

## Anni 2000-2016 IL DIABETE IN ITALIA

■ Nel 2016 sono oltre 3 milioni 200 mila in Italia le persone che dichiarano di essere affette da diabete, il 5,3% dell'intera popolazione (16,5% fra le persone di 65 anni e oltre).

■ La diffusione del diabete è quasi raddoppiata in trent'anni (coinvolgeva il 2,9% della popolazione nel 1980). Anche rispetto al 2000 i diabetici sono 1 milione in più e ciò è dovuto sia l'invecchiamento della popolazione che ad altri fattori, tra cui l'anticipazione delle diagnosi (che porta in evidenza casi prima sconosciuti) e l'aumento della sopravvivenza dei malati di diabete.

■ Nell'ultimo decennio, infatti, la mortalità per diabete si è ridotta di oltre il 20% in tutte le classi di età. Inoltre, confrontando le generazioni, nelle coorti di nascita più recente la quota di diabetici aumenta più precocemente che nelle generazioni precedenti, a conferma anche di una progressiva anticipazione dell'età in cui si diagnostica la malattia.

■ Il diabete è una patologia fortemente associata allo svantaggio socioeconomico. Tra le donne le disuguaglianze sono maggiori in tutte le classi di età: le donne diabetiche di 65-74 anni con laurea o diploma sono il 6,8%, le coetanee con al massimo la licenza media il 13,8% (i maschi della stessa classe di età sono rispettivamente il 13,2 e il 16,4%).

■ Lo svantaggio socioeconomico si conferma anche nella mortalità ed è più evidente nelle donne, al contrario di quanto si osserva per le altre cause di morte: le donne con titolo di studio basso hanno un rischio di morte 2,3 volte più elevato delle laureate.

■ Questa patologia è più diffusa nelle regioni del Mezzogiorno dove il tasso di prevalenza standardizzato per età è pari al 5,8% contro il 4,0% del Nord. Anche per la mortalità il Mezzogiorno presenta livelli sensibilmente più elevati per entrambi i sessi.

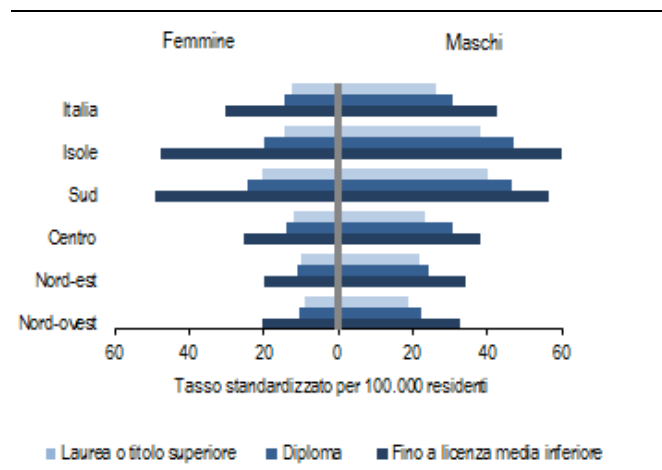
■ Obesità e sedentarietà sono rilevanti fattori di rischio per la salute in generale, ancora di più per la patologia diabetica. Tra i 45-64enni la percentuale di persone obese che soffrono di diabete è al 28,9% per gli uomini e al 32,8% per le donne (per i non diabetici rispettivamente 13,0% e 9,5%). Nella stessa classe di età il 47,5% degli uomini e il 64,2% delle donne con diabete non praticano alcuna attività fisica leggera nel tempo libero.

■ Il diabete è una malattia dal quadro morboso complesso, a carico di molti organi fondamentali (es. cuore, reni, fegato, vista). Tra i diabetici si duplica il rischio di mortalità per malattie ipertensive, così come l'ospedalizzazione per malattie del sistema cardio-circolatorio. Le complicanze del diabete hanno un impatto rilevante, sia sui costi sanitari che sulla qualità della vita dei cittadini.

■ La deospedalizzazione dei casi di diabete e l'incremento degli indicatori di appropriatezza ospedaliera, nonostante l'aumento del numero di malati, testimoniano una maggiore efficacia della presa in carico dei pazienti. Rispetto al 2000 i ricoveri per diabete sono diminuiti del 66,4% (-26,6% i ricoveri complessivi), attestandosi su circa 50mila eventi nel 2015. Anche i ricoveri a rischio di inappropriatazza sono in drastico calo, passando negli ultimi cinque anni da 108 per 100mila abitanti a 49.

■ Sul territorio i ricoveri non sono direttamente correlati alla diffusione della malattia; le differenze dipendono dalla diversa offerta di servizi e dalla differente appropriatezza nel ricorso alle strutture sanitarie. Nel Mezzogiorno, dove la prevalenza del diabete è più alta, la variabilità è forte: in alcune regioni una più elevata ospedalizzazione per diabete è associata anche a un maggior numero di ricoveri inappropriati; in altre l'ospedalizzazione è inferiore al dato medio nazionale e gli indicatori di qualità dell'assistenza sono prossimi alla media o più alti.

FIGURA 1. MORTALITÀ PER DIABETE PER TITOLO DI STUDIO, SESSO E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DI RESIDENZA



Questo Report propone una lettura integrata delle più recenti informazioni prodotte nell'ambito della statistica ufficiale sulla patologia diabetica e la sua evoluzione negli ultimi anni, le sue conseguenze sullo stato di salute e sulla qualità della vita dei cittadini, sulla mortalità e sull'ospedalizzazione.

Le fonti informative utilizzate sono sia indagini campionarie sia rilevazioni totali. Per le indagini campionarie si tratta delle indagini Istat sugli Aspetti della vita quotidiana e l'Indagine europea sulla salute (EHIS wave 2). Le rilevazioni totali sono invece l'Indagine su decessi e cause di morte dell'Istat e la rilevazione del Ministero della Salute sulle Schede di Dimissione Ospedaliera. Alcune analisi derivano dal progetto sulle Differenze socio-economiche nella mortalità.

## Aumentano le persone diabetiche

Il diabete è in aumento in tutto il mondo e rappresenta secondo l'Organizzazione mondiale della sanità un rilevante problema di salute pubblica, appartenendo a quel ristretto numero di patologie croniche divenute prioritarie nell'agenda dei decisori mondiali<sup>1</sup>. I casi di diabete mellito sono nel 90% del tipo 2, che insorge quasi esclusivamente in età adulta e quindi destinati ad aumentare anche per il solo effetto dell'incremento della vita media.

Secondo le ultime stime del 2016 le persone che dichiarano di essere affette da diabete in Italia sono circa 3 milioni 200mila, pari al 5,3% dell'intera popolazione residente. Guardando al contesto europeo, tale prevalenza è prossima a quella media dei 28 paesi Ue, sia nella popolazione nel suo complesso (15 anni e oltre) che nella popolazione anziana, nonostante il nostro paese sia quello con la maggiore quota di anziani (Figura 2).

L'Italia ha una prevalenza più bassa rispetto ad altri grandi paesi europei come Germania, Francia, e Spagna, sia per gli adulti di 45-64 anni sia per la popolazione anziana. Tali generazioni hanno probabilmente potuto meglio capitalizzare i vantaggi della dieta mediterranea, incluso un modello di consumo di bevande alcoliche ai pasti.

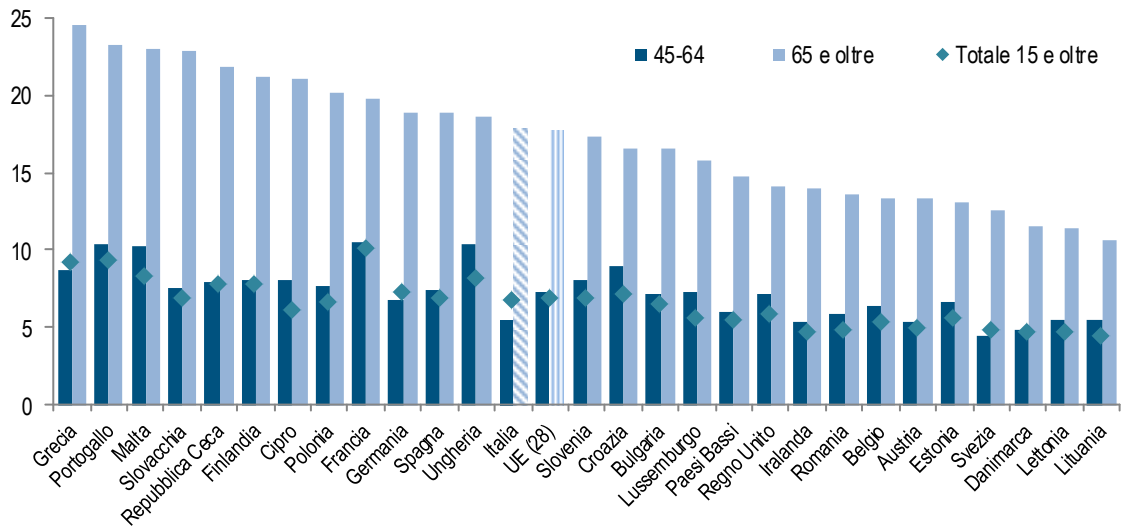
Se il confronto viene limitato al 2000, nel 2016 le persone con diabete sono aumentate in valore assoluto di oltre 1 milione (Prospetto 1) mentre la prevalenza passa da 3,8% a 5,3%. Tale aumento è dovuto solo in parte all'invecchiamento della popolazione. Infatti, se si confrontano le prevalenze standardizzate per età, l'incremento è decisamente più contenuto (da 4,1% a 4,9% nel 2016). La maggiore diffusione del diabete, al netto dell'effetto dell'invecchiamento, appare quindi il risultato di diversi fenomeni, tra cui l'aumento della sopravvivenza delle persone con diabete, tenuto conto dei miglioramenti delle terapie e della qualità dell'assistenza nel tempo, e una anticipazione della capacità diagnostica, promossa anche nelle indicazioni di salute pubblica per le attività di prevenzione.

La diffusione del diabete è fortemente correlata all'età (tra gli over 75 raggiunge circa il 20%). Nel nostro Paese, su 100 persone affette da diabete mellito 70 hanno più di 65 anni e 40 più di 75 anni. L'analisi per genere evidenzia una maggiore diffusione negli uomini, con differenze che si riducono dopo i 74 anni.

<sup>1</sup> Il diabete, insieme a malattie cardiovascolari, cancro e malattie respiratorie sono responsabili di oltre il 70% delle morti nel mondo rappresentando, con il loro *burden of disease*, una sfida per i sistemi sanitari. Anche l'Italia, oltre alla partecipazione attiva alla JA-CHRODIS, ha messo in campo strategie mirate al contrasto della mortalità per queste cause e dei loro fattori di rischio. In particolare sul diabete è stato stilato il Piano nazionale sulla malattia diabetica per dare omogeneità territoriale ai provvedimenti locali e migliorare l'assistenza diabetologica. Il piano richiama obiettivi di prevenzione, diagnosi precoce, gestione integrata mediante la rete di servizi territoriali per il contrasto alle complicanze della patologia. Tra gli obiettivi di prevenzione si promuove l'azione congiunta di tutti i diversi attori in un'azione intersettoriale, che quindi tiene conto anche delle fragilità socio-economiche.

