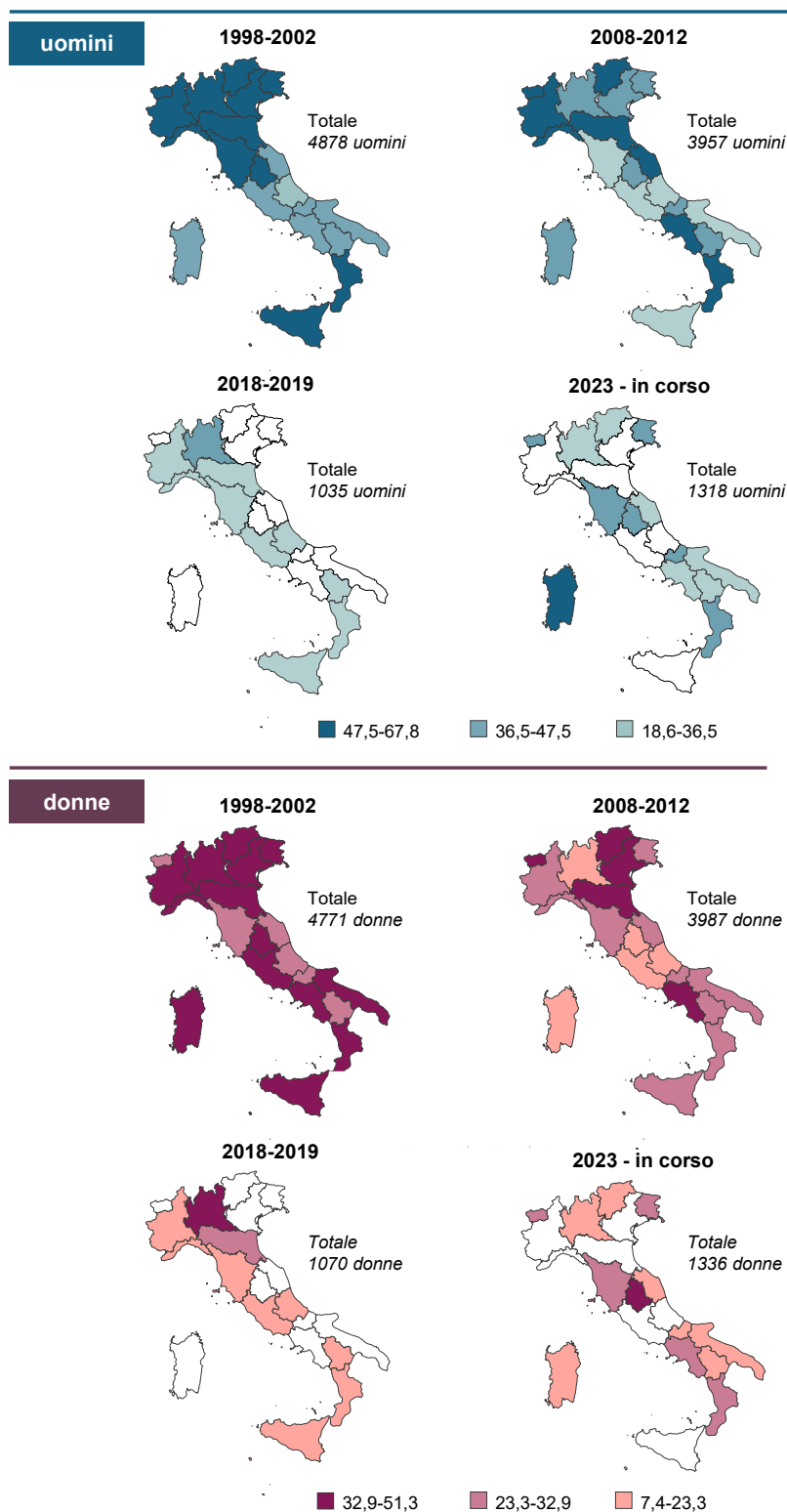
Ridurre l'assunzione di sodio è uno dei modi più efficaci per migliorare la salute e ridurre il carico delle malattie non trasmissibili, poiché può evitare un gran numero di eventi cardiovascolari e di decessi con interventi complessivamente a basso costo. È stato dimostrato che la riduzione dell'assunzione di sodio ha effetto sulla riduzione della pressione arteriosa e il rischio di malattie cardiovascolari associate.

La WHO raccomanda, a livello individuale, un apporto giornaliero di sale inferiore a 5 g (circa 2 g di sodio) e una riduzione relativa del 30% del consumo medio di sale della popolazione entro il 2025, come uno dei nove obiettivi globali relativi alle malattie non trasmissibili (6). La WHO raccomanda agli Stati Membri il monitoraggio del consumo giornaliero di sodio nella popolazione al fine di valutare lo stadio di raggiungimento del target indicato.

Dati preliminari

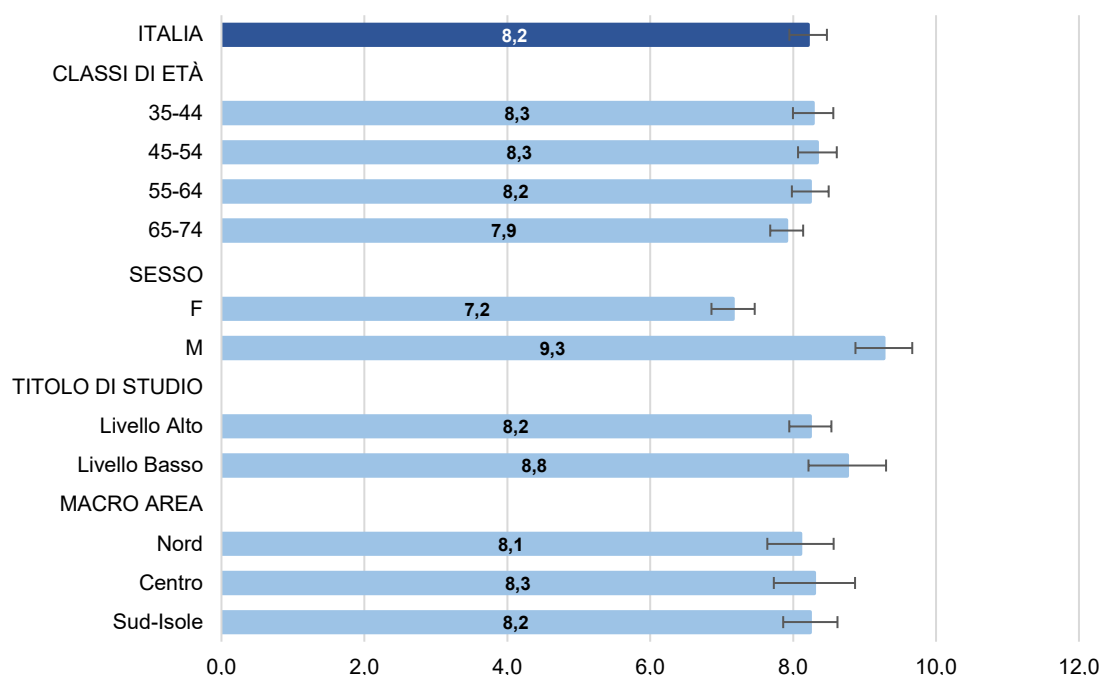
Nel biennio 2023-2024 in Italia le persone tra i 35 e i 74 anni, esaminate nell'ambito della Ita-HES 2023-2025 Progetto CUORE attraverso la raccolta delle urine delle 24 ore, risultano avere livelli medi di consumo giornaliero di sale pari a 9,3 g negli uomini e 7,2 g nelle donne.

Il livello medio di consumo di sale risulta simile in ogni classe di età e nelle tre macro-aree del Paese, considerando le Regioni fin qui esaminate. Un livello tendenzialmente maggiore è stato riscontrato tra le persone con un livello di istruzione più basso (8,8 g) rispetto alle persone con livello di istruzione più elevato (8,2 g) (Figura 17).



Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

Figura 16. Pressione arteriosa elevata (%): distribuzione e trend temporali per Regione di residenza e sesso. Popolazione di 35-74 anni. Ita-HES – Progetto CUORE



I dati si riferiscono a 1231 uomini e 1233 donne esaminati nel 2023 e 2024. Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

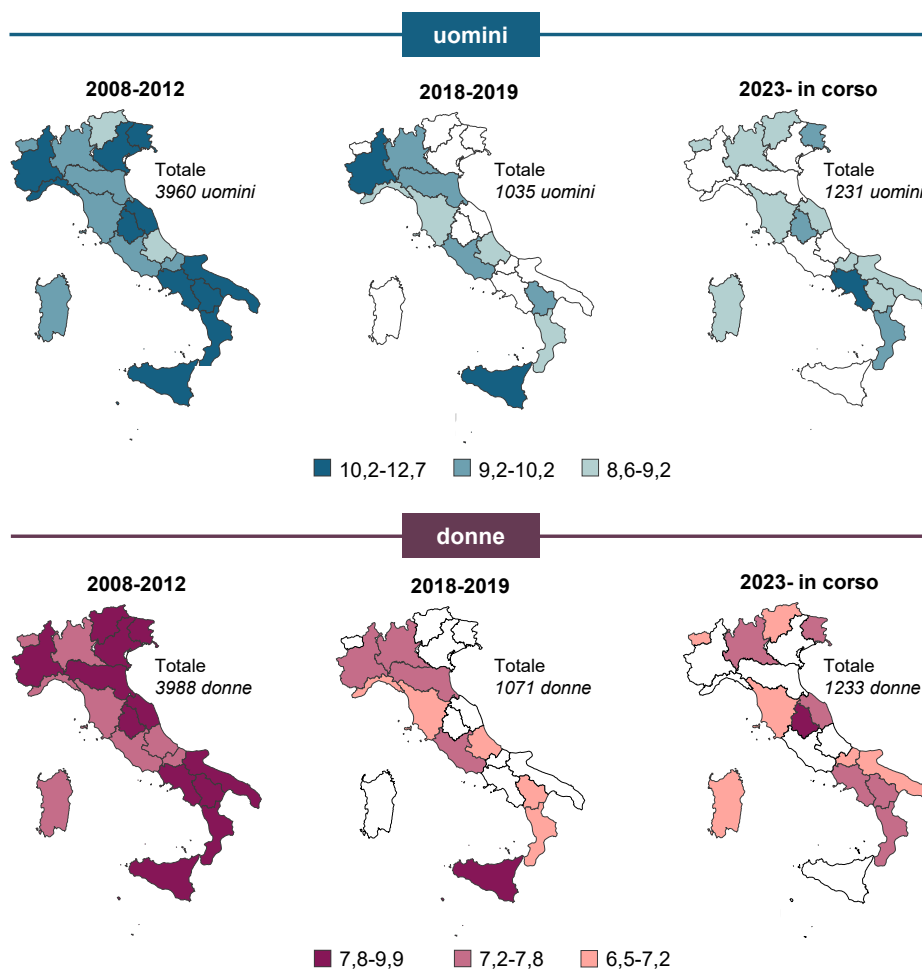
Figura 17. Consumo medio giornaliero di sale (g) stimato attraverso la raccolta delle urine delle 24 ore e relativi intervalli di confidenza al 95% per caratteristiche socio-demografiche. Popolazione di 35-74 anni. Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025

Dati sul trend temporale

Confrontando i dati aggregati delle Regioni esaminate in entrambe le Ita-HES – Progetto CUORE 2008 e 2019, nelle quali è stata effettuata la raccolta delle urine delle 24 ore, si osserva una riduzione significativa dell'assunzione di sale di circa il 12% in 10 anni: 10,8 g negli uomini e 8,3 g nelle donne nel periodo 2008-2012 e rispettivamente 9,5 g e 7,2 g nel periodo 2018-2019 (9). In entrambi i periodi i livelli medi di assunzione di sale sono risultati significativamente più alti negli uomini che nelle donne, nelle persone in sovrappeso e obesità rispetto alle persone di peso normale e in persone con livello d'istruzione meno elevato rispetto a quelle con livello d'istruzione più alto.

La riduzione è stata rivelata, sebbene con ampiezza diversa, in quasi tutte le Regioni esaminate ed in tutte le classi di età, categorie di indice di massa corporea (normopeso, sovrappeso, obesi) e livelli di istruzione. Nelle Regioni del Sud Italia, il consumo di sale è generalmente risultato più alto rispetto ad altre aree del Paese; si noti comunque che in entrambi i periodi tutte le Regioni presentano un livello medio di consumo di sale maggiore rispetto al livello raccomandato dalla WHO.

Nel periodo 2023-2024, anche per le Regioni non esaminate nell'indagine 2018-2019, si conferma la riduzione del valore medio di consumo giornaliero di sale rispetto al periodo 2008-2012, sia per gli uomini che per le donne, con un livello medio comunque maggiore di quello raccomandato (Figura 18).



Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

Figura 18. Consumo medio giornaliero di sale (g): distribuzione e trend temporali per Regione di residenza e sesso. Popolazione 35-74 anni. Ita-HES – Progetto CUORE

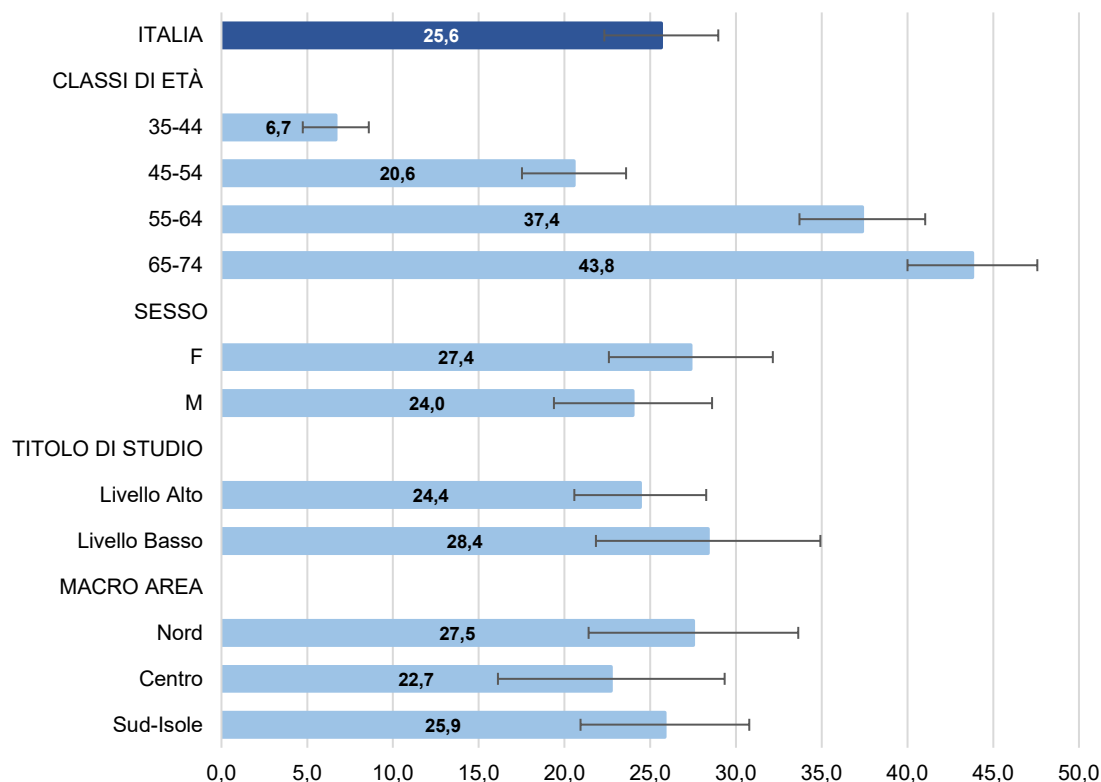
Ipercolesterolemia

Livelli elevati di colesterolo totale nel sangue aumentano il rischio di malattie cardiache e ictus. A livello globale, un terzo delle cardiopatie ischemiche è attribuibile a dislipidemie. Monitorare l'assetto lipidico è possibile attraverso il prelievo di sangue e la determinazione di colesterolemia totale, colesterolemia HDL e trigliceridemia. La WHO raccomanda agli Stati Membri di monitorare l'assetto lipidico a livello di popolazione attraverso la sua misurazione.

Dati preliminari

In Italia il 25,6% delle persone tra i 35 e i 74 anni, esaminate nel 2023-2024 nell'ambito della Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025 attraverso la determinazione di siero con prelievo di sangue effettuato a digiuno, soffre di ipercolesterolemia (livello di colesterolemia totale maggiore

o uguale di 240 mg/dl o in trattamento specifico) con un aumento significativo della prevalenza all'avanzare della classe di età (Figura 19). La prevalenza di ipercolesterolemia risulta, in base ai dati preliminari dell'indagine, tendenzialmente inferiore negli uomini rispetto alle donne (24% vs. 27%), così come nelle persone con più alto livello d'istruzione (24%) rispetto a quelle con livello d'istruzione più basso (28%). Infine, tale indicatore risulta tendenzialmente più elevato fra i residenti nel Nord (28%) rispetto ai residenti nel Sud (26%) e nel Centro (23%), con riferimento alle Regioni finora esaminate (Figura 19).



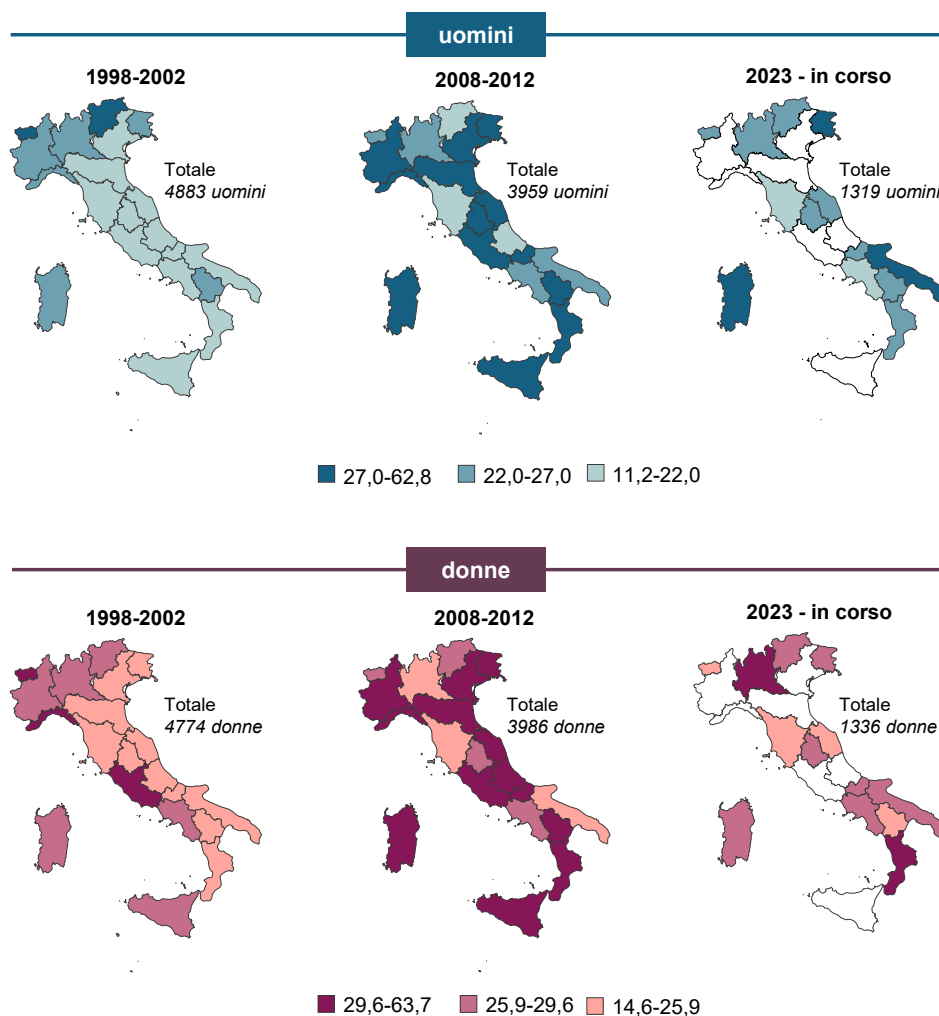
*I dati si riferiscono a 1319 uomini e 1336 donne esaminati nel 2023 e 2024.
Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.*

**Figura 19. Prevalenza (%) di ipercolesterolemia stimata attraverso prelievo di sangue e relativi intervalli di confidenza al 95% per caratteristiche socio-demografiche. Popolazione di 35-74 anni.
Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025**

Dati sul trend temporale

Confrontando i dati regionali nelle Ita-HES – Progetto CUORE 1998, 2008 e 2023, per le quali è stato effettuato il prelievo di sangue, si evidenzia, nel periodo 2008-2012, un tendenziale aumento della prevalenza di ipercolesterolemia rispetto al periodo precedente in tutte le macro-aree, anche dovuto ad un aumento dell'utilizzo del trattamento farmacologico specifico (10).

