

# Ragionando sui decessi del 2015

## Osservazioni di Agenas

### Obiettivo

L'obiettivo epidemiologico non è quello di sapere se ci siano o meno stati più morti bensì quello di determinare se sia aumentato il rischio di morte ed eventualmente quali ne siano stati i determinanti.

### Dati utilizzati

In prima analisi si utilizzano esclusivamente i dati pubblicati in Internet da Istat con l'assunto che essi rispecchino del tutto fedelmente la realtà. In seconda battuta si prendono in considerazione anche i dati dei decessi in ospedale rilevati dalle SDO.

### Con cosa confrontare il 2015

Confrontare il 2015 esclusivamente con il 2014 impedisce assolutamente di riuscire a spiegare se sia stato il 2015 a incrementare la mortalità ovvero sia stato il 2014 ad aver risparmiato più decessi. E' solo confrontando il 2015 con un periodo precedente sufficientemente ampio che si può dire se il 2015 sia stato o meno un anno eccezionale oppure rientri nella normalità.

### Le probabilità di morte 2009-2014

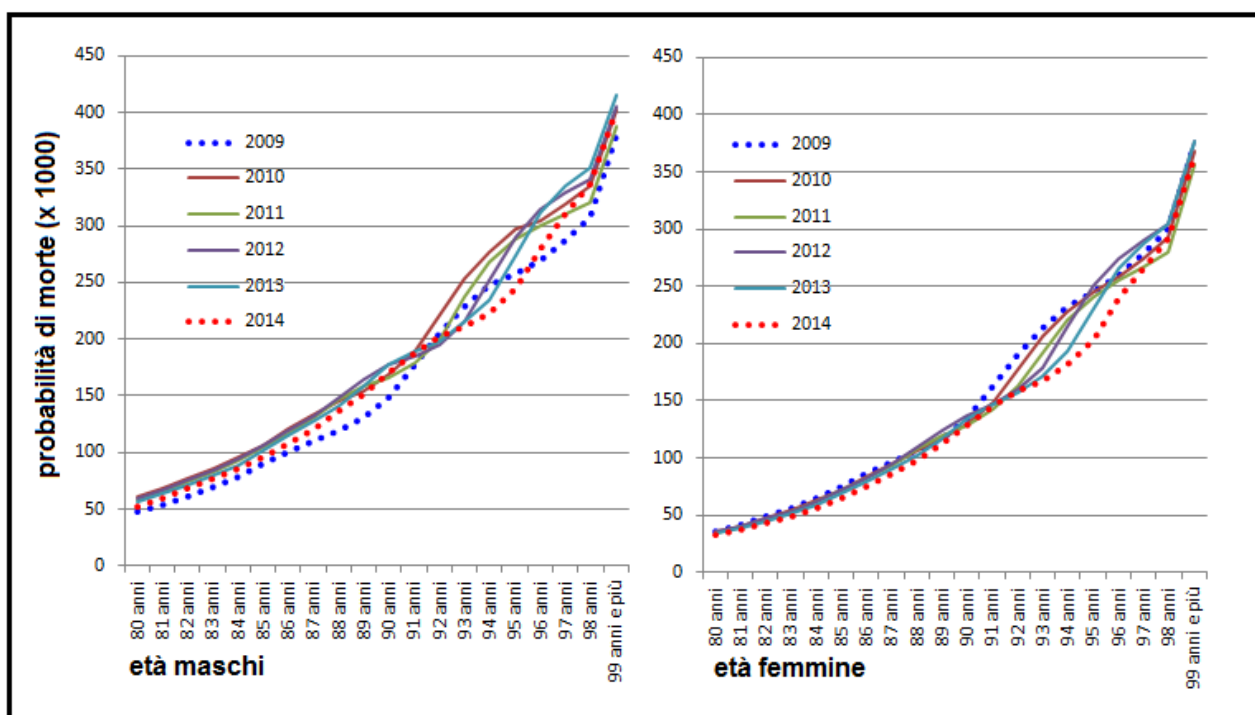


Figura 1 : probabilità di morte dal 2009 al 2014 per i soggetti dagli 80 anni in su

Sino all'età dei 90 anni le differenze delle probabilità di morte nei sei anni sono piccole mentre cambiano maggiormente dai 90 anni in su diminuendo da anno in anno tra i 90 ed i 95 anni, tendenza invertita dai 95 in su. Ciò che però risulta evidente è che la probabilità di morte nel 2014 diminuisce sensibilmente, soprattutto nelle femmine, rispetto a tutti gli altri anni, ragion per cui l'anno di riferimento peggiore per confrontare il 2015 è esattamente il 2014 in quanto è probabile che il confronto risulti sfavorevole solo perché il 2014 è stato quello a più bassa mortalità.