[http://www.salastampa.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministro&id=909](http://www.salastampa.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministro&id=909)

**FIGURA 2. PERSONE DI 15 ANNI E OLTRE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE NEI 28 PAESI UE, PER CLASSI DI ETÀ.** Anno 2014, graduatoria dei paesi ordinati per la classe di età 65 e oltre per 100 persone con le stesse caratteristiche



Fonte: Istat, Indagine europea sulla salute (EHIS2)

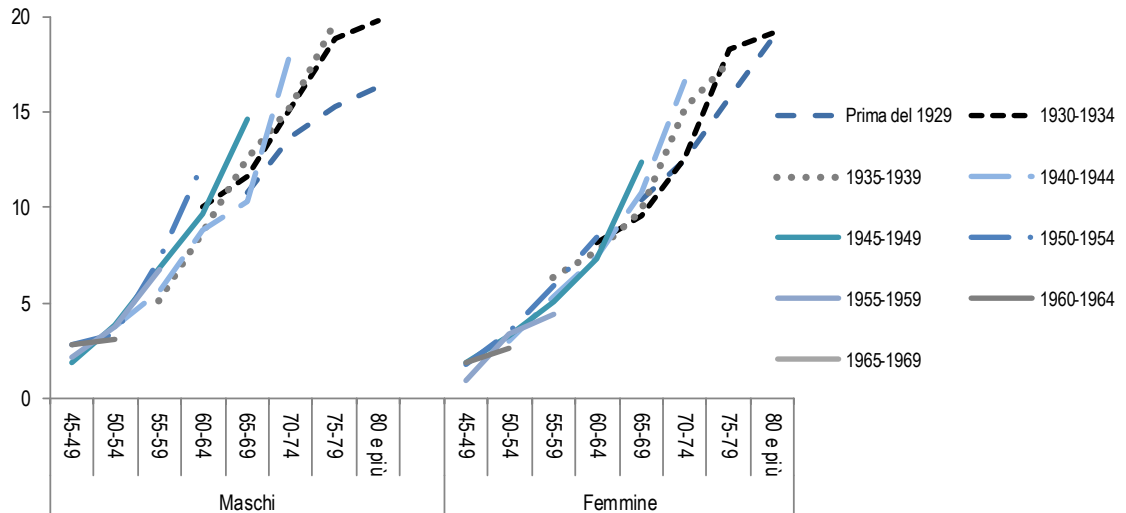
**PROSPETTO 1. PERSONE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE PER SESSO E CLASSI DI ETÀ.** Anni 2000 e 2016, tassi grezzi, tassi standardizzati (per 100 persone con le stesse caratteristiche) e valori assoluti

CLASSI DI ETÀ	2000			2016		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Fino a 44 anni	0,5	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7
45-54 anni	2,9	2,6	2,7	3,5	2,1	2,8
55-64 anni	6,8	6,7	6,7	8,8	5,9	7,3
65-74 anni	13,2	11,0	11,9	15,2	11,9	13,4
75 anni e oltre	14,7	15,0	14,9	19,9	19,3	19,5
65 anni e oltre	13,8	12,8	13,2	17,3	15,8	16,5
Totale	3,6	3,9	3,8	5,4	5,2	5,3
Tasso standardizzato	4,1	4,0	4,1	5,3	4,4	4,9
<b>Stima Totale V.A.</b>	<b>994.765</b>	<b>1.154.601</b>	<b>2.149.366</b>	<b>1.578.275</b>	<b>1.624.659</b>	<b>3.202.934</b>

Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

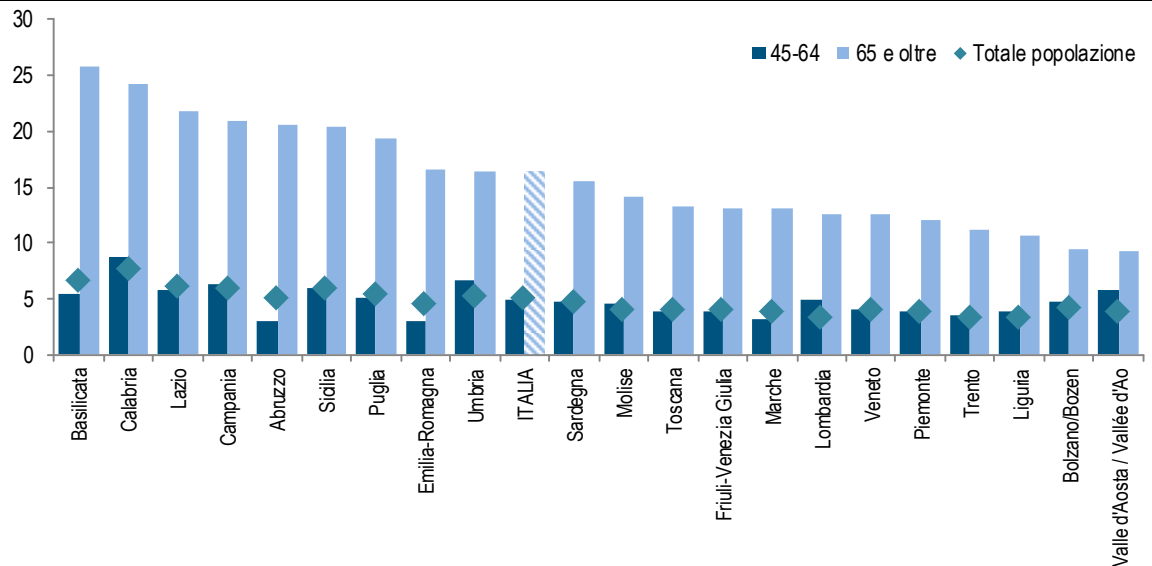
Nell'analisi per generazioni, effettuata mediante l'osservazione di pseudo-coorti rilevate tramite l'Indagine Istat sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" nel periodo 1995-2015, emerge che, a partire dalle generazioni più anziane nate prima degli anni '30, i livelli di prevalenza tendono sempre ad aumentare da una generazione all'altra, tra gli uomini già dai 60 anni, mentre per le donne dopo i 70, con traiettorie crescenti e a ritmi sempre più elevati. Differenze importanti si rilevano in particolare nel confronto tra gli ultrasessantenni nati prima degli anni '30 e quelli delle generazioni successive: quelle nate tra il 1940 e il 1944 presentano attualmente per i maschi una prevalenza di circa 5 punti percentuali superiore a quella che avevano i coetanei 70-74enni nati prima degli anni '30 (Figura 3).

**FIGURA 3. PERSONE DI 45 ANNI E OLTRE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE PER SESSO E CLASSI DI ETÀ. CONFRONTO PER ANNI DI NASCITA.** Anni 1995, 2000, 2005, 2010 e 2015, per 100 persone con le stesse caratteristiche



Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

**FIGURA 4. PERSONE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE PER REGIONE E CLASSE DI ETÀ.** Anno 2016, tassi standardizzati (per 100 persone con le stesse caratteristiche), graduatoria delle regioni ordinate per la classe di età 65 anni e oltre



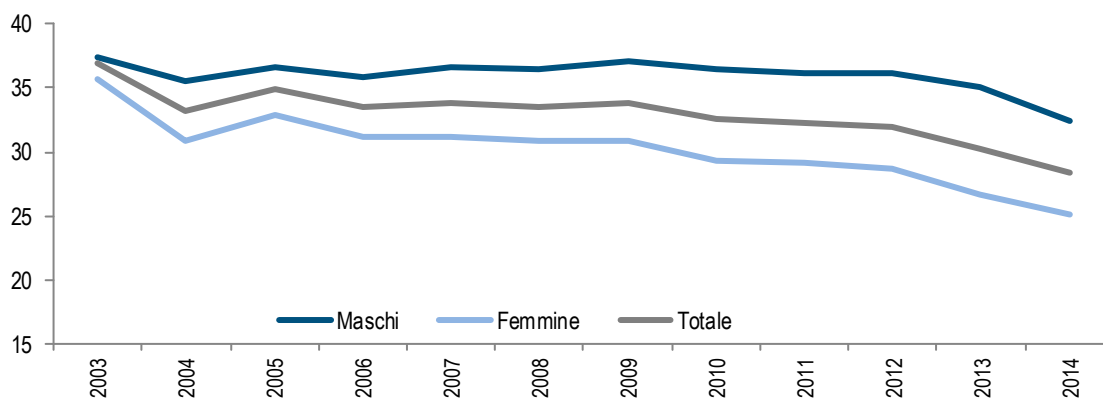
Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

La diffusione del diabete mostra incrementi nel tempo in tutte le aree geografiche, con uno svantaggio del Mezzogiorno, più accentuato per le donne. Anche tenendo conto dell'età e del sesso, i tassi standardizzati sono sempre più alti (4,0% del Nord vs 5,8%). Valori più elevati della media Italia di tali tassi tra gli anziani si evidenziano in Calabria, Basilicata, Sicilia, Campania, Puglia, Abruzzo, ma anche in alcune regioni del Centro come Umbria e Lazio; quelli più bassi nelle province autonome di Trento e Bolzano, in Liguria e Valle d'Aosta (Figura 4).

## Si riduce la mortalità per diabete

Nel 2014 i deceduti in Italia a causa del diabete sono stati 20.119, nel 2003 19.677. Tuttavia il tasso standardizzato di mortalità si è ridotto del 23% passando da 36,9 per 100mila residenti nel 2003 a 28,4 nel 2014 (Figura 5). Questa apparente contraddizione trova spiegazione nell'incremento della popolazione anziana: in un decennio le persone con più di 75 anni sono passate da meno di 5 milioni ad oltre 6 milioni e mezzo. L'Italia presenta valori più elevati rispetto alla media Ue, il cui tasso standardizzato nel 2014 è pari a 22,0 per 100mila residenti e si colloca al nono posto nella graduatoria dei 28 paesi dell'Unione.