Nel periodo 2023-2024, i dati preliminari delle Regioni fin qui esaminate mostrano una tendenza alla riduzione dei livelli di ipercolesterolemia, con valori generalmente più bassi rispetto al periodo precedente (Figura 20).



Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

Figura 20. Prevalenza (%) di ipercolesterolemia stimata attraverso prelievo di sangue: distribuzione e trend temporali per Regione di residenza e sesso. Popolazione di 35-74 anni. Ita-HES – Progetto CUORE

Rischio cardiovascolare

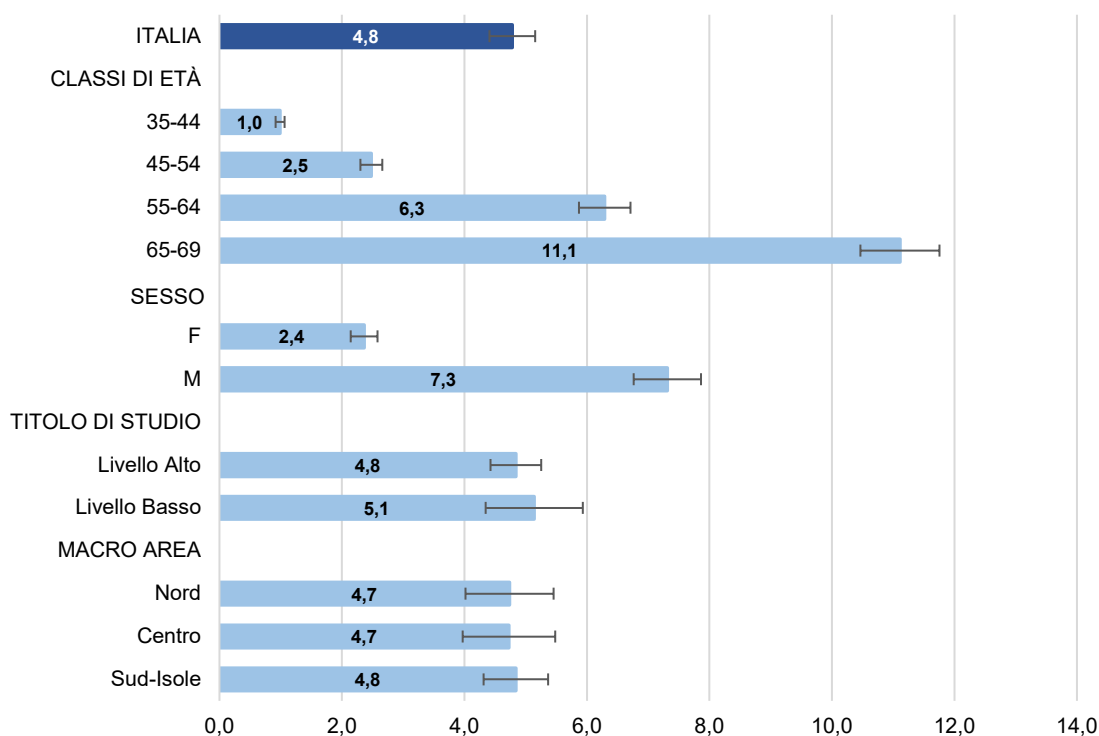
Il rischio cardiovascolare globale assoluto è un indicatore individuale che permette di valutare la probabilità di avere un evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio o ictus) nei successivi 10 anni, conoscendo il livello di alcuni fattori di rischio. La valutazione del rischio globale assoluto rispetta l'eziologia multifattoriale della malattia cardiovascolare. Il livello di rischio viene infatti stimato per ogni individuo a partire dai principali fattori di rischio presenti, offrendo opzioni multiple al trattamento delle persone con rischio aumentato, in quanto la modifica di ciascuno dei singoli fattori può influenzare in maniera prevedibile il rischio globale assoluto.

Attraverso l'utilizzo dei dati degli studi longitudinali afferenti al Progetto CUORE è stato possibile costruire strumenti per la stima del rischio cardiovascolare globale assoluto nella popolazione adulta italiana.

Il punteggio individuale del Progetto CUORE permette, nelle persone di età compresa tra i 35 e i 69 anni, la stima della probabilità di incorrere in un evento cardiovascolare (infarto del miocardio o ictus) fatale o non fatale nei successivi 10 anni sulla base della conoscenza dei seguenti fattori di rischio: età, sesso, presenza di diabete, presenza di abitudine al fumo, livello di pressione arteriosa sistolica, colesterolemia totale, colesterolemia HDL, presenza di trattamento antipertensivo.

Dati preliminari

In Italia, le persone tra i 35 e i 69 anni esaminate nel 2023-2024 nell'ambito della Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025 presentano un livello medio di rischio cardiovascolare pari al 4,8%, con un aumento significativo al progredire delle classi di età, e con una differenza significativa tra uomini e donne (7,3% vs. 2,4%, rispettivamente) e tendenziale tra i livelli d'istruzione (4,8% nel livello d'istruzione più elevato e 5,1% in quello più basso) (Figura 21).



*I dati si riferiscono a 1118 uomini e 1153 donne esaminati nel 2023 e 2024.
Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.*

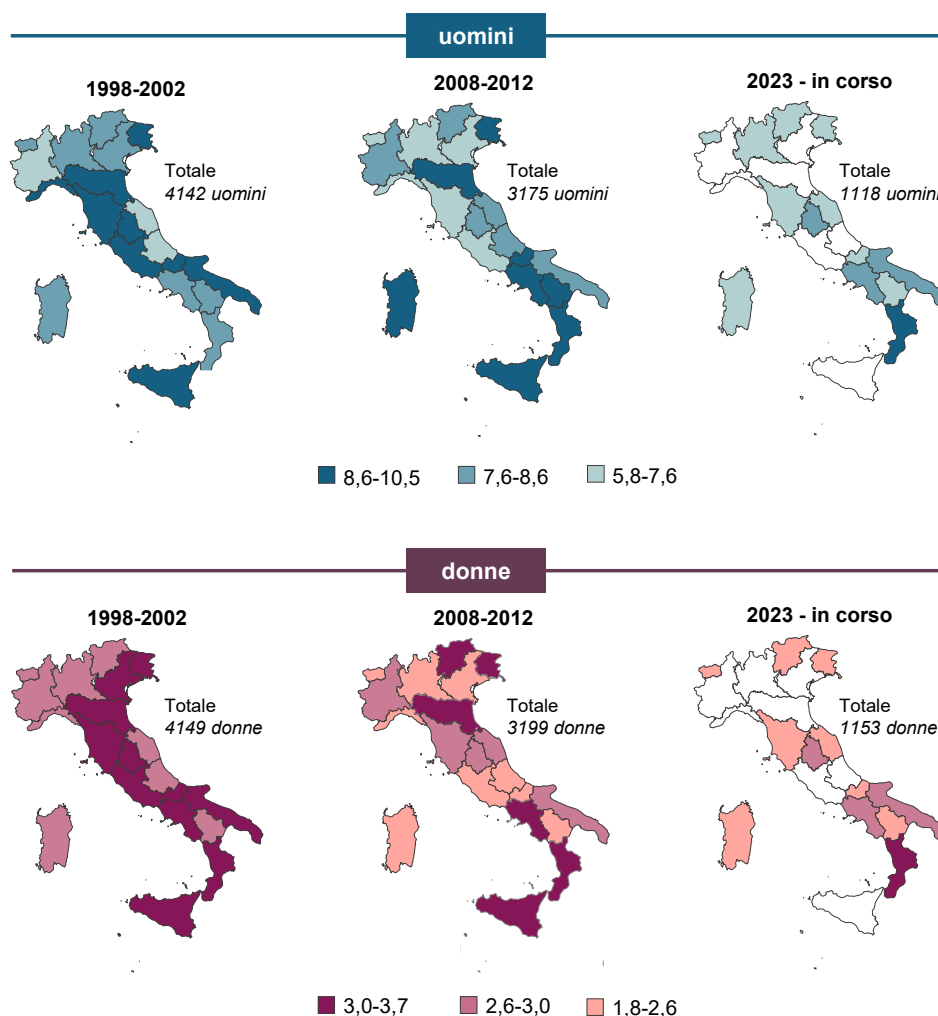
Figura 21. Livello medio del rischio cardiovascolare globale assoluto (%) (punteggio Progetto CUORE) e relativi intervalli di confidenza al 95% per caratteristiche socio-demografiche. Popolazione di 35-69 anni. Ita-HES – Progetto CUORE 2023-2025

Dalle mappe riportate, nelle Regioni fino ad ora esaminate nella HES in corso, si evidenzia un rischio medio più elevato nelle Regioni del Sud (vedi Figura 22 più avanti).

Dati sul trend temporale

Confrontando i dati regionali nelle Ita-HES – Progetto CUORE 1998, 2008 e 2023, nelle quali è stato effettuato il prelievo di sangue, si evidenzia come il livello medio di rischio cardiovascolare rilevato nel periodo 2008-2012 sia tendenzialmente inferiore in diverse Regioni rispetto a dieci anni prima (10).

L'andamento sembra essere confermato dai dati preliminari riscontrati nelle Regioni fin qui esaminate nel periodo 2023-2024. Per quanto riguarda le donne, come atteso, il livello medio di rischio cardiovascolare è risultato inferiore rispetto agli uomini in tutti i periodi e macro-aree (Figura 22).



Gli indicatori sono standardizzati per età secondo la distribuzione europea standard 2013.

Figura 22. Livello medio del rischio cardiovascolare globale assoluto (punteggio Progetto CUORE): distribuzione e trend temporali per Regione di residenza e sesso. Popolazione di 35-69 anni. Ita-HES – Progetto CUORE

SDO: ospedalizzazioni per infarto miocardico acuto e per ictus ischemico

Le malattie cardio e cerebrovascolari, oltre ad avere un forte impatto sulla salute individuale, comportano anche notevoli oneri per il Servizio Sanitario Nazionale, con oltre 390.000 persone ospedalizzate all'anno rappresentano una delle principali cause di ricovero ospedaliero. Circa il 20% annuo di ricoveri ospedalieri in regime ordinario sono dovuti ad una patologia cardiaca, di questi 11% sono attribuibili a ricoveri per infarto e l'8,5% per ictus.

Osservando l'incidenza annuale di ospedalizzazioni per IMA si osserva un andamento in diminuzione per già a partire dal 2010 con una discesa più marcata nel periodo pandemico in entrambi i sessi. Negli uomini il tasso italiano è sceso da 270,3 nel 2010 a 208,3 nel 2023 diminuendo di circa il 20%, nelle donne si è passati da un tasso pari a 109,2 nel 2010 a 71,5 nel 2023 (-34%) (Figura 23). In entrambi i sessi le Regioni del Sud presentano i tassi più alti soprattutto nell'ultimo periodo. Analizzando i tassi dell'ultimo anno preso in considerazione (2023) le popolazioni del Centro Italia presentano i tassi più bassi (TSI 200,20 e TSI 66,40 per uomini e donne), seguiti dalle Regioni del Nord (TSI 206,88 e TSI 68,29), mentre considerando il Sud e Isole il tasso standardizzato è pari a 223,46 negli uomini e 78,29 nelle donne (Figura 24).

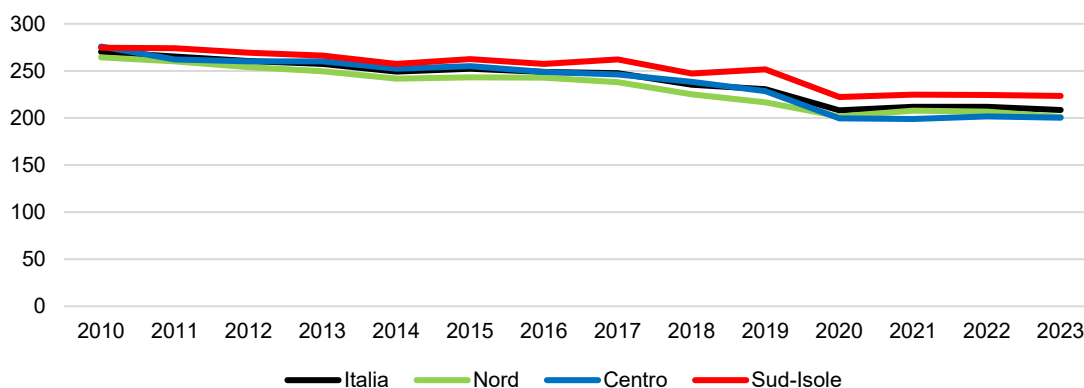


Figura 23. Tasso standardizzato di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per IMA. Uomini età ≥18 anni. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

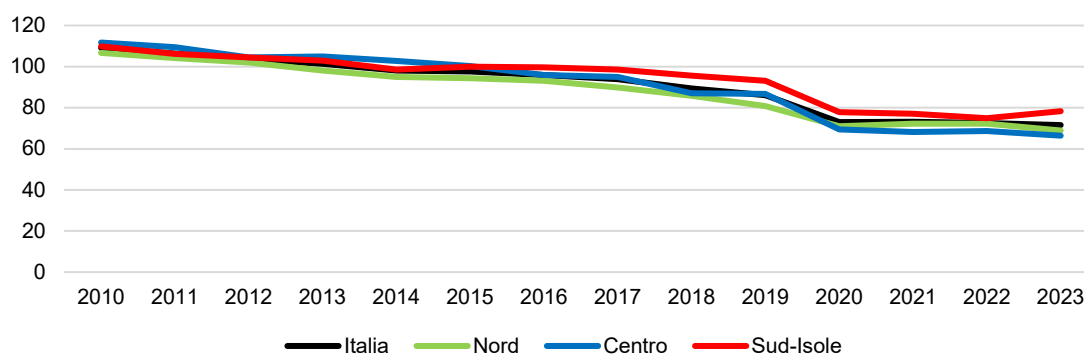


Figura 24. Tasso standardizzato di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per IMA. Donne età ≥ 18 anni. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

Concentrandoci sul 2023 la Valle d'Aosta presenta il tasso standardizzato più alto sia per gli uomini sia per le donne; a seguire la Calabria e la Liguria per gli uomini, la Calabria, il Friuli Venezia Giulia e la Sicilia per le donne, come riportato in Tabella 5.

Tabella 5. Ospedalizzazione per IMA: casi, tassi grezzi e standardizzati. Dati SDO 2023

Regione	UOMINI			DONNE		
	casi	tasso grezzo	tasso standardizzato	casi	tasso grezzo	tasso standardizzato
Piemonte	4498	255,43	212,15	1898	100,93	69,00
Valle d'Aosta	161	316,70	267,31	77	143,06	105,10
Lombardia	9465	230,35	205,70	4042	93,46	68,23
PA Bolzano	408	190,27	179,85	161	72,54	57,19
PA Trento	314	141,25	126,34	164	70,55	51,10
Veneto	4180	208,30	180,55	1788	84,77	59,95
FVG	1195	240,01	196,26	676	127,48	80,94
Liguria	1729	276,54	219,83	823	120,24	73,45
Emilia-Romagna	4358	237,93	205,75	2135	109,80	76,94
Toscana	3816	252,72	209,93	1654	101,40	67,88
Umbria	962	274,04	225,73	393	102,99	69,80
Marche	1347	219,14	183,88	681	104,14	70,37
Lazio	5036	217,01	193,15	2150	85,23	63,66
Abruzzo	1323	250,89	213,66	619	110,66	79,03
Molise	265	214,65	180,64	99	77,38	54,59
Campania	5531	246,15	233,27	2275	94,67	80,69
Puglia	3768	236,05	209,41	1712	100,01	74,90
Basilicata	527	233,48	203,63	239	101,59	73,05
Calabria	2150	285,27	251,94	878	109,87	86,75
Sicilia	4986	257,08	231,94	2134	102,47	80,12
Sardegna	1537	230,07	191,59	694	98,55	69,88
Italia	57556	237,87	208,35	25292	98,05	71,54

FVG Friuli Venezia Giulia

Anche per quanto riguarda l'andamento dell'incidenza di ictus ischemici ospedalizzati si osserva un trend in diminuzione, accentuato nel periodo pandemico in entrambi i sessi. Negli uomini il tasso standardizzato italiano è sceso da 179,7 nel 2010 a 121,1 nel 2023 (-33%), nelle donne si è passati da un tasso pari a 126,0 nel 2010 a 82,2 nel 2023 (-35%) (Figure 25 e 26).

