

CAPITOLO 4

Sovrappeso e obesità nella popolazione immigrata adulta residente in Italia

Overweight and obesity among adult immigrant populations resident in Italy

Alessio Petrelli,¹ Anteo Di Napoli,¹ Alessandra Rossi,¹ Daniele Spizzichino,² Gianfranco Costanzo,¹ Monica Perez²

¹ Istituto nazionale per la promozione della salute delle popolazioni migranti e per il contrasto delle malattie della povertà (INMP), Roma

² Istituto nazionale di statistica (Istat), Roma

Corrispondenza: Alessio Petrelli; petrelli@inmp.it

RIASSUNTO

OBIETTIVI: valutare i fattori sociodemografici e comportamentali associati al sovrappeso e all'obesità nella popolazione immigrata in Italia.

DISEGNO: studio trasversale basato sul campione rappresentativo della popolazione straniera residente in Italia dell'indagine Istat "Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri" 2011-2012.

SETTING E PARTECIPANTI: lo studio è stato condotto sul sottocampione di 15.195 cittadini stranieri di età 18-64 anni, corrispondenti a una stima di 2.986.202 cittadini stranieri nella popolazione residente.

PRINCIPALI MISURE DI OUTCOME: l'esito in studio è stato rappresentato dalle condizioni di sovrappeso o obesità, identificate secondo i criteri dell'OMS, rispettivamente per valori di indice di massa corporea (IMC) uguali o maggiori di 25 e 30 kg/m². L'IMC è stato calcolato a partire dalle informazioni su peso (in kg) e altezza (in cm) raccolte dal questionario. Attraverso un modello multivariato log-binomiale è stata valutata l'associazione tra sovrappeso/obesità e i seguenti fattori: genere, età, area di provenienza, anni di permanenza, condizione occupazionale, famiglia mista, livello di istruzione, tipo di alimentazione, abitudine al fumo.

RISULTATI: tra la popolazione straniera residente in Italia complessivamente il 30,9% è in sovrappeso (40,3% degli uomini e 23,2% delle donne) e il 7,5% è obesa (nessuna differenza per genere). Il modello log-binomiale multivariato evidenzia una probabilità di sovrappeso/obesità minore per le donne (PRR: 0,65) e per le famiglie in cui sono presenti italiani (PRR: 0,80); la probabilità cresce con l'età: 35-45 anni (PRR: 1,48), 46-55 (PRR: 1,73), 56-64 (PRR: 1,77) ed è maggiore per una permanenza in Italia di 5-10 anni (PRR: 1,11) o ≥11 anni (PRR: 1,09), per i non occupati (PRR: 1,05) e i me-

no istruiti (PRR: 1,06). Rispetto agli europei la probabilità è minore tra chi proviene dall'Africa sub-sahariana (PRR: 0,89), dall'Asia centro-occidentale (PRR: 0,93) e maggiore tra gli americani (PRR: 1,08).

CONCLUSIONE: il problema del sovrappeso/obesità tra gli immigrati ha dimensioni analoghe a quelle dei cittadini italiani, il che rappresenta un fattore di preoccupazione anche perché il peso demografico delle seconde generazioni è ormai rilevante. Sono auspicabili interventi di sanità pubblica multifattoriali, cioè in grado di agire sia sulle abitudini alimentari sia sulla promozione dell'attività fisica, diffusi all'interno delle singole comunità attraverso messaggi culturalmente orientati.

Parole chiave: sovrappeso, obesità, immigrati, alimentazione, prevenzione, Italia

ABSTRACT

OBJECTIVES: to evaluate sociodemographic and behavioural factors associated with overweight and obesity among immigrant population in Italy.

DESIGN: cross-sectional study on the representative sample of foreign population resident in Italy of the Italian National Institute of Statistics (Istat) survey "Social conditions and integration of foreign citizens in Italy", carried out in 2011-2012.

SETTING AND PARTICIPANTS: the study was conducted on a subsample of 15,195 foreigners aged 18-64 years, corresponding to an estimate of 2,986,202 foreign citizens among the resident population in Italy.

MAIN OUTCOME MEASURES: study outcome is the presence of overweight and obesity, conditions identified according to WHO criteria, namely body mass index (BMI) values ≥25 kg/m² and ≥30 kg/m², respectively. BMI was calculated

based on weight (expressed in kg) and height (expressed in cm) information collected through the questionnaire. A multivariate log-binomial model was used to evaluate association between overweight/obesity and the following factors: gender, age, origin, length of stay in Italy, occupational status, presence of Italians in the household, educational level, dietary, smoking habits.

RESULTS: among foreigners in Italy, 30.9% is overweight (40.3% among men and 23.2% among women) and 7.5% is obese (no differences were found between males and females). The multivariate log-binomial model shows lower probability of being overweight/obese among women (PRR: 0.65) and among families with at least one Italian person (PRR: 0.80); probability increases with age: 35-45 years show a PRR of 1.48; 46-55 years a PRR of 1.73; 56-64 years a PRR of 1.77. The probability is higher if the length of stay in Italy is between 5 and 10 years (PRR: 1.11) or longer than 11 years (PRR: 1.09); it is higher also among not employed (PRR: 1.05) and less educated people (PRR: 1.06). If compared to European people, probability is lower among people who come from Sub-Saharan Africa (PRR: 0.89) and Central-Western Asia (PRR: 0.93), whereas it is higher among people from the Americas (PRR: 1.08).

CONCLUSIONS: overweight/obesity prevalence among immigrants has the same dimensions as for Italians. This is a worrying result, also considering the increasing demographic weight of second-generation immigrants. Multifactorial public health interventions in each community are advisable, both acting on dietary habits and on the promotion of physical activity, even through culturally oriented messages.