**FIGURA 5. EVOLUZIONE DELLA MORTALITÀ PER DIABETE IN ITALIA.** Anni 2003-2014, tassi standardizzati per 100.000 residenti



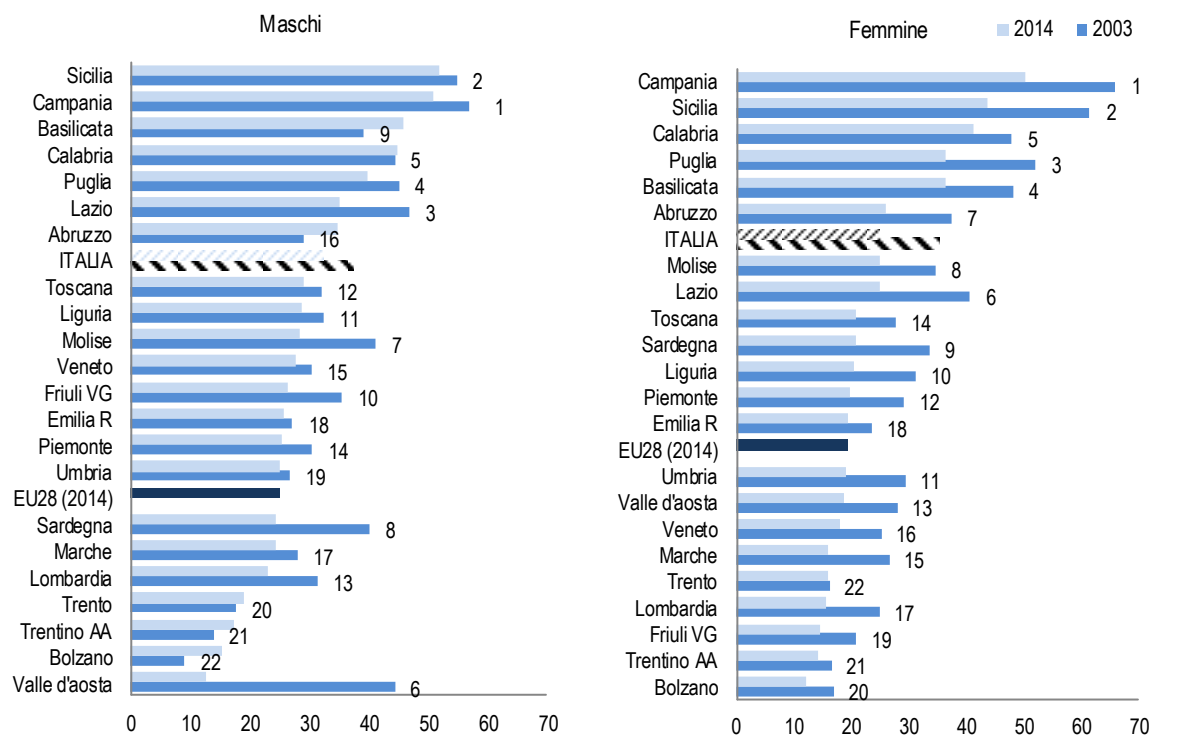
Fonte: Istat, Indagine sui Decessi e le cause di morte

Al di sotto dei 45 anni di età il tasso grezzo di mortalità per diabete è molto basso, pari a 0,2 casi ogni 100mila residenti, sale a 8,1 tra i 45 e i 64 anni e raggiunge i 142,3 oltre i 65 anni. In tutte le classi di età il rischio di mortalità per diabete si è generalmente ridotto nel periodo considerato; in particolare dal 2009 il tasso scende di circa il 20% oltre i 45 anni.

Gli andamenti della mortalità sono differenziati per genere. Nel 2003 tra gli ultrasessantacinquenni i livelli nei due sessi erano molto simili, circa 170 per 100mila residenti. Nel tempo, le donne hanno sperimentato una diminuzione costante della mortalità mentre per gli uomini il calo si è registrato solo dopo il 2009. Pertanto, i tassi di mortalità per diabete degli anziani risultano più elevati per il sesso maschile e il divario di genere è aumentato fino al 2013 tornando a ridursi solo nell'ultimo anno.

La geografia della mortalità per diabete mostra livelli molto differenziati ed è correlata alla diffusione della malattia sul territorio. Le regioni del Mezzogiorno presentano livelli di mortalità sensibilmente più elevati in entrambi i sessi. Le differenze territoriali sono pressoché invariate rispetto al 2003, con il costante primato negativo di Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia, a cui si aggiunge il Lazio per gli uomini. Nel 2014 si sono registrati in Sicilia 51,9 decessi per 100mila residenti uomini, valore 1,6 volte più alto della media Italia. Per le donne è la Campania ad avere il valore più elevato, 50,2, il doppio rispetto al tasso medio nazionale (Figura 6).

FIGURA 6. MORTALITÀ PER DIABETE PER REGIONE DI RESIDENZA. Anni 2003 e 2014, tassi standardizzati per 100.000 residenti<sup>a</sup>



Fonte: Istat, Indagine sui Decessi e le cause di morte

a. Le regioni e le province autonome sono rappresentate in ordine decrescente del valore del tasso standardizzato nel 2014 (graduatoria decrescente), il numero accanto alle barre rappresenta la posizione in graduatoria nel 2003.

Il diabete ha una forte rilevanza non solo come causa iniziale di morte ma anche come concausa del decesso in associazione ad altre malattie. Nel 2014, sono stati 74.022 i decessi in cui è riportato il diabete come “causa multipla” (ovvero causa iniziale o concausa).

I tassi standardizzati di mortalità per diabete come causa multipla confermano il maggiore rischio per gli uomini (Prospetto 2). Tuttavia, nel tempo quest'ultimo indicatore scende più lentamente per entrambi i sessi: la diminuzione tra il 2006 e il 2014 è solo del 4% rispetto al 15% registrato dal tasso per causa iniziale. La diminuzione si verifica solo per le donne mentre sul fronte maschile si registra un lieve aumento, concentrato negli over65 e in particolare nelle classi di età più anziane, il che lascia supporre sia dovuto all'allungamento della vita degli uomini, con il conseguente incremento di individui affetti da multicronicità.

L'analisi delle cause multiple di morte consente inoltre di studiare le malattie che si associano al diabete al momento del decesso<sup>2</sup>. In particolare, sono stati considerati i casi di ultrasessantacinquenni, ovvero di quella fascia di popolazione in cui spesso sono presenti più malattie croniche, confermando che il diabete è una malattia dal quadro nosologico molto complesso.

<sup>2</sup> L'associazione tra varie patologie e il diabete è stata studiata attraverso una stima del rischio relativo. Ovvero sono state messe a confronto le frequenze, standardizzate per età, di ciascuna condizione morbosa nelle schede che presentano diabete tra le cause (deceduti diabetici) con quelle che non riportano questa patologia.

**PROSPETTO 2. MORTALITÀ PER DIABETE COME CAUSA INIZIALE E CAUSA MULTIPLA DI MORTE PER SESSO E CLASSI DI ETÀ.** Anno 2014, valori assoluti, tassi grezzi e tassi standardizzati per 100.000 residenti

CLASSI DI ETÀ	Diabete in causa iniziale			Diabete in causa multipla		
	Numero di decessi	Tassi grezzi	Tassi standardizzati	Numero di decessi	Tassi grezzi	Tassi standardizzati
<b>MASCHI</b>						
Fino a 44 anni	45	0,3	0,3	139	0,9	0,8
45-64 anni	955	11,4	12,0	3.449	41,1	43,3
65 anni e oltre	7.821	139,1	149,4	31.934	567,9	601,5
<b>Totale</b>	<b>8.821</b>	<b>29,9</b>	<b>32,4</b>	<b>35.522</b>	<b>120,4</b>	<b>129,2</b>
<b>FEMMINE</b>						
Fino a 44 anni	17	0,1	0,1	57	0,4	0,3
45-64 anni	432	4,9	5,1	1.521	17,3	18,0
65 anni e oltre	10.849	144,8	121,3	36.922	492,7	416,6
<b>Totale</b>	<b>11.298</b>	<b>36,1</b>	<b>25,1</b>	<b>38.500</b>	<b>123,0</b>	<b>86,2</b>
<b>MASCHI E FEMMINE</b>						
Fino a 44 anni	62	0,2	0,2	196	0,6	0,6
45-64 anni	1.387	8,1	8,4	4.970	29,0	30,3
65 anni e oltre	18.670	142,3	133,9	68.856	524,9	493,7
<b>Totale</b>	<b>20.119</b>	<b>33,1</b>	<b>28,4</b>	<b>74.022</b>	<b>121,8</b>	<b>104,6</b>

Fonte: Istat, Indagine sui Decessi e le cause di morte

Le patologie più associate al diabete sono la gangrena e altre complicanze microcircolatorie, ad esempio le arteriopatie, oltre alle ulcere e all'insufficienza renale. La gangrena è presente nei decessi dei diabetici con una frequenza di 1,5%, quattro volte di più che in quelli dei non diabetici.

Si conferma la compresenza del diabete con malattie metaboliche quali obesità (il rischio relativo dei diabetici è 4,0) e dislipidemie (RR=2,5). Tra le malattie del sistema circolatorio, quelle ipertensive sono presenti nel 33,3% delle schede di morte con menzione di diabete (ovvero il doppio rispetto ai non diabetici). Lo stesso vale per le malattie ischemiche del cuore, con una frequenza pari al 30% e un rischio relativo quasi doppio tra i diabetici rispetto ai non diabetici. L'aterosclerosi si ritrova molto spesso associata al diabete e l'analisi della mortalità mette in particolare evidenza il ruolo di altre malattie delle arterie come concausa. Anche le malattie del fegato risultano fortemente associate al diabete e sono presenti con una frequenza pari al 4,5% tra i diabetici.

### Diabete più diffuso tra le persone di status sociale basso

Considerando le principali determinanti socio-demografiche che comportano un aumento del rischio di diabete emerge la forte associazione del diabete con lo svantaggio sociale. I gruppi sociali più colpiti dal diabete sono quelli più fragili, con un basso titolo di studio, risorse economiche scarse o insufficienti e spesso con una rete sociale debole o assente.

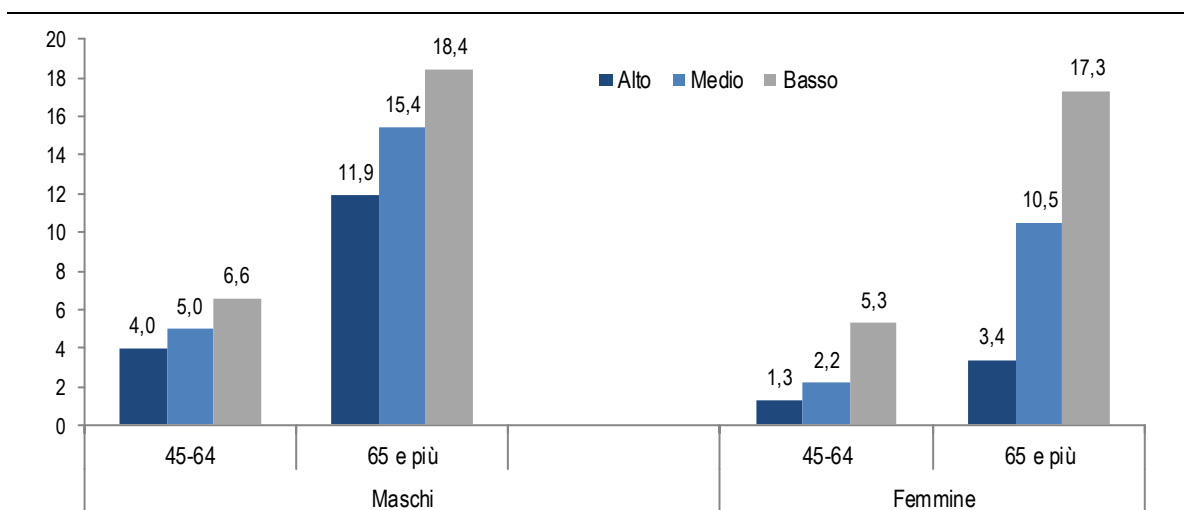
L'insorgenza del diabete, infatti, è favorita da abitudini e stili di vita poco salutari quali sedentarietà e cattiva alimentazione, che possono determinare obesità o scarsa attenzione ai controlli dello stato di salute, tutti elementi che si riscontrano più spesso proprio tra i più gruppi più deprivati.