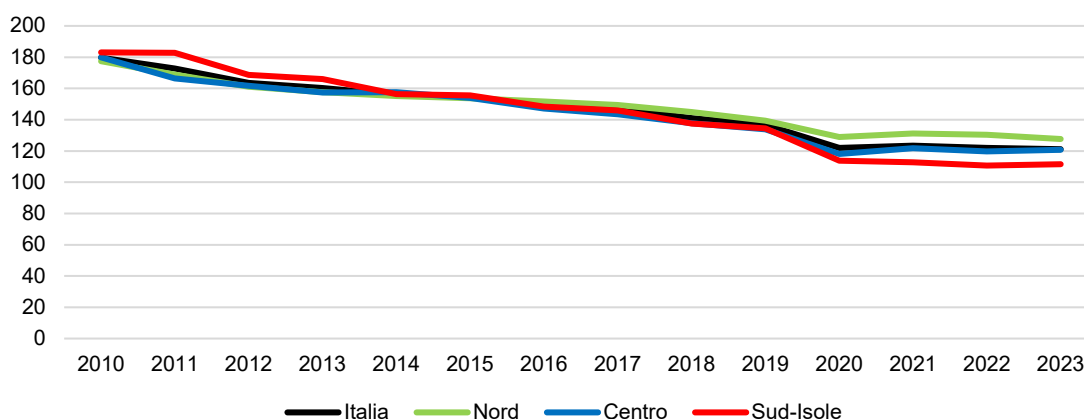


Figura 25. Tasso standardizzato di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per ictus ischemico. Uomini età ≥ 18 anni. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

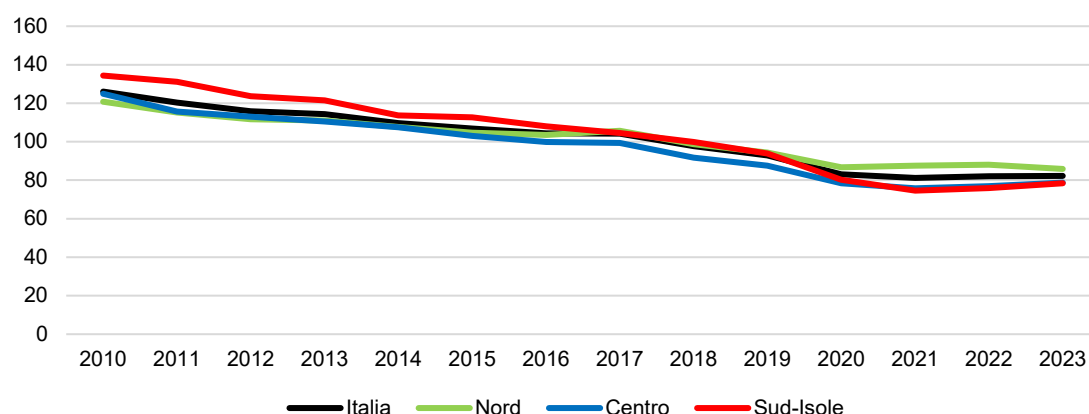


Figura 26. Tasso standardizzato di incidenza annuale di ricovero ospedaliero per ictus ischemico. Donne età ≥18 anni. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

A partire dal 2015 per gli uomini e dal 2020 per le donne, le Regioni del Nord presentano i valori più alti dei tassi standardizzati. Per quanto riguarda il tasso standardizzato di incidenza dell'ictus troviamo una situazione opposta rispetto all'andamento per IMA dove le Regioni del Nord nel 2023 presentano i tassi più alti (TSI 127,65 e TSI 85,86 per uomini e donne), seguiti dalle Regioni del centro (120,71 e 78,73) e da quelle del Sud e Isole con tasso standardizzato pari a 111,56 negli uomini e 78,44 nelle donne.

Analizzando i tassi standardizzati dell'ultimo anno i valori più elevati in Liguria, nella Provincia di Bolzano e in Umbria (Tabella 6).

Tabella 6. Ospedalizzazione per ictus ischemici: casi, tassi grezzi e standardizzati. Dati SDO 2023

Regione	UOMINI			DONNE		
	casi	tasso grezzo	tasso standardizzato	casi	tasso grezzo	tasso standardizzato
Piemonte	2682	152,31	124,00	2552	135,70	83,40
Valle d'Aosta	68	133,76	115,60	74	137,48	84,05
Lombardia	5410	131,67	118,80	5064	117,09	79,44
PA Bolzano	329	153,43	147,88	294	132,47	99,41
PA Trento	277	124,61	111,90	288	123,90	80,59
Veneto	3002	149,60	130,54	2805	132,98	87,17
FVG	739	148,43	120,26	780	147,09	85,18
Liguria	1205	192,73	146,38	1328	194,02	105,59
Emilia-Romagna	3041	166,03	141,67	2805	144,26	91,99
Toscana	2375	157,29	128,05	2208	135,37	82,83
Umbria	656	186,87	148,04	601	157,50	97,46
Marche	829	134,87	110,15	763	116,69	72,74
Lazio	2927	126,13	113,52	2679	106,20	74,40
Abruzzo	752	142,61	120,83	744	133,01	87,05
Molise	170	137,70	114,74	161	125,83	78,27
Campania	2350	104,58	103,73	2121	88,26	73,20
Puglia	1862	116,65	103,13	1717	100,30	71,33
Basilicata	281	124,49	107,46	256	108,81	72,56
Calabria	896	118,89	105,47	818	102,37	73,82
Sicilia	2654	136,81	125,14	2504	120,24	90,22
Sardegna	915	136,97	114,96	821	116,59	76,05
Italia	33420	138,12	121,14	31383	121,66	82,18

FVG Friuli Venezia Giulia

Mobilità regionale per interventi chirurgici ischemico

Interventi di BPAC isolato

Gli indici di fuga misurano la percentuale di ricoveri ospedalieri per intervento chirurgico per BPAC avvenuti in una Regione diversa da quella di residenza del paziente (mobilità passiva). Relativamente agli interventi BPAC isolato a livello nazionale il fenomeno della mobilità passiva si presenta sostanzialmente stabile nel tempo, con valori dell'indice di fuga intorno al 7-8%.

L'analisi della mobilità per macro-aree territoriali (Figura 27) mostra livelli contenuti nel Nord del Paese con un trend sostanzialmente stabile su valori intorno al 6%.

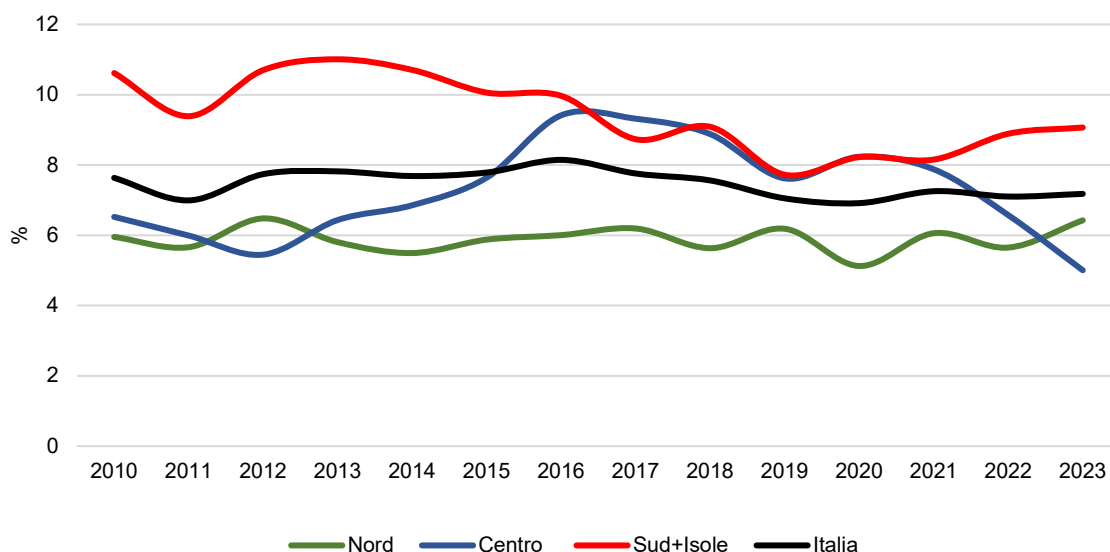


Figura 27. Mobilità sanitaria passiva (indici di fuga) per interventi di BPAC isolato. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

Le Regioni del Centro fanno registrare un andamento più variabile nel tempo con una tendenza alla crescita a partire dal 2012, il raggiungimento di un picco nell'anno 2016 e una successiva riduzione.

Nel Sud comprese le Isole sono presenti livelli di mobilità sempre più elevati rispetto al Nord. A partire dal 2012 si osserva una costante tendenza alla diminuzione che si accentua in corrispondenza della pandemia da COVID-19, cui segue un nuovo incremento nel 2023.

Analizzando le singole Regioni (Tabella 7) si evidenzia una importante eterogeneità con livelli di mobilità particolarmente elevati in alcune Regioni del Sud (Molise, Calabria e Basilicata) e alcune del Nord (Liguria e Trentino-Alto Adige).

La Regione Calabria presenta tassi molto più elevati rispetto alla media nazionale in tutto il periodo analizzato con un trend in diminuzione fino al 2019 (da 31,9% nel 2010 a 14,6% nel 2019) e una crescita importante iniziata nell'anno pandemico e continuata nei due anni successivi (29,5% nel 2023).

Tra le Regioni con i valori più bassi dell'indice di fuga vi sono Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Veneto e Emilia Romagna a Nord, Toscana al Centro e Sardegna e Sicilia al Sud.

Tabella 7. Interventi (%) di BPAC isolato avvenuti in Regione diversa da quella di residenza (indice di fuga). Dati SDO 2010-2023

Regione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Piemonte	5,05	4,72	5,41	4,60	3,98	5,02	6,40	5,14	5,18	5,87	5,94	5,69	5,15	6,20
V. d'Aosta	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Lombardia	2,10	2,04	2,27	2,02	2,62	2,85	2,84	2,67	2,65	3,68	3,78	4,40	3,51	4,71
Trentino-AA	35,33	24,07	29,02	19,62	29,21	26,17	26,49	30,22	31,71	35,12	31,43	31,91	39,61	33,11
Veneto	7,01	8,23	7,26	6,13	5,21	4,91	5,04	5,90	5,47	3,65	2,87	3,60	3,97	4,07
FVG	1,91	2,24	2,51	2,07	1,28	0,75	1,48	1,59	1,99	2,49	2,99	2,53	0,84	2,62
Liguria	20,64	22,19	29,53	25,12	17,74	21,29	22,08	21,55	15,20	20,32	13,96	16,12	14,29	23,29
E.-Romagna	7,21	4,03	5,36	5,63	5,13	5,57	4,69	6,76	5,98	3,83	2,95	4,41	4,57	3,94
Toscana	3,38	4,05	2,72	3,98	2,46	2,52	4,32	5,18	4,26	3,07	3,51	4,29	3,95	3,06
Umbria	10,82	10,61	10,23	7,49	8,54	7,87	11,03	15,91	12,59	12,26	15,93	7,75	11,35	8,85
Marche	13,40	10,72	10,50	12,09	14,67	14,77	19,43	13,06	12,77	9,67	13,98	20,99	12,20	10,67
Lazio	5,48	5,18	4,57	6,04	6,79	8,52	8,79	9,72	9,98	9,09	8,73	7,23	6,33	4,53
Abruzzo	9,05	10,98	12,57	15,32	15,45	14,86	12,90	15,83	20,97	15,50	20,60	12,99	17,00	12,77
Molise	33,33	28,70	38,30	36,92	28,10	16,51	14,15	8,18	21,78	17,09	24,53	35,53	34,91	29,52
Campania	9,01	8,06	9,26	9,26	10,26	8,81	8,50	7,63	7,80	7,51	6,45	6,19	5,57	6,31
Puglia	6,18	5,91	4,68	6,27	7,55	6,86	4,36	4,37	5,04	3,67	4,98	2,93	4,68	4,05
Basilicata	36,81	38,46	41,40	33,09	23,81	50,79	48,34	34,19	25,95	31,31	33,33	19,00	10,16	17,36
Calabria	31,95	25,64	31,68	34,76	27,50	22,30	23,99	18,67	15,18	14,58	20,08	26,53	30,06	29,52
Sicilia	6,00	4,32	5,31	4,33	4,34	3,68	4,36	4,15	4,68	4,00	2,93	3,05	3,03	4,12
Sardegna	7,19	4,67	4,84	6,48	2,55	4,71	7,87	5,84	6,33	2,73	2,37	4,76	3,14	3,45
Italia	7,63	6,99	7,74	7,82	7,69	7,79	8,15	7,76	7,56	7,05	6,91	7,25	7,10	7,18

V. d'Aosta: Valle d'Aosta; Trentino-AA: Trentino-Alto Adige; FVG Friuli Venezia Giulia; E.-Romagna: Emilia-Romagna.

Nota: La Regione Valle d'Aosta non dispone di strutture di cardiocirurgia, pertanto gli interventi vengono effettuati tutti fuori Regione.

Scorpendo l'analisi della mobilità in Limitrofa e Non Limitrofa (Figura 28) si evidenzia come nelle Regioni del Nord che presentano indici di fuga più elevati rispetto alla media, come il Trentino-Alto Adige e la Liguria, la quota prevalente di spostamenti è quella verso Regioni confinanti. Lo stesso si può affermare per le Regioni del Centro e, in particolare, per la Regione Marche che pur presentando indici di fuga complessivi tendenzialmente più elevati della media nazionale vede gli spostamenti concentrarsi in Regioni limitrofe.

La Calabria, oltre a presentare i più alti livelli di mobilità complessiva, mostra anche percentuali particolarmente elevate di mobilità verso Regioni non confinanti, con circa il 90% degli spostamenti per effettuare un intervento di BPAC isolato indirizzati verso Regioni non limitrofe.

Nella Figura 29 viene riportato l'ISDI relativo all'anno 2023 (ultimo anno di osservazione). Questo indice mette in rapporto la produzione di prestazioni erogate all'interno della Regione alla domanda di prestazioni richieste della popolazione residente ed è utile a valutare la capacità potenziale delle Regioni di produrre un'offerta sanitaria in grado di assorbire la domanda di assistenza e cura espresse dai propri cittadini.

L'analisi dell'indice mostra come tutte le Regioni del Nord, ad eccezione del Trentino-Alto Adige e della Liguria, presentino un valore dell'indice maggiore o uguale a 1 e quindi siano potenzialmente in grado di soddisfare la propria domanda interna di interventi di BPAC isolato. Buoni livelli di capacità potenziale di soddisfazione della domanda si riscontrano anche nelle Regioni del Centro con la Toscana che mostra un indice di poco superiore all'unità e Lazio ed Umbria in sostanziale equilibrio.

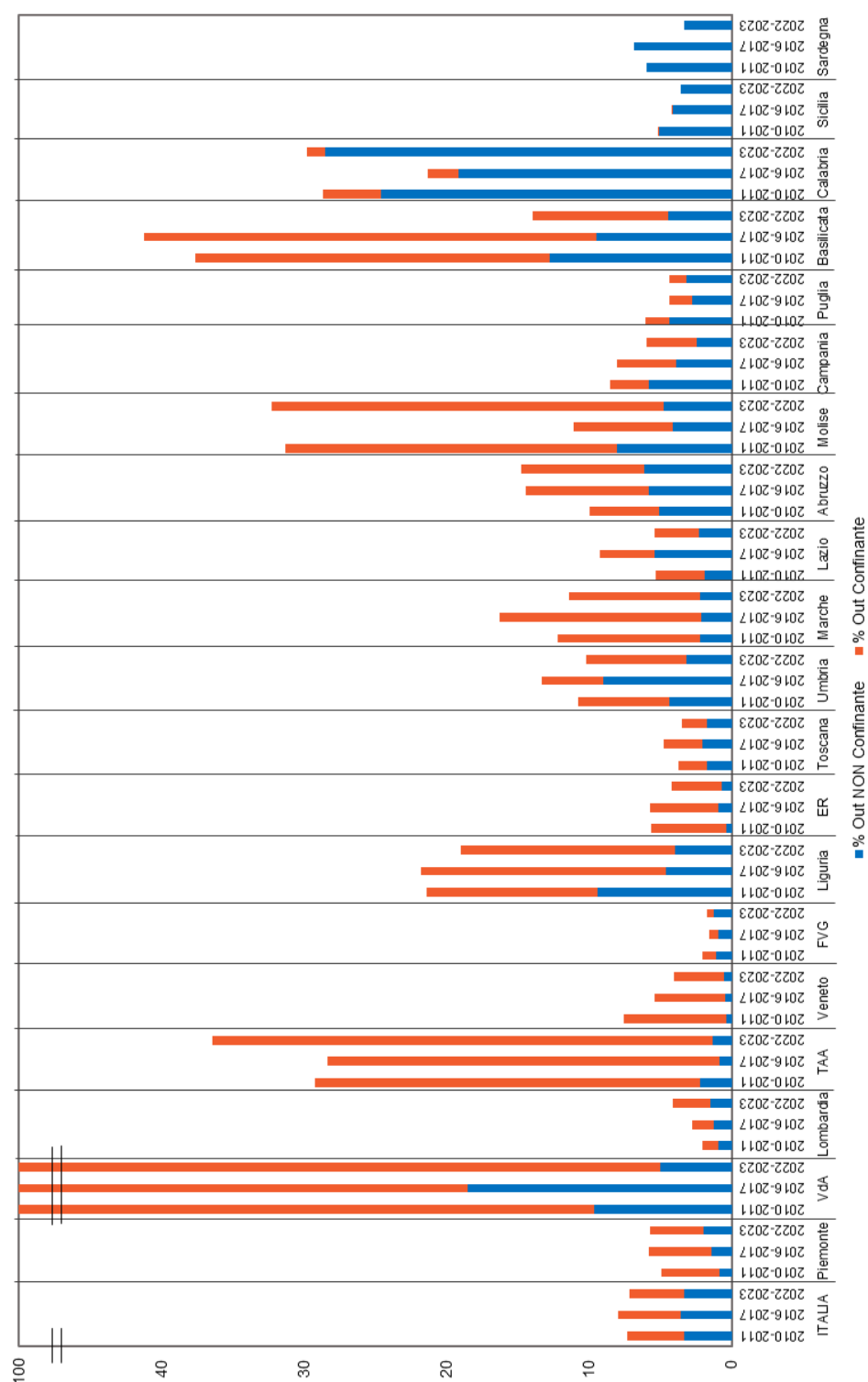


Figura 28. Mobilità regionale (indice di fuga) per interventi di BPAC isolato: Limitrofa (Out Confinante) vs. NON Limitrofa (Out NON Confinante). Dati SDO 2010-2023
 (La Sicilia è stata considerata limitrofa solo alla Calabria; la Sardegna non è stata considerata limitrofa ad alcuna Regione.
 La Valle d'Aosta non dispone di strutture di cardiocirurgia, quindi gli interventi vengono effettuati tutti fuori Regione)

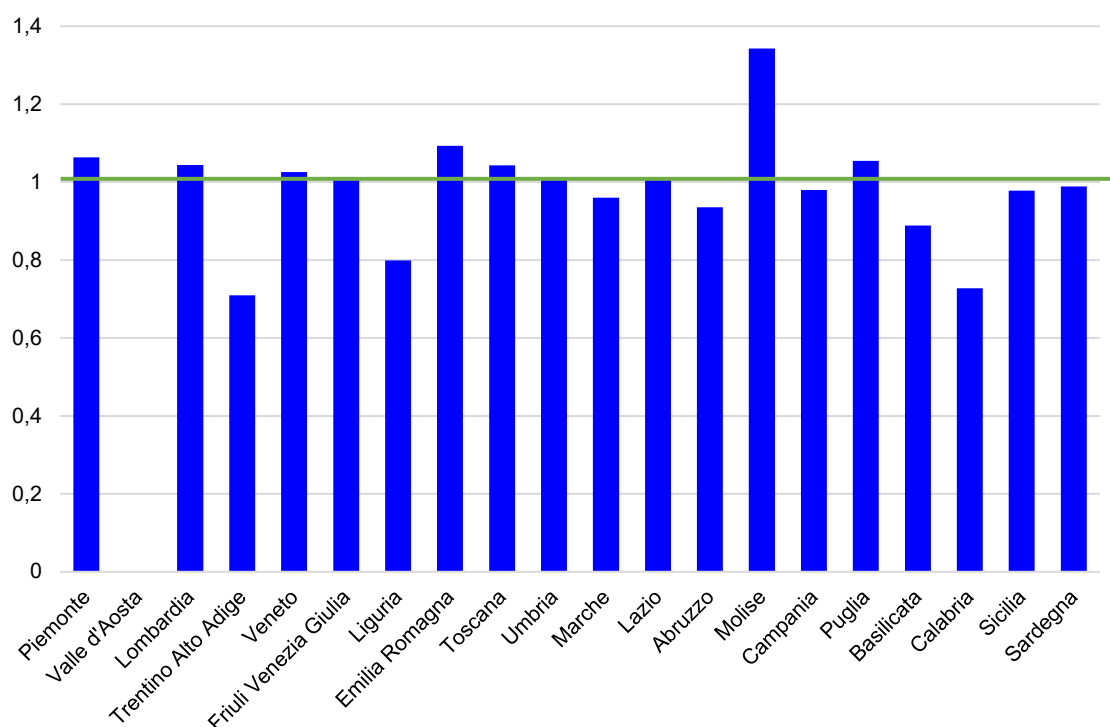


Figura 29. ISDI per interventi di BPAC isolato. Dati SDO 2023
(la Valle d'Aosta non dispone di strutture di cardiocirurgia, pertanto gli interventi vengono effettuati tutti fuori Regione e i valori dell'ISDI sono pari a 0)

Tra le Regioni del Sud l'indice raggiunge valori vicini all'unità in Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna. Il Molise, pur facendo registrare un valore elevato dell'indice di fuga nel 2023 (29,5%), presenta un ISDI pari a 1,3.