Keywords: overweight, obesity, immigrants, diet, prevention, Italy

INTRODUZIONE

Il sovrappeso e l'obesità costituiscono un rilevante e crescente problema di sanità pubblica, poiché rappresentano fattori di rischio prevenibili per diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari, disturbi muscoloscheletrici (soprattutto artrosi, malattia degenerativa delle articolazioni altamente invalidante) e diversi tipi di tumore (tra cui endometrio, mammella, ovaio, prostata, fegato, cistifellea, reni e colon).¹ Se acquisita in età giovanile, l'obesità è associata a un rischio maggiore di problemi respiratori, fratture, ipertensione, marcatori precoci di malattie cardiovascolari, insulino-resistenza e problemi psicologici, determinando inoltre una maggiore probabilità di morte prematura e disabilità in età adulta.² Alla base del problema vi è un accumulo eccessivo o anomalo di grasso, generato da un eccesso di calorie assunte in relazione a quelle consumate. I livelli oltre i quali la persona è considerata in sovrappeso od obesa sono espressi principalmente dall'indice di massa corporea (IMC). L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) definisce in sovrappeso le persone adulte (di almeno 18 anni di età) con IMC maggiore o uguale 25 e obese quelle con IMC maggiore o uguale 30.²

A livello mondiale l'obesità è più che raddoppiata dal 1980, non solo nei Paesi sviluppati, ma anche in quelli a basso e medio red-

dito. Nel 2014 quasi 2 miliardi di persone (39%) di almeno 18 anni erano in sovrappeso, di cui 600 milioni (13%) obese.² Tra il 1980 e il 2008, a livello mondiale, il valore medio dell'IMC standardizzato per età è cresciuto di 0,4-0,5 kg/m² per decennio negli uomini e nelle donne.³ In particolare negli Stati Uniti la prevalenza di sovrappeso è quasi raddoppiata (dal 37% al 62%) e l'obesità triplicata (dall'8,7% al 27,8%).⁴ In Europa è in sovrappeso circa il 50% di persone, il 20% delle quali sono obese.⁵ All'obesità è attribuibile il 7,1% della mortalità per tutte le cause a livello mondiale (7,8% nei Paesi ad alto reddito) e il 4,9% (7,1% nei Paesi ad alto reddito) degli anni di vita persi per disabilità (DALYs).⁶ In tale scenario si parla ormai correntemente di epidemia di sovrappeso e obesità (*globesity*) per evidenziare la rapidità e l'impatto della diffusione del fenomeno a livello globale.⁷

Anche se le cause dell'obesità devono ancora essere pienamente spiegate, si può affermare che suscettibilità, comportamenti individuali e condizioni ambientali concorrono alla sua patogenesi.⁸ Diversi studi hanno dimostrato come il problema dell'eccesso ponderale sia presente nelle popolazioni native e tra gli immigrati. In particolare, nella popolazione immigrata è la risultante della complessa interazione di una molteplicità di fattori tra cui la predisposizione genetica, la diffusione nei Paesi di

origine, il contesto in quelli di arrivo e i comportamenti individuali, nei Paesi di origine e di destinazione, a loro volta spesso associati al livello socioeconomico.⁹ Mentre negli Stati Uniti è robusta l'evidenza di un trend fortemente crescente tra la popolazione immigrata, largamente spiegata con il processo di assimilazione di modelli culturali, le evidenze in Europa sono più recenti, riguardano principalmente i Paesi nordici e in modo assai più limitato quelli mediterranei.¹⁰⁻¹⁴

In Italia il fenomeno dell'obesità è ancora contenuto, probabilmente per effetto della dieta mediterranea, caratterizzata da un maggiore consumo di frutta e verdura, grassi insaturi e carboidrati di qualità mediamente più elevata. Recenti risultati ricavati da indagini Istat hanno mostrato come la prevalenza grezza di adulti obesi sia passata dal 7% nel 1994 all'11% nel 2013.¹⁵ Il sistema di sorveglianza in sanità pubblica Passi ha stimato nel periodo 2011-2015 che la prevalenza di persone obese o in sovrappeso era del 42% tra gli italiani e del 40% tra i cittadini stranieri, a conferma di un problema che riguarda gli immigrati non meno della popolazione italiana.¹⁶

L'obiettivo del presente studio è valutare i fattori sociodemografici e comportamentali associati al sovrappeso e all'obesità nella popolazione immigrata in Italia.

DATI E METODI

Per lo studio sono stati utilizzati i risultati dell'indagine nazionale "Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri in Italia",¹⁷ condotta dall'Istat tra il 2011 e il 2012 su un campione di circa 9.500 famiglie con presenza di almeno un cittadino straniero residente, per un totale di oltre 20.379 soggetti, includendo sia immigrati sia stranieri nati in Italia (immigrati di seconda generazione). Per ogni famiglia del campione base sono state estratte tre famiglie suppletive costituenti la quartina campionaria; il tasso di sostituzione è pari al 18,4%, calcolato dal rapporto tra le interviste complete a famiglie suppletive e il totale di quartine assegnate. L'analisi è stata ristretta ai cittadini stranieri di età 18-64 anni, per un totale di 15.195 casi, corrispondenti a una stima di 2.986.202 cittadini stranieri nella popolazione residente. Lo status di immigrato è definito in base alla cittadinanza. Nel questionario di indagine, che ha esplorato numerosi aspetti delle condizioni di vita, è presente una sezione specifica sulle condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari. Ai fini dell'oggetto dello studio, abbiamo utilizzato i quesiti sul peso (in kg) e sull'altezza (in cm), informazioni a partire dalle quali è stato calcolato l'IMC.

L'esito in studio è stato rappresentato dalla presenza di sovrappeso od obesità, condizioni identificate secondo i criteri dell'OMS, rispettivamente per valori di IMC uguali o maggiori a 25 e 30 kg/m². È stato costruito un modello multivariato log-binomiale¹⁸ per valutare i seguenti fattori associati al sovrappeso o all'obesità: genere, età, area di provenienza, anni di permanenza, condizione occupazionale, famiglia mista, livello di istruzione, tipo di alimentazione, abitudine al fumo. È stato inoltre testato un modello logistico per valutare i fattori associati a una condizione di obesità, tenendo conto delle stesse covariate.

Per le sole analisi descrittive, relativamente alla cittadinanza sono state considerate le prime dieci nazionalità più frequenti in

Italia al momento dell'indagine: Romania, Albania, Marocco, Cina, Ucraina, Filippine, Tunisia, Polonia, India, Moldavia.

Per quanto riguarda la definizione di area di provenienza, si precisa che con il termine «americani» ci si riferisce sostanzialmente agli immigrati provenienti dai Paesi dell'America Latina, poiché la frequenza di stranieri provenienti da Stati Uniti e Canada è molto bassa (circa il 5% del campione pesato degli americani). Poiché l'errore campionario risultava essere troppo elevato nella classe di età 56-64 anni, se stratificata per area di provenienza e genere, le prevalenze in questi sottogruppi di popolazione non sono state commentate, seppur rappresentate graficamente per esautività di presentazione.