### La popolazione dei sopravvivent

Il numero assoluto di decessi dipende dalla probabilità di morte ma anche, ovviamente, dal numero di sopravvivent a rischio di morire

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
incremento totale	0	188.675	361.955	390.111	680.076	1.776.257	1.788.098
incremento novantenni	0	3.908	59.679	121.659	167.080	210.126	248.841

Analizzando le popolazioni pubblicate da Istat, rispetto al 1/1/2009 nell' 1/1/2015 c'erano quasi 1,8 milioni di abitanti in più e quasi 250 mila con 90 anni o più. E' chiaro che è scorretto confrontare i numeri assoluti di decessi se non li si rapporta alle popolazioni da cui sono originati. In particolare si osservi che dal 2009 i novantenni e più sono aumentati nelle seguenti proporzioni:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
incremento % totale	0,00	0,31	0,60	0,64	1,12	2,92	2,94
incremento % novantenni	0,00	0,58	8,95	18,25	25,07	31,53	37,34

Nel 2015 cioè ci sono stati più del 37% dei novantenni in più rispetto al 2009; e considerando che grossolanamente la probabilità annua di morire di un novantenne è all'incirca il 20%, dal 2009 al 2015 ci sarebbe un incremento di decessi attesi per questa sola classe di età di circa cinquantamila unità.

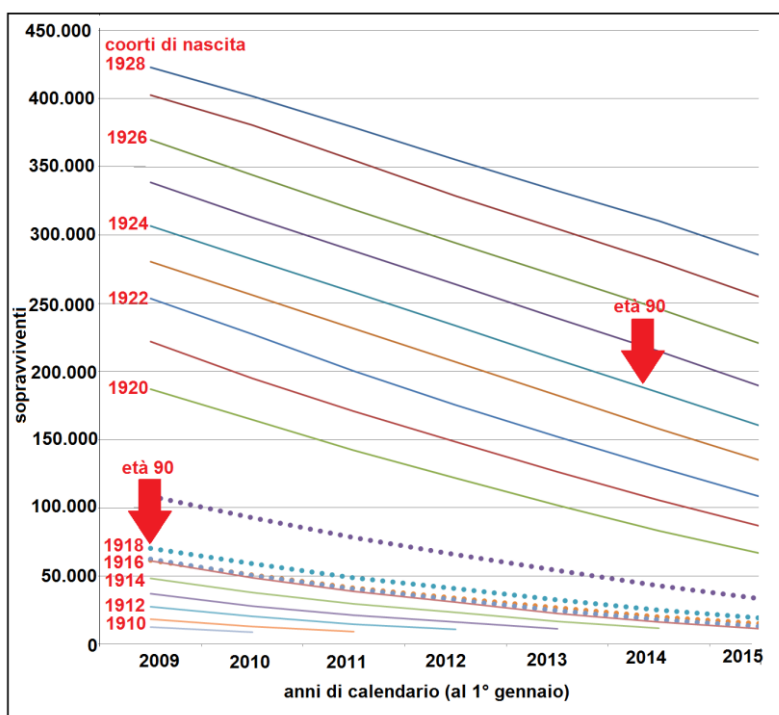


Figura 2 : sopravvivent dal 2009 al 2015 delle coorti di nascita 1919-1928

Nella figura 2 si vede chiaramente ad esempio come i sopravvissuti nel 2009 della coorte 1918 che compivano 90 anni sono molti di meno di quelli della coorte 1923 nel 2014 in cui ugualmente compivano 90 anni.

### I decessi attesi

Utilizzando le probabilità di morte per età e genere pubblicate da Istat per gli anni 2009-2014 e le popolazioni al 1° gennaio dal 2009 al 2015 per età e genere sempre pubblicate da Istat si sono calcolati i decessi attesi nel 2015 se la popolazione fosse deceduta con le stesse probabilità per età e genere osservate nei sei anni precedenti.