Questo dato mostra che, anche se la Regione avrebbe potenzialmente la capacità di soddisfare interamente la propria domanda interna, una quota rilevante di cittadini molisani si sposta fuori Regione per sottoporsi ad intervento di BPAC isolato. Al contrario, Basilicata e Calabria non sembrano in grado di soddisfare la loro domanda interna di interventi. Nella Regione Calabria, in particolare, l'ISDI risulta pari a 0,73 indicando che l'offerta totale di interventi di BPAC isolato (rivolta a residenti e non residenti) risulterebbe comunque inferiore di oltre il 25% rispetto alla domanda interna totale (residenti operati in Regione e fuori Regione).

Interventi per valvulopatia

Considerando l'impossibilità di distinguere da dati amministrativi correnti (SDO) gli interventi effettuati con approccio transcateretere da quelli effettuati con approccio chirurgico, gli indicatori presentati in questa sezione fanno riferimento a tutti gli interventi sulle valvole cardiache. A livello nazionale il fenomeno della mobilità passiva per sottoporsi ad interventi sulle valvole cardiache risulta sostanzialmente stabile nel tempo con valori intorno al 15%. Un leggero trend in diminuzione è iniziato nel 2018 e si è accentuato nell'anno pandemico, con un lieve incremento negli anni successivi che non ha portato al recupero completo dei livelli pre-pandemici.

Analizzando le macroaree territoriali (Figura 30) si evidenzia come le Regioni del Nord presentino livelli molto inferiori rispetto alla media nazionale in tutto il periodo analizzato, con valori tra il 9 e il 10%. Al contrario le Regioni del Sud mostrano sempre livelli dell'indice di fuga molto più alti rispetto alla media nazionale con un picco che ha raggiunto il 27% nel 2014 e una riduzione negli anni successivi per arrivare negli anni post-pandemia a recuperare i livelli degli anni precedenti.

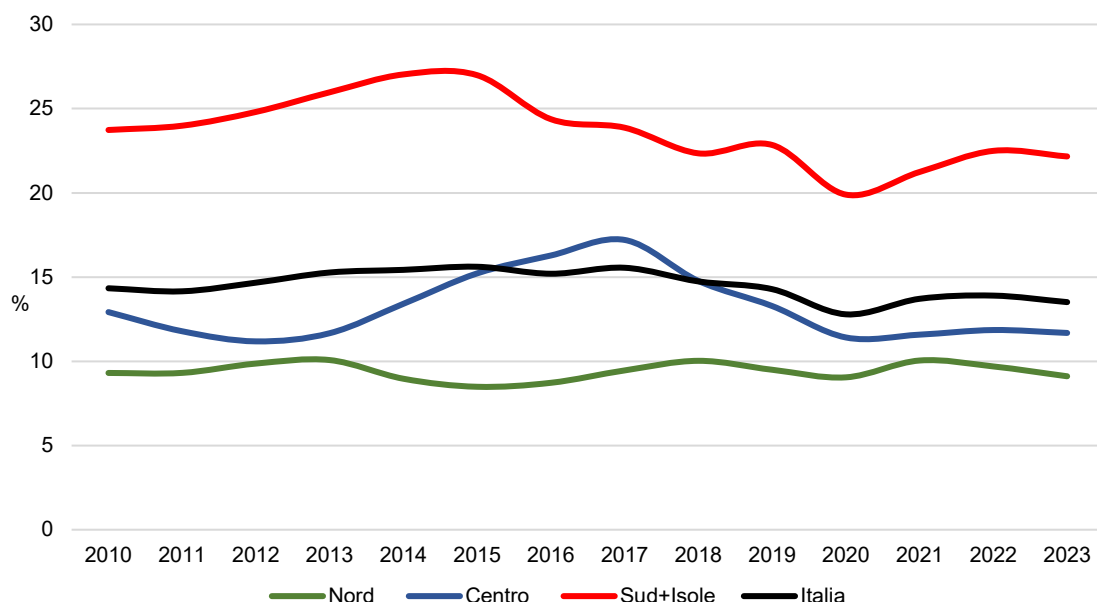


Figura 30. Mobilità sanitaria passiva (indici di fuga) per interventi sulle valvole cardiache. Macroaree territoriali. Dati SDO 2010-2023

Nell'analisi per Regione si evidenzia come Lombardia, Emilia-Romagna e Toscana mostrino livelli dell'indice di fuga particolarmente bassi.

Tra le Regioni del Nord un livello molto elevato è, invece, presente in Trentino-Alto Adige con valori sempre superiori al 40%.

Al Centro la Regione Umbria, pur non presentando livelli di fuga particolarmente alti, mostra un trend in crescita a partire dal 2014, mentre la Regione Marche dopo una fase di crescita tra il 2013 e il 2016 (anno in cui ha raggiunto un picco del 40%) presenta un trend in continua diminuzione per arrivare nel 2023 a valori simili alla media italiana.

Nella maggior parte delle Regioni del Sud si evidenzia una elevata propensione dei cittadini a spostarsi dalla propria Regione di residenza in caso di necessità di interventi sulle valvole cardiache. Fanno eccezione Campania (che mostra un andamento in diminuzione a partire dall'anno 2015 per arrivare a livelli simili a quelli della media nazionale), Puglia e Sicilia. Indici di fuga particolarmente elevati sono, invece, presenti in Molise, Basilicata e Calabria con quest'ultima Regione che fa registrare valori dell'indice di fuga di oltre 4 volte superiori rispetto alla media nazionale (60% nel 2023) (Tabella 8).

Tabella 8. Interventi (%) sulle valvole cardiache avvenuti in Regione diversa da quella di residenza (indice di fuga). Dati SDO 2010-2023

Regione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Piemonte	7,72	7,63	7,70	7,71	7,56	7,16	7,99	9,38	9,04	10,16	12,06	11,95	11,98	11,55
V. d'Aosta	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Lombardia	2,16	1,73	1,88	1,89	1,86	1,87	2,21	1,77	2,27	2,27	3,32	4,10	3,00	2,61
Trentino-AA	44,24	35,62	45,53	51,47	46,52	44,67	43,01	43,99	45,22	44,72	45,87	43,72	41,92	43,82
Veneto	9,43	9,29	9,50	9,72	8,58	7,91	7,40	11,07	9,02	10,35	7,43	8,70	8,92	10,11
FVG	6,15	8,80	8,24	8,10	7,38	7,74	7,23	7,74	11,06	10,74	8,72	9,38	8,40	8,04
Liguria	30,70	34,44	39,20	38,38	31,52	28,37	28,82	31,39	30,12	26,94	20,17	22,35	23,71	21,04
E.-Romagna	11,87	9,94	8,72	9,76	8,50	7,85	8,76	10,29	12,96	9,77	7,32	8,27	9,68	7,44
Toscana	6,85	5,35	5,12	6,01	7,40	7,28	7,88	8,64	7,78	7,11	4,58	6,48	5,94	6,36
Umbria	20,10	23,88	18,61	16,62	20,05	23,57	23,27	24,35	24,84	26,62	28,94	23,18	24,39	28,07
Marche	32,62	28,14	27,40	25,84	32,10	34,80	40,56	32,35	27,64	20,95	21,24	20,08	22,82	18,17
Lazio	11,71	10,77	10,85	12,15	13,59	17,07	15,70	19,28	15,22	14,53	12,54	11,44	10,84	10,98
Abruzzo	31,29	32,82	36,77	43,16	45,93	38,72	39,45	48,70	42,95	44,88	45,29	42,04	34,41	32,88
Molise	38,03	46,92	42,28	55,14	51,40	46,09	51,75	37,22	41,05	47,79	46,39	54,40	43,62	52,23
Campania	23,05	21,39	22,42	22,90	25,00	25,87	22,72	22,78	20,89	20,69	17,36	16,37	18,56	16,21
Puglia	17,59	18,96	20,72	21,35	23,20	22,88	17,43	14,91	15,16	18,23	12,22	13,79	15,54	12,93
Basilicata	51,65	48,14	51,16	41,01	52,60	63,05	59,04	49,70	38,40	36,57	35,49	37,43	41,12	40,36
Calabria	40,76	41,10	47,36	51,82	49,81	47,48	41,54	38,59	35,19	32,80	49,27	53,15	56,32	60,89
Sicilia	13,84	14,13	11,98	11,09	10,88	11,12	11,36	12,44	12,15	11,46	8,01	8,25	9,92	11,79
Sardegna	19,04	17,84	14,88	14,98	17,17	17,53	22,73	22,38	17,35	18,75	16,15	15,63	21,65	24,64
Italia	14,34	14,16	14,67	15,27	15,43	15,61	15,20	15,55	14,74	14,28	12,79	13,71	13,90	13,51

V. d'Aosta: Valle d'Aosta; Trentino-AA: Trentino-Alto Adige; FVG Friuli Venezia Giulia; E.-Romagna: Emilia-Romagna.

Nota: La Regione Valle d'Aosta non dispone di strutture di cardiocirurgia, pertanto gli interventi vengono effettuati tutti fuori Regione.

La Figura 31 mostra gli indici di fuga scorporati in Limitrofa e Non Limitrofa. I pazienti che si spostano dalla Regione Trentino-Alto Adige per sottoporsi ad interventi sulle valvole cardiache tendono a recarsi prevalentemente in Regioni confinanti, mentre per la Liguria le quote di spostamenti verso Regioni limitrofe e non limitrofe si equivalgono. Per la Regione Marche, così come avviene per gli interventi di BPAC, gli spostamenti dei cittadini residenti per sottoporsi ad interventi sulle valvole tendono a dirigersi verso Regioni confinanti. Al Sud tendono a prevalere gli spostamenti verso Regioni non confinanti, ad eccezione della Basilicata dove le due tipologie di fuga si equivalgono. Nella Regione Calabria la quota di spostamenti verso Regioni non confinanti è sempre superiore al 90% e raggiunge nell'ultimo periodo analizzato il 95% di tutti gli interventi effettuati fuori Regione.

L'analisi degli ISDI relativi all'anno 2023 (Figura 32) mostra come, ad eccezione del Trentino-Alto Adige e della Liguria, le Regioni del Nord abbiano tutte la capacità potenziale di soddisfare la domanda interna di interventi sulle valvole cardiache. La Regione Lombardia e, in maniera minore, l'Emilia-Romagna erogano un numero di interventi superiore a quello che sarebbe necessario per soddisfare la propria domanda interna (ISDI =1,3 e 1,1, rispettivamente). Tra le Regioni del Centro, Toscana e Lazio presentano buoni livelli di capacità potenziale di soddisfazione della domanda interna, mentre Umbria e Marche, a differenza di quanto avviene per gli Interventi di BPAC, producono un'offerta totale di interventi sulle valvole inferiore a quella che sarebbe necessaria per soddisfare la domanda interna. La maggior parte delle Regioni del Sud presenta valori dell'ISDI inferiori all'unità, con la Regione Calabria che mostra un livello dell'indice particolarmente basso (0,4). In questa Regione, pertanto, l'offerta complessiva di interventi sulle valvole (rivolta a residenti e non residenti) risulterebbe comunque inferiore di circa il 60% rispetto alla domanda interna complessiva.

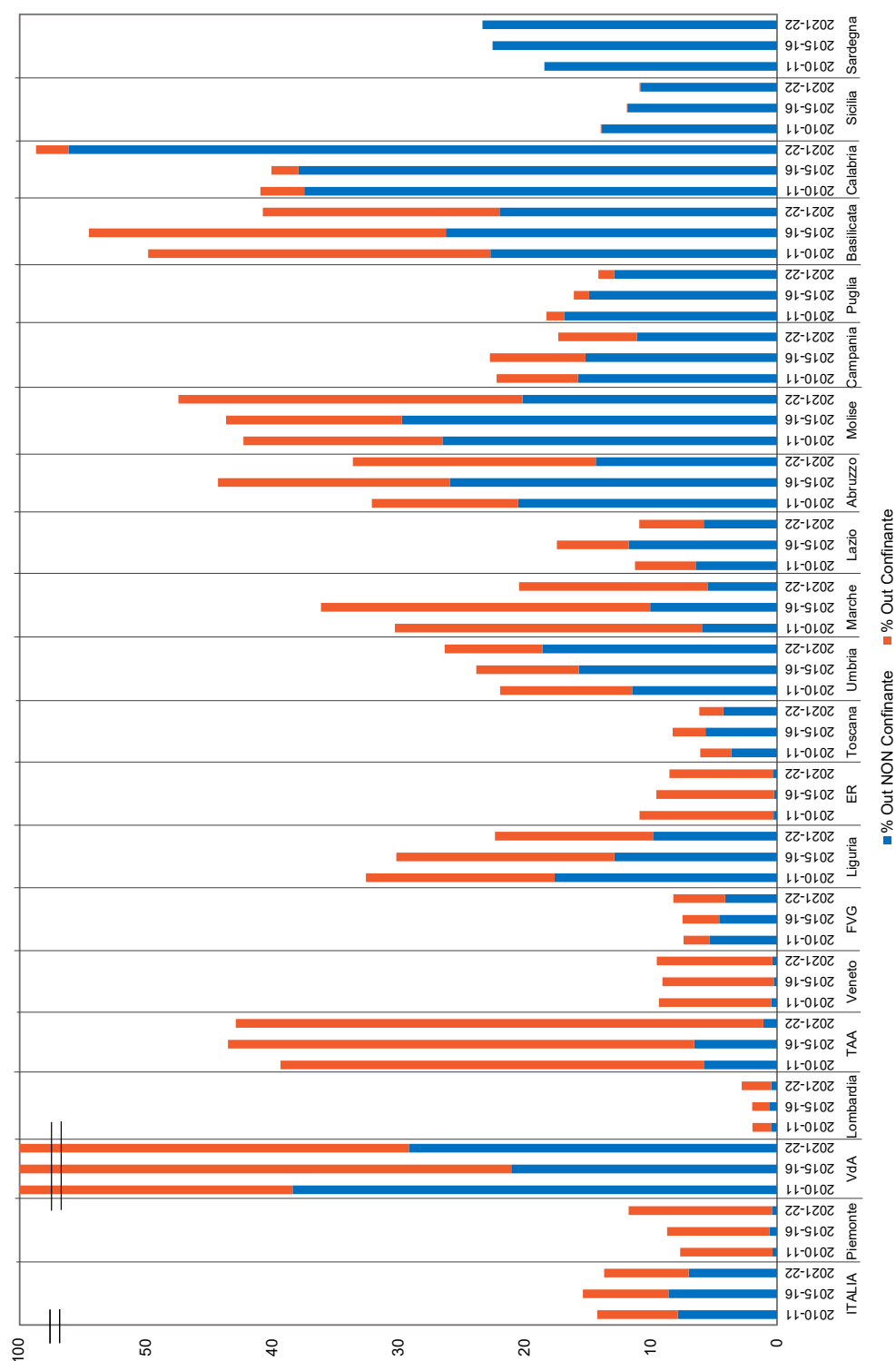


Figura 31. Mobilità regionale (indice di fuga) per interventi sulle valvole cardiache: Limitrofa (Out Confinante) vs. NON Limitrofa (Out NON Confinante). Dati SDO 2010-2023
(la Sicilia è stata considerata limitrofa solo alla Calabria; la Sardegna non è stata considerata limitrofa ad alcuna Regione; la Valle d'Aosta non dispone di strutture di cardiocirurgia, quindi gli interventi vengono effettuati tutti fuori Regione)

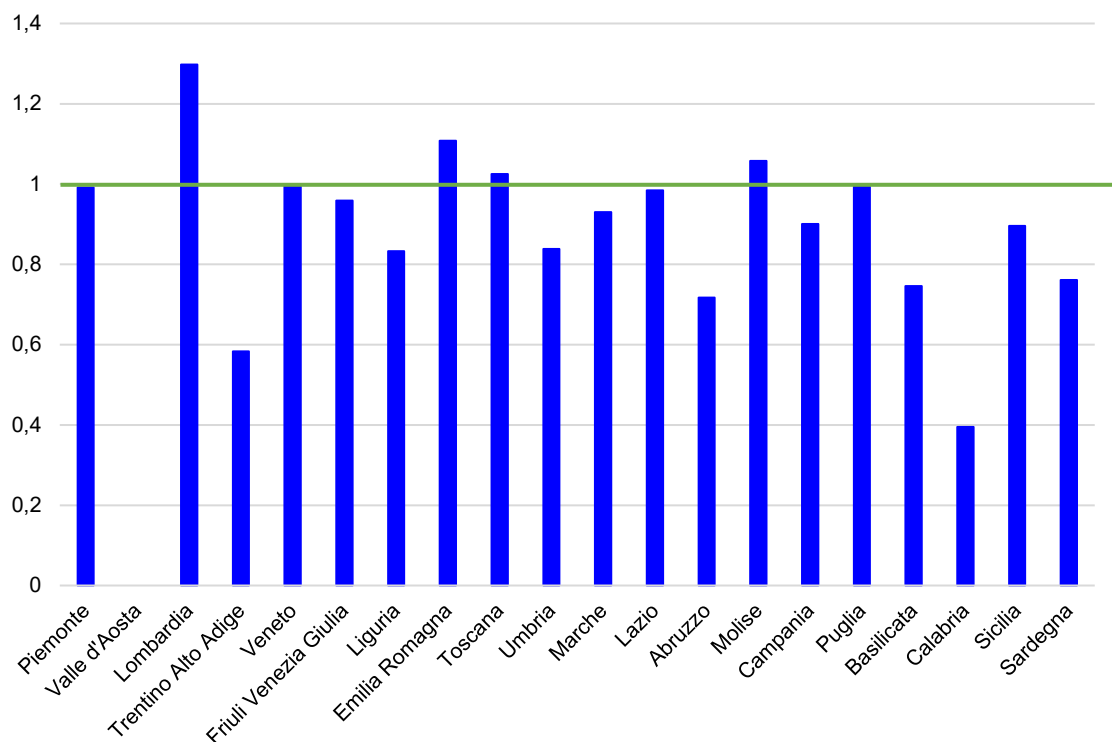


Figura 32. ISDI per interventi sulle valvole cardiache. Dati SDO 2023.

Infine, anche relativamente agli interventi sulle valvole cardiache, così come per il BPAC, la Regione Molise fa registrare elevati livelli dell'indice di fuga anche se avrebbe la capacità potenziale di soddisfare interamente la propria domanda interna (ISDI=1,1).