Le analisi statistiche descrittive sono state condotte sul campione pesato, mentre il modello multivariato sulle frequenze grezze del campione.

RISULTATI

Il 38,4% della popolazione straniera residente in Italia è sovrappeso/obeso (47,8% dei maschi e 30,7% delle femmine), il 58,1% è normopeso (51,4% dei maschi e 63,5% delle femmine) e il 3,5% è sottopeso (0,8% dei maschi e 5,7% delle femmine) (tabella 1, p. 28).

Tra i cittadini stranieri sovrappeso la quota degli uomini (58,8%) e delle persone oltre i 36 anni (33,8% degli stranieri di età 36-45 anni, 20,6% di quelli in età 46-55 anni e 7,6% in età 56-64 anni) è maggiore rispetto al totale degli stranieri, mentre le donne e le persone più giovani (18-35 anni) sono più presenti nelle categorie dei normopeso o sottopeso.

Tra gli uomini la percentuale più elevata di sovrappeso/obesità si osserva tra chi proviene dall'America (42,5% e 11,5% rispettivamente), dall'Europa (42,4% e 8,6%) e dall'Africa settentrionale (41,0% e 7,6%). Tra le donne la quota maggiore di sovrappeso/obesità si registra tra chi proviene dall'Africa settentrionale (33,1% e 10,4% rispettivamente), dall'Africa sub-sahariana (30,0% e 10,4%) e dall'Asia centro-occidentale (29,9% e 5,4%) (figura 1, p. 29).

Considerando le dieci cittadinanze straniere più frequenti in Italia, tra gli uomini prevalenze di sovrappeso/obesità superiori al valore medio (47,8%) si osservano tra i moldavi (53,8%), gli ucraini (53,2%), i romeni (52,1%), gli albanesi (50,8%) e i marocchini (49,1%). Tra le donne, prevalenze di sovrappeso/obesità superiori al valore medio (30,7%) si osservano tra le marocchine (42,3%), le moldave (38,3%), le ucraine (35,6%), le indiane (32,5%), le tunisine (31,7%) e le filippine (31,1%). Inoltre, per alcune nazionalità la differenza nella prevalenza assoluta di sovrappeso/obesità tra maschi e femmine è superiore al 20% (Romania e Albania), mentre per altre (Marocco, Tunisia e Cina) è inferiore al 10% (figura 2, p. 29).

La figura 3 (p. 30) mostra le prevalenze di sovrappeso od obesità per genere, età e area di provenienza. Tra gli uomini le prevalenze di sovrappeso e obesità sono sempre più elevate del 50% nella classe di età 46-55 anni, a eccezione di chi proviene dall'Asia orientale e dall'Oceania. Tra coloro che provengono dall'America la prevalenza di sovrappeso od obesità è superiore al 50% per tutte le classi di età. Percentuali superiori al 60% si osservano per gli europei con più di 35 anni.

Tabella 1. Cittadini stranieri di età 18-64 anni per IMC e caratteristiche potenzialmente associate. Istat, 2011-2012.
Table 1. Foreign citizens aged 18-64 years by BMI classification and potentially associated characteristics. Istat, 2011-2012.

	SOTTOPESO			NORMOPESO			SOVRAPPESO			OBESO			TOTALE	
	n.	% col	% riga	n.	% col	% riga	n.	% col	% riga	n.	% col	% riga	n.	% col
Totale	104.440		3,5	1.734.630		58,1	922.780		30,9	224.352		7,5	2.986.202	100
Genere														
Maschi	10.300	9,9	0,8	692.261	39,9	51,4	542.455	58,8	40,3	100.599	44,8	7,5	1.345.615	45,1
Femmine	94.140	90,1	5,7	1.042.370	60,1	63,5	380.325	41,2	23,2	123.753	55,2	7,6	1.640.588	54,9
Età														
18-35	81.336	77,9	5,8	913.368	52,7	64,7	350.746	38,0	24,8	66.309	29,6	4,7	1.411.759	47,2
36-45	16.630	15,9	1,9	486.059	28,0	54,7	311.900	33,8	35,0	74.355	33,1	8,4	888.944	29,8
46-55	4.948	4,7	1,0	251.915	14,5	49,7	190.053	20,6	37,4	60.202	26,8	11,9	507.118	17,0
56-64	1.525	1,5	0,9	83.289	4,8	46,7	70.081	7,6	39,3	23.485	10,5	13,1	178.381	6,0
Anni di permanenza														
4 anni	19.156	18,3	4,0	303.249	17,5	63,3	129.967	14,1	27,2	26.260	11,7	5,5	478.631	16,0
5-10 anni	57.334	54,9	4,4	767.501	44,3	58,5	397.971	43,1	30,3	88.790	39,6	6,8	1.311.596	43,9
≥11 anni	27.951	26,8	2,3	663.881	38,2	55,5	394.842	42,8	33,0	109.302	48,7	9,2	1.195.975	40,1
Area di cittadinanza														
Europa	64.831	62,1	3,9	987.201	56,9	58,8	497.423	53,9	29,6	128.202	57,2	7,7	1.677.656	56,2
Africa settentrionale	9.779	9,4	2,5	201.771	11,6	51,1	148.939	16,1	37,7	34.531	15,4	8,7	395.019	13,2
Africa sub-sahariana	5.549	5,3	3,0	105.115	6,1	56,9	60.515	6,6	32,8	13.467	6,0	7,3	184.647	6,2
Asia centro-occidentale	6.383	6,1	2,5	143.756	8,3	56,5	92.213	10,0	36,3	11.891	5,3	4,7	254.243	8,5
Asia orientale e Oceania	8.879	8,5	4,1	151.463	8,7	69,2	49.817	5,4	22,7	8.834	3,9	4,0	218.993	7,3
America	9.020	8,6	3,5	145.325	8,4	56,9	73.873	8,0	28,9	27.427	12,2	10,7	255.645	8,6
Occupazione														
Occupati	56.725	54,3	2,8	1.162.417	67,0	57,4	659.337	71,5	32,6	146.121	65,1	7,2	2.024.600	67,8
Disoccupati/inattivi	47.715	45,7	5,0	572.214	33,0	59,5	263.443	28,5	27,4	78.231	34,9	8,1	961.602	32,2
Istruzione														
Alta	51.667	49,5	4,2	736.814	42,5	60,4	345.600	37,5	28,4	84.747	37,8	7,0	1.218.828	40,8
Nessuna/bassa/media	52.772	50,5	3,0	997.817	57,5	56,5	577.180	62,5	32,6	139.605	62,2	7,9	1.767.374	59,2
Alimentazione														
Piatti tipici del tuo stato di origine o di un altro stato estero	10.476	10,0	2,6	232.679	13,4	58,0	127.130	13,8	31,7	30.717	13,7	7,7	401.003	13,4
Piatti tipici italiani	45.766	43,8	4,7	588.489	33,9	60,0	279.933	30,3	28,5	67.134	29,9	6,8	981.321	32,9
In egual misura piatti italiani e di stato di origine o altro stato estero	48.198	46,2	3,0	913.463	52,7	57,0	515.717	55,9	32,1	126.501	56,4	7,9	1.603.878	53,7
Tipologia della coppia														
Entrambi stranieri	70.041	67,1	3,0	1.322.780	76,3	56,3	769.611	83,4	32,7	188.962	84,2	8,0	2.351.395	78,7
Italiano/straniero	34.399	32,9	5,4	411.850	23,7	64,9	153.169	16,6	24,1	35.389	15,8	5,6	634.807	21,3
Fumatore														
Mai fumatore	74.824	71,6	4,0	1.079.664	62,2	58,4	557.683	60,4	30,1	137.992	61,5	7,5	1.850.162	62,0
Fumatore attuale	19.496	18,7	2,6	436.596	25,2	59,4	234.228	25,4	31,9	44.805	20,0	6,1	735.125	24,6
Ex fumatore	10.120	9,7	2,5	218.371	12,6	54,5	130.869	14,2	32,6	41.555	18,5	10,4	400.915	13,4

