

Disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle malattie croniche. Le principali evidenze dall'Atlante AIFA

SERENA PERNA¹, ANDREA PIERANTOZZI¹, FILOMENA FORTINGUERRA¹, SILVIA MIRIAM CAMMARATA¹, FRANCESCO TROTTA¹, AGNESE CANGINI¹, FABIO AMBROSINO², FEDERICA MILOZZI¹, AURORA DI FILIPPO¹

¹Agenzia Italiana del Farmaco, Roma; ²Think2it, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.

Pervenuto su invito il 3 novembre 2021.

Riassunto. L'Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche è la prima pubblicazione di carattere nazionale sul tema della disparità sociale nell'ambito dell'assistenza farmaceutica in Italia. I risultati hanno messo in evidenza come la posizione socioeconomica, misurata attraverso un indice composito detto "di deprivazione", che esprime alcuni possibili aspetti dello svantaggio inteso come mancanza di risorse materiali, sia fortemente correlata con l'uso dei farmaci: per molte categorie terapeutiche i tassi di consumo pro-capite più elevati si sono registrati nelle aree caratterizzate da un indice di deprivazione socioeconomica più alto. Non sono emerse correlazioni, invece, per quanto riguarda il livello di deprivazione e gli indicatori di aderenza e persistenza al trattamento farmacologico.

Parole chiave. Disuguaglianza, farmaci, malattie croniche.

Come indicato nell'art. 32 della Costituzione¹ e nell'art. 1 della Legge 833/1978², tra gli obiettivi del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) c'è anche quello di assicurare equità di accesso ai servizi sanitari e all'uso dei farmaci, indipendentemente dai fattori socioeconomici. Tuttavia, nonostante l'uso dei farmaci costituisca un forte determinante dello stato di salute della popolazione, fino a ora non erano stati prodotti studi che ne evidenziassero, a livello nazionale, la correlazione con la posizione socioeconomica dei pazienti.

L'Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche – realizzato dall'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMed) dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) in collaborazione con un gruppo di esperti provenienti dall'Agenzia Sanitaria e Sociale dell'Emilia-Romagna, dal Dipartimento di Epidemiologia della Regione Lazio, dal Servizio Sovranazionale di Epidemiologia di Torino e dall'Istituto Superiore di Sanità – si configura quindi come la prima pubblicazione di carattere nazionale sul tema della disparità sociale nell'ambito dell'assistenza farmaceutica in Italia³.

Nello specifico, l'Atlante ha l'obiettivo di fornire una chiave di lettura "socioeconomica" delle differenze esistenti, relativamente all'uso dei farmaci in Italia, tra gruppi di popolazione caratterizzati da diversi livelli di deprivazione economica, misurata at-

Social inequalities in the use of medicines for the treatment of the major chronic diseases. Evidence from the AIFA Atlas.

Summary. The Atlas of social inequalities in the use of medicines for the treatment of the major chronic diseases is the first national report published on social inequalities in the context of pharmaceutical care in Italy. The results highlighted how the socioeconomic position was strongly correlated with the use of medicines: for many therapeutic categories, the highest per capita consumption rates were recorded in the areas with a higher socioeconomic deprivation index. On the other hand, no correlations emerged between the level of deprivation and adherence and persistence to pharmacological treatment.

Key words. Chronic diseases, drugs, inequalities.

traverso un indice che tiene conto di dimensioni quali istruzione, disoccupazione, composizione del nucleo familiare, densità e condizione abitativa.

Metodologia, misure e indicatori di farmacoutilizzazione

Al fine di confrontare l'uso dei farmaci prescritti per le principali patologie croniche in Italia tra gruppi di popolazione con un diverso status socioeconomico sono stati presi in considerazione tre indicatori di farmacoutilizzazione: tasso di consumo, aderenza alla terapia e persistenza al trattamento. Sono stati considerati due diversi disegni di studio a seconda del tipo di indicatore utilizzato: trasversale di popolazione (per il calcolo del tasso di consumo) e longitudinale di popolazione (per il calcolo degli indicatori di aderenza e persistenza al trattamento). Lo studio ha utilizzato i dati relativi alle prescrizioni farmaceutiche erogate in regime di assistenza convenzionata e in distribuzione per conto a carico del SSN; la popolazione utilizzata è quella anagrafica comunale pubblicata dall'Istat per l'anno 2018, suddivisa per genere, età e comune di residenza. Per quanto riguarda la misura della deprivazione materiale e sociale è stato utilizzato l'indice di deprivazione (figura 1)^{4,5}, che è un indice composito, aggregato su base comunale e

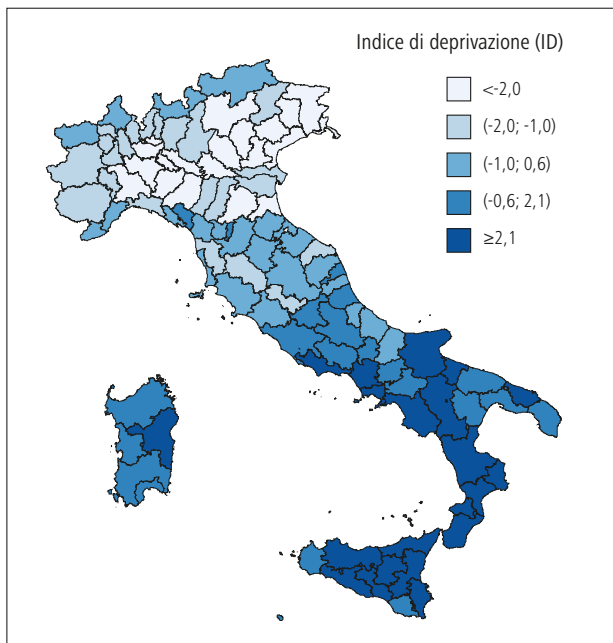


Figura 1. Mappa provinciale dell'indice di deprivazione.