Mortalità per causa: malattie cardiovascolari

Nel 2021 il numero totale dei decessi per le malattie del sistema circolatorio è stato di 216.814, di cui il 27 % dovuto a malattie ischemiche del cuore, il 25% a malattie cerebrovascolari e il 48% ad altre malattie del sistema circolatorio.

Negli ultimi vent'anni si è osservata una progressiva riduzione della mortalità per malattie del sistema circolatorio: si è passati da un tasso standardizzato pari a 903,70 ogni 100.000 abitanti nel 1980 ad uno pari a 266,28 nel 2021 con una riduzione del 70%, il tasso negli uomini è sceso da 1.099,90 a 316,59 e nelle donne da 783,82 a 228,65.

Analizzando l'andamento nelle ripartizioni: nel Nord per gli uomini il tasso nel 1980 risultava più alto della media (1.151,47) mentre nelle donne è sempre risultato inferiore alla media nazionale.

Negli uomini del Sud i valori nel 1980 erano leggermente inferiori alla media (1.092,59) mentre nel 2021 risultano superiori (362,17), le donne del Meridione hanno sempre presentato un tasso di mortalità per malattie del sistema circolatorio superiore alla media.

Malattie ischemiche del cuore

Per ciò che riguarda le malattie ischemiche del cuore si osserva una progressiva riduzione della mortalità in tutte le aree geografiche ed in entrambi i sessi (Figura 33).

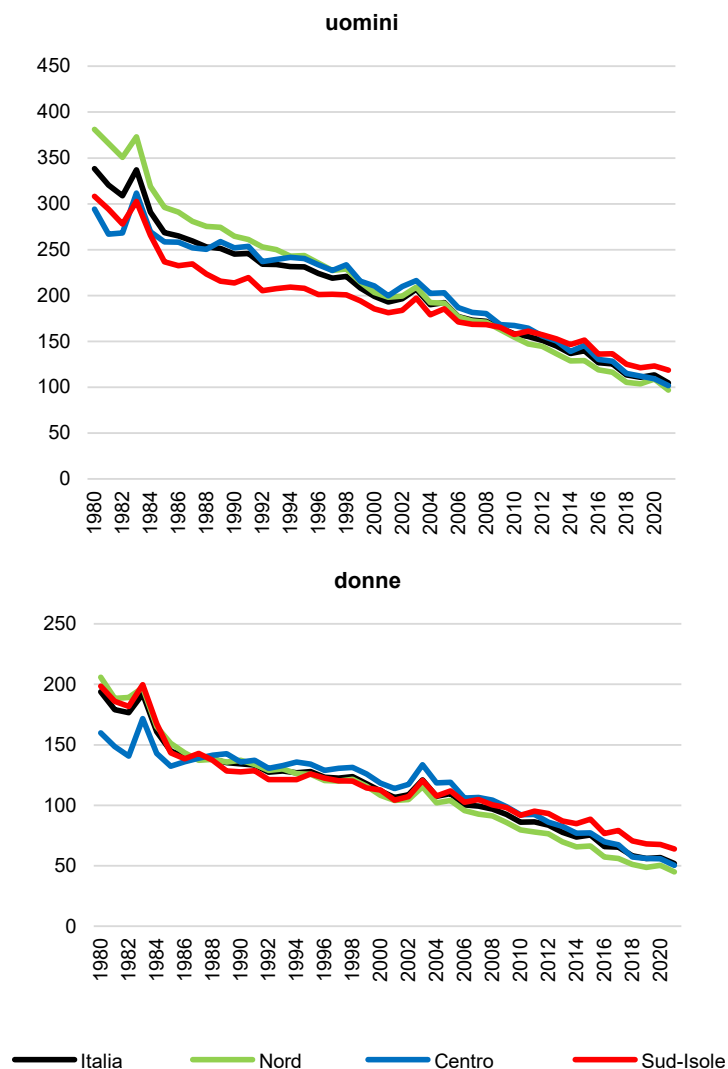


Figura 33. Tasso standardizzato della mortalità per malattie ischemiche del cuore in Italia e macroarea, separatamente per uomini e donne. Dati ISTAT 1980-2021

Osservando l'andamento del tasso standardizzato italiano dal 1980 al 2021 negli uomini il tasso si è ridotto di più di un terzo negli uomini passando da un tasso pari a 338,23 nel 1980, ad un tasso pari a 199,10 nel 2000 e pari a 104,81 nel 2021, anche nelle donne si osserva una forte riduzione passando da un tasso pari a 193,93 nel 1980, ad un tasso pari a 112,03 nel 2000 e pari a 51,83 nel 2021. Una riduzione simile al valore nazionale si registra nelle Regioni del Nord (T_{std} 381,17 nel 1980 e T_{std} 97,06 nel 2021 negli uomini; T_{std} 205,99 nel 1980 e T_{std} 44,90 nel 2021

nelle donne). Nelle Regioni del Sud e Isole la riduzione è stata meno marcata: si è passati da un tasso pari a 307,09 nel 1980 a 118,66 nel 2021 negli uomini e pari a 198,59 nel 1980 a 63,84 nel 2021 nelle donne.

Tuttavia, osservando l'andamento dei tassi di mortalità scomposti per classe di età (Figura 34), negli uomini la maggior riduzione è attribuibile alle Regioni del Nord che, pur partendo da livelli di mortalità superiore alla media nazionale negli anni '80 raggiungono nel 2021 tassi di mortalità in linea con la media nazionale.

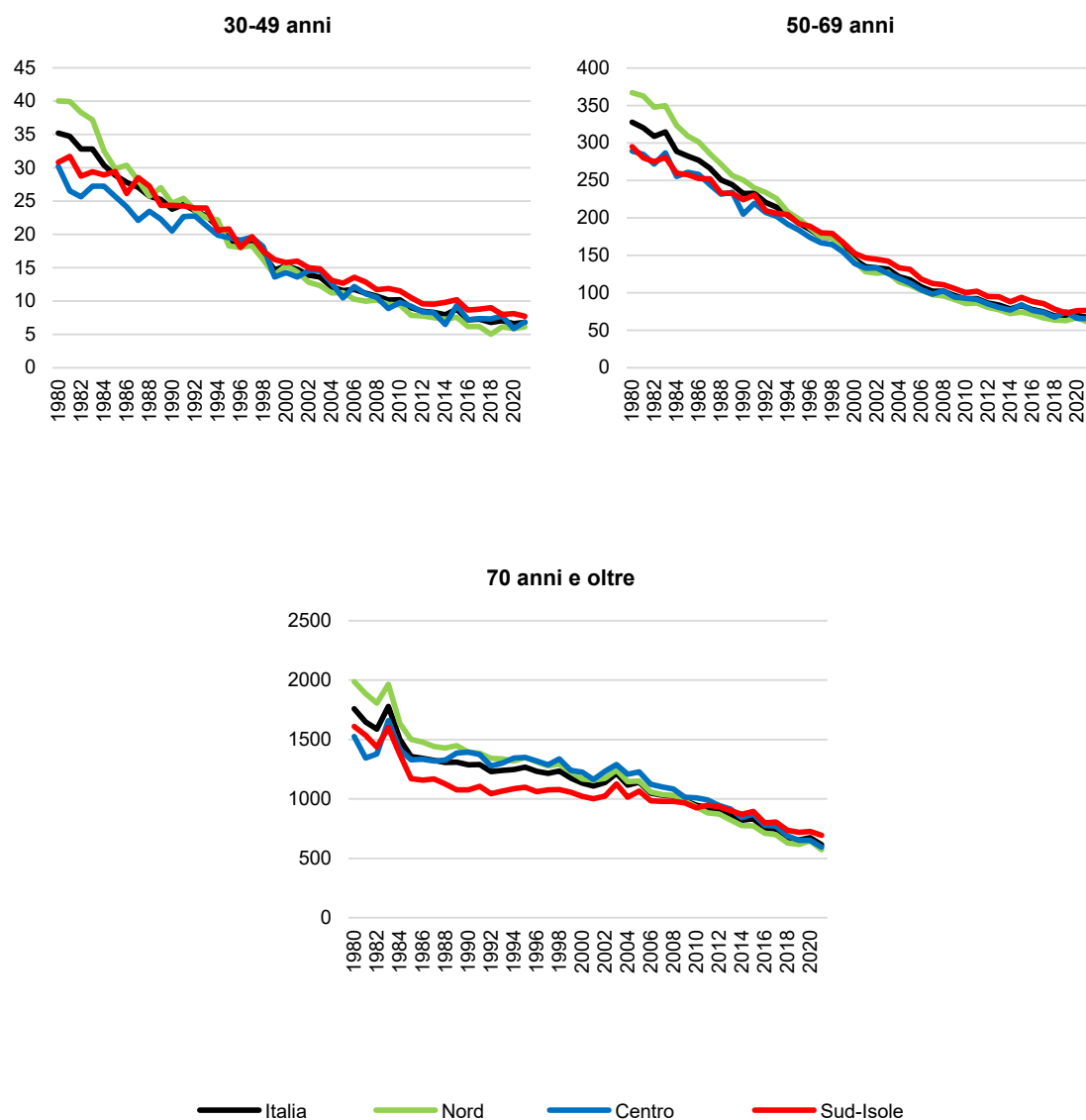


Figura 34. Mortalità per malattie ischemiche del cuore negli uomini per grandi classi di età (30-49, 50-69, 70+ anni) e macro-area. Tassi standardizzati per età (popolazione europea 2013). Dati ISTAT 1980-2021

Nelle donne nelle fasce di età 30-49 e 50-69 anni le Regioni del Sud mantengono livelli di mortalità sempre superiori al valore medio. La mortalità aumenta con l'avanzare dell'età, gli uomini muoiono con maggior frequenza rispetto alle donne: lo svantaggio degli uomini rispetto alle donne è più accentuato nei giovani (fascia 50-69 anni) e tende a ridursi con l'avanzare dell'età, a dimostrazione della protezione delle donne in età fertile a cui segue una esposizione ai fattori di rischio che aumentano dopo la menopausa e una incidenza maggiore della malattia dopo i 70 anni (Figura 35).



Figura 35. Mortalità per malattie ischemiche del cuore nelle donne per grandi classi di età (30-49, 50-69, 70+ anni) e macro-area. Tassi standardizzati per età (popolazione europea 2013). Dati ISTAT 1980-2021

Malattie cerebrovascolari

Nella mortalità generale, le malattie cerebrovascolari occupano il secondo posto, dopo le malattie ischemiche del cuore.

Sono malattie gravi associate ad alta letalità (20-30% a 30 giorni e 40-50% a un anno), sono accompagnate a disabilità e sono responsabili di un considerevole carico sociale per il paziente e per i familiari che lo assistono; sono causa importante del deterioramento cognitivo.

L'analisi della evoluzione temporale della mortalità per queste malattie mostra un andamento diverso da quello delle malattie ischemiche del cuore: pur essendoci un'evidente riduzione di mortalità per queste cause negli ultimi 40 anni in tutto il Paese, si evidenzia una costante differenza nelle diverse aree geografiche in entrambi i sessi, con le Regioni del Sud che presentano tassi di mortalità sostanzialmente più alti rispetto alle Regioni del Centro e del Nord (Figura 36).

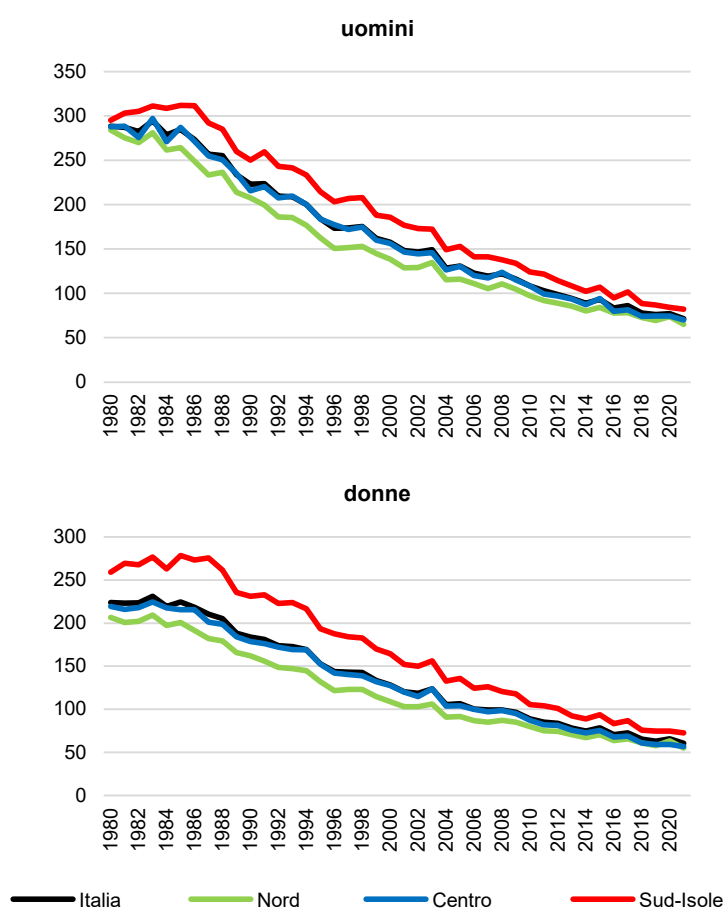


Figura 36. Mortalità per Malattie cerebrovascolari in Italia e macro-area, separatamente per uomini (a) e donne (b). Tassi standardizzati per età (popolazione europea 2013). Dati ISTAT 1980-2021

Infatti a livello nazionale il tasso standardizzato è sceso da un valore nel 1980 pari a 288,52 e 224,04 rispettivamente negli uomini e donne a valori del tasso pari a 71,43 e 60,70 nel 2021, nel Sud il tasso standardizzato resta costantemente più elevato (il tasso passa da 295,05 a 82,20 negli uomini e 258,98 a 72,69 nelle donne).

Anche osservando la scomposizione per età (Figura 37 e 38) risulta marcato il gap fra le Regioni del Nord e del Sud, particolarmente nelle donne. Va comunque notato che nell'ultimo periodo il gap mostra una diminuzione soprattutto nelle fasce di età più anziane dovuta a livelli di mortalità più bassi al Sud e ad una decrescita più lieve al Nord.

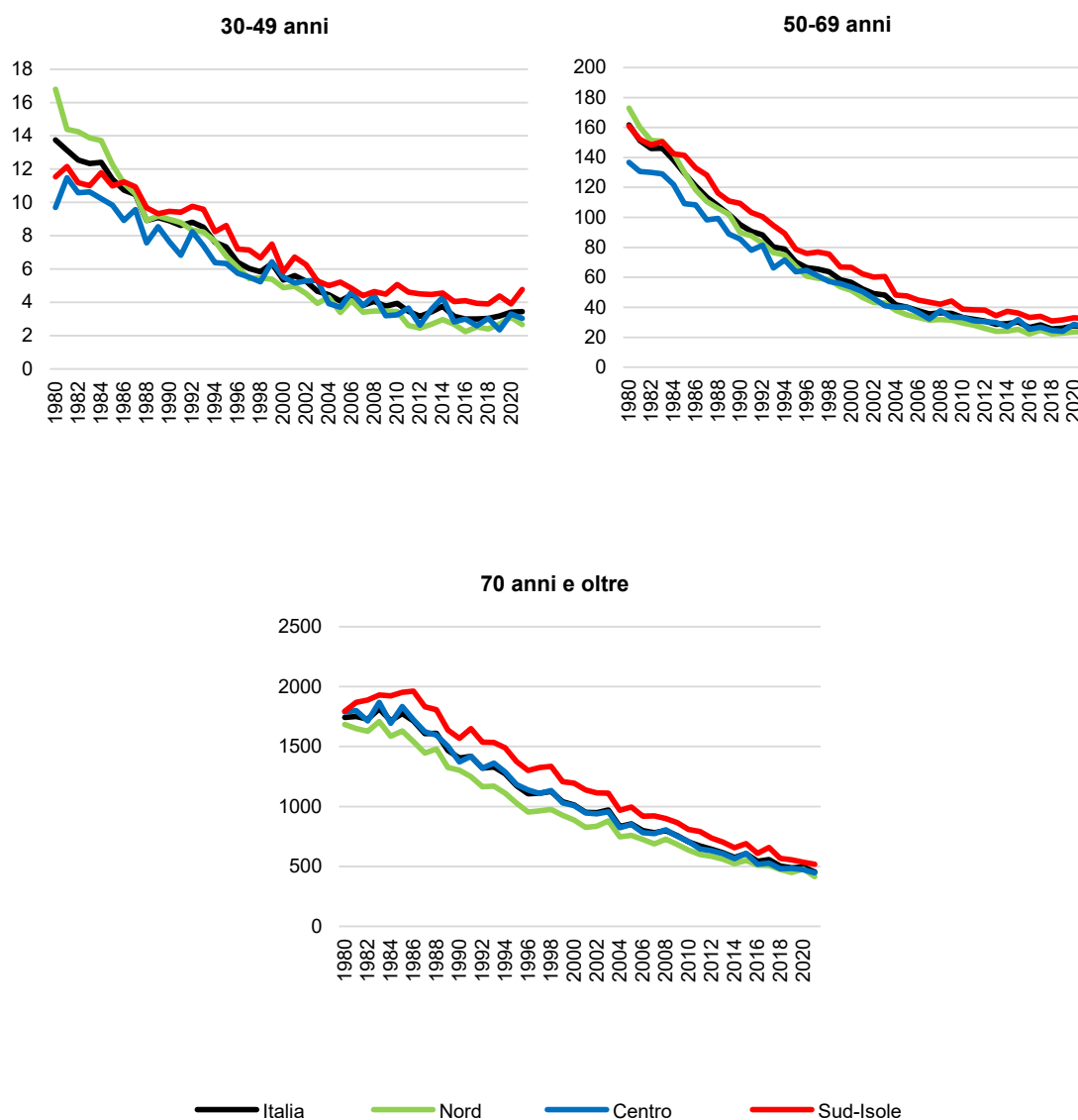


Figura 37. Andamento della mortalità per malattie cerebrovascolari negli uomini per grandi classi di età (30-49, 50-69, 70+ anni) e macro-area. Tassi standardizzati per età (popolazione europea 2013). Dati ISTAT 1980-2021