Figura 1. Cittadini stranieri di età 18-64 anni sovrappeso/obesi per genere e area di provenienza. Istat, 2011-2012.
Figure 1. Overweight/obese foreign citizens aged 18-64 years, by gender and area of origin. Istat, 2011-2012.

Nota: Prevalenza di sovrappeso e obesità tra gli italiani di età ≥ 18 anni: obesità: maschi 10,8%; femmine 9%; sovrappeso: maschi 44%, femmine 27,3%. Fonte: Istat, 2015.
Note: Overweight/obesity prevalence among Italians aged ≥ 18 years: obesity: males 10.8%; females 9%; overweight: males 44%, females 27.3%. Source: Istat, 2015.

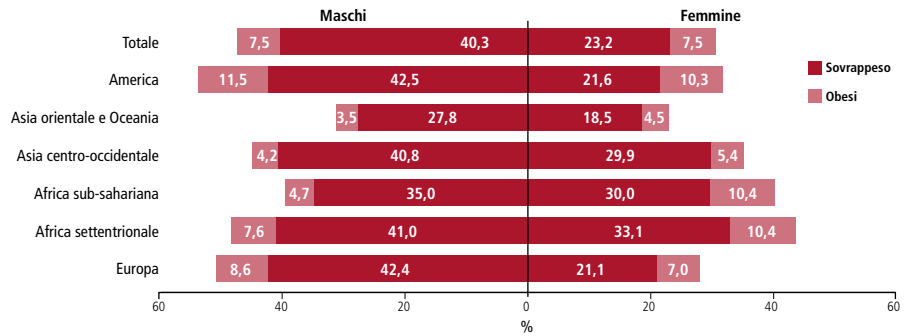
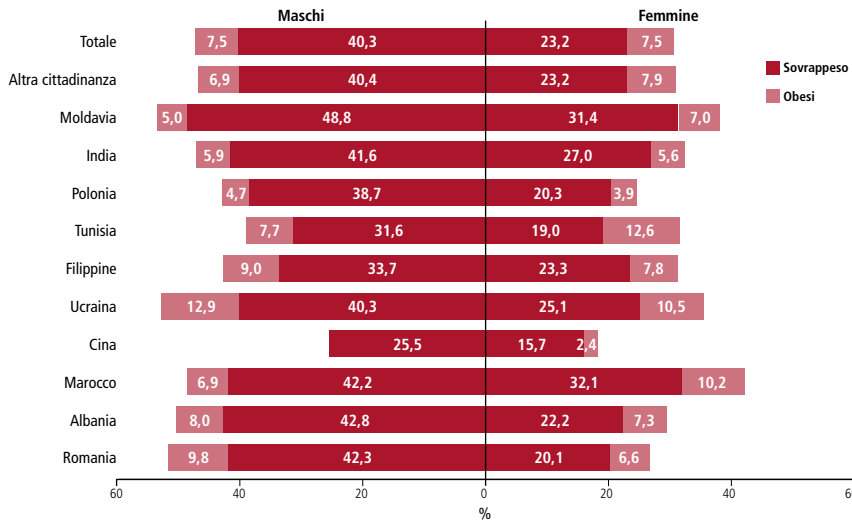


Figura 2. Cittadini stranieri di età 18-64 anni sovrappeso/obesi per le prime 10 cittadinanze e genere. Istat, 2011-2012.

Figure 2. Overweight/obese foreign citizens aged 18-64 years, by the first 10 citizenships and gender. Istat, 2011-2012.



Nota: Prevalenza di sovrappeso e obesità tra gli italiani di età ≥ 18 anni: obesità: maschi 10,8%; femmine 9%; sovrappeso: maschi 44%, femmine 27,3%. Fonte: Istat, 2015.

Note: Overweight/obesity prevalence among Italians aged ≥ 18 years: obesity: males 10.8%; females 9%; overweight: males 44%, females 27.3%. Source: Istat, 2015.