aggiornato al censimento Istat del 2011, il quale tiene conto di cinque indicatori: percentuale di popolazione con mancato raggiungimento dell'obbligo scolastico; percentuale di popolazione attiva disoccupata o in cerca di prima occupazione; percentuale di abitazioni occupate in affitto; percentuale di famiglie mono-genitoriali con figli dipendenti conviventi; densità abitativa (numero di occupanti per 100 m² nelle abitazioni). La popolazione di studio è costituita dal totale dei residenti in Italia assistiti dal SSN. Inoltre, sono stati considerati farmaci e patologie croniche diversi a seconda della fascia di età analizzata. Per la popolazione adulta (soggetti di età ≥ 18 anni) sono stati utilizzati i dati di prescrizione farmaceutica territoriale a carico del SSN dei medicinali per il trattamento di ipertensione, dislipidemie, ipotiroidismo, ipertiroidismo, depressione, demenza, morbo di Parkinson, osteoporosi, ipertrofia prostatica benigna, iperuricemia e gotta, diabete e bronco-pneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Per la popolazione pediatrica (soggetti fino ai 17 anni di età) sono stati invece utilizzati i dati delle prescrizioni farmaceutiche a carico del SSN per i medicinali impiegati per il trattamento di asma, epilessia e disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività (ADHD). Per ogni categoria di farmaci sono stati selezionati i soggetti in terapia cronica (prevalenti), per i quali sono stati calcolati i tassi di consumo espressi come Daily Defined Dose (DDD), e i soggetti nuovi utilizzatori (incidenti), per i quali sono stati analizzati il Medication Possession Ratio (MPR) per la valutazione dell'aderenza al trattamento e il tempo tra l'inizio e l'interruzione di un trattamento farmacologico per la valutazione della persistenza al trattamento a un anno⁶. Tutti gli indicatori descritti sono stati standardizzati/aggiustati sia per età che per età e terzile di deprivazione⁷⁻¹⁰.

Sintesi dei risultati

Nell'*Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche* i risultati, aggiustati per età, sono presentati sotto forma di tabelle con dettaglio regionale stratificate per genere e terzile di deprivazione (tabella 1) e mappe geografiche con dettaglio provinciale stratificate per genere (figure 2 e 3). Di seguito si riporta una sintesi delle evidenze principali in riferimento alle diverse patologie croniche prese in considerazione nella popolazione adulta e pediatrica.

POPOLAZIONE ADULTA

Iperensione

Il consumo di farmaci antipertensivi in Italia è più elevato negli uomini rispetto alle donne (170,8 DDD e 141,8 DDD pro capite, rispettivamente), con differenze tra regioni in linea con la distribuzione geografica della prevalenza della patologia. I risultati di diverse indagini condotte da Health Search, l'istituto di ricerca della Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), hanno evidenziato che la prevalenza di ipertensione è maggiore nelle regioni del Sud e nelle Isole rispetto alle regioni del Centro e del Nord^{11,12}. I tassi di consumo crescono dal terzile meno deprivato a quello più deprivato, in particolare nelle donne.

L'aderenza è del 57,8% negli uomini e del 48,5% nelle donne mentre la persistenza è del 54,2% negli uomini e del 45,0% nelle donne, senza differenze statisticamente significative per terzile di deprivazione, sia all'interno delle regioni che tra regioni.

Dislipidemie

In Italia il consumo di farmaci ipolipemizzanti è inferiore tra le donne (30,0 DDD pro capite) rispetto agli uomini (44,3 DDD pro capite), nonostante la maggiore prevalenza di questi disturbi nelle donne. Prendendo in considerazione il periodo di tempo compreso tra il 2008 e il 2012, infatti, nella fascia di età compresa tra i 35 e i 74 anni risultano ipercolesterolemici (≥ 240 mg/dl) il 36,8% di donne e il 34,7% degli uomini. Una prevalenza maggiore si registra poi nella popolazione delle donne in menopausa (età media 62 anni), dove può raggiungere valori pari al 51%¹³. Per entrambi i generi, tuttavia, i tassi di consumo seguono un andamento crescente dal terzile meno deprivato a quello più deprivato. L'aggiustamento per indice di deprivazione comporta una riduzione dei consumi, soprattutto nelle regioni meridionali.

L'aderenza alla terapia ipolipemizzante è pari al 51,9% negli uomini e al 40,5% nelle donne, mentre la persistenza è rispettivamente del 51,8% e del 43,4%. In entrambi i casi i valori maggiori si registrano nel

Tabella 1. Tasso di consumo (DDD pro capite) di farmaci antipertensivi nei soggetti in terapia cronica, standardizzato per età e stratificato per genere, regione e terzile di deprivazione.