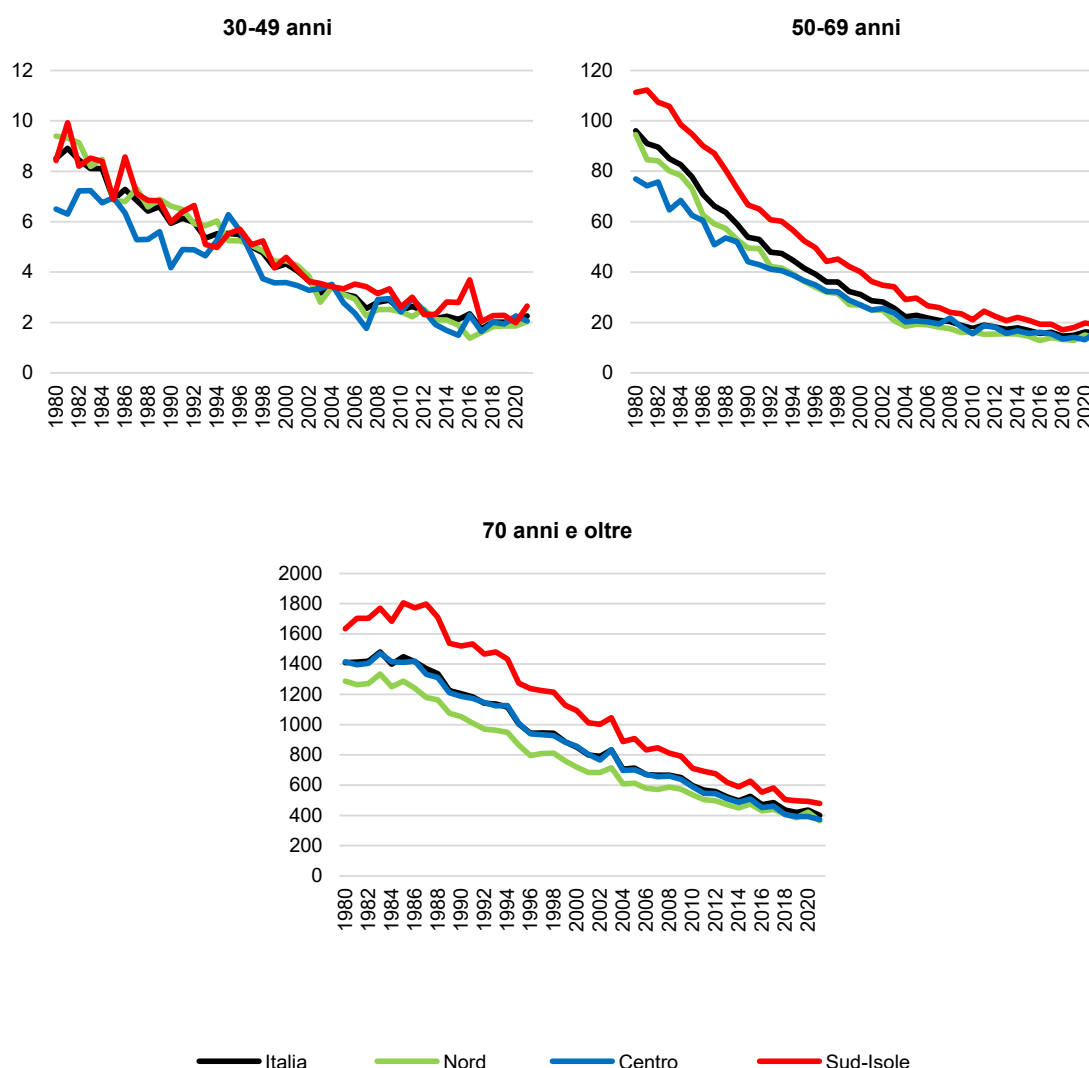


Figura 38. Andamento della mortalità per malattie cerebrovascolari nelle donne per grandi classi di età (30-49, 50-69, 70+ anni) e macro-area. Tassi standardizzati per età (popolazione europea 2013). Dati ISTAT 1980-2021

Uno strumento semplice e di impatto che permette di valutare i guadagni in termini di mortalità avvenuti in Italia e nelle sue Regioni negli ultimi 40 anni è il confronto fra i valori iniziali primo triennio 1980-1982 e gli ultimi dati disponibili 2019-2021. I tassi di mortalità per malattie ischemiche del cuore sono diminuiti di circa il 70% in entrambi i sessi, ma la maggior parte delle Regioni del centro e tutte le Regioni del Sud hanno registrato delle variazioni percentuali al di sotto di tale media, molto basse sono le riduzioni avvenute l'Abruzzo in entrambi i sessi e in Molise per le donne (Figure 39 e 40).

Anche per le malattie cerebrovascolari la riduzione è stata di oltre il 70%, ma il quadro regionale è più eterogeneo e non è più visibile un gradiente nel Nord Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia e Liguria presentano riduzioni tra il 50% e il 60% mentre al Sud la Campania presenta delle variazioni percentuali al di sotto del 70% (Figure 41 e 42).

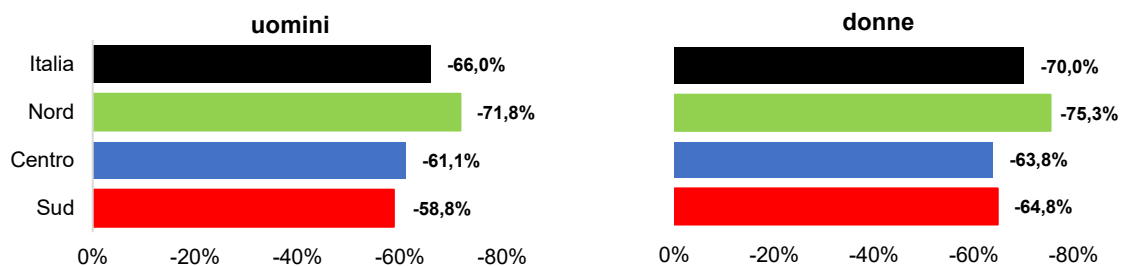


Figura 39. Variazione % relativa della mortalità per malattie ischemiche del cuore in Italia per macro-area. Medie mobili triennali sui tassi standardizzati di mortalità. Dati ISTAT 2021 vs. 1980

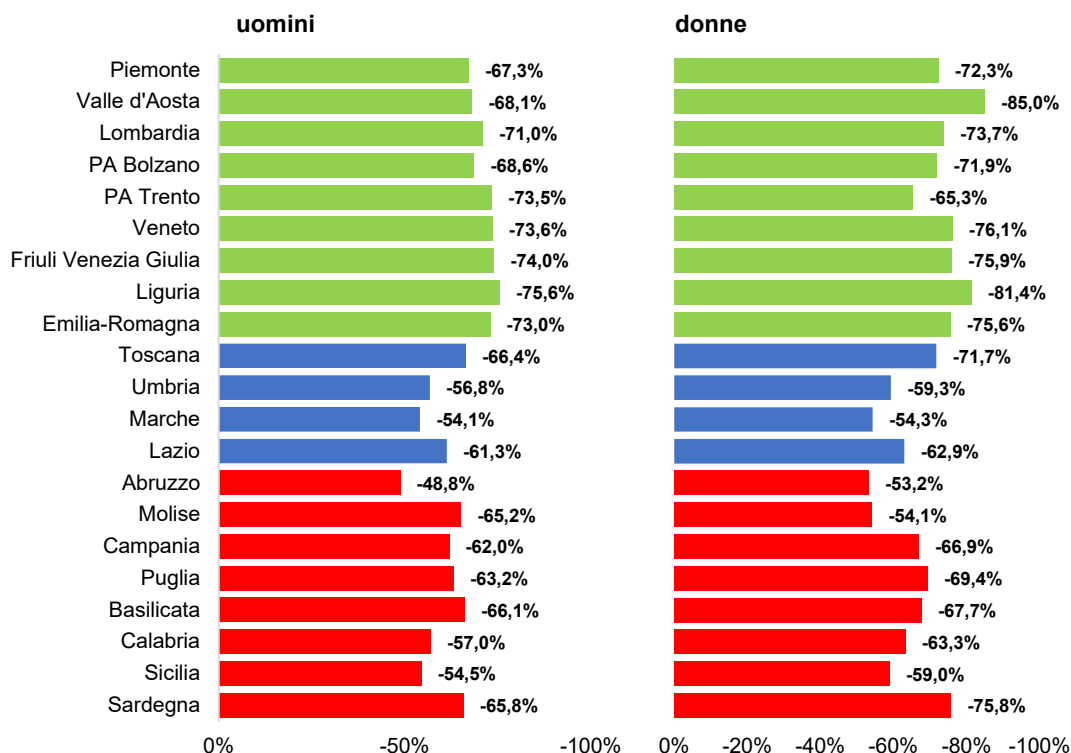


Figura 40. Variazione percentuale relativa della mortalità per malattie ischemiche del cuore in Italia per Regione. Medie mobili triennali sui tassi standardizzati di mortalità. Dati ISTAT 2021 vs. 1980

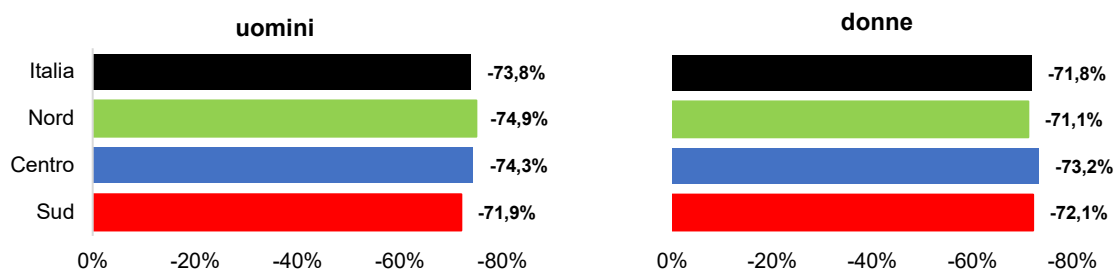


Figura 41. Variazione % relativa della mortalità per malattie cerebrovascolari in Italia, macro-area e Regione. Medie mobili triennali sui tassi standardizzati di mortalità. Dati ISTAT 2021 vs. 1980

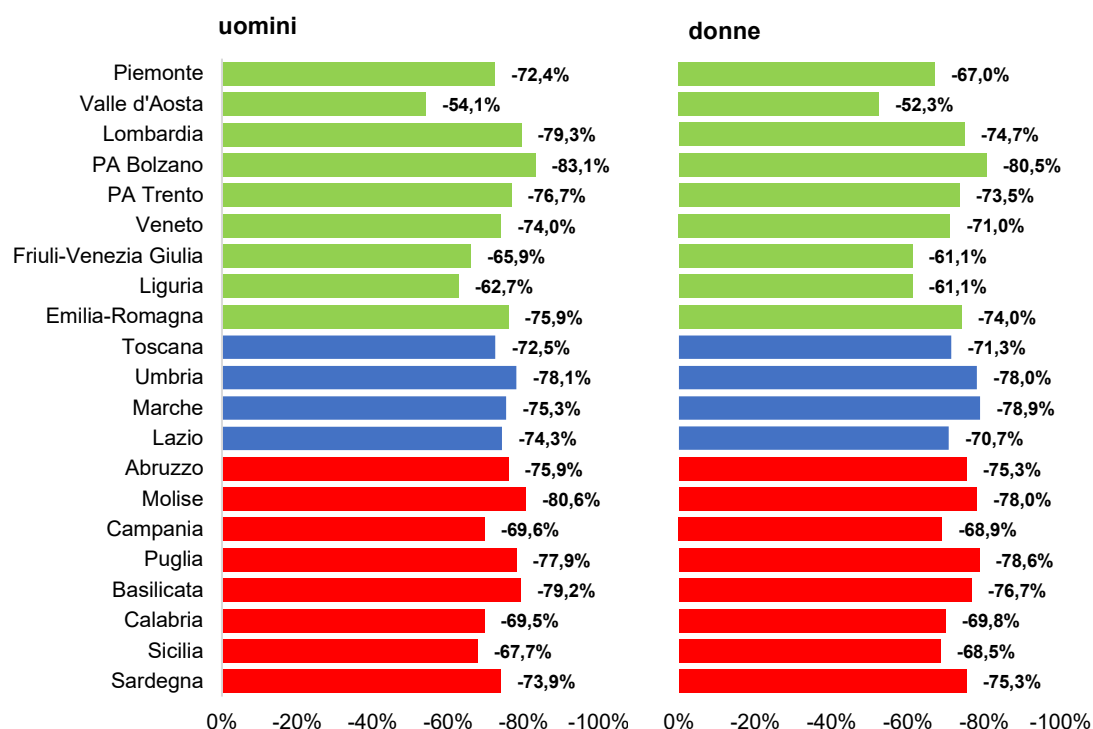


Figura 42. Variazione % relativa della mortalità per malattie cerebrovascolari in Italia, macro-area e Regione. Medie mobili triennali sui tassi standardizzati di mortalità. Dati ISTAT 2021 vs. 1980

Decessi per titolo di studio

L'interazione fra titolo di studio e la mortalità nella classe di età produttiva (30-69 anni) fornisce spunti di riflessione interessanti (il ruolo del titolo di studio è meno evidente nella fascia di popolazione più anziana per la quale l'effetto dell'età è prevalente).

Infatti, può fornire un correlato alla lettura dell'evoluzione futura di queste malattie definendo il peso delle disuguaglianze sociali ed economiche attraverso tale proxy.

In tutte le Regioni risulta evidente come la bassa istruzione sia un determinante della mortalità per malattie ischemiche, questo ha un forte impatto in quanto nella classe considerata (30-69) l'adozione di comportamenti negativi ha una forte influenza sulla salute e sull'attesa di vita.

Tale correlazione è più evidente nella popolazione maschile ed in alcune Regioni sia del Nord che del Sud Italia (Figura 43).

Come atteso lo stesso fenomeno si presenta in molte Regioni anche per quanto riguarda le malattie cerebrovascolari (Figura 44).

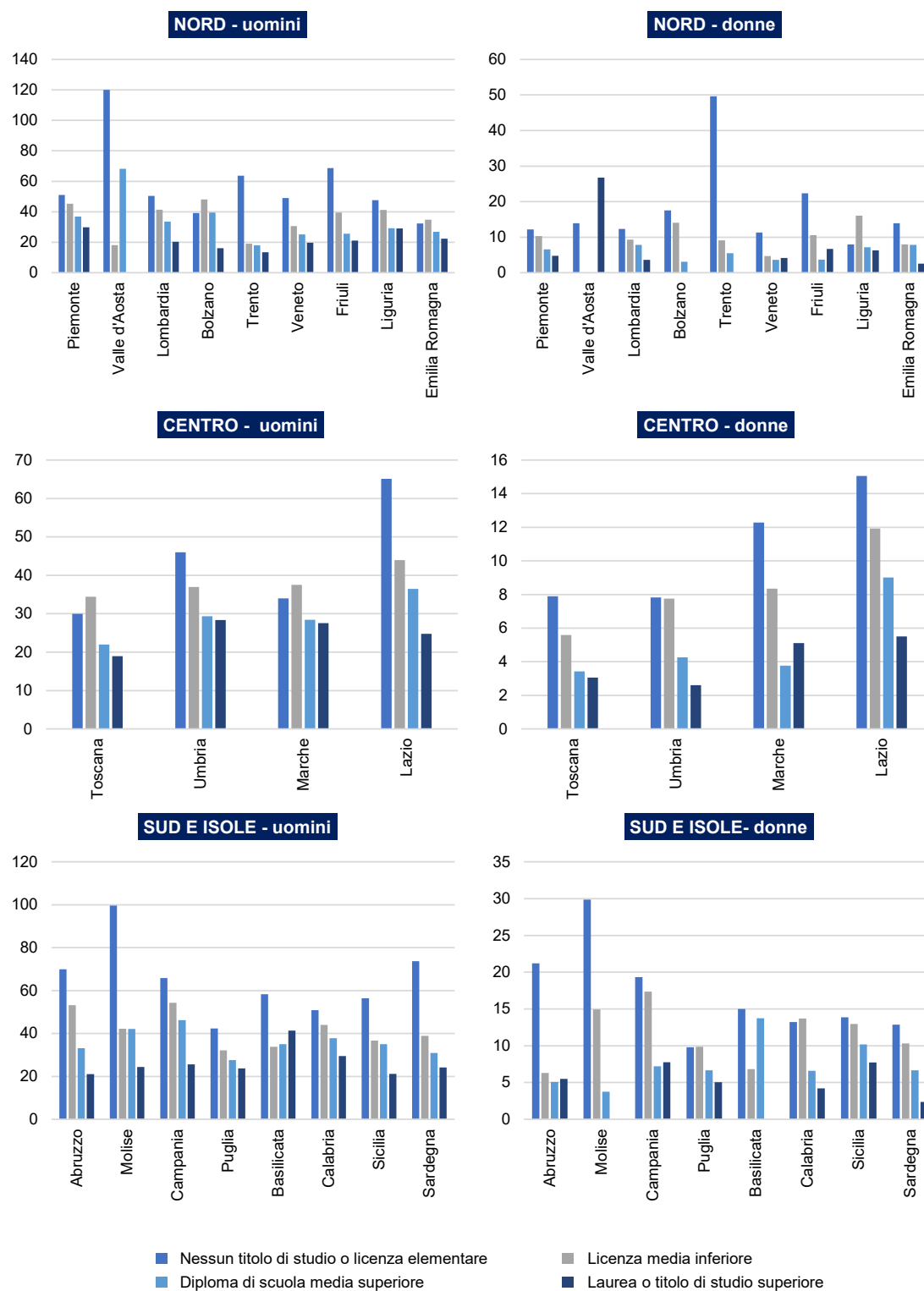


Figura 43. Mortalità per malattie ischemiche del cuore: tassi standardizzati di mortalità per titolo di studio e Regione nella popolazione maschile e femminile di 30-69 anni. Dati ISTAT 2020

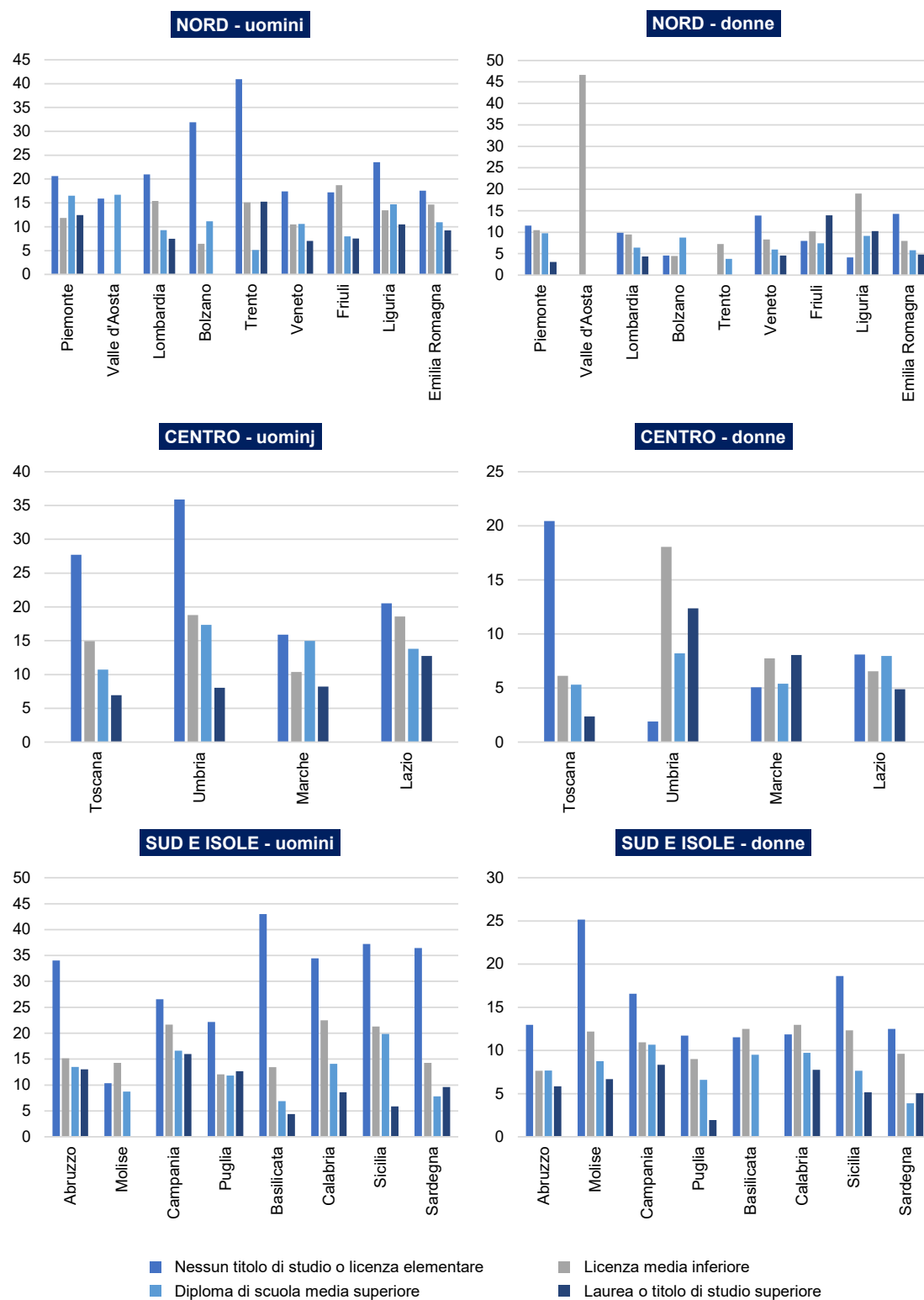


Figura 44. Mortalità per malattie cerebrovascolari: tassi standardizzati di mortalità per titolo di studio e Regione nella popolazione maschile e femminile di 30-69 anni Dati ISTAT 2020

Anni di vita persi

Le malattie del sistema circolatorio (malattie ischemiche e cerebrovascolari) rappresentano la principale causa di decesso in Italia e in Europa, in termini di anni di vita persi contribuiscono al 20% negli uomini e al 16% nelle donne degli anni persi in totale dalla popolazione. Osservando l'andamento temporale dei tassi di YPLL si registrano per entrambe le cause di decesso una riduzione costante degli anni di vita persi con valori comunque più alti nel Sud-Isole (Figure 45 e 46). Soprattutto per quanto riguarda le malattie cerebrovascolari la distanza dai valori del Nord non ha subito alcuna variazione negli ultimi vent'anni. Infatti, se il tasso di anni di vita persa nel 2003 negli uomini del Nord era pari a 298,4 in quelli del Sud era 388,41; nelle donne del Nord era pari a 350,80 e a 470,44 nelle donne del Sud; ora nel 2021 è pari a 240,04 negli uomini del Nord e 291,49 negli uomini del Sud; nelle donne si registra un tasso pari a 259,59 nel Nord e 305,59 nel Sud.