Per quanto riguarda le donne, si osserva invece un aumento lineare delle prevalenze di sovrappeso/obesità al crescere dell'età. Le immigrate provenienti dall'Africa settentrionale hanno valori di prevalenza di sovrappeso od obesità superiori ai valori medi per ciascuna classe di età, superando il 60% oltre i 45 anni di età. I risultati dei modelli multivariati (tabella 2, p. 31) evidenziano che nella popolazione immigrata l'essere donna e vivere in famiglia con italiani costituiscono un fattore protettivo dalla condizione di sovrappeso/obesità. Il rischio di sovrappeso/obesità aumenta al crescere dell'età ed è maggiore per coloro che vivono in Italia da oltre 5 anni. Una probabilità superiore di essere sovrappeso od obeso è stata poi osservata tra coloro che hanno un livello socioeconomico basso, in termini di assenza di occupazione e livello di istruzione medio/basso. Rispetto agli europei si osservano probabilità inferiori di sovrappeso/obesità tra gli stranieri provenienti dall'Africa sub-sahariana e dall'Asia, probabilità superiori tra gli americani. Probabilità lievemente superiori si hanno per gli ex fumatori rispetto a coloro che non hanno mai fumato e più basse per chi fuma attualmente.

Analizzando solo l'associazione con l'obesità si osserva: un gradiente più accentuato con l'età e con la durata della permanenza, una maggiore protezione per i cittadini provenienti dall'Asia orientale e per le coppie miste; si evidenzia inoltre un odds più elevato per gli americani, per i disoccupati e per gli ex fumatori.

DISCUSSIONE

Lo studio ha confermato che circa il 40% della popolazione immigrata in Italia si trova in una condizione di sovrappeso/obesità, come già rilevato da altre indagini nazionali.^{15,19,20} Tale preva-

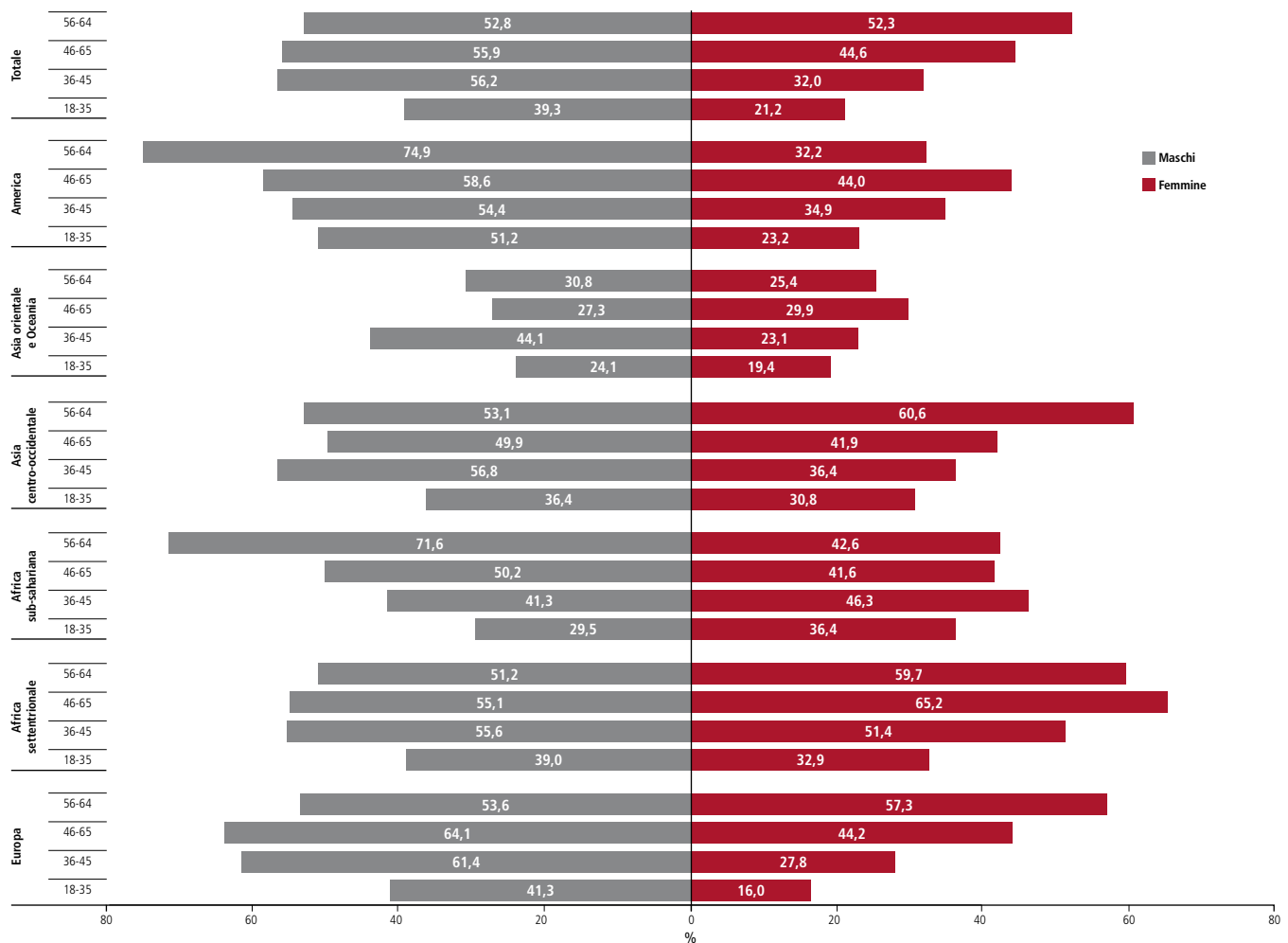
lenza è simile a quella della popolazione nativa, anche se si osserva una rilevante variabilità per area di provenienza, coerentemente con tutti gli studi condotti sul tema.^{3,21,22} Infatti, osservando nello specifico la distribuzione per area di cittadinanza si può notare come la prevalenza di sovrappeso/obesità sia più elevata per i cittadini provenienti da Paesi dell'Europa orientale: un recente studio condotto in Svizzera sulla popolazione caucasica ha evidenziato livelli di obesità superiori tra gli immigrati provenienti dall'ex Jugoslavia.²³ Anche tra le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana abbiamo rilevato livelli di sovrappeso/obesità molto elevati: le prevalenze osservate per questo ultimo gruppo di popolazione risultano diverse, superiori²⁴ o inferiori,²⁵ rispetto a quanto evidenziato in due studi condotti rispettivamente in Olanda e in Norvegia su popolazioni africane.