Regione	Terzili di deprivazione*	Uomini (≥18 anni)		Donne (≥18 anni)	
		Tasso di consumo (IC 95%)	Tasso di consumo regionale	Tasso di consumo (IC 95%)	Tasso di consumo regionale
Piemonte	1	158,04 (158,01-158,06)	159,14	128,56 (128,54-128,58)	130,12
	2	161,17 (161,14-161,20)		132,96 (132,94-132,99)	
	3	162,10 (161,92-162,28)		137,32 (137,17-137,47)	
Valle d'Aosta	1	139,71 (139,56-139,86)	140,68	113,10 (112,98-113,22)	112,85
	2	142,04 (141,88-142,19)		111,01 (110,88-111,13)	
	3	139,07 (138,63-139,51)		125,31 (124,92-125,70)	
Lombardia	1	162,30 (162,28-162,32)	164,57	124,50 (124,48-124,51)	128,13
	2	169,62 (169,60-169,65)		136,15 (136,13-136,17)	
	3	159,91 (159,77-160,05)		132,31 (132,20-132,43)	
Trentino-Alto Adige	1	151,02 (150,97-151,07)	145,43	117,31 (117,27-117,35)	115,99
	2	138,85 (138,78-138,91)		112,20 (112,15-112,25)	
	3	134,04 (133,90-134,18)		124,52 (124,39-124,64)	
Veneto	1	173,52 (173,50-173,54)	174,01	131,41 (131,39-131,43)	132,35
	2	177,61 (177,56-177,67)		138,87 (138,83-138,91)	
	3	162,64 (162,32-162,95)		129,93 (129,67-130,18)	
Friuli-Venezia Giulia	1	176,78 (176,74-176,81)	177,22	129,23 (129,20-129,26)	130,06
	2	182,22 (182,08-182,37)		139,40 (139,28-139,51)	
	3	184,71 (184,29-185,12)		151,69 (151,34-152,04)	
Liguria	1	146,03 (145,99-146,07)	142,34	113,13 (113,10-113,16)	112,59
	2	140,20 (140,16-140,25)		112,15 (112,12-112,19)	
	3	128,57 (128,47-128,68)		110,87 (110,78-110,96)	
Emilia-Romagna	1	174,87 (174,85-174,90)	172,97	138,82 (138,80-138,84)	140,30
	2	170,61 (170,58-170,64)		142,79 (142,76-142,82)	
	3	161,01 (160,88-161,13)		139,78 (139,68-139,88)	
Toscana	1	139,67 (139,61-139,73)	160,15	113,20 (113,15-113,25)	131,12
	2	161,27 (161,25-161,29)		132,33 (132,31-132,35)	
	3	168,91 (168,84-168,98)		137,11 (137,06-137,17)	
Umbria	1	227,78 (227,56-228,00)	214,75	186,94 (186,76-187,13)	173,56
	2	214,12 (214,07-214,17)		172,96 (172,92-173,00)	
	3	210,61 (210,29-210,93)		169,61 (169,33-169,88)	
Marche	1	169,91 (169,83-170,00)	167,25	135,35 (135,28-135,42)	135,71
	2	168,21 (168,18-168,25)		136,32 (136,29-136,35)	
	3	157,61 (157,52-157,71)		132,13 (132,05-132,20)	
Lazio	1	158,48 (158,33-158,63)	179,53	122,62 (122,51-122,74)	146,74
	2	176,91 (176,89-176,94)		140,45 (140,43-140,47)	
	3	184,82 (184,79-184,85)		159,70 (159,67-159,72)	

segue

segue **Tabella 1.**

Regione	Terzili di deprivazione*	Uomini (≥18 anni)		Donne (≥18 anni)	
		Tasso di consumo (IC 95%)	Tasso di consumo regionale	Tasso di consumo (IC 95%)	Tasso di consumo regionale
Abruzzo	1	161,35 (161,11-161,59)	160,87	142,03 (141,81-142,24)	139,17
	2	158,65 (158,61-158,70)		135,34 (135,31-135,38)	
	3	165,79 (165,73-165,86)		147,96 (147,90-148,01)	
Molise	1	151,09 (150,65-151,53)	161,27	133,38 (133,00-133,77)	142,70
	2	160,26 (160,17-160,35)		139,73 (139,66-139,81)	
	3	164,79 (164,66-164,93)		151,64 (151,52-151,76)	
Campania	1	212,44 (211,49-213,38)	189,11	171,47 (170,73-172,22)	170,50
	2	191,67 (191,58-191,76)		161,85 (161,77-161,92)	
	3	188,96 (188,94-188,99)		170,96 (170,95-170,98)	
Puglia	1 [^]	—	175,81	—	157,65
	2	174,79 (174,74-174,84)		152,50 (152,45-152,54)	
	3	176,02 (175,99-176,04)		158,68 (158,66-158,70)	
Basilicata	1 [^]	—	162,59	—	148,77
	2	163,49 (163,34-163,64)		148,38 (148,25-148,51)	
	3	162,49 (162,43-162,54)		148,89 (148,84-148,94)	
Calabria	1	200,51 (199,31-201,70)	167,40	184,01 (182,94-185,07)	151,46
	2	175,74 (175,63-175,85)		156,01 (155,91-156,10)	
	3	166,63 (166,60-166,66)		151,08 (151,05-151,11)	
Sicilia	1 [^]	—	180,79	—	167,34
	2	174,21 (174,14-174,27)		159,05 (159,00-159,11)	
	3	181,43 (181,41-181,45)		168,15 (168,13-168,16)	
Sardegna	1	180,58 (180,16-181,01)	162,51	140,54 (140,19-140,89)	132,61
	2	161,76 (161,70-161,81)		128,47 (128,42-128,51)	
	3	162,61 (162,57-162,65)		134,22 (134,19-134,25)	
Italia	1	165,30 (165,29-165,31)	170,85	128,10 (128,10-128,11)	141,78
	2	169,08 (169,07-169,09)		138,22 (138,21-138,22)	
	3	178,20 (178,19-178,21)		159,92 (159,91-159,93)	