Classificando la popolazione per livello di istruzione<sup>3</sup>, la quota di persone tra 45 e 64 anni affette da diabete è pari al 2,6% tra coloro che hanno almeno la laurea e raddoppia tra chi ha al massimo la licenza media inferiore (5,9%); lo stesso accade tra gli anziani (dall'8,3% al 17,7%).

Tra le donne le disuguaglianze sono molto più marcate, soprattutto nell'età anziana: in quest'ultimo caso la prevalenza è pari al 3,4% tra le laureate e al 17,3% tra le over65 con basso livello di istruzione (Figura 7).

Le disuguaglianze sociali per questa patologia sono sostanzialmente simili anche nella media europea a 28 paesi, e nei principali paesi europei come Germania, Francia e Spagna, sebbene per la popolazione anziana in Italia, ma anche in Francia, appaiano leggermente più marcate, soprattutto per le donne.

**FIGURA 7. PERSONE DI 45 ANNI E OLTRE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE PER SESSO, CLASSI DI ETÀ E LIVELLO DI ISTRUZIONE.** Anno 2016, per 100 persone con le stesse caratteristiche



Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

È analoga la relazione con le risorse economiche della famiglia, con differenze di genere che vanno nella stessa direzione del titolo di studio. Le quote più elevate di persone con diabete si registrano tra gli anziani soli che vivono in condizioni economicamente disagiate: 21,6% contro una media del 16,5% degli anziani diabetici.

Per la mortalità, grazie all'integrazione tra i dati del censimento della popolazione e quelli dei decessi per causa, è stato possibile ottenere il titolo di studio di tutti i deceduti nel periodo 2012-2014<sup>4</sup>. L'analisi evidenzia che anche nei casi di diabete, come per quasi tutte le cause di morte, vi è un rischio maggiore tra i meno istruiti. Nella popolazione tra 25 e 89 anni i tassi di mortalità per diabete delle persone con titolo di studio basso o medio (al massimo la licenza media inferiore) sono 1,7 volte maggiori rispetto a quelli dei laureati. Il differenziale è più elevato tra le donne (2,4 vs 1,6): è un risultato insolito rispetto alle altre cause di morte dove il livello di istruzione incide più tra gli uomini. Il differenziale si attenua molto all'aumentare del titolo di studio, è pari a 1,1 se si confrontano diplomati e laureati.

<sup>3</sup> Alto: dottorato di ricerca o specializzazione post-laurea, laurea, diploma universitario. Medio: diploma di scuola media superiore (4-5 anni), diploma di 2-3 anni. Basso: licenza di scuola media inferiore, licenza elementare, nessun titolo e sa leggere e scrivere, nessun titolo e non sa leggere e/o scrivere.

<sup>4</sup> Fonte: dati relativi al progetto "Differenze socio-economiche nella mortalità" <http://www.istat.it/it/archivio/201175>.



Lo svantaggio per titolo di studio è ancora più evidente tra 25 e 64 anni: il rischio di morire per diabete è quasi triplo per chi ha un livello di istruzione basso rispetto ai laureati (2,9), con lievi differenze di genere: 2,8 nei maschi e 3,3 nelle femmine.

A livello territoriale le disuguaglianze per titolo di studio hanno dimensioni simili. I tassi standardizzati di mortalità indicano che per tutti i livelli di istruzione vi è un eccesso di rischio nel Sud e nelle Isole rispetto al livello medio nazionale. I laureati di queste ripartizioni hanno un tasso di mortalità circa 1,5 volte più elevato rispetto alla media italiana, al pari dei diplomati e di coloro senza titolo di studio. In sintesi, oltre alla condizione socio-economica, anche il territorio di residenza è una importante determinante della mortalità per diabete.

### **Obesità e sedentarietà principali fattori di rischio**

L'insorgere del diabete e di eventuali complicanze sono in parte evitabili adottando lungo il corso della vita comportamenti di prevenzione primaria e secondaria, come avviene per altre patologie croniche. E' noto che il diabete spesso è associato a obesità e a comportamenti sedentari; si può contrastare o moderarne gli effetti con una dieta che preveda un opportuno consumo di frutta e verdura e livelli adeguati di attività fisica, da adottare anche a patologia conclamata al fine di prevenirne le complicanze. Per la forte associazione tra diabete e obesità, si parla anche di lotta alla "diabesità". Declinando infatti l'indice di massa corporea<sup>5</sup> secondo la classificazione proposta dall'OMS, a parità di genere e fascia di età le più elevate prevalenze di obesità si riscontrano tra le persone con diabete: ad esempio tra i 45 e i 64 anni la percentuale di persone obese tra i diabetici maschi è pari al 28,9% contro il 13,0% di obesi non diabetici. Per le donne le differenze sono ancora maggiori: 32,8% contro 9,5% (Figura 8).

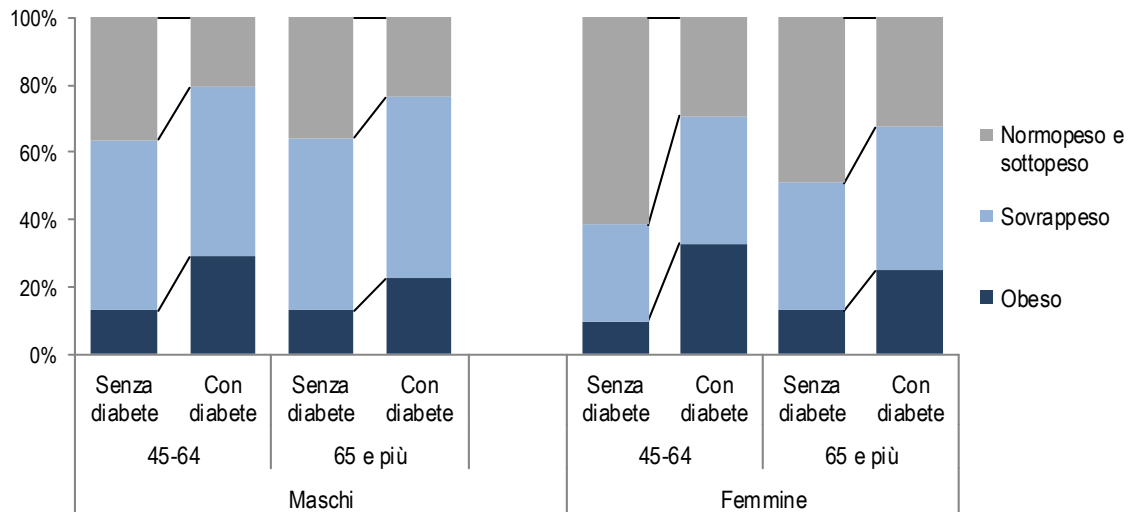
Un'attenzione particolare merita l'obesità infantile, essendo documentata la sua valenza predittiva rispetto all'eccesso di peso nell'età adulta. Si stima che almeno un terzo dei bambini e circa la metà degli adolescenti in sovrappeso permangano in questa condizione da adulti, compromettendo così un invecchiamento in buona salute. Anche su questo target di popolazione sono promosse, almeno da 10 anni, attività di prevenzione nel nostro Paese, tenuto conto che nel confronto europeo l'Italia figurava tra i primi posti in graduatoria. L'attuale ambiente "obesogeno", in cui c'è continua disponibilità di cibi grassi e ricchi di zuccheri e di bevande gassate e/o zuccherate, cui si associa una riduzione del dispendio energetico da attività fisica, cattura facilmente i soggetti in età evolutiva.

Tra i ragazzi di 6-17 anni uno su quattro è obeso o in sovrappeso (24,9%) (dati 2014-2015). L'influenza del contesto familiare è evidente: la prevalenza aumenta se almeno uno dei genitori è in sovrappeso o obeso, raggiungendo il 34,4% se lo sono entrambi i genitori. Sono molto marcate le differenze territoriali a svantaggio delle regioni del Sud, con percentuali particolarmente elevate in Campania (36,1%), Molise (31,9%), Puglia (31,4%), Basilicata (30,3%) e Calabria (30%).

Nella patologia diabetica l'esercizio fisico è raccomandato come trattamento terapeutico per tenere sotto controllo, grazie al lavoro muscolare, i livelli di glicemia nel sangue, alterati a seguito delle disfunzioni metaboliche. Nelle linee guida pubblicate nel 2010 dall'OMS, recepite nei vari piani di prevenzione nazionali e locali, si raccomanda per la popolazione adulta e anche anziana, ove non ci siano controindicazioni specifiche, almeno 150 minuti a settimana di attività fisica regolare di tipo aerobico di intensità moderata.

<sup>5</sup> IMC O BMI – Body Mass Index

FIGURA 8. PERSONE DI 45 ANNI E OLTRE PER INDICE DI MASSA CORPOREA, PRESENZA DI DIABETE, SESSO E CLASSI DI ETÀ . Anno 2016, composizioni percentuali



Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

I soggetti diabetici adottano molto più frequentemente comportamenti sedentari rispetto alla media della popolazione. Ad eccezione delle età fino a 44 anni, i differenziali di genere tra i due gruppi, a svantaggio delle donne, sono sempre più accentuati tra le persone con diabete. Tra i 45-64 anni la percentuale di uomini diabetici che non praticano nemmeno attività fisica leggera nel tempo libero è pari a 47,5% mentre sale a 64,2% tra le donne, un valore prossimo a quello medio della popolazione femminile di 65 anni e oltre (65,3%). Verosimilmente le donne diabetiche sperimentano anche più precocemente dei loro coetanei patologie meno gravi ma invalidanti, che potrebbero limitare la possibilità di praticare esercizio fisico.

Per tenere sotto controllo i fattori di rischio fin qui considerati, al fine di poter valutare il rischio di diabete, a parità di condizioni, sono state applicate specifiche analisi multivariate<sup>6</sup>. I risultati confermano che, oltre all'età – la quale contribuisce ad aumentare il rischio d'insorgenza della maggior parte delle patologie croniche - le donne hanno un rischio più basso di ammalarsi di diabete di circa il 20% rispetto agli uomini. Inoltre, a parità di genere ed età, il rischio è maggiore passando da Nord a Sud (OR=1,60-IC1,4;1,8) (Modello 1, Prospetto 3).