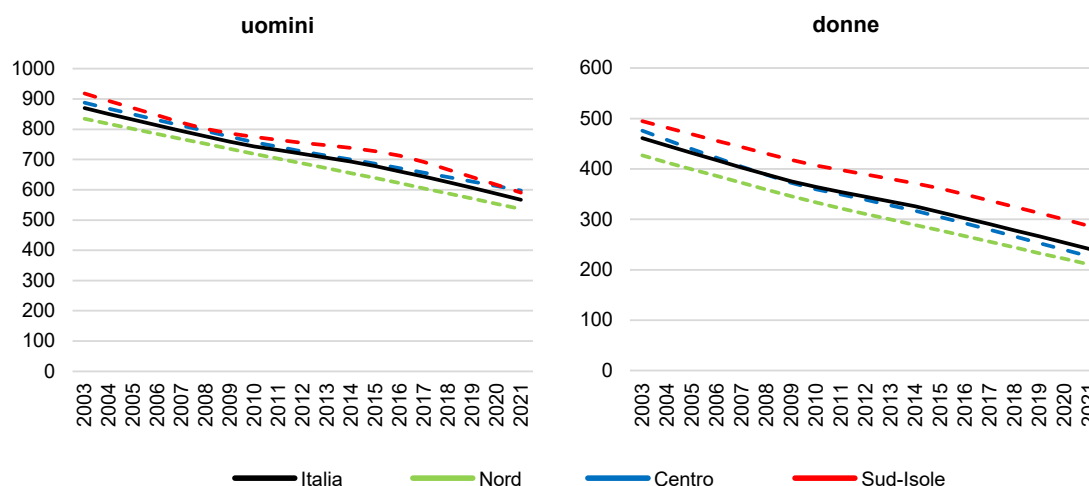


Figura 45. Malattie ischemiche del cuore: trend dei tassi standardizzati di anni di vita persi per macro-area. Dati ISTAT 2003-2021

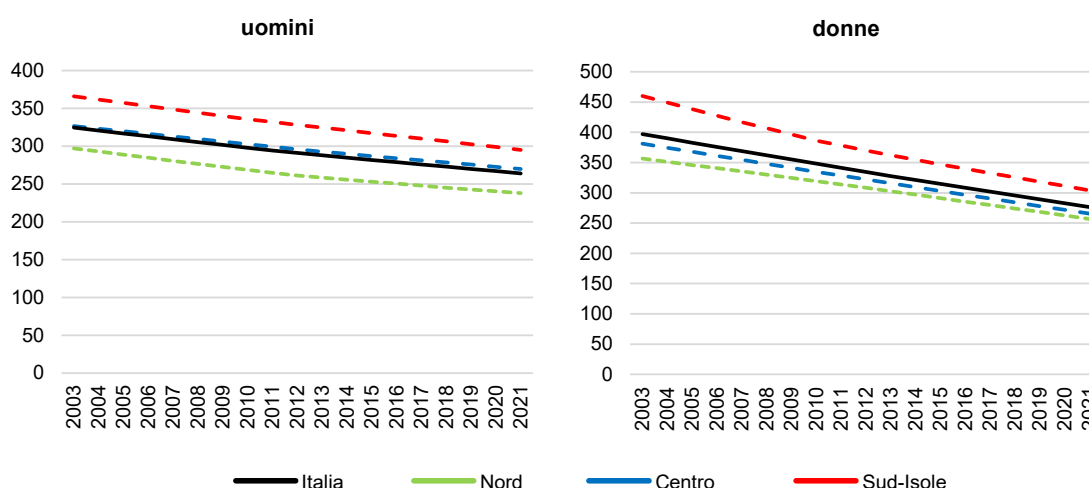


Figura 46. Malattie cerebrovascolari: trend dei tassi standardizzati di anni di vita persi per macro-area. Dati ISTAT 2003-2021

Le Tabelle 9 e 10 mostrano i valori degli anni di vita potenzialmente persi nel 2021.

Tabella 9. Mortalità per malattie ischemiche del cuore: anni di vita potenzialmente persi e tasso standardizzato di mortalità precoce distinti per Regione. Dati ISTAT 2021

Regione	YPLL		Tasso YPLL std x100.000	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Piemonte	11332,8	5122,6	545,6	216,1
Valle d'Aosta	424,2	102,6	691,0	163,3
Lombardia	26033,3	11678,8	563,4	226,2
Trento PA	919,5	406,8	405,9	172,5
Bolzano PA	1408,0	523,6	554,5	192,4
Veneto	12178,8	5172,0	520,7	202,1
Friuli Venezia Giulia	3367,4	1460,9	568,2	212,8
Liguria	4251,8	1919,0	564,4	209,9
Emilia-Romagna	10308,5	4844,6	495,8	207,2
Toscana	8176,6	3514,1	464,8	169,7
Umbria	2146,0	885,5	515,3	179,1
Marche	4000,5	1934,2	561,0	240,6
Lazio	17549,6	7644,2	665,6	257,1
Abruzzo	3736,4	1876,9	607,4	279,0
Molise	1029,2	321,5	698,8	205,5
Campania	16546,6	9674,0	664,4	362,8
Puglia	8505,8	4557,8	468,2	224,3
Basilicata	1586,0	726,0	606,3	260,8
Calabria	5463,6	2314,2	634,0	249,2
Sicilia	13283,6	6577,5	607,6	269,9
Sardegna	4417,2	1709,5	544,2	192,3
Italia	157698,4	74478,4	569,5	240,9

Tabella 10. Mortalità per malattie cerebrovascolari: anni di vita potenzialmente persi e tasso standardizzato di mortalità precoce distinti per Regione. Dati ISTAT 2021

Regione	YPLL		Tasso YPLL std x100.000	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Piemonte	5537,0	7080,0	267,0	298,0
Valle d'Aosta	226,8	292,8	376,4	444,4
Lombardia	10416,4	12976,0	227,3	250,3
Trento PA	390,4	537,8	181,1	226,0
Bolzano PA	594,0	532,6	229,1	195,4
Veneto	5332,5	6222,5	230,8	242,5
Friuli Venezia Giulia	1594,8	1963,5	267,6	289,5
Liguria	2026,2	2306,0	268,8	251,3
Emilia-Romagna	4747,8	5964,0	229,1	253,4
Toscana	5250,2	5704,9	296,4	277,6
Umbria	1015,0	1166,0	245,6	242,4
Marche	1711,0	2052,6	242,2	251,7
Lazio	7272,4	8487,0	278,5	285,5
Abruzzo	1857,2	1978,7	304,5	292,1
Molise	418,7	445,4	286,5	286,9
Campania	7258,4	8648,0	289,1	323,6
Puglia	4264,9	5117,6	233,2	253,6
Basilicata	795,0	720,6	302,9	257,0
Calabria	2924,8	2990,2	337,3	323,6
Sicilia	7424,8	8281,7	336,3	340,4
Sardegna	1821,8	2076,5	223,4	231,0
Italia	73456,2	87080,6	265,8	281,4

La fotografia dell'ultimo anno disponibile restituisce un quadro della mortalità precoce abbastanza eterogeneo tra le Regioni: per le malattie ischemiche del cuore le Regioni con il tasso più alto di anni di vita persi sono Valle d'Aosta, Molise e Campania negli uomini e Abruzzo e

Campania nelle donne. Per le malattie cerebrovascolari le Regioni del Sud e Isole (ad esclusione della Sardegna) presentano valori alti di anni di vita persi negli uomini mentre nelle donne emergono tassi elevati in Calabria e Sicilia.

Commento ai risultati

Negli ultimi vent'anni si è assistito a una forte riduzione della mortalità per malattie cardiovascolari in Italia e nel mondo; tuttavia, le malattie cardiovascolari restano una delle principali cause di decesso nei Paesi industriali e di carico di malattia.

Si può presupporre che la progressiva riduzione della mortalità per queste malattie sia dovuta a una più attenta identificazione e a un miglior trattamento delle condizioni a rischio (ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, obesità). A questo va aggiunto l'importante ruolo che riveste la cura di queste patologie. Questi progressi in Italia vengono comunque registrati con velocità differenti: si sono acuiti i differenziali territoriali con un meridione sempre più svantaggiato. Le variazioni regionali dipendono dalla prevalenza delle condizioni a rischio, dalla disomogeneità dei modelli assistenziali e dalle risorse organizzative presenti nel territorio.

In riferimento ai fattori di rischio comportamentali coinvolti nell'insorgenza delle malattie cardiovascolari, i dati non mostrano alcun reale miglioramento dal 2008 ad oggi: ad eccezione del fumo di sigaretta, la sedentarietà, l'obesità e il consumo di frutta e verdura peggiorano e restano ampi il gradiente geografico, a sfavore del Sud Italia, e le disuguaglianze sociali, a sfavore delle persone con maggiori difficoltà economiche o bassa istruzione.

La quota delle persone che fumano è diminuita dal 30% al 24%, ma il gradiente sociale resta ampio (36% fra le persone con difficoltà economiche vs. 21% fra chi non ne ha; 30% fra chi ha la licenza media vs. 18% fra le persone laureate).

La quota di sedentari è aumentata dal 23% al 28%, soprattutto nel Sud Italia dove ha raggiunto il 41% (vs. 16% nel Nord) e fra le persone con maggiori difficoltà economiche (42% vs. 24% di chi non ne ha).

L'eccesso ponderale oggi coinvolge il 43% della popolazione, con il 33% di sovrappeso e il 10% di obesità negli ultimi anni si va osservando un aumento dell'obesità nelle Regioni settentrionali e del sovrappeso nelle Regioni meridionali, con il risultato che il gradiente geografico a sfavore del Sud persiste per il sovrappeso (36% nel Sud vs. al 31% nel Nord), ma si è annullato per l'obesità (11% nel Sud e 10% nel Nord), mentre persistono le differenze sociali (il 18% delle persone con molte difficoltà economiche è obeso vs. il 9% di chi non ne ha).

Il consumo di frutta e verdura, lontano dal raggiungere i livelli del *five a day* raccomandati per una corretta alimentazione, non migliora nel tempo, mostra invece una tendenza in riduzione negli ultimi anni e oggi solo il 38% degli adulti riferisce un consumo giornaliero di almeno 3 porzioni, mentre si mantiene il gradiente geografico a sfavore del Sud (41% nel Sud vs. circa il 50% nel Centro-Nord) e il gradiente sociale i (41% fra chi ha molte difficoltà economiche vs. 47% fra chi non ne ha).

L'analisi riportata nel rapporto sull'andamento dei fattori di rischio fisiologici e biochimici evidenzia, sia per gli uomini che per le donne, una diminuzione significativa della prevalenza di pressione elevata e di ipertensione non diagnosticata; si riscontra una prevalenza di pressione elevata tendenzialmente maggiore nelle persone con livello di istruzione più basso; da notare, in particolare, il trend in diminuzione nelle Regioni del Nord, dove le percentuali di uomini con pressione elevata erano tendenzialmente maggiori rispetto al Centro-Sud. Parallelamente alla riduzione della prevalenza di pressione arteriosa elevata, si registra una diminuzione del livello medio di consumo giornaliero di sale; si riscontra un livello di consumo di sale maggiore tra le

persone con livello d'istruzione meno elevato; da notare il trend in diminuzione in tutte le macro-aree, in entrambi i generi. Nell'ultimo periodo si osserva una tendenza alla riduzione dei livelli di ipercolesterolemia. In tutte le macro-aree, sia negli uomini che nelle donne; si osserva una prevalenza di ipercolesterolemia tendenzialmente maggiore nelle persone con livello d'istruzione meno elevato.

Attraverso l'utilizzo dei dati degli studi longitudinali afferenti al Progetto CUORE è stato possibile costruire strumenti per la stima del rischio cardiovascolare globale assoluto nella popolazione adulta italiana: il livello medio di rischio cardiovascolare rilevato nel periodo 2008-2012 è tendenzialmente inferiore in diverse Regioni rispetto a dieci anni prima. L'andamento sembra essere confermato dai dati preliminari riscontrati nelle Regioni fin qui esaminate nel periodo 2023-2024. Il rischio cardiovascolare medio è tendenzialmente maggiore nelle persone con livello d'istruzione meno elevato, e si evidenzia, considerando le Regioni fino ad ora esaminate nella HES in corso, un rischio medio più elevato nelle Regioni del Sud.

Le malattie cardiovascolari, con oltre 390.000 persone ospedalizzate all'anno rappresentano una delle principali cause di ricovero ospedaliero, di questi ricoveri circa l'11% sono attribuibili a ricoveri per infarto e l'8,5% per ictus. Negli ultimi 14 anni, comunque, si è osservata un trend in diminuzione dell'incidenza annuale di ospedalizzazioni sia per IMA che per ictus ischemico. Questo andamento è probabilmente legato sia alla riduzione della prevalenza dei fattori di rischio determinata da azioni di prevenzione primaria, sia al miglioramento dell'assistenza ai pazienti dopo un evento cardio o cerebrovascolare in fase acuta e post acuta. Permane, comunque, uno svantaggio nelle Regioni del Sud in termini di ospedalizzazione per infarto, mentre per le ospedalizzazioni per ictus ischemico sono le Regioni del Nord a presentare i tassi più elevati dalla metà degli anni 2010.

Sempre nell'ottica di descrivere le variabilità degli andamenti territoriali in funzione della disomogeneità dei modelli assistenziali e dalle risorse organizzative presenti nel territorio è stato valutato l'andamento della mobilità regionale per BPAC isolato e interventi sulle valvole cardiache.

Relativamente agli interventi BPAC isolato a livello nazionale il fenomeno della mobilità passiva si presenta sostanzialmente stabile nel tempo, con valori dell'indice di fuga intorno al 7/8%. Nel Sud comprese le Isole sono presenti livelli di mobilità sempre più elevati rispetto al Nord. Regioni con valori dell'indice di fuga particolarmente elevati sono Trentino-Alto Adige, Molise e Calabria nelle quali circa il 30% degli interventi di BPAC isolato vengono effettuati fuori Regione. Mentre per il Trentino-Alto Adige la quota prevalente di spostamenti è quella verso Regioni confinanti, la Calabria mostra percentuali particolarmente elevate di mobilità verso Regioni non confinanti, con circa il 90% degli spostamenti per effettuare un intervento di BPAC isolato indirizzati verso Regioni non limitrofe.

A livello nazionale il fenomeno della mobilità passiva per sottoporsi ad interventi sulle valvole cardiache risulta sostanzialmente stabile nel tempo con valori intorno al 15%; analizzando le macro-aree territoriali si evidenzia come le Regioni del Nord presentino livelli molto inferiori rispetto alla media nazionale in tutto il periodo analizzato, al contrario le Regioni del Sud mostrano sempre livelli dell'indice di fuga molto più alti rispetto alla media nazionale. La Regione con il più alto indice di fuga è la Calabria, con valori sempre superiori al 50% nel periodo post-COVID-19 (60% nel 2023) e una tendenza molto marcata a spostamenti verso Regioni non confinanti. Ultimo aspetto indicato è l'andamento della mortalità per le Malattie del sistema circolatorio in particolare malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari. Negli ultimi vent'anni la mortalità per Malattie del sistema circolatorio ha subito una notevole riduzione (di circa il 70% se si confrontano i valori del 1980 con l'ultimo dato disponibile del 2021).

Tuttavia, riferendosi alla mortalità per malattie ischemiche del cuore si osserva una diminuzione meno marcata nelle Regioni del Sud. L'analisi della evoluzione temporale delle

malattie cerebrovascolari mostra un andamento diverso: pur essendoci un'evidente riduzione di mortalità per queste cause nelle diverse fasce di età e nelle aree geografiche, l'andamento negli anni si mantiene parallelo con distacco costante fra Sud e Nord. Infatti, le Regioni del Sud hanno fin dal 1980 registrato tassi standardizzati di mortalità più alti delle Regioni del Nord e questo gap è presente anche se si osserva l'indicatore anni di vita persi.

In tutte le analisi riportate oltre alle differenze territoriali è stata posta una particolare attenzione alle disuguaglianze socio-economiche: sia nell'analizzare le prevalenze dei fattori di rischio che gli andamenti della mortalità cardiovascolare risulta sempre evidente come questi fattori siano rafforzativi degli svantaggi evidenziati e come questa situazione persista anche negli anni più recenti.

CONCLUSIONI

Questo rapporto si inserisce nel filone di attività che l'ISS porta avanti allo scopo di mettere in luce le differenze territoriali esistenti nel nostro Paese rispetto alla distribuzione e all'andamento delle principali patologie.

L'analisi congiunta dei dati provenienti da fonti diverse permette di dare un quadro ampio del fenomeno in studio, analizzando i fattori di rischio, la morbilità e la mortalità per le malattie cardiovascolari.

Così come visto nel precedente rapporto riguardante i tumori della mammella e del colon-retto (5), emerge uno svantaggio sia in termini di distribuzione dei fattori di rischio che in termini di *outcome* (ospedalizzazione e mortalità) riguardante le Regioni del Meridione. Tali differenze sono da imputarsi *in primis* ad una non equa distribuzione dei determinanti socioeconomici che è da sempre presente nel nostro Paese e che emerge chiaramente nella composizione dei fattori di rischio indagati. Tuttavia, alle differenze geografiche contribuisce anche l'organizzazione sanitaria delle Regioni. Significativo in questo senso è il dato relativo alla migrazione sanitaria, fenomeno che interessa in maniera significativamente più elevata le Regioni del Sud.