* Terzili di deprivazione a livello nazionale pesati per la popolazione (1: meno deprivato; 3: più deprivato).

[^] Nessun comune ricade in tale terzile di deprivazione.

Nord Italia. Il confronto interno alle regioni non permette invece di definire un pattern univoco né il quadro risulta modificato dall'aggiustamento per indice di deprivazione.

Ipotiroidismo

Il consumo di preparati tiroidei in Italia è più elevato nelle regioni del Centro-Sud ed è maggiore nelle

donne (13,02 DDD pro capite) rispetto agli uomini (3,4 DDD pro capite). L'andamento è coerente con l'incidenza dell'ipotiroidismo, la più diffusa malattia della tiroide, nei due generi: pari a 2/1000/anno nelle donne e 2/10.000/anno negli uomini, per un rapporto donne/uomini di 10:1¹⁴. Per entrambi i generi si osserva però un consumo maggiore nei soggetti più svantaggiati, con un andamento più marcato nelle donne residenti in alcune regioni del Centro, come Lazio e Marche.

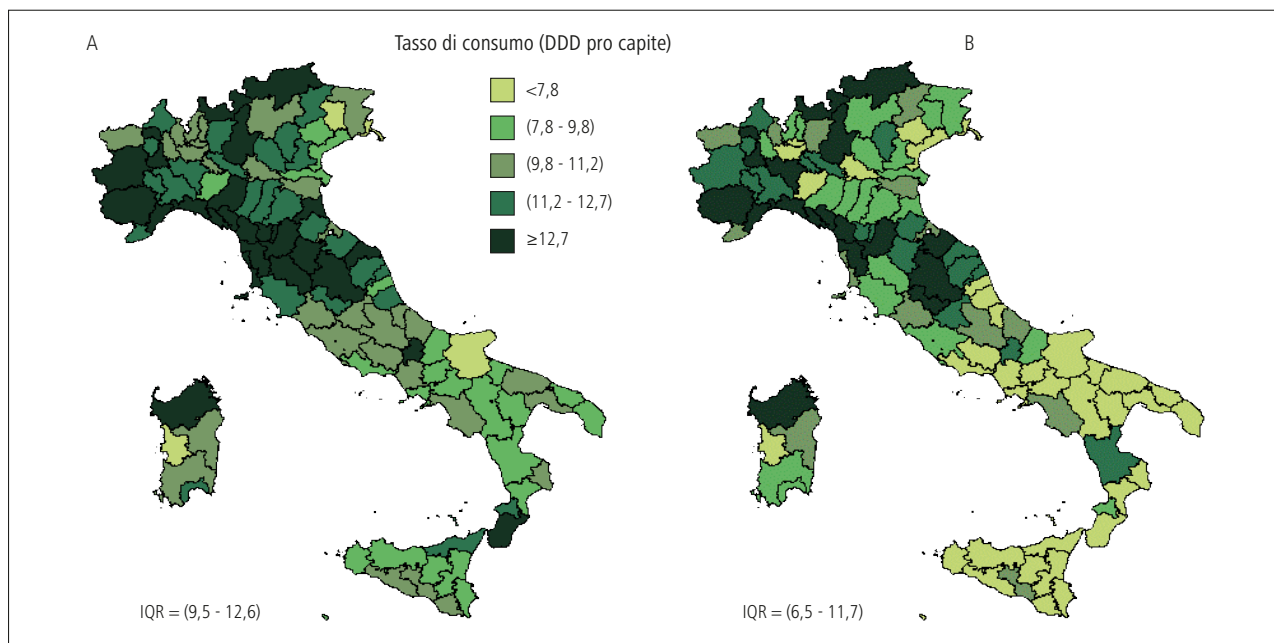


Figura 2. Tasso di consumo (DDD pro capite) di farmaci antidepressivi, per provincia, standardizzato, negli uomini di età > 18 anni: (A) solo per età; (B) per età e terzile di deprivazione.