<sup>6</sup> Sono stati applicati alcuni modelli di regressione logistica in cui come variabile risposta è stata considerata la presenza di diabete e come variabili esplicative sono state utilizzate inizialmente solo le variabili socio-demografiche: il sesso, l'età (a partire dai 45 anni e oltre) e la ripartizione geografica (Modello 1). Successivamente sono state inserite le variabili che potevano contribuire a descrivere lo status socio-economico: il titolo di studio (utilizzato come indicatore di status) e la valutazione soggettiva delle risorse economiche della famiglia (Modello 2) e infine l'indice di massa corporea e la pratica di attività fisica (Modello 3).

**PROSPETTO 3. MODELLI DI REGRESSIONE LOGISTICA PER LA PROBABILITÀ DI ESSERE AFFETTO DA DIABETE DELLE PERSONE DI 45 ANNI E OLTRE. Anno 2016, odds ratio e intervalli di confidenza**

	Solo variabili strutturali Modello 1	Variabili strutturali e di contesto socio-economico Modello 2	Tutte le variabili inserite nel modello Modello 3
<b>SESSO</b>			
Maschi	1,0	1,0	1,0
Femmine	0,8 (0,7-0,9)	0,7 (0,7-0,8)	0,8 (0,7-0,9)
<b>CLASSE DI ETÀ'</b>			
45-54	1,0	1,0	1,0
55-64	2,9 (2,4-3,4)	2,8 (2,4-3,9)	2,7 (2,3-3,2)
65-74	5,8 (4,9-6,9)	5,3 (4,5-6,3)	5,0 (4,2-5,9)
75 e più	9,2 (7,8-10,9)	7,9 (6,7-9,3)	7,2 (6,1-8,5)
<b>RIPARTIZIONE GEOGRAFICA</b>			
Nord	1,0	1,0	1,0
Centro	1,3 (1,2-1,5)	1,3 (1,2-1,5)	1,3 (1,1-1,5)
Sud e Isole	1,6 (1,4-1,8)	1,5 (1,3-1,7)	1,3 (1,1-1,4)
<b>TIPO DI COMUNE</b>			
Centro o periferia dell'area urbana	1,0	1,0	1,0
Comuni fino a 10.000 abitanti	0,9* (0,8-1,0)	0,8 (0,8-0,9)	0,8 (0,7-0,9)
Comuni oltre 10.000 abitanti	0,9* (0,8-1,0)	0,9* (0,8-1,0)	0,9* (0,8-1,0)
<b>TITOLO DI STUDIO</b>			
Laurea		1,0	1,0
Diploma		1,4 (1,1-1,8)	1,3* (1,0-1,6)
Al più licenza media inferiore		2,2 (1,8-2,8)	1,8 (1,5-2,2)
<b>RISORSE ECONOMICHE</b>			
Ottime o adeguate		1,0	1,0
Scarse o insufficienti		1,2 (1,1-1,3)	1,2 (1,1-1,3)
<b>ATTIVITÀ FISICA</b>			
Non sedentario			1,0
Sedentario			1,5 (1,3-1,7)
<b>INDICE DI MASSA CORPOREA</b>			
Normopeso			1,0
Sottopeso			0,7* (0,4-1,2)
Sovrappeso			1,7 (1,5-1,9)
Obeso			3,0 (2,6-3,4)

\* stima non significativa

Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

Inserendo variabili socio-economiche, il rischio di diabete raddoppia (OR=2,2) tra le persone che al massimo hanno un titolo di licenza media inferiore e aumenta di circa il 20% tra chi giudica scarse o insufficienti le risorse economiche della propria famiglia. Inoltre assumono rilevanza le caratteristiche del comune di residenza: il rischio diabete si riduce in quelli diversi dai grandi comuni della area metropolitana o della periferia dell'area metropolitana (Modello 2). Infine, aggiungendo nel modello i fattori di rischio relativi agli stili di vita, emerge la forte associazione con l'obesità, che triplica il rischio diabete, a parità di tutti gli altri fattori considerati; i comportamenti sedentari fanno invece incrementare il rischio di circa il 50%.

### Il diabete con complicanze peggiora il benessere fisico e mentale

La salute percepita è un importante indicatore per cogliere in modo diretto presso i cittadini la multidimensionalità del concetto di salute, come stabilito dall'OMS che la definisce lo stato di "completo benessere fisico, mentale e sociale". Tra le persone affette da diabete la quota di chi riporta buone condizioni di salute è molto più bassa della media della popolazione, anche a parità di

età. Le differenze nelle prevalenze tra chi dichiara di stare male o molto male sono elevate se a soffrirne sono persone più giovani (il rapporto è di 5 a 1) e tendono a ridursi all'aumentare dell'età, ma senza annullarsi. Tra gli anziani, la quota di chi dichiara di stare male o molto male è quasi tripla tra i diabetici rispetto al totale degli anziani (32,9% vs 13,9%) (Prospetto 4).

**PROSPETTO 4. PERSONE DI 65 ANNI E OLTRE PER PERCEZIONE DELLO STATO DI SALUTE PER SESSO E PRESENZA DI DIABETE.** Anno 2016, per 100 persone con le stesse caratteristiche

	Popolazione anziana con diabete			Totale popolazione anziana		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Bene o molto bene	16,6	9,8	12,9	42,8	33,1	37,3
Né bene né male	54,9	53,5	54,1	45,3	51,5	48,8
Male o molto male	28,5	36,6	32,9	11,8	15,5	13,9
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana

Ciò è dovuto anche al fatto che il diabete si accompagna spesso ad altre patologie<sup>7</sup>: in media i due terzi delle persone affette da diabete riferiscono anche malattie cardiovascolari (infarto, angina pectoris, ictus, malattie del cuore), problemi renali, ipertensione e cirrosi epatica. Inoltre i soggetti anziani diabetici sono più spesso affetti da ansia e depressione.

Allo scopo di analizzare l'impatto del diabete sulla qualità della vita delle persone che ne soffrono, la popolazione anziana è stata segmentata prima in due gruppi a seconda se affetti o meno da diabete, entrambi suddivisi ulteriormente, in modo da distinguere la compresenza di patologie associate al diabete.

Nel confronto con il gruppo di riferimento (anziani cronici senza diabete, né le sue complicanze) emerge in modo netto che il rischio di riferire di stare male o molto male tra gli anziani triplica (OR=3,3) se il diabete è presente insieme ad altre patologie che spesso ne sono una complicanza. Il gruppo di anziani non diabetici che dichiarano malattie quali infarto, angina, ecc. presenta invece un rischio più basso (OR=1,7). Il diabete senza complicanze non ha alcun effetto sulla percezione negativa delle proprie condizioni di salute.

Analogamente, gli indici di stato fisico, di stato psicologico e l'indice di salute mentale<sup>8</sup> presentano tutti valori più bassi tra le persone affette da diabete, ad indicare peggiori condizioni di salute sia fisiche sia psicologiche. Dalla lettura delle differenze in termini relativi dei diversi indici sintetici a confronto con la media della popolazione, emerge che la qualità della vita peggiora molto quando oltre al diabete sono presenti altre patologie associate: l'Indice di stato fisico (PCS) si riduce in media di 13 punti, come l'Indice di salute mentale (MH) (Prospetto 5). Sono soprattutto i giovani o adulti fino a 44 anni con diabete e patologie associate che evidenziano un maggiore malessere a livello fisico ma soprattutto mentale, con una riduzione del punteggio rispetto alla media di quella fascia di popolazione di quasi 20 punti. Nel caso in cui il soggetto diabetico non presenti altre

<sup>7</sup> Per comorbidità con il diabete si fa riferimento alle malattie associate al diabete, che afferiscono all'apparato cardiovascolare (infarto, angina pectoris, ictus, malattie del cuore), genito-urinario (problemi renali e insufficienza renale) e digerente (cirrosi epatica), e che è stato possibile selezionare da quelle rilevate nell'indagine in una lista di oltre 23 patologie.

<sup>8</sup> Gli indicatori utilizzati fanno riferimento alle scale di tipo psicometrico del questionario SF12 e SF36 relativi alla qualità della vita correlata alla salute fisica e mentale (Health Related Quality of Life HRQoL). Per maggiori informazioni si consulti la nota metodologica. In particolare si possono calcolare i due indici, quello di stato fisico (Physical Component Summary - PCS) e l'indice di stato psicologico (Mental Component Summary -MCS) derivanti dall'SF12 e due indici sulla salute mentale (Mental Health - MH e l'indice di vitalità -VT) dell'SF36.

patologie tipicamente associate al diabete, la convivenza con la malattia appare compromettere molto meno la qualità della vita, le differenze nei punteggi si attestano sui 3 o 4 punti circa.

**PROSPETTO 5. DIFFERENZE DEI PUNTEGGI MEDI DELL'INDICE DI STATO FISICO (PCS), INDICE DI STATO PSICOLOGICO (MCS) E INDICE DI SALUTE MENTALE (MH), DELLE PERSONE DI 15 ANNI E OLTRE CHE DICHIARANO DI ESSERE AFFETTE DA DIABETE RISPETTO AL TOTALE DELLA POPOLAZIONE. Anno 2015**

CLASSI DI ETÀ	Persone di 15 anni e oltre con diabete ma senza le sue complicanze			Persone di 15 anni e oltre con diabete e altre patologie associate		
	Indice di stato fisico (PCS)	Indice di stato psicologico (MCS)	Indice di salute mentale (MH)	Indice di stato fisico (PCS)	Indice di stato psicologico (MCS)	Indice di salute mentale (MH)
15-44 anni	-2,8	-0,4	-1,9	-11,1	-9,3	-18,8
45-64 anni	-2,5	-1,5	-3,4	-7,7	-3,7	-8,9
65 anni e oltre	1,5	0,8	1,8	-6,7	-3,2	-8
<b>Totale</b>	<b>-3,9</b>	<b>-0,9</b>	<b>-3,2</b>	<b>-13,0</b>	<b>-4,6</b>	<b>-12,8</b>

Fonte: Istat, Indagine europea sulla salute – EHIS2

L'analisi multivariata<sup>9</sup> conferma che il diabete associato alle altre malattie fa raddoppiare il rischio di peggiorare lo stato di salute fisico (OR=2,4), così come quello mentale (OR=1,9).

### Drastica deospedalizzazione dei casi di diabete

Nel report annuale sul Diabete<sup>10</sup> l'OMS ha sottolineato la necessità per tutti i paesi di dotarsi di un'adeguata organizzazione per migliorare le cure, che favorisca la collaborazione di tutti i professionisti sanitari, soprattutto sul territorio, e coinvolga attivamente le persone che ne sono affette, limitando di conseguenza il ricorso all'ospedalizzazione.

Gli indicatori di ospedalizzazione mostrano che negli ultimi 15 anni in Italia sono intervenuti cambiamenti importanti nel trattamento della patologia. La forte deospedalizzazione dei casi di diabete e l'incremento degli indicatori di appropriatezza ospedaliera, nonostante l'aumento del numero di malati, stanno ad indicare una maggiore efficacia della presa in carico dei pazienti.