Dopo aver aggiustato per fattori sociodemografici e per stili di vita, i risultati evidenziano una maggiore probabilità di sovrappeso/obesità tra gli immigrati americani. Uno studio condotto in Perù ha mostrato un incremento significativo dell'obesità nella popolazione immigrata da aree rurali verso aree urbane, effetto forse analogo a quello osservabile nella popolazione peruviana che emigra all'estero.²⁶ Il risultato è anche consistente con uno studio svedese che riporta prevalenze aggiustate di IMC tra i cileni superiori ai nativi svedesi.²⁷ Si osserva, inoltre, una probabilità inferiore di eccesso ponderale tra i cittadini provenienti dall'Asia orientale, coerentemente con quanto osservato altrove.^{8,28}

L'andamento nei Paesi con livello di sviluppo basso e medio è dovuto principalmente alla modificazione degli stili alimentari dovuta alla pervasività delle industrie multinazionali, capaci di introdurre in modo efficace un'offerta alimentare caratterizzata

Figura 3. Cittadini stranieri in sovrappeso od obesi per genere, area di provenienza e classe di età. Istat, 2011-2012.

Figure 3. Overweight/obese foreign citizens, by gender, area of origin, and age group. Istat, 2011-2012.



Nota: Prevalenza di sovrappeso/obesità tra gli italiani: maschi, classe di età 18-24: 20,7%; 25-34: 38,3%; 35-44: 54,3%; 45-54: 59,7%; Femmine, classe di età 18-24: 11,6%; 25-34: 18,9%; 35-44: 25,6%; 45-54: 35,8%. Fonte: Istat, 2015. Stime non rappresentative della popolazione nella classe di età 56-64 anni a causa di errori campionari troppo elevati.

Note: overweight/obesity prevalence among Italians; males: 18-24 years: 20.7%; 25-34 years: 38.3%; 35-44 years: 54.3%; 45-54 years: 59.7%; females: 18-24 years: 11.6%; 25-34 years: 18.9%; 35-44 years: 25.6%; 45-54 years: 35.8%. Source: Istat 2015. Estimated are not representative of people aged 56-64 years, because of too high sampling errors.

da elevati contenuti di grassi saturi, zuccheri, carboidrati raffinati contenenti micronutrienti poveri, che tendono a essere meno costosi, ma anche più poveri in termini di qualità nutritiva.²⁹ Questi modelli alimentari, abbinati alla tendenza a stili di vita più sedentari, hanno determinato il forte aumento dell'obesità osservato.

Analogamente ad altre ricerche, i risultati di questo studio mostrano inoltre che la probabilità di sovrappeso/obesità è direttamente associata alla durata della permanenza in Italia.^{28,30,31} Per esempio, negli Stati Uniti si è osservato come gli immigrati provenienti da Paesi con prevalenze di obesità inferiori tendono a raggiungere i livelli della popolazione statunitense in circa 15 anni.¹¹ Tale evidenza è generalmente spiegata in termini di «transizione nutrizionale», vale a dire il passaggio da un'alimentazione sana e bilanciata nei Paesi di origine a una ricca di grassi e di cibi processati nei Paesi di arrivo.^{32,33}

Viceversa, i risultati di questo studio non sono consistenti con evidenze che provengono dalla Spagna, che non trovano associazioni tra durata di permanenza e obesità¹³ e tendono a supportare l'ipotesi di un adattamento verso la dieta mediterranea al crescere della durata di permanenza, cioè verso uno stile alimen-

tare più sano, ricco di fibre, grassi insaturi e poco zucchero.¹⁴ Una recente revisione sistematica ha investigato la relazione tra obesità negli immigrati e assimilazione di modelli culturali occidentali; emerge che tutti gli studi su tale tematica sono stati condotti negli Stati Uniti ed evidenziano una relazione diretta tra assimilazione e IMC nei maschi, mentre meno consistenti sono i risultati tra le donne.⁹ Questi risultati vengono spiegati con la maggiore facilità di accesso a stili di vita insalubri tra gli uomini e all'effetto di moderazione sulla tendenza obesogenica determinato dal modello estetico di donna occidentale.

Lo studio evidenzia un'associazione lieve tra livello socioeconomico e sovrappeso/obesità a svantaggio delle persone non occupate e con basso titolo di studio. Tale modesta evidenza è in linea con uno studio olandese³⁴ che ha rilevato come il sovrappeso/obesità si associ alla condizione socioeconomica solo per alcuni sottogruppi di popolazione immigrata, suggerendo pertanto di orientare gli interventi di prevenzione in maniera specifica per le singole comunità, indipendentemente dalla posizione sociale. La relazione tra livello socioeconomico e obesità è stata ampiamente studiata negli Stati Uniti, mostrando che le differenze socioeconomiche tra gli immigrati sono inferiori rispetto

Tabella 2. Fattori potenzialmente associati al rischio di sovrappeso od obesità tra i cittadini immigrati di età 18-64 anni. Modelli multivariati. Istat, 2011-2012.
Table 2. Factors which are potentially associated with the risk of being overweight or obese among immigrants aged 18-64 years. Multivariate models. Istat, 2011-2012.

Covariate	Modalità	SOVRAPPESO/OBESITÀ		OBESITÀ	
		PRR	IC95%	OR	IC95%
Genere	Uomo	1,00	-	1,00	-
	Donna	0,65	0,63-0,68	0,90	0,79-1,04
Età	18-35	1,00	-	1,00	-
	36-45	1,48	1,40-1,56	1,72	1,46-2,02
	46-55	1,73	1,64-1,83	2,49	2,10-2,97
	56-64	1,77	1,66-1,90	2,95	2,37-3,68
Anni di permanenza	≤4	1,00	-	1,00	-
	5-10	1,11	1,05-1,19	1,27	1,04-1,55
	≥11	1,09	1,02-1,16	1,37	1,12-1,69
Macroarea di cittadinanza	Europa	1,00	-	1,00	-
	Africa settentrionale	0,98	0,93-1,03	0,93	0,77-1,12
	Africa sub-sahariana	0,89	0,82-0,97	0,71	0,53-0,96
	Asia centro-occidentale	0,93	0,87-1,00	0,61	0,46-0,81
	Asia orientale e Oceania	0,62	0,55-0,69	0,29	0,19-0,43
	America	1,08	1,00-1,16	1,29	1,02-1,62
Occupazione	Occupati	1,00	-	1,00	-
	Non occupati	1,05	1,00-1,10	1,40	1,21-1,61
Livello di istruzione	Alto	1,00	-	1,00	-
	Basso/medio	1,06	1,01-1,10	1,03	0,90-1,17
Tipo di alimentazione	Piatti del Paese di origine	1,00	-	1,00	-
	Piatti italiani	0,98	0,92-1,05	0,84	0,67-1,05
	In egual misura piatti italiani e del Paese di origine	0,99	0,93-1,05	0,92	0,75-1,12
Tipologia della coppia	Entrambi stranieri	1,00	-	1,00	-
	Italiano/straniero	0,80	0,75-0,86	0,65	0,53-0,79
Abitudine al fumo	Mai fumatore	1,00	-	1,00	-
	Fumatore attuale	0,89	0,85-0,94	0,81	0,69-0,95
	Ex fumatore	1,05	1,00-1,10	1,27	1,07-1,50