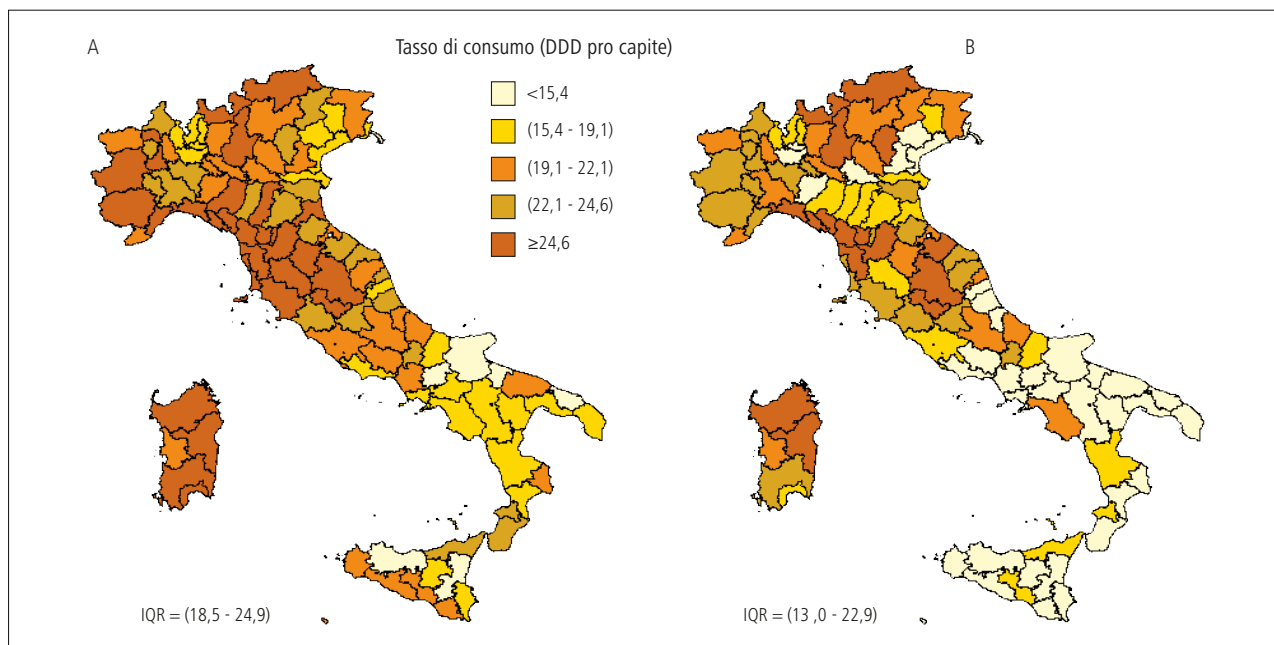


Figura 3. Tasso di consumo (DDD pro capite) di farmaci antidepressivi, per provincia, standardizzato, nelle donne di età > 18 anni: (A) solo per età; (B) per età e terzile di deprivazione.

Sia l'aderenza che la persistenza al trattamento osservate nei soggetti che iniziano la terapia sostitutiva con preparati tiroidei sono complessivamente molto basse, soprattutto nelle donne: 11,4% delle donne vs 19,1% degli uomini per l'aderenza; 17,4% delle donne vs 23,9% degli uomini per la persistenza. Per entrambi gli indicatori non emergono correlazioni con il livello di deprivazione dell'area di residenza.

Ipertiroidismo

Il consumo dei farmaci antitiroidei in Italia segue l'incidenza della patologia, con un gradiente crescente Nord-Sud e più elevato nelle donne (0,6 DDD pro capite) rispetto agli uomini (0,3 DDD pro capite). Tassi di consumo e indice di deprivazione presentano una correlazione positiva al Nord e negativa al Centro-Sud.

Anche per l'aderenza e la persistenza al trattamento osservate nei soggetti che iniziano la terapia si registrano valori complessivamente bassi, pari rispettivamente al 52,2% negli uomini e al 45,2% nelle donne e al 26,1% per gli uomini e al 22,3% nelle donne. Entrambi gli indicatori non risultano influenzati dal livello di deprivazione dell'area di residenza.

Depressione

In linea con le differenze di genere che caratterizzano la patologia, in Italia il consumo di farmaci antidepressivi è maggiore per le donne (21,2 DDD pro capite) rispetto agli uomini (10,9 DDD pro capite). Inoltre, esso risulta maggiore al Centro-Nord rispetto al Sud. I tassi seguono un andamento in crescita dal terzile più deprivato a quello meno deprivato. L'aggiustamento per indice di deprivazione si associa a una riduzione dei consumi in misura maggiore nelle donne e nelle regioni meridionali.

L'aderenza alla terapia è pari al 44,9% tra le donne e al 47,7% tra gli uomini, mentre la persistenza al trattamento è pari rispettivamente al 30,9% e al 30,5%, senza differenze per terzile di deprivazione sia all'interno delle regioni che tra regioni.

Demenze

Per quanto riguarda il consumo di farmaci anti-demenza in Italia non si osserva un chiaro gradiente in relazione al livello di deprivazione, sebbene in molte regioni i consumi risultino più bassi tra le donne nelle aree più svantaggiate. In generale, coerentemente con la diversa prevalenza della patologia per genere (maggiore tra le donne con un rapporto di circa 2:1)¹⁵ il tasso di consumo è più elevato nelle donne (1,1 DDD pro capite) rispetto agli uomini (0,8 DDD pro capite).