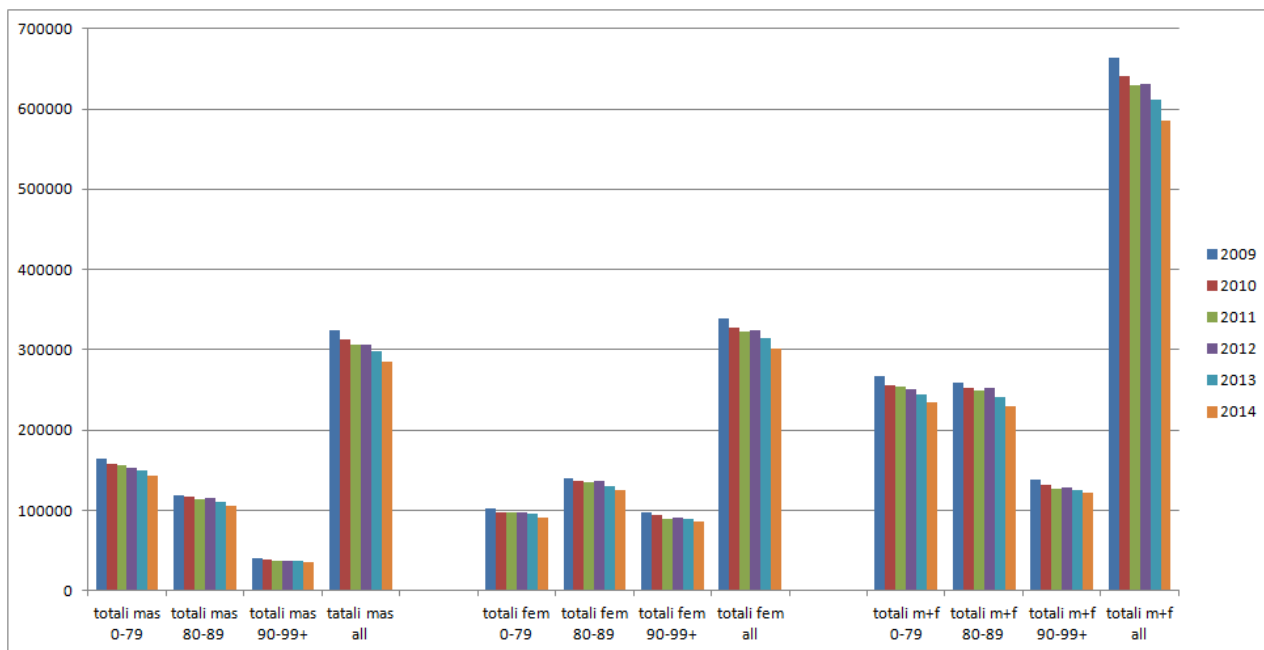


Figura 3 : decessi attesi nel 2015 applicando le probabilità di decesso del 2009-2014

Si osserva, vedi figura 3, come eliminando l'effetto della popolazione e quindi confrontando solo le probabilità applicate alla popolazione 2015 il 2014 risulta quello con un minor numero di decessi attesi mentre il maggiore è il 2009.