a quelle osservate nella popolazione nativa,⁴ anche se in maniera non sempre consistente.^{35,36} Alcuni studi hanno inoltre osservato una relazione tra livello di sviluppo economico del Paese di origine, livello socioeconomico e obesità: lo svantaggio socioeconomico accumulato nei Paesi di destinazione sarebbe più accentuato per chi proviene da aree in via di sviluppo con livelli più elevati di PIL, dove la relazione tra livello socioeconomico e obesità è inverso, similmente a quanto accade nei Paesi a sviluppo avanzato, rispetto a coloro che invece provengono da aree a più basso PIL, nei quali l'associazione è diretta.^{37,38}

Va sottolineato che questi fenomeni non sono ancora stati osservati in Italia, dove l'immigrazione è un fenomeno piuttosto recente, ma devono tuttavia essere monitorati, poiché il peso delle seconde generazioni è ormai rilevante, tenendo conto che dal 1993 al 2014 è nato quasi 1 milione di bambini da genitori stranieri e oltre il 70% dei minori stranieri è nato in Italia.³⁹ In letteratura le evidenze sulla salute dei figli degli immigrati sono contrastanti: alcuni studi sottolineano la presenza del cosiddetto «paradosso epidemiologico degli immigrati», secondo cui, nonostante le condizioni di vita maggiormente deprivate, i livelli

di IMC dei giovani immigrati siano inferiori,⁴⁰ mentre altri trovano condizioni di sovrappeso/obesità superiori,^{12,41} anche indipendentemente dal livello socioeconomico.⁴² A tale riguardo, gli immigrati di seconda generazione, anche se tendenzialmente raggiungono livelli di istruzione più elevati dei genitori, potrebbero comunque acquisire nel corso del processo di assimilazione comportamenti alimentari meno salubri rispetto a quelli dei coetanei nativi, come osservato in altri studi.³⁷

A nostra conoscenza, il presente studio è tra i pochi condotti nell'area mediterranea ad aver valutato i fattori associati all'incremento ponderale nella popolazione immigrata, in quanto la maggior parte delle indagini sono stati condotti negli Stati Uniti e in Nord Europa.

Nella valutazione delle stime di prevalenza riportate in questo studio è necessario considerare che l'IMC è stato calcolato a partire dall'informazione sul peso e sull'altezza non rilevati oggettivamente ma dichiarati dagli intervistati, il che può generare imprecisione nella misura, soprattutto relativamente al peso. Tuttavia, è noto che un'eventuale distorsione è in termini di sottostima del peso reale.⁴³

CONCLUSIONI

Le strategie generali efficaci per contrastare sovrappeso e obesità prevedono la promozione di stili di vita basati su un'alimentazione che riduce il consumo di zuccheri, grassi insaturi e carboidrati raffinati a favore di frutta, verdura, legumi e alimenti ricchi di fibre, oltre all'incremento dell'attività fisica (almeno 150 minuti a settimana per la popolazione adulta).²

Le evidenze in merito a interventi di prevenzione mirati a singoli gruppi etnici sono ancora piuttosto modeste⁴⁴ e si basano

su azioni specificamente orientate alla prevenzione del diabete o alla riduzione dell'IMC o della circonferenza addominale.⁴⁵ Sarebbe quindi auspicabile l'attivazione di interventi di sanità pubblica multifattoriali, cioè in grado di agire sia sulle abitudini alimentari sia sulla promozione dell'attività fisica, diffusi all'interno delle singole comunità attraverso messaggi culturalmente orientati.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