Sia l'aderenza che la persistenza al trattamento sono basse, con differenze trascurabili tra uomini e donne: 46,9% vs 44,7% per l'aderenza e 54,6% vs 53,9% per la persistenza, rispettivamente. Il profilo geografico non si modifica aggiustando per indice di deprivazione. Per la persistenza si nota un gradiente crescente Nord-Sud per entrambi i generi, soprattutto dopo aggiustamento per indice di deprivazione: nelle aree più deprivate i livelli di persistenza sono più alti al Nord e più bassi al Sud.

Morbo di Parkinson

Dopo la demenza, il morbo di Parkinson è la seconda malattia neurodegenerativa più frequente in Italia, con una prevalenza maggiore tra gli uomini (rapporto uomini-donne pari a 1,49)¹⁶. Coerentemente il consumo di farmaci per il morbo di Parkinson è più elevato negli uomini (3,0 DDD pro capite) rispetto alle donne (1,9 DDD pro capite). I consumi seguono un

gradiente crescente Nord-Sud che si attenua leggermente in seguito alla standardizzazione per indice di deprivazione. In generale, nella maggior parte delle regioni i tassi di consumo sono più elevati nei soggetti residenti nelle aree meno deprivate.

Aderenza e persistenza al trattamento sono generalmente molto basse, entrambe più elevate negli uomini (22,9% e 38,0%, rispettivamente) rispetto alle donne (18,3% e 31,7%, rispettivamente). In termini di aderenza si rileva un gradiente crescente Nord-Sud per entrambi i generi e un gradiente socioeconomico con una più alta aderenza nel terzile più deprivato. Per quanto riguarda la persistenza, invece, il gradiente crescente Nord-Sud è presente solo per le donne e non si osservano differenze per terzile di deprivazione.

Osteoporosi

Il consumo di farmaci per il trattamento dell'osteoporosi in Italia è nettamente più elevato nelle donne (6,6 DDD pro capite) rispetto agli uomini (0,6 DDD pro capite) e nelle regioni del Sud rispetto a quelle Nord, in linea con le caratteristiche epidemiologiche della condizione. Il consumo, inoltre, è maggiore nella popolazione residente nei comuni più deprivati, soprattutto per quanto riguarda le donne.

L'aderenza alla terapia con farmaci per l'osteoporosi sfiora il 70% in entrambi i generi. La persistenza è invece del 51,8% nelle donne e del 43,4% negli uomini, con valori più bassi nel terzile più deprivato, soprattutto negli uomini. Al contrario, le differenze geografiche dei livelli di aderenza e di persistenza non sono influenzate dal livello di deprivazione dell'area di residenza.

Ipertrofia prostatica benigna

Il consumo di farmaci per l'iperatrofia prostatica benigna negli uomini in Italia è di 35,2 DDD pro capite, maggiore nel terzile più deprivato (39,1 DDD pro capite) rispetto a quello meno deprivato (31,7 DDD pro capite). La direzione della relazione tra consumo e deprivazione non è univoca, risultando positiva (come nella media nazionale) in 9 regioni, di cui 7 al Centro-Sud, e negativa in quasi tutte le regioni del Nord. L'aggiustamento per indice di deprivazione riduce i consumi, soprattutto nelle regioni meridionali.

L'aderenza alla terapia risulta essere del 62,0%, con oscillazioni tra regioni e province, mentre la persistenza è pari a 47,6%. Per entrambe le misure non si osserva un chiaro pattern geografico o un impatto significativo del livello di deprivazione.

Iperuricemia e gotta

In Italia, il consumo dei farmaci per l'iperuricemia e la gotta è pari a 5,6 DDD pro capite tra gli uomini e 2,5

tra le donne, in linea con le differenze di genere note per queste condizioni¹⁷. I consumi seguono un andamento crescente dal terzile meno deprivato a quello più deprivato per entrambi i generi e con una notevole variabilità tra regioni (valori più alti al Centro-Sud rispetto al Nord). L'aggiustamento per indice di deprivazione riduce i consumi sia negli uomini che nelle donne, soprattutto nelle regioni meridionali.

L'aderenza alla terapia e la persistenza a un anno dall'inizio del trattamento sono molto basse, pari rispettivamente al 24,6% tra gli uomini e al 22,7% tra le donne e al 17,5% negli uomini e al 14,9% nelle donne. Entrambi gli indicatori non risultano essere modificati dopo l'aggiustamento per l'indice di deprivazione.

Diabete

Secondo una stima dell'Istat nel 2016 vivevano in Italia circa 3,2 milioni di persone con diabete diagnosticato (il 90% di tipo 2), con una prevalenza di 5,3% fortemente correlata con l'età¹⁸. Il tasso di consumo di farmaci antidiabetici in Italia è più elevato negli uomini (21,8 DDD pro capite) rispetto alle donne (15,1 DDD pro capite) e presenta un gradiente geografico Nord-Sud. Inoltre, i consumi mostrano un gradiente crescente a sfavore dei soggetti residenti nelle aree più deprivate, soprattutto tra le donne. Il valore dei tassi di consumo risulta ridotto, in particolar modo nelle regioni meridionali, dopo l'aggiustamento per indice di deprivazione.

L'aderenza alla terapia è bassa (37,6% negli uomini e 31,6% nelle donne) e più elevata nei soggetti residenti nelle aree meno deprivate. La persistenza al trattamento è invece del 43,2% negli uomini e del 36,8% nelle donne, con differenze meno accentuate per indice di deprivazione. In entrambi i casi il profilo geografico non viene modificato dall'aggiustamento per indice di deprivazione.