Nel 2015 le dimissioni ospedaliere con diabete in diagnosi principale sono state quasi 50 mila, nel 2000 erano tre volte di più. Il calo dell'ospedalizzazione per diabete è molto più accentuato (-66,4%) di quello dei ricoveri complessivi (-26,6%) nello stesso periodo.

Il calo dell'ospedalizzazione per diabete ha riguardato entrambi i generi e tutte le età (Figura 9). Il tasso di dimissione ospedaliera grezzo, pari a 82,2 per 100mila residenti nel 2015, è diminuito quasi del 70% rispetto al 2000 (260,5), soprattutto tra le donne (da 268,2 a 69,4), per le quali il calo è stato particolarmente elevato in corrispondenza delle età anziane.

Anche depurando il confronto tra i tassi dell'effetto della diversa struttura per età dei due sessi si conferma la deospedalizzazione dei casi di diabete in entrambi i generi, ad indicare un importante cambiamento dell'assistenza sanitaria fornita ai pazienti diabetici.

<sup>9</sup> Gli indici di stato fisico e psicologico sono stati dicotomizzati rispetto al cut-off del primo quartile che individua i punteggi medi più bassi dei vari indici considerati, a indicare peggiori condizioni di salute, per applicare successivamente su di essi modelli di regressione logistica. Tra le variabili indipendenti sono state inserite come variabili di controllo quelle di contesto (sesso, età, territorio, livello di istruzione, risorse economiche), fattori di rischio quali presenza di obesità, sedentarietà e la presenza di patologie croniche raggruppate rispetto alla presenza del diabete e la relazione con le patologie associate ad esso.

<sup>10</sup> [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1)

A fronte dei circa 50mila eventi di ricovero per diabete in diagnosi principale, i pazienti ricoverati nel 2015 sono stati quasi 37 mila, di cui oltre 20 mila (55% circa) uomini. Oltre i tre quarti dei pazienti ospedalizzati per diabete si ricoverano solo una volta nell'anno (78,3%), il 15,6% due volte, il 4,2% tre volte e solo l'1,8% quattro o più volte.

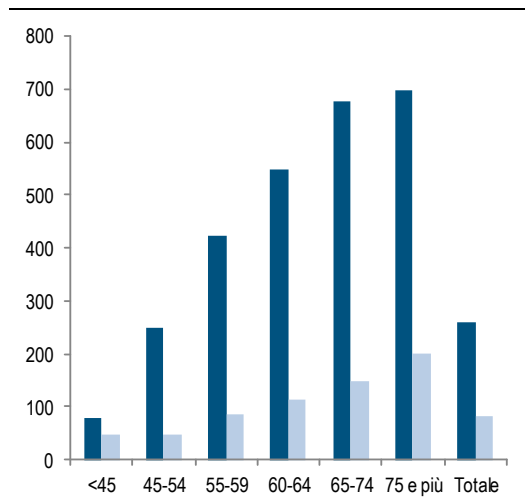
Rapportando i pazienti ricoverati per diabete alle persone che dichiarano di soffrirne, in media nel 2015 8,4 malati over45 ogni mille hanno dovuto accedere all'ospedale per cure connesse alla patologia diabetica, con lievi differenze di genere (9,6 ogni mille per gli uomini, 7,2 per le donne).

I tassi standardizzati di ricovero per diabete presentano una spiccata variabilità regionale. La correlazione con i tassi di prevalenza regionali è molto bassa (5%), ad indicare che le differenze territoriali dipendono principalmente da fattori diversi da quelli epidemiologici, legati al funzionamento e alla gestione della rete assistenziale regionale. Tale variabilità si è ridotta nel tempo.

Il trend discendente dei ricoveri per diabete ha interessato tutte le regioni ma con intensità diverse. Lazio, Molise, Campania e Puglia mostrano i valori più alti in entrambi i sessi, cui si aggiungono Valle d'Aosta per gli uomini e Marche per le donne. Molise e Puglia mantengono valori elevati nonostante abbiano registrato la diminuzione più forte rispetto al 2000. All'opposto si collocano Umbria, Piemonte e Sicilia per il sesso maschile, Piemonte, Abruzzo e Veneto per quello femminile.

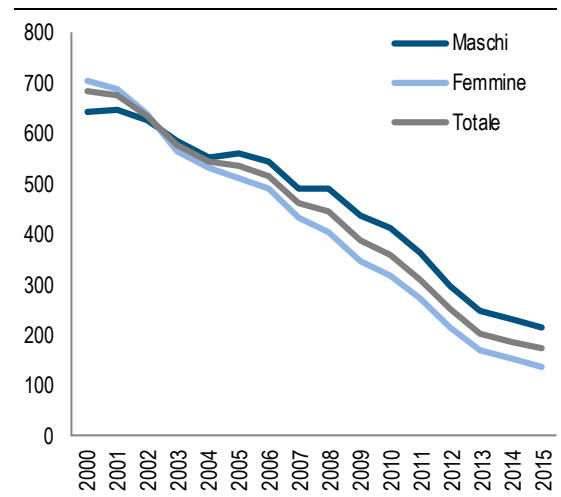
Come detto, il diabete è una patologia complessa spesso accompagnata ad altre malattie anche molto gravi, con costi sanitari elevati. Il ricorso all'ospedale è quindi oltre dieci volte superiore se il diabete è presente in una qualsiasi diagnosi (nel 2015 36.990 pazienti e 49.912 dimissioni con diabete in diagnosi principale, 396.202 pazienti e 526.070 dimissioni con diabete in qualsiasi diagnosi)

**FIGURA 9. DIMISSIONI OSPEDALIERE PER DIABETE IN DIAGNOSI PRINCIPALE PER CLASSI DI ETÀ.**  
Anni 2000 e 2015, tassi per 100mila residenti



Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute, Schede di dimissione ospedaliera

**FIGURA 10. DIMISSIONI OSPEDALIERE PER DIABETE IN DIAGNOSI PRINCIPALE PER SESSO.**  
Anni 2000-2015, tassi standardizzati per 100mila residenti



Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute, Schede di dimissione ospedaliera

Lo svantaggio degli uomini si evidenzia sia analizzando la diagnosi principale sia studiando il diabete in qualsiasi diagnosi ed emerge in tutte le età considerando i tassi grezzi di ospedalizzazione e quelli standardizzati per età (Prospetto 6).

**PROSPETTO 6. PAZIENTI RICOVERATI PER DIABETE PER SESSO E CLASSI DI ETÀ.** Anno 2015, valori assoluti, tassi grezzi e tassi standardizzati per 100.000 residenti

CLASSI DI ETÀ	Diabete in diagnosi principale			Diabete in qualsiasi diagnosi		
	Pazienti ricoverati	Tassi grezzi	Tassi standardizzati	Pazienti ricoverati	Tassi grezzi	Tassi standardizzati
<b>MASCHI</b>						
Fino a 44 anni	6.048	39,6	40,3	10.576	69,2	67,7
45-64 anni	5.932	69,9	71,9	51.332	605,1	630,9
65 anni e oltre	8.470	148,1	148,0	154.833	2706,7	2713,5
<b>Totale</b>	<b>20.450</b>	<b>69,4</b>	<b>69,7</b>	<b>216.741</b>	<b>735,2</b>	<b>732,9</b>
<b>FEMMINE</b>						
Fino a 44 anni	5.083	34,3	35,8	8.674	58,6	58,3
45-64 anni	3.243	36,6	37,2	26.148	294,8	303,3
65 anni e oltre	8.214	108,4	103,7	144.639	1909,6	1784,5
<b>Totale</b>	<b>16.540</b>	<b>52,9</b>	<b>49,4</b>	<b>179.461</b>	<b>574,2</b>	<b>459,8</b>
<b>MASCHI E FEMMINE</b>						
Fino a 44 anni	11.131	37,0	38,1	19.250	64,0	63,0
45-64 anni	9.175	52,9	54,1	77.480	446,5	462,3
65 anni e oltre	16.684	125,5	123,6	299.472	2252,6	2192,5
<b>Totale</b>	<b>36.990</b>	<b>60,9</b>	<b>59,0</b>	<b>396.202</b>	<b>652,4</b>	<b>584,1</b>

Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute, Schede di dimissione ospedaliera

Rispetto al 2000 il calo delle dimissioni ospedaliere che, come visto, è stato superiore al 66% se il diabete è riportato in diagnosi principale, è pari a circa il 22% se riportato in qualsiasi diagnosi: si tratta di ricoveri più complessi che solo in parte possono essere trattati in un diverso *setting* assistenziale. Anche la percentuale di ricoveri in *day hospital*, pari al 34,5% con il diabete in diagnosi principale, scende all'8,9% con diabete in una qualsiasi diagnosi.

Le patologie frequentemente associate al diabete nei ricoveri ospedalieri presentano analogie con quanto emerge per i decessi, sebbene con frequenze e rischi relativi diversi. Nel complesso, le malattie del sistema circolatorio sono molto importanti in entrambi i fenomeni in termini di frequenza e presentano nell'ospedalizzazione un rischio 1,8 volte più elevato nei casi con menzione di diabete. Tra queste malattie, le più importanti sono l'ipertensione, l'ischemia del cuore e l'arteriosclerosi.

Significativa l'associazione con il diabete anche per le malattie del sistema genitourinario (in particolare l'insufficienza renale) e per quelle endocrine, nutrizionali e metaboliche (diverse dal diabete), quali l'obesità e altre forme di iperalimentazione e i disturbi del metabolismo delle lipoproteine ed altre dislipidemie. Tra le malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo, presentano un'associazione significativa con il diabete le ulcere degli arti inferiori e le infezioni diverse da sindrome stafilococcica. La gangrena ha un rischio relativo di ospedalizzazione nei casi con menzione di diabete pari a 11,7 volte rispetto ai casi senza menzione di diabete, ma con una frequenza piuttosto bassa. A differenza della mortalità, le malattie del fegato, i tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici e i tumori maligni del pancreas presentano un'associazione significativa con il diabete.

## Il ruolo dei servizi sanitari nella gestione della patologia cronica

L'analisi dei dati sui ricoveri per diabete fornisce importanti indicazioni sulla qualità dei servizi sanitari erogati. Alcuni indicatori sono comunemente utilizzati in letteratura per misurare i casi di ospedalizzazione potenzialmente evitabili o perché trattati in un altro *setting* o perché evitano l'insorgenza di complicanze che richiedono il trattamento ospedaliero.