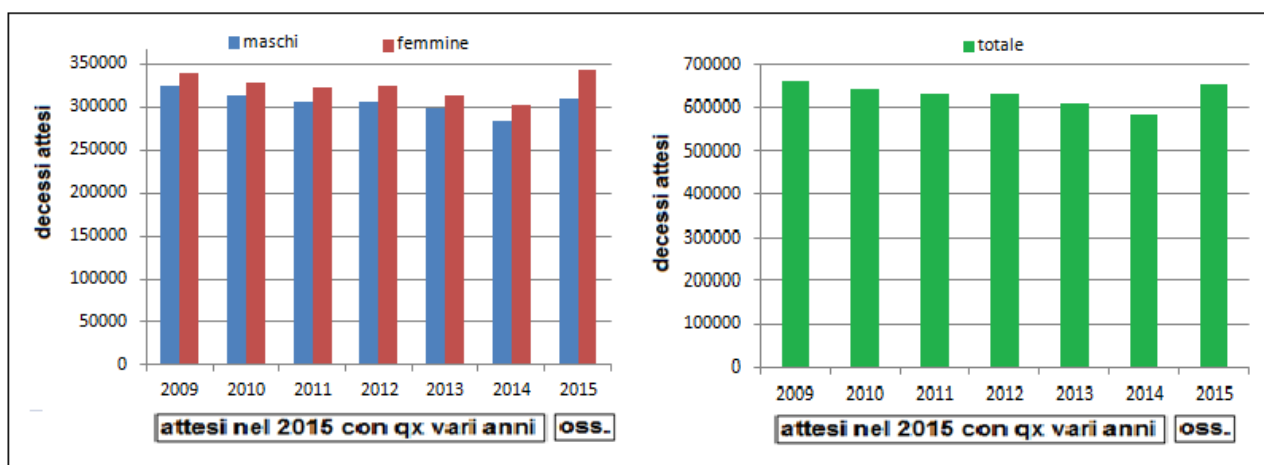


Figura 4 : decessi attesi nel 2015 e osservati secondo stime Istat

	attesi	attesi	attesi	attesi	attesi	attesi	osservati
tavole di mortalità	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
maschi	323878,8	313539,5	306836	306652,3	297800,6	284402,4	310000
femmine	339312,6	327845,2	323020,6	324743,6	314062,4	301504,9	343000
<b>totale</b>	<b>663191,5</b>	<b>641384,7</b>	<b>629856,6</b>	<b>631395,9</b>	<b>611863</b>	<b>585907,3</b>	<b>653000</b>

L'Istat stima che nel 2015 ci siano stati 310.000 decessi nei maschi e 343.000 decessi nelle femmine; questa stima deriva dalla somma dei decessi rilevati da gennaio a settembre e di quelli ipotizzati da ottobre a dicembre; questa stima molto probabilmente risulterà simile anche quando si avranno i dati degli ultimi tre mesi del 2015.

Esaminando la figura 4 e la successiva tabella si può osservare come le differenze siano minori di quanto ci si aspetterebbe di osservare guardando i numeri assoluti di decessi in quanto tra i vari anni la popolazione è aumentata e soprattutto è cambiata la struttura nell'età 90+ a causa del transito della coorte 1917-1920 che aveva subito una forte denatalità come già prima spiegato.

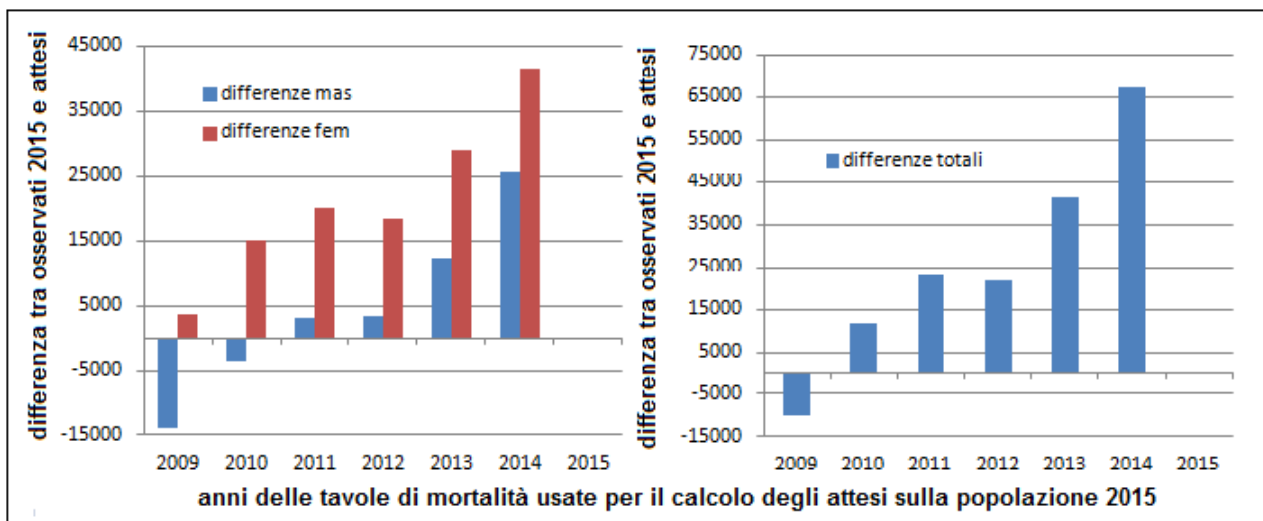


Figura 5 : differenza tra decessi osservati ed attesi nel 2015

Le differenze tra il valore osservato (e in parte ipotizzato) del 2015 e gli attesi con le probabilità degli anni precedenti mostra una differenza importante con il 2014 ed il 2013 e differenze minori per il 2010– 012 e addirittura negativa per il 2009 come evidenziato in figura 5. Si noti che considerando solo i maschi risulta che i decessi del 2015 sarebbero inferiori sia a quelli del 2009 che a quelli del 2010 mentre le femmine sono sempre maggiori nel 2015.