BPCO

In linea con le stime di prevalenza¹⁹, in Italia il consumo di farmaci per il trattamento della BPCO è maggiore negli uomini (9,9 DDD pro capite) rispetto alle donne (6,5 DDD pro capite). I tassi mostrano inoltre una certa variabilità tra le regioni, con valori tendenzialmente più alti al Centro-Sud rispetto al Nord, e livelli più elevati nella fascia di popolazione residente nelle aree più svantaggiate. L'aggiustamento per indice di deprivazione porta ad una riduzione dei valori di consumo, soprattutto nelle province del Sud.

L'aderenza alla terapia è del 36,1% negli uomini e del 30,5% nelle donne, leggermente più elevata nel terzile meno deprivato, mentre la persistenza a un anno dall'inizio del trattamento è del 23,7% negli uomini e del 18,0% nelle donne. Il confronto interno alle regioni nelle differenze tra terzili non permette di definire un pattern univoco né si rilevano differenze significative tra le regioni.

POPOLAZIONE PEDIATRICA

Asma

Il consumo di farmaci antiasmatici nella popolazione pediatrica in Italia è maggiore nei maschi (2,3 DDD pro capite) rispetto alle femmine (1,6 DDD pro capite) e risulta essere più elevato nelle regioni del Centro Italia, in linea con le evidenze epidemiologiche^{20,21}. Inoltre, il consumo è maggiore nei soggetti residenti nelle aree più deprivate, ma si riduce in quasi tutte le province dopo standardizzazione per terzile di deprivazione, in modo leggermente più evidente al Sud, in entrambi i generi.

Epilessia

In Italia il consumo degli antiepilettici in età pediatrica è molto basso e non influenzato dal livello di deprivazione dell'area di residenza. I tassi risultano leggermente maggiori nei maschi (0,9 DDD pro capite) rispetto alle femmine (0,8 DDD pro capite), in linea con l'epidemiologia della malattia²², e seguono un gradiente crescente Nord-Sud.

ADHD

Il consumo di farmaci per questa patologia in Italia è in generale molto basso, con valori più elevati nei maschi (0,139 DDD per 100 abitanti) rispetto alle femmine (0,019 DDD per 100 abitanti), in linea con le differenze di genere nell'epidemiologia di questo disturbo²³, e presenta un gradiente crescente Nord-Sud. I tassi di consumo crescono progressivamente dal terzile più deprivato a quello meno deprivato (0,085 vs 0,179 DDD per 100 bambini maschi e 0,009 vs 0,026 DDD per 100 bambine). Nelle diverse aree geografiche il trend per terzile di deprivazione non segue un andamento omogeneo, mentre l'aggiustamento per indice di deprivazione riduce il valore dei tassi di consumo nelle regioni del Centro-Sud.

Conclusioni

I risultati presentati in questo primo *Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche* mostrano come la posizione socioeconomica sia fortemente correlata con l'uso dei farmaci: per i farmaci utilizzati per il diabete, l'ipertensione, le dislipidemie, l'iperuricemia e la gotta i tassi di consumo pro-capite più elevati si registrano nelle aree caratterizzate da un indice di deprivazione più elevato. La posizione socioeconomica non sembra precludere l'accesso ai farmaci, ma anzi risulta fortemente correlata con un maggior utilizzo. Come sottolineato dal Direttore Generale di AIFA Nicola Magrini nella prefazione dell'*Atlante*, infatti, «il consumo dei farmaci è più elevato tra i soggetti re-

sidenti nelle aree più svantaggiate, probabilmente a causa dello stato di salute di questi soggetti (che potrebbe essere associato a uno stile di vita non corretto)». Anche per quanto riguarda aderenza e persistenza si rilevano percentuali maggiori nelle aree meno deprivate, ma tale andamento risulta di difficile interpretazione a causa della notevole variabilità presente all'interno delle regioni. A differenza di quanto si verifica per il tasso di consumo, inoltre, rimuovendo l'effetto della deprivazione i livelli di aderenza e persistenza non si modificano. Sembra quindi che le differenze rilevate a livello nazionale tra le aree geografiche dipendano dai diversi sistemi sanitari regionali piuttosto che dai livelli di deprivazione socioeconomici. Per quanto riguarda la relazione tra consumo dei farmaci e genere, invece, sono stati registrati livelli di consumo più elevati negli uomini per la maggior parte delle categorie terapeutiche, a eccezione degli antidepressivi, dei farmaci per l'osteoporosi e dei farmaci per il trattamento di ipotiroidismo e ipertiroidismo, per i quali il consumo è risultato maggiore tra le donne. In generale, le donne sono risultate meno aderenti alla terapia (a eccezione dei farmaci per l'osteoporosi) e meno persistenti al trattamento rispetto agli uomini. A livello geografico sono emersi, per la maggior parte delle categorie terapeutiche considerate, livelli di consumo più elevati al Sud e nelle Isole. Solo per i farmaci antidepressivi e quelli anti-demenza si è registrato un livello di consumo maggiore, rispettivamente, al Nord e nelle regioni del Centro. In generale, il tasso di consumo dei farmaci si conferma una valida misura di identificazione delle patologie: per quasi tutte le condizioni cliniche considerate la distribuzione geografica e per genere dei consumi dei farmaci è risultata coerente con l'epidemiologia.