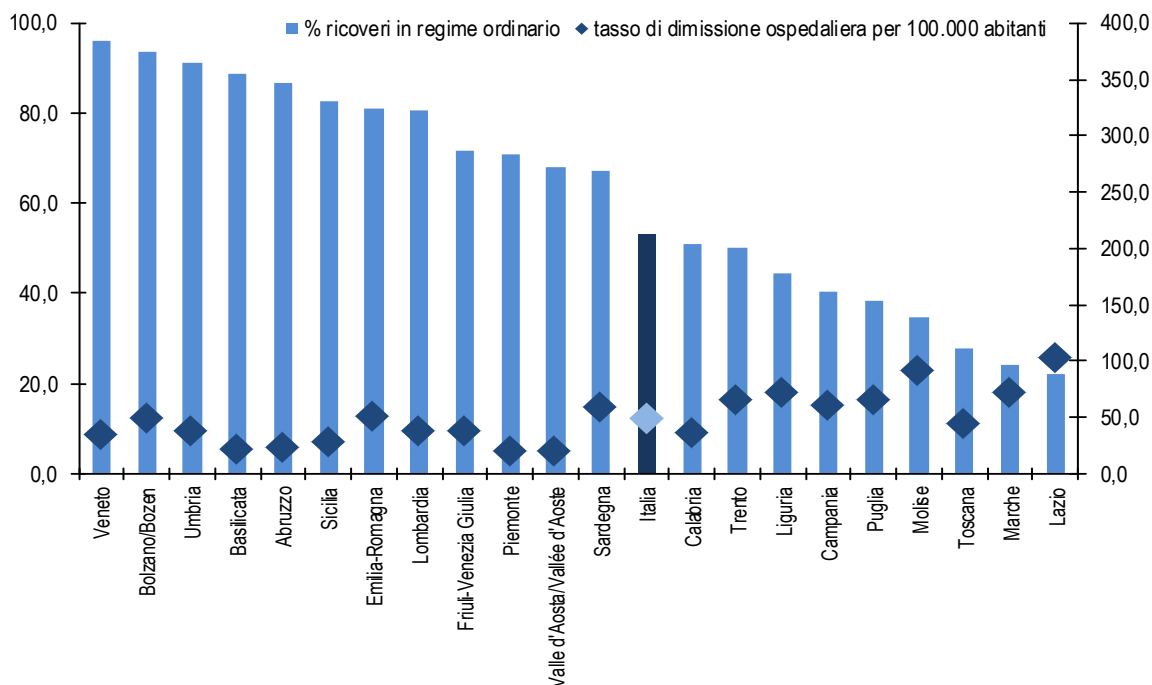
Nel Patto per la salute 2014-2016 si è stabilito che una gestione più efficiente della patologia diabetica e una migliore rispondenza ai bisogni dei pazienti siano perseguiti sperimentando forme alternative al ricovero in regime ordinario. Pertanto per i Drg (Diagnosis Related Groups) riferiti al diabete (294 e 295) si dava indicazione di migliorare l'appropriatezza trasferendo i ricoveri in regime di *day hospital* o in regime ambulatoriale. Tuttavia, l'aumento della percentuale di ricoveri in regime ordinario tra il 2010 e il 2015 (da 38,7% a 52,9%) non va letto come un allontanamento dagli obiettivi del Patto per la salute, in quanto l'indicatore, se analizzato insieme al tasso di ricovero (sia ordinario che in *day hospital*), indica che l'appropriatezza è migliorata. Tra il 2010 e il 2015 il tasso di ricovero per i due Drg ha registrato una drastica diminuzione, da 108 ricoveri per 100mila abitanti a 49. Si è quindi realizzata una forte deospedalizzazione dei casi di diabete (probabilmente trattati in regime ambulatoriale) accompagnata a un aumento della quota in regime ordinario dovuto al trattamento di casi residuali mediamente più complessi.

L'analisi congiunta dei due indicatori sopra descritti mostra che Veneto e Valle d'Aosta hanno bassi tassi di dimissione ospedaliera per i due Drg riferiti al diabete e percentuali di ricoveri in regime ordinario superiori alla media. Queste regioni pertanto hanno deospedalizzato molti pazienti diabetici in regime ambulatoriale limitando il ricovero ai casi più gravi. Calabria e Toscana hanno entrambi gli indicatori con valori inferiori alla media, quindi hanno agito sia deospedalizzando, sia trasferendo i pazienti dal regime ordinario al *day hospital*. Le altre regioni, pur trattando i ricoveri per diabete principalmente in regime di *day hospital*, possono ottenere ulteriori miglioramenti in termini di appropriatezza riducendo il tasso di ospedalizzazione (Figura 11).

Il tasso di ospedalizzazione dai 18 anni in su per diabete non controllato senza complicanze è una misura indiretta della capacità dei servizi territoriali di prendere in carico i pazienti diabetici tramite l'attivazione di percorsi diagnostico-terapeutici appropriati. Tra il 2010 e il 2015 il tasso è diminuito da 22,4 per 100mila residenti a 13,7. Questo miglioramento della qualità dei servizi territoriali ha riguardato tutte le regioni ma con intensità diverse, modificando la geografia del fenomeno: nell'ultimo anno le regioni con i valori più elevati sono la provincia autonoma di Bolzano, l'Emilia Romagna e la Sardegna. Puglia e Basilicata, che presentavano i valori più elevati nel 2010, hanno registrato le diminuzioni più forti.



**FIGURA 11. DRG AD ALTO RISCHIO DI NON APPROPRIATEZZA PER DIABETE<sup>(a)</sup> PER REGIONE DI RICOVERO.**  
Anno 2015, percentuale di ricoveri in regime ordinario e tasso di dimissione ospedaliera per 100.000 residenti



(a) Drg 294 (Diabete, età > 35 anni) e Drg 295 (Diabete, età < 36 anni)  
Fonte: Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute "Schede di dimissione ospedaliera"

Un ulteriore miglioramento della qualità dell'assistenza deriva dal tasso di ospedalizzazione per la popolazione di 15 anni ed oltre per diabete con complicanze, che si è ridotto a livello nazionale da 38 per 100mila residenti nel 2010 a 30,5 nel 2015.

La diminuzione ha riguardato la maggior parte delle regioni, con le eccezioni di Veneto, Abruzzo e Friuli Venezia-Giulia. Basilicata, Sardegna, Sicilia e Puglia hanno fatto registrare i cali maggiori. Attualmente sono la Lombardia, il Veneto e la Puglia le realtà regionali con i tassi più elevati.

Un altro indicatore che misura la qualità dell'assistenza è il tasso di ospedalizzazione per amputazione dell'arto inferiore nella popolazione di 15 anni ed oltre che, a differenza del precedente, è aumentato da 13,2 per 100mila residenti nel 2010 a 14,0 nel 2015.

Nelle regioni le variazioni sono di segno opposto: in due terzi delle regioni si è registrato un aumento e solo in sette una diminuzione. Molise, Abruzzo e Liguria sono le regioni con i valori più alti.

## Glossario

**Causa di morte:** si fa riferimento alla causa iniziale di morte identificata per ciascun decesso. Essa è, secondo la definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms-WHO), la malattia o evento traumatico che, attraverso eventuali complicazioni o stati morbosi intermedi, ha condotto al decesso. Sulle schede di morte il medico che certifica il decesso deve indicare la sequenza morbosa che ha condotto alla morte e gli eventuali altri stati morbosi rilevanti.

**Classificazione internazionale delle malattie (Icd):** è la classificazione internazionale delle malattie e dei problemi correlati, stilata dall'Oms che classifica le diverse entità morbose traducendole in codici alfanumerici. Lo scopo è di permettere una sistematica rilevazione, analisi, interpretazione e comparazione di dati di mortalità e morbosità.

**Day Hospital:** Ricovero ospedaliero in regime di degenza diurna. Tale particolare forma di erogazione dell'assistenza ospedaliera viene effettuata in divisioni, sezioni o servizi ospedalieri per fini diagnostici e/o curativi e/o riabilitativi e risponde a tutte le seguenti caratteristiche funzionali:

- si tratta di ricovero o ciclo di ricoveri programmato/i;
- è limitato a una sola parte della giornata e non ricopre quindi l'intero arco delle 24 ore dal momento del ricovero;
- fornisce prestazioni multiprofessionali e/o multispecialistiche, che necessitano di un tempo di esecuzione che si discosta in modo netto da quello necessario per una normale prestazione ambulatoriale.

**Diabete:** malattia metabolica in cui il pancreas non produce affatto insulina (tipo 1) o la produce in quantità insufficienti oppure l'organismo non riesce ad utilizzarla (tipo 2), provocando un patologico aumento della concentrazione di glucosio nel sangue.

**Diagnosi principale alla dimissione:** Costituisce la condizione morbosa principale trattata o presa in esame durante il ricovero, ovvero la condizione morbosa che nel corso del ricovero ha comportato i più importanti problemi assistenziali e quindi ha assorbito la maggiore quantità di risorse in termini diagnostici e/o di trattamento. La diagnosi principale di dimissione deve essere codificata utilizzando la Classificazione internazionale delle malattie, IX revisione, modificazione clinica (ICD9CM) aggiornata periodicamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e tradotta in italiano dal Ministero della Salute.

**Diagnosis Related Group – DRG:** La classificazione della casistica ospedaliera basata essenzialmente sulla diagnosi principale di dimissione e degli interventi chirurgici e terapie effettuati nel corso del ricovero. Queste classi costituiscono il sistema Drg che è alla base del sistema di finanziamento degli istituti di cura, basato su tariffe specifiche associate ai singoli Drg.

**Dimissione ospedaliera:** Momento conclusivo dell'iter di ricovero ospedaliero. La dimissione corrisponde all'ultimo contatto con la struttura in cui si è svolto il ciclo assistenziale.

**Indice di massa corporea:** l'Imc (Body mass index - Bmi) è un indice pondo – staturale dato dal rapporto tra il peso corporeo di un individuo, espresso in chilogrammi, ed il quadrato della sua statura, espressa in metri. Secondo i criteri stabiliti dall'Organizzazione mondiale della sanità il valore soglia dell'Imc per stabilire se un individuo possa considerarsi obeso è pari a 30, sono sottopeso le persone con valori di Imc inferiori a 18,5; sono normopeso le persone con valori di Imc compresi nell'intervallo 18,5-24,9; sono in sovrappeso le persone con valori di Imc compresi nell'intervallo da 25-29,9.

**Indice di salute mentale (Mental Health – MH):** misura il *psychological distress* (ovvero sofferenza psicologica), facendo riferimento ad alcuni aspetti negativi e positivi, collegati alla salute mentale (agitazione, umore depresso, tristezza e abbattimento, calma e serenità, felicità). Valori molto bassi dell'indice indicano stati emotivi che potrebbero essere riferibili a sintomi ansioso-depressivi e/o a una condizione generica di malessere psicologico.

**Indice di stato fisico (Physical Component Summary - PCS):** espresso come punteggio medio, se è molto basso sta ad indicare sostanziali limitazioni nella cura di sé e nelle attività che richiedono impegno fisico (camminare, salire le scale, ecc.); presenza di dolore fisico; salute fisica generale giudicata scadente.

**Indice di stato psicologico (Mental Component Summary - MCS):** espresso come punteggio medio, se è molto basso sta ad indicare scarsa energia; limitate attività sociali; sofferenza psicologica; limitazioni funzionali dovute a problemi emotivi. Un indice elevato fa riferimento a frequente attitudine psicologica positiva; assenza di disagio psicologico e di limitazioni nelle attività sociali e personali dovute a problemi emotivi; salute giudicata eccellente.