BIBLIOGRAFIA/REFERENCES

1. Prospective Studies Collaboration. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 2009;373:1083-96.
2. WHO. *Obesity and overweight*. 2016. Disponibile all'indirizzo: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (ultimo accesso: 16.12.16).
3. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: Systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet* 2011;377:557-67.
4. Singh GK, Siahpush M, Hiatt RA, Timsina LR. Dramatic increases in obesity and overweight prevalence and body mass index among ethnic-immigrant and social class Groups in the United States, 1976-2008. *J Community Health* 2011;36(1):94-110.
5. WHO Europe. *Obesity*. 2016. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics> (ultimo accesso: 16.12.16).
6. *Global Burden of Disease*. Disponibile all'indirizzo: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. 2015 (ultimo accesso: 08.03.15).
7. WHO. *Global database on Body Mass Index*. 2016. Disponibile all'indirizzo: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp> (ultimo accesso: 16.12.16).
8. Kumar BN, Meyer HE, Wandel M, Dalen I, Holmboe-Ottesen G. Ethnic differences in obesity among immigrants from developing countries, in Oslo, Norway. *Int J Obes* 2006;30(4):684-90.
9. Delavari M, Sønderlund AL, Swinburn B, Mellor D, Renzaho A. Acculturation and obesity among migrant populations in high income countries – a systematic review. *BMC Public Health* 2013;13:458.
10. Agyemang C, Addo J, Bhopal R, de Graft Akins A, Stronks K. Cardiovascular disease, diabetes and established risk factors among populations of sub-Saharan African descent in Europe: a literature review. *Global Health* 2009;5(1):7.
11. Goel MS, McCarthy EP, Phillips RS, Wee CC. Obesity among US immigrant subgroups by duration of residence. *JAMA* 2004;292(23):2860-67.
12. Dijkshoorn H, Nicolaou M, Ujic-Voortman JK et al. Overweight and obesity in young Turkish, Moroccan and Surinamese migrants of the second generation in the Netherlands. *Public Health Nutr* 2014;17(9):2037-44.
13. Gutiérrez-Fisac JL, Marin-Guerrero A, Regidor E, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Length of residence and obesity among immigrants in Spain. *Public Health Nutr* 2010;13(10):1593-98.
14. Marin-Guerrero A, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, López-García E, Gutiérrez-Fisac JL. Association of the duration of residence with obesity-related eating habits and dietary patterns among Latin-American immigrants in Spain. *Br J Nutr* 2014;(2015):1-7.
15. Silvano LAG. Prevalenza dell'obesità tra gli adulti in Italia nel periodo 1994-2013. In: Costa G, Crialesi R, Migliardi A et al. (a cura di). *Salute in Italia e livelli di tutela: approfondimenti dalle indagini ISTAT sulla salute*. Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2016 (Rapporti ISTISAN 16/26):71-79.
16. CNESPS. Epicentro. 2016. Disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso.asp> (ultimo accesso: 16.12.16).
17. Istat. *Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri: informazioni sulla rilevazione*. 2014. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/10825> (ultimo accesso: 16.12.16).
18. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003;3:21.
19. Istat. *Fattori di rischio per la salute: fumo, obesità, alcol e sedentarietà*. 2016. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/189498> (ultimo accesso: 16.12.16).
20. Campostrini S, Carrozzi G, Salmaso S, Severoni S (a cura di). *Malattie croniche e migranti in Italia. Rapporto sui comportamenti a rischio, prevenzione e disuguaglianze di salute*, Organizzazione Mondiale della Sanità - Istituto Superiore della Sanità - Università Ca' Foscari, Venezia, 2015.
21. Ng M, Fleming T, Robinson M et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384:766-81.
22. Istat. *Cittadini stranieri: condizioni di salute, fattori di rischio, ricorso alle cure e accessibilità dei servizi sanitari. Anno 2011-2012*. 2014. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/110879> (ultimo accesso: 16.12.16).
23. Marques-Vidal P, Vollenweider P, Waeber G, Paccaud F. Prevalence of overweight and obesity among migrants in Switzerland: association with country of origin. *Public Health Nutr* 2011;14(7):1148-56.
24. Agyemang C, Meeks K, Beune E et al. Obesity and type 2 diabetes in sub-Saharan Africans – Is the burden in today's Africa similar to African migrants in Europe? The RODAM study. *BMC Med* 2016;14(1):166.
25. Gele A a, Mbalilaki AJ. Overweight and obesity among African immigrants in Oslo. *BMC Res Notes* 2013;6(1):119.
26. Antiporta DA, Smeeth L, Gilman RH, Miranda JJ. Length of urban residence and obesity among within-country rural-to-urban Andean migrants. *Public Health Nutr* 2016;19(7):1270-78.
27. Wändell PE, Ponzer S, Johansson S-E, Sundquist K, Sundquist J. Country of birth and body mass index: a national study of 2,000 immigrants in Sweden. *Eur J Epidemiol* 2004;19(11):1005-10. Disponibile all'indirizzo: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mcd&AN=15648593&site=ehost-live>.
28. Choi JY. Prevalence of overweight and obesity among US immigrants: results of the 2003 New Immigrant Survey. *J Immigr Minor Health* 2012;14(6):1112-18.
29. Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol* 2006;35(1):93-99.
30. Oza-Frank R, Narayan KMV. Effect of length of residence on overweight by region of birth and age at arrival among US immigrants. *Public Health Nutr* 2010;13(6):868-875.
31. Ro A, Geronimus A, Bound J, Griffith D, Gee G. Cohort and Duration Patterns Among Asian Immigrants: Comparing Trends in Obesity and Self-Rated Health. *Biodemography Soc Biol* 2015;61(1):65-80.
32. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev* 2012;70(1):3-21.
33. Gilbert PA, Khokhar S. Changing dietary habits of ethnic groups in Europe and implications for health. *Nutr Rev* 2008;66(4):203-15.
34. Dijkshoorn H, Nierkens V, Nicolaou M. Risk groups for overweight and obesity among Turkish and Moroccan migrants in The Netherlands. *Public Health* 2008;122:625-30.
35. Frank R, Akresh IR. Social Patterning in Body Mass Index (BMI) Among Contemporary Immigrant Groups: The Emergence of a Gradient. *Demography* 2013;50:993-1012.
36. Sánchez-Vaznaugh E V., Kawachi I, Subramanian S V., Sánchez BN, Acevedo-García D. Do socioeconomic gradients in body mass index vary by race/ethnicity, gender, and birthplace? *Am J Epidemiol* 2009;169(9):1102-12.
37. Van Hook J, Stamper Balistreri K. Immigrant generation, socioeconomic status, and economic development of countries of origin: A longitudinal study of body mass index among children. *Soc Sci Med* 2007;65(5):976-89.
38. Wang Y. Cross-national comparison of childhood obesity: the epidemic and the relationship between obesity and socioeconomic status. *Int J Epidemiol* 2001;30(5):1129-36.
39. Istat. *Rapporto Annuale 2016*. Disponibile all'indirizzo: www.istat.it/it/files/2016/05/Ra2016.pdf (ultimo accesso: 02.08.17).
40. Mendoza FA. Health disparities and children in immigrant families: a research agenda. *Pediatrics* 2009;124(Suppl.3):S187-95.
41. Baker EH, Rendall MS, Weden MM. Epidemiological Paradox or Immigrant Vulnerability? Obesity Among Young Children of Immigrants. *Demography* 2015;52(4):1295-320.
42. Balistreri KS, Van Hook J. Socioeconomic status and body mass index among hispanic children of immigrants and children of natives. *Am J Public Health* 2009;99(12):2238-46.
43. Loret de Mola C, Pillay TD, Diez-Canseco F, Gilman RH, Smeeth L, Miranda JJ. Body Mass Index and Self-Perception of Overweight and Obesity in Rural, Urban and Rural-to-Urban Migrants: PERU MIGRANT Study. *PLoS One* 2012;7(11):1-8.
44. Tovar A, Renzaho AMN, Guerrero AD, Mena N, Ayala GX. A Systematic Review of Obesity Prevention Intervention Studies among Immigrant Populations in the US. *Curr Obes Rep* 2014;3(2):206-22.
45. Renzaho AMN, Mellor D, Boulton K, Swinburn B. Effectiveness of prevention programmes for obesity and chronic diseases among immigrants to developed countries - a systematic review. *Public Health Nutr* 2010;13(3):438-50.