In conclusione, avere un quadro completo delle differenze nell'utilizzo dei farmaci, che è riconosciuto essere uno dei determinanti più importanti dello stato di salute degli individui, è quindi un elemento centrale per lo sviluppo di strategie finalizzate a contrastare le disuguaglianze di salute. Come indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, infatti, tali disparità potrebbero essere ridotte lavorando su fattori quali l'educazione, la distribuzione del reddito, gli stili di vita o l'accesso all'assistenza sanitaria²⁴. La presente analisi, infatti, pone le basi per futuri approfondimenti che potranno affrontare i limiti della metodologia qui utilizzata e dare un ulteriore contributo alla comprensione del fenomeno studiato e dei meccanismi che lo regolano.

Conflitto di interessi: gli autori dichiarano l'assenza di conflitto di interessi.

Bibliografia

1. Costituzione della Repubblica. Art. n. 32. Pisa: Pisa University Press, 2020.
2. Legge 23 dicembre 1978, n. 833. Istituzione del servizio sanitario nazionale. (GU Serie Generale n. 360 del 28-12-1978 - Suppl. Ordinario).
3. Atlante delle disuguaglianze sociali nell'uso dei farmaci per la cura delle principali malattie croniche. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2021. Disponibile su: <https://bit.ly/2YlplwI> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
4. Caranci N, Rosano A, Zengarini N, et al. Aggiornamento dell'indice di deprivazione. Italia, sezioni di censimento al 2011. Comunicazione orale - 936. XL Congresso dell'Associazione Italiana di Epidemiologia. Torino, 19-21 ottobre 2016.
5. Rosano A, Pacelli B, Zengarini N, et al. Aggiornamento e revisione dell'indice di deprivazione italiano 2011 a livello di sezione di censimento. *Epidemiol Prev* 2020; 44: 162-70.
6. Armitage P, Berry G, Matthews JNS. *Statistical methods in medical research*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2001.
7. Regione Campania. Analisi della deprivazione in relazione ai dati di consumo e di mortalità su base territoriale nel contesto della regione Campania. POAT SALUTE 2007-2013.
8. ARS Toscana, Regione Toscana. Le disuguaglianze di salute in Toscana. Documenti dell'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana. Dicembre 2016.
9. Di Salvo F, Caranci N, Spadea T, et al.; Socioeconomic Inequalities and Oncological Outcomes Italian Working Group. Socioeconomic deprivation worsens the outcomes of Italian women with hormone receptor-positive breast cancer and decreases the possibility of receiving standard care. *Oncotarget* 2017; 8: 68402-14.
10. Pacelli B, Caranci N, Di Girolamo C. Analisi delle condizioni socio-economiche e salute in Emilia-Romagna attraverso l'uso integrato di dati, 2018. Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna, 2018.
11. Di Lonardo A, Donfrancesco C, Palmieri L, et al. Time trends of high blood pressure prevalence, awareness and control in the Italian general population: surveys of the National Institute of Health. *High Blood Press Cardiovasc Prev* 2017; 24: 193-200.
12. Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale Anno 2019. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2020.
13. Il Progetto Cuore. Epidemiologia e prevenzione delle malattie cerebro e cardiovascolari. Disponibile su: <http://www.cuore.iss.it/> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
14. Istituto Superiore di Sanità. Convegno "Ipotiroidismo congenito in Italia". Roma, 3 luglio (n. 2) 8. Suppl. Disponibile su: <https://bit.ly/3nQKAio> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
15. Alzheimer Europe. Dementia in Europe Yearbook 2019. Estimating the prevalence of dementia in Europe. Disponibile su: <https://bit.ly/3ofnFhh> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
16. Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, et al. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *Eur J Epidemiol* 2011; 26 Suppl 1: S1-S8.
17. Trifirò G, Morabito P, Cavagna L, et al. Epidemiology of gout and hyperuricaemia in Italy during the years 2005-2009: a nationwide population-based study. *Ann Rheum Dis* 2013; 72: 694-700.
18. Istat. Il diabete in Italia. Anni 2000-2016. Disponibile su: <https://bit.ly/3mJT3Vl> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
19. Health Search - Istituto di ricerca della SIMG. XIII Report, edizione 2020. Disponibile su: <https://bit.ly/3GKqf7j> [ultimo accesso 4 novembre 2021].
20. Sestini P, De Sario M, Bugiani M, et al. La prevalenza di asma e allergie nei bambini e adolescenti italiani: i risultati del progetto SIDRIA-2. *Epidemiol Prev* 2005; 29(2 Suppl): 24-31.

21. Indinnimeo L, Porta D, Forastiere F, et al. Prevalence and risk factors for atopic disease in a population of preschool children in Rome: challenges to early intervention. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2016; 29: 308-19.
22. Giussani G, Cricelli C, Mazzoleni F, et al. Prevalence and incidence of epilepsy in Italy based on a nationwide database. *Neuroepidemiology* 2014; 43: 228-32.
23. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.
24. World Health Organization. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Social determinants of health, discussion paper 2. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponibile su: <https://bit.ly/3bN3HnT> [ultimo accesso 4 novembre 2021].