Non si può pertanto prescindere da interventi che tengano conto anche dei determinanti socioeconomici distribuiti in maniera disuguale nel nostro Paese. Tale approccio è stato raccomandato anche all'interno di programmi europei, come ad esempio JACARDI, che ha l'obiettivo di migliorare la qualità dell'assistenza per le persone affette da malattie cardiovascolari e diabete in Europa, riducendo le disuguaglianze esistenti e promuovendo sistemi sanitari più equi e sostenibili (33). In Italia, saranno avviate specifiche azioni pilota per agire sulla alfabetizzazione sanitaria, sulla prevenzione secondaria, in particolare attraverso lo screening per la diagnosi precoce delle malattie cardiovascolari, e sui percorsi di cura per il loro trattamento.

Per ridurre le disuguaglianze nella prevenzione e trattamento delle malattie cardiovascolari, occorre anzitutto migliorare l'alfabetizzazione sanitaria, a cominciare dall'età scolare. È dunque rilevante inserire contenuti relativi alla promozione della salute all'interno dei piani didattici delle scuole. La promozione dell'alfabetizzazione sanitaria nelle scuole contribuisce al miglioramento della salute; infatti, la WHO ha introdotto tra gli obiettivi di salute della popolazione mondiale previsti dall'Agenda 2030 quello di elevarla. (Consultare il sito: <https://unric.org/it/agenda-2030>).

Occorre inoltre promuovere programmi di promozione della salute, contrasto ai comportamenti a rischio, promozione e supporto al cambiamento verso comportamenti più salutari. In concomitanza con definizione di questi programmi di screening, occorre potenziare la comunicazione diretta al cittadino, favorendo un uso consapevole degli strumenti di prevenzione e cura a disposizione a sua disposizione.

Occorre inoltre promuovere un approccio integrato che miri al contrasto delle disuguaglianze osservate in termini territoriali, con il prerequisito condiviso da tutti gli attori del Servizio Sanitari Nazionale ai diversi livelli organizzativo-istituzionali coinvolti, di mirare al miglioramento del sistema di diagnosi, presa in carico e cura, non solo sulla base della patologia ma anche tenendo appunto conto del concetto di equità.

Infine, va sottolineata l'importanza di dati di alta qualità che sono fondamentali per orientare le future strategie politiche. In Italia, il rafforzamento della raccolta primaria di dati e dei sistemi di monitoraggio è essenziale per generare prove scientifiche affidabili a supporto di politiche efficaci. Questi dati devono essere integrabili e disponibili per guidare le iniziative di salute pubblica.

BIBLIOGRAFIA

1. Dipartimento della programmazione, dei dispositivi medici, del farmaco e delle politiche in favore del Servizio sanitario nazionale. *Principali evidenze sull'attività di ricovero ospedaliero. Anno 2023 – Short report*. Roma: Ministero della Salute; 2024. Disponibile all'indirizzo: https://www.pnrr.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3498_allegato.pdf; ultima consultazione 20/5/25.
2. World Health Organization. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. Geneva: WHO; 2013. Disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>; ultima consultazione 20/5/25.
3. Armocida B, Formenti B, Silano M, Aszalos A, Bueno H, Elyamani M, Zabala AF, Leonardi M, Lindström J, Michalak K, Morillo B, Nowicki M, Oprešnik D, Palmieri L, Papa R, Peltonen M, Safadi H, Shchetynnina H, Skogberg N, Tolonen H, Wouters E, Zaletel J, Onder G; JACARDI Consortium. Tackling the challenge of cardiovascular diseases and diabetes across Europe: a joint action by more than 300 public health professionals. Commentary. *Ann Ist Super Sanita*. 2024 Jan-Mar;60(1):4-7. doi: 10.4415/ANN_24_01_02.
4. Manno V, Maraschini A, Carinci A, Di Pasquale L, Del Sordo E, Ceccarelli E, Vichi M, Loreto G, Di Benedetto C, Galati F, Cialesi R, Frova L, Grippo F, Pappagallo M, Marchetti S, Minelli G. *La mortalità in Italia nell'anno 2021*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2024. (Rapporti ISTISAN 24/11).
5. De Angelis R, D'Errigo P, Manno V, Masocco M, Minelli G, Onder G, Rosato S, Rossi S e Gruppo di Lavoro "Equità e Salute". *Tumori della mammella e del colon-retto: differenze regionali per mortalità, screening oncologici e mobilità sanitaria*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2024. (Rapporti ISTISAN 24/9).
6. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2017. Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, di tumori e di altre patologie. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 109, 12 maggio 2017.
7. Baldissera S, Campostrini S, Binkin N, Minardi V, Minelli G, Ferrante G, Salmaso S, PASSI Coordinating Group. Features and initial assessment of the Italian Behavioral Risk Factor Surveillance System (PASSI), 2007–2008. *Prev Chronic Dis*. 2011 Jan;8(1):A24.
8. Baldissera S, Ferrante G, Quarchioni E, Minardi V, Possenti V, Carrozzi G, Masocco M, Salmaso S; PASSI Coordinating Group. Field substitution of nonresponders can maintain sample size and structure without altering survey estimates-the experience of the Italian behavioral risk factors surveillance system (PASSI). *Annals of Epidemiology*. 2014 Apr;24(4):241-5.
9. Contoli B, Carrieri P, Masocco M, Penna L, Perra A; PDA Study Group. PASSI d'Argento (Silver Steps): the main features of the new nationwide surveillance system for the ageing Italian population, Italy 2013-2014. *Ann Ist Super Sanita*. Oct-Dec 2016;52(4):536-542. doi: 10.4415/ANN_16_04_13.
10. World Health Organization. *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: WHO; 2020.
11. Washburn RA, Smith KW, Jette AM, Janney CA. The physical activity scale for the elderly (PASE): Development and evaluation. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(2):153-62. doi: 10.1016/0895-4356(93)90053-4.
12. Washburn RA, McAuley E, Katula J, Mihalko SL, Boileau RA. The physical activity scale for the elderly (PASE): Evidence for validity. *J Clin Epidemiol*. 1999;52(7):643-51. doi: 10.1016/s0895-4356(99)00049-9.

13. Nyholm M, Gullberg B, Merlo J, Lundqvist-Persson C, Råstam L, Lindblad U. The validity of obesity based on self-reported weight and height: Implications for population studies. *Obesity (Silver Spring)*. 2007;15:197–208.
14. Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Effects of age on validity of self-reported height, weight, and body mass index: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *J Am Diet Assoc*. 2001;101:28–34.
15. Spencer EA, Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. *Public Health Nutr*. 2002;5:561–5.
16. Rowland ML. Self-reported weight and height. *Am J Clin Nutr*. 1990;52:1125–33.
17. Niedhammer I, Bugel I, Bonenfant S, Goldberg M, Leclerc A. Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24:1111–17.
18. Lee DH, Shin A, Kim J, Yoo KY, Sung J. Validity of self-reported height and weight in a Korean population. *J Epidemiol* 2011; 21(1):30–6.
19. Gorber SC, Tremblay M, Moher D, Gorber B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2007;8(4):307–326.
20. Ezzati M, Martin H, Skjold S, Vander Hoorn S, Murray CJL. Trends in national and state-level obesity in the USA after correction for self-report bias: analysis of health surveys. *J R Soc Med*. 2006;99:250–257.
21. World Health Organization. *Technical note. How WHO will report to the United Nations General Assembly on the progress achieved in the implementation of commitments included in the 2011, 2014 and 2018 UN Political Declarations on NCDs*. Geneva: WHO; 2024. Disponibile all'indirizzo: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/updated-who-technical-note---ncd-progress-monitor---november-2024---final.pdf?sfvrsn=19cdaf0c_1&download=true; ultima consultazione 20/5/25.
22. Donfrancesco C, Di Lonardo A, Lo Noce C, Buttari B, Profumo E, Vespasiano F, Vannucchi S, Galletti F, Onder G, Gulizia MM, Galeone D, Bellisario P, Palmieri L. Trends of blood pressure, raised blood pressure, hypertension and its control among Italian adults: CUORE Project cross-sectional health examination surveys 1998/2008/2018. *BMJ Open*. 2022 Nov 14;12(11):e064270.
23. Donfrancesco C, Lo Noce C, Russo O, Minutoli D, Di Lonardo A, Profumo E, Buttari B, Iacone R, Vespasiano F, Vannucchi S, Onder G, Galletti F, Galeone D, Bellisario P, Gulizia MM, Giampaoli S, Palmieri L, Strazzullo P. Trend of salt intake measured by 24-h urine collection in the Italian adult population between the 2008 and 2018 CUORE project surveys. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021 Mar 10;31(3):802–813.
24. La salute cardiovascolare degli italiani Terzo Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari Edizione 2014. *G Ital Cardiol*. 2014;15(4 Suppl 1):7S–31S.
25. World Health Organization. *Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework. Indicator definitions and specifications*. Geneva: WHO 2014. Disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-gmf-indicator-definitions-and-specifications>; ultima consultazione 20/5/25.
26. Lippy RJ. The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *J Manag Care Pharm*. 2003 Jan-Feb;9(1 Suppl):2–5. doi: 10.18553/jmcp.2003.9.s1.2.
27. Robert H. Nelson, MD. Hyperlipidemia as a risk factor for cardiovascular disease. *Prim Care*. 2013 March; 40(1): 195–211. doi:10.1016/j.pop.2012.11.003.
28. Jisha V, Sruthy SA, Neethu J, Nithin Manohar R., Babitha M. and Soumya R. V. Hypercholesterolemia. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*. 2018;5(9):115–123.

29. Eurostat. *Revision of the European Standard Population Report of Eurostat's task force*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013. Disponibile all'indirizzo: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF.pdf/e713fa79-1add-44e8-b23d-5e8fa09b3f8f?t=1414782757000>; ultima consultazione 20/5/2025
30. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. *La mobilità sanitaria in Italia – Edizione 2023*. Roma: AGENAS; 2024. (Quaderno di Monitor 2024).
31. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. *Programma Nazionale Esiti [PNE] Ed. 2024*; Roma: AGENAS; 2024. Disponibile su <https://pne.agenas.it/>; ultima consultazione 20/5/2025.
32. Pan American Health Organization. Area of health analysis and information systems. Techniques for the measurement of the impact of mortality: Years of Potential Life Lost. *Epidemiological Bulletin*. 2003;24(2):1-2.
33. Armocida B, Formenti B, Silano M, Aszalos A, Bueno H, Elyamani M, Zabala AF, Leonardi M, Lindström J, Michalak K, Morillo B, Nowicki M, Oprešnik D, Palmieri L, Papa R, Peltonen M, Safadi H, Shchetytnina H, Skogberg N, Tolonen H, Wouters E, Zaletel J, Onder G; JACARDI Consortium. Tackling the challenge of cardiovascular diseases and diabetes across Europe: a joint action by more than 300 public health professionals. Commentary. *Ann Ist Super Sanita*. 2024 Jan-Mar;60(1):4-7. doi: 10.4415/ANN_24_01_02.

RINGRAZIAMENTI

Health Examination Survey – Progetto CUORE

Si ringraziano le persone che hanno aderito e coloro che hanno collaborato alle indagini HES nell'ambito del Progetto CUORE (<https://www.cuore.iss.it/indagini/hes>).

Per le indagini 1998 e 2008 si ringrazia per la collaborazione l'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) e la Fondazione per il tuo cuore (HCF, *Heart Care Foundation*).

Per l'indagine 2023-2025, in corso, si ringraziano i referenti locali e il personale dei Centri collaboranti:

Azienda USL Valle d'Aosta, Aosta

G. Giardini, M. Castelli, A. M. Covarino (referenti)

F. Caracciolo, R. Cuaz, P. David, E. F. Echarlod, S. Fabrizi, E. Filetti, M. Fucini, G. Giardini, B. Iori, N. Minerdo, M. Montrosset, C. G. Morina, C. L. G. Nossein, L. Personettaz, St. Petitjacques, S. A. Pressendo, A. Termine, E. Ventrella, Fi. L. Villani, M. Voyat

Azienda di Tutela della Salute, Bergamo

G. Rocca (referente)

S. Barcella, A. Maffioletti, E. Mollo, F. Morani, A. M. Assolari, V. Beretta, C. Bonomi, L. Bosis, A. Callegaro, L. Bani, G. Cottuno, E. Del Regno, F. Iengo, R. Magri, I. Oberti, A. M. Palladino, D. Ruggeri, G. Tiraboschi -

Azienda sanitaria dell'Alto Adige, Bolzano

C. D. Cristofor (referente)

L. Aroni, V. Baumgartner, G. Brigiari, M. Carrillo, C. Cocco, G. Conforti, P. Corazza, A. d'Angella, L. Fedrigoni, E. Fiegl, L. Golinelli, D. Karnutsch, C. Martinelli, E. Modena, M. Nur Muhiddin, A. Poppa, B. Sartore, G. Schweigkofler, B. Stacchini, M. Töll, E. Tolo, L. Vannini, C. Vicidomini, L. Zencher -

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina, Trieste

A. Di Lenarda (referente)

D. Radini, A. Di Lenarda, M. Cittar, L. Murgia, G. Sola, N. Zeriali

Azienda USL Toscana Nord Ovest, Pisa

R. Consigli (referente)

G. Badalassi, J. Cavallini, I. Ciullo, C. Colleoni, S. Corallo, M. Della Seta, M. Di Lisio, C. Di Maria, M. Durante, L. Franchini, A. Gallo, L. Giacomelli, F. Giuntini, M. Innamorato, A. Lazzarini, A. Lorenzini, I. Lucchesi, C. Macchi, M. Marchi, B. M. Martelloni, M. Melai, L. Micceri, C. Pacia, A. Panella, L. Panicucci, A. Parrinello, E. Pini, F. Pisaniello, F. Ripepi, L. Romei, C. Rossi, M. Ruberti, F. Sacchi, G. Sanna

USL UMBRIA2 - Presidio Ospedaliero, Foligno

M. Zampolini, O. Rossi, L. Damiani, M. Cristofori (referenti)

C. Andreoli, S. Bacci, M. L. Baldoni, D. Betori, E. Biscottini, S. Bocci, M. F. Cacioni, M. Calzuol, M. Ciancaleoni, L. Cittadoni, O. Comodi, G. Corsaletti, F. Diosonni, M. Fiandrini, M. Finamonti, M. Fiorini, O. Pelosi, F. Fortuni, E. Giuliani, D. Gorietti, B. Guarascio, J. Helou, C. Mangialasche, N. Marini, M. G. Mastrantuono, L. Meschini, R. Moretti, M. Paradiso, A. Patriarchi, M. Polli, A. Proietti, E. Quintavalle, A. Rapisarda, S. Sammarco, A. Santocori, G. Savarese, M. Scarpignato, G. Serena, S. Stinchi, M. G. Tofi, C. Tutarini, E. Urbani, O. Valecchi, C. Zeccardo

Azienda Sanitaria Locale, Fermo

G. Ciarrocchi, R. A. Belfiglio (referenti)

E. Acevedo Duarte, A. Amabili, B. Antinori, A. Bastiani, M. Dichiarà, M. Dionisio, G. Fania, M. Ferri, P. Foglietta, E. Fratello, F. Fratello, L. Gorrasi, S. Incipini, S. Licitra, R. Morelli, D. Moretti, R. Pasqualini, R. Petrini, R. Pieragostini, D. Pistolesi, M. Pistolesi, S. Rutolo, I. Sacchetti, D. Scarponi, S. Vastaroli

Università degli Studi del Molise, Campobasso

A.R. Colavita, G. Ripabelli (referenti)

A. Carmen, A. D'Amico, P. d'Anchera, R. De Dona, M.A. Di Palma, A. Lombardi, S. Manocchio, G. Massimo, A. Natale, M.T. Pilla, A. Ricci, G. Ripabelli, A. Salzo, N. Samprati, G. Sansone, A. Santagata, M. Tamburro, V. Viccione.

Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso: B. Barrea, A.R. Colavita, A. D'Aversa, A. Mariano, M.C. Palmieri, M. Pepe, M. Scarpignato, G. Serena, S. Stinchi, M.G. Tofi, C. Tutarini, E. Urbani, O. Valecchi, C. Zeccardo, M. Zampolini.

Azienda Sanitaria Locale, Salerno

A. L. Caiazzo, R. D'Alvano (referenti)

I. Colella, M. Del Verme, C. Dipierri, M. G. Di Sevo, L.i Falese, E. Lupo, Fr. Morello, G. Morena, N. Procaccio, G. Soccodato, F. Stabile, P. Vastola

Azienda Sanitaria Locale, Taranto

F. Desiante, C. Russo, S. Baldacci (referenti)

P. Ammirabile, M. N. Borsci, R. Cambria, A. Chiaradia, D. Chiaradia, L. Colonna, D. De Bellis, M. Di Candia, I. Di Cesaria, C. Franco, G. Franco, A. Giorgino, M. Innone, A. Laera, A. Laforgia, S. Lanzilotti, R. Lattarulo, R. Lentini, C. Licomati, S. Liuzzi, W. Liuzzi, G. Mastronuzzi, C. Merico, G. Raspatella, A. Viola

Azienda Sanitaria Locale, Potenza

C. Cufino (referente)

T. Bovino, M. Caruso, M. Coppola, A. Cosentino, D. Della Rosa, F. Dinardo, M. Galantucci, N. Giordano, S. Rosa, A. Scalcione, G. Vignola

Azienda Sanitaria Provinciale, Cosenza

A. De Luca, F. Laviola, G.D. Mignuoli, D. Macchioni, E. Campanella (referenti)

A. Campanella, D. A. Cersosimo, F. Coronello, A. Emanuele, V. Ferrara, P. G. Ferraro, A. Franchino, C. Lettieri, V. Liguori, D. Lofrano, R. Malvito, V. Pace, L. Saracino, Pr. Scigliano

Azienda Sanitaria Locale, Nuoro

R. Bosu (referente)

S. Ponti, A. Carrus Alessandro, C. Fancello Claudia, P. Deledda, R. Argiolas, S. Bonano, F. Brau, L. Canu, E. Carai, C. Cherenti, L. Craba, E. Demurtas, G. Desotgiu, M. Fadda, A. Fenu, D. Fozzi, G. Gaddari, C. Gaddeo, M.G. Ledda, V. Marras, P. Masala, S. Mastio, M. G. Mattu, A. Medde, E. Moccia, G.M. Morittu, L. Mura, L. Murdeu, V. Orrù, M. R. S. Pisano, L. Sanna, A. Sannai, G. Scintu, G. Sias, G. Sini, A. Toja, M. Vargiu, M. Zodda

PASSI e PASSI d'Argento

Si ringraziano gli Intervistatori, Coordinatori e Referenti locali, a livello aziendale e regionale, delle reti PASSI e PASSI d'Argento che con il loro impegno rendono possibile la disponibilità di queste informazioni.

Le reti dei Coordinatori e Referenti locali sono disponibili sui siti dedicati:

PASSI: <https://www.epicentro.iss.it/passi/network/rete>

PASSI d'Argento: <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/network/rete>

*Serie Rapporti ISTISAN
numero di giugno 2025*

*Stampato in proprio
Servizio Comunicazione Scientifica – Istituto Superiore di Sanità*

Roma, giugno 2025