**Malato cronico:** la persona che dichiara di essere affetta da almeno una delle seguenti malattie: asma; bronchite cronica, broncopneumopatia cronica ostruttiva, enfisema; infarto del miocardio o conseguenze croniche dell'infarto del miocardio; malattia coronaria o angina pectoris; ipertensione; altre malattie del cuore; ictus o conseguenze croniche dell'ictus; artrosi; patologia lombare o altra affezione cronica a carico della schiena; patologia cervicale o altra affezione cronica del collo; diabete; allergia, ad esempio rinite, raffreddore da fieno, infiammazione oculare, dermatite, allergia alimentare o di altra natura; cirrosi epatica; incontinenza urinaria, problemi di controllo della vescica; problemi renali; insufficienza renale cronica; depressione; ansietà cronica grave; tumore maligno; Alzheimer, demenze senili; Parkinsonismo; altra malattia cronica.

**Sedentarietà:** Sono state definite "sedentarie" le persone che hanno dichiarato di non svolgere alcun tipo di attività fisica nel tempo libero (né sport in modo continuativo o saltuario, né attività fisica leggera, ovvero passeggiate per almeno un'ora, ecc.).

**Tassi di prevalenza, di mortalità o di ospedalizzazione, standardizzati per età:** sono una misura del fenomeno al netto della struttura per età della popolazione, utilizzata per i confronti nello spazio e/o nel tempo. Il valore esprime il livello di prevalenza, mortalità o ospedalizzazione come numero di malati, morti o ricoverati per 100, 1.000, 10.000 o 100.000 abitanti. I tassi sono calcolati con riferimento alle persone che dichiarano di essere affette da diabete, ai decessi per diabete o alle dimissioni ospedaliere rapportati alla popolazione residente in Italia e la popolazione utilizzata come standard è quella europea proposta da Eurostat (Revisione 2012), con classi di età quinquennali.

**Tasso di ospedalizzazione per 1.000 malati di diabete:** il valore esprime il numero di pazienti ricoverati per 1.000 persone che dichiarano di essere affette da diabete. Il tasso è calcolato con riferimento alle persone ricoverate (fonte Scheda di dimissione ospedaliera) rapportate alla prevalenza (fonte Aspetti della vita quotidiana).

**Titolo di studio:** è quello più elevato conseguito. Alto: dottorato di ricerca o specializzazione post-laurea, laurea, diploma universitario. Medio: diploma di scuola media superiore (4-5 anni), diploma di 2-3 anni. Basso: licenza di scuola media inferiore, licenza elementare, nessun titolo e sa leggere e scrivere, nessun titolo e non sa leggere e/o scrivere.

**Unione europea (28 paesi):** comprende: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

**Variazione percentuale:** La variazione percentuale tra due dati è calcolata come la differenza fra un dato al tempo t e il dato al tempo t-1 (o t-x), rapportata al dato al tempo t-1 (o t-x), moltiplicata per 100.

## Nota metodologica

### Le fonti sul diabete

Le fonti considerate nell'ambito della statistica report sono le due indagini campionarie: l'indagine Aspetti della vita quotidiana (AVQ) e l'indagine Europea sulla salute (Ehis); oltre alle due indagini esaustive a copertura nazionale: Decessi e cause di morte e Schede di Dimissione Ospedaliera del Ministero della salute. Nello schema sono riportate le principali caratteristiche di ciascuna fonte.

	Aspetti della vita quotidiana - ISTAT	Indagine europea sulla salute (EHIS) - ISTAT	Decessi e cause di morte - ISTAT	Schede di dimissione ospedaliera - MINISTERO DELLA SALUTE
<b>Tipo di fonte</b>	Le stime del numero di persone che dichiarano di essere affette da diabete sono ottenute a partire da un'indagine campionaria riferita alla popolazione residente in famiglia. Campione annuale composto da circa 24 mila famiglie residenti in Italia distribuite in circa 850 comuni.	Le stime del numero di persone che dichiarano di essere affette da diabete sono ottenute a partire da un'indagine campionaria riferita alla popolazione residente in famiglia. Campione composto da circa 13 mila famiglie residenti in Italia distribuite in circa 550 comuni.	Fonte per le statistiche ufficiali di mortalità per causa. La causa di morte è codificata in base alla ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, X Revision). I codici ICD-10 per il diabete sono quelli compresi nell'intervallo E10-E14	Fonte per le statistiche ufficiali di ospedalizzazione. La diagnosi è codificata in base alla ICD-9-CM (International Classification of Diseases, IX Revision, Clinical Modification). Il codice ICD-9-CM per il diabete è "250".
<b>Universo di riferimento</b>	Componenti delle famiglie residenti in Italia. Sono esclusi membri permanenti di convivenze (istituti religiosi, caserme, ecc.).	Componenti delle famiglie residenti in Italia. Sono esclusi membri permanenti di convivenze (istituti religiosi, caserme, ecc.).	Tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale.	Tutte le dimissioni ospedaliere che si verificano sul territorio nazionale.
<b>Unità di analisi</b>	Individui residenti in famiglia.	Individui residenti in famiglia.	Decessi per causa	Dimissioni ospedaliere
<b>Periodicità di diffusione e dettaglio territoriale dei dati</b>	- I dati dell'indagine sono diffusi annualmente nel datawarehouse dell'Istat e nel sistema informativo tematico Health for All - Italia. Inoltre i dati relativi a diverse tematiche sono diffusi nelle Statistiche Report dell'Istat in vari periodi dell'anno secondo un calendario che viene definito annualmente. - I dati sono diffusi a livello regionale.	- I dati dell'indagine sono diffusi mediante Tavole di dati e Statistiche Report dell'Istat in vari periodi dell'anno secondo un calendario che viene definito successivamente alla consegna dei dati ad Eurostat. - Ulteriori indicatori sono disponibili nel database di Eurostat all'indirizzo <a href="http://ec.europa.eu/eurostat/data/database">http://ec.europa.eu/eurostat/data/database</a> - I dati sono diffusi a livello regionale.	- I dati dell'indagine sono diffusi annualmente nel datawarehouse dell'Istat e nel sistema informativo tematico Health for All - Italia. Inoltre i dati relativi a diverse tematiche sono diffusi nelle Statistiche Report dell'Istat in vari periodi dell'anno secondo un calendario che viene definito annualmente. - I dati sono diffusi a livello regionale e provinciale.	- I dati sono diffusi annualmente dal Ministero della Salute. L'Istat diffonde i dati nel proprio datawarehouse e nel sistema informativo tematico Health for All - Italia. - I dati sono diffusi a livello regionale e provinciale.

<b>Individuazione dei casi con diabete</b>	Persones che dichiarano di essere affette da diabete.	Persones che dichiarano di essere affette da diabete.	Decessi con indicazione di diabete o nella causa iniziale o in una delle concause riportate nella scheda di morte.	Dimissioni ospedaliere con indicazione di diabete o nella diagnosi principale o nelle diagnosi secondarie.
<b>Principali indicatori</b>	Prevalenza del diabete per genere, età e territorio, analizzati per titolo di studio e salute percepita	Prevalenza del diabete per genere, età e territorio, analizzati per titolo di studio e salute percepita	Tassi di mortalità per diabete specifici per età, grezzi e standardizzati	Tassi di ospedalizzazione per diabete specifici per età, grezzi e standardizzati
<b>Diffusione</b>	I principali risultati sono disponibili sul sito dell'Istat, sul data warehouse <a href="#">I.Stat</a> e con le statistiche report su: "Opinioni dei cittadini", "Salute e sanità", "Cultura, comunicazione, tempo libero", "Partecipazione sociale". I dati su salute e stili di vita sono diffusi anche nel sistema informativo tematico " <a href="#">Health for All - Italia</a> ".	I dati dell'indagine relativi alla prevenzione e agli stili di vita sono stati diffusi come Tavole di dati <a href="http://www.istat.it/it/archivio/198878">http://www.istat.it/it/archivio/198878</a> . Ulteriori dati sono reperibili nel database di Eurostat ( <a href="http://ec.europa.eu/eurostat/data/database">http://ec.europa.eu/eurostat/data/database</a> ) sotto le voci "Population and social conditions / Health".	I dati sono disponibili sul sito dell'Istat. A partire dal 2003 (primo anno di adozione dell'ICD-10) sono diffusi sul data warehouse dell'Istat <a href="#">I.Stat</a> , Tema: Salute e sanità, Sottotema: Cause di morte e nel sistema informativo tematico " <a href="#">Health for All - Italia</a> ". Inoltre sono disponibili nei database di Eurostat e OMS.	I dati sono diffusi dal Ministero della Salute nel <a href="#">Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero</a> . L'Istat pubblica i dati riferiti al complesso delle Sdo nel sistema informativo " <a href="#">Health for All - Italia</a> ". L'Istat pubblica i dati relativi all'ospedalizzazione per disturbi psichici su <a href="#">I.Stat</a> sotto la voce Salute e sanità, Ricorso ai servizi sanitari.

## Informazioni sulla riservatezza dei dati

I dati raccolti da tutte le indagini presenti nel Programma Statistico Nazionale sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alla normativa sulla protezione dei dati personali. Questi possono essere utilizzati, anche per successivi trattamenti, esclusivamente per fini statistici dai soggetti del Sistema statistico nazionale e possono, altresì, essere comunicati per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per il trattamento di dati personali effettuato nell'ambito del Sistema statistico nazionale e dal regolamento comunitario n. 831/2002. Le stime diffuse in forma aggregata, sono tali da non poter risalire ai soggetti che hanno fornito i dati o a cui si riferiscono.

## Metadati e note metodologiche delle indagini di riferimento

Per quanto riguarda i metadati delle varie Indagini, nonché il contenuto informativo e le attività di prevenzione, controllo e valutazione dell'errore, si può consultare il sistema informativo dell'Istat sulla qualità [SIQual](#) al link:

<http://siqua.istat.it/SIQual/dationline.do?id=5000131>

e [http://schedefontidati.istat.it/index.php/Navigando\\_tra\\_le\\_fonti\\_sociali](http://schedefontidati.istat.it/index.php/Navigando_tra_le_fonti_sociali)

Si rimanda ai link specifici di indagine per le relative Note metodologiche:

**Indagine Aspetti della vita quotidiana:** <http://www.istat.it/it/archivio/129956>

**Indagine sulla salute Europea (Ehis):**

<http://www.istat.it/it/archivio/167485>,

<http://www.istat.it/it/archivio/198878> e

<http://www.istat.it/it/files/2017/04/Nota-metodologica1.pdf?title=Prevenzione+e+stili+di+vita+in+Italia+e+in+Ue+-+11%2Fapr%2F2017+-+Nota+metodologica.pdf>

**Rilevazione sui Decessi e cause di morte:** <http://www.istat.it/it/archivio/4216>

**Rilevazione sulle Schede di Dimissione Ospedaliera:**

[http://schedefontidati.istat.it/index.php/Schede\\_di\\_dimissione\\_ospedaliera](http://schedefontidati.istat.it/index.php/Schede_di_dimissione_ospedaliera)