In conclusione si dovrebbe poter ipotizzare che nel 2015 non siano morti più di 10.000/20.000 soggetti che negli anni 2009 – 2012, mentre rispetto agli anni 2013-2014 le differenze sono molto maggiori e si potrebbe anche ipotizzare che la bassa mortalità di questi due anni, risparmiando i decessi, abbia però prodotto un aumento del numero di soggetti a maggior rischio di morire negli anni successivi. Sembrerebbe anche che la mortalità sia diminuita quasi costantemente dal 2009 al 2014 per poi ritornare nel 2015 ad essere simile a quella dell'inizio del quinquennio precedente.

E' difficile quindi stabilire con esattezza quanti decessi realmente possono considerarsi prodotti da un aumento di rischio nel 2015, ma non pare del tutto errato ipotizzare che questi siano dell'ordine dei 15.000, cioè praticamente 1/4 della differenza del numero assoluto di decessi osservati nel 2015 e nel 2014.

## I decessi in ospedale

Simili sono le conclusioni cui si è arrivati analizzando i decessi avvenuti in ospedale in 10 Regioni italiane che in modo tempestivo hanno reso disponibili le loro frequenze osservate. I decessi in ospedale sono ovviamente una sottostima del totale dei decessi ed in alcune Regioni sono circa la metà mentre in altre, soprattutto al Sud, sono solo un quinto. Ciò nonostante, se l'intento è quello di studiare gli andamenti temporali, si può notare in figura 6 come queste percentuali rimangano costanti nel tempo e quindi con buona approssimazione è legittimo stimare le differenze tra un anno ed un altro.

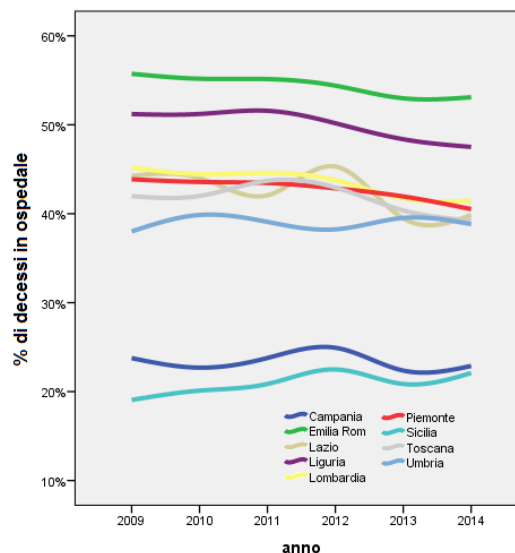


Figura 6 :andamento temporale della percentuale di decessi in ospedale in alcune Regioni

Per analizzare i dati dei decessi ospedalieri si sono adottate le annate da aprile a marzo dei vari anni e i decessi sono stati riproporzionati per età e genere sui rapporti tra gli abitanti dei diversi anni distinti per età, genere e Regione. Il risultato dell'andamento è riportato in figura 7.

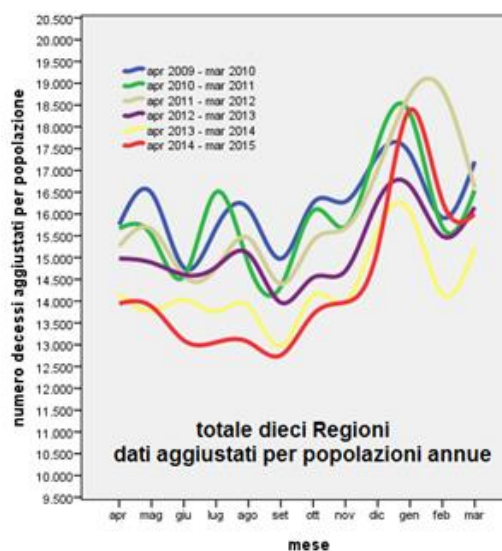


Figura 7 :andamento temporale del numero di decessi intra ospedalieri in diverse annate

Osservando che i dati dell'estate 2015 non sono presenti nel grafico, si può constatare come i mesi del 2014 e del 2013 siano stati quello con minor mortalità intra ospedaliera mentre le annate più

elevate sono quelle del 2009 e 2010. Per il picco nei mesi di gennaio-marzo si osserva che il più elevato risulta quello dei primi tre mesi del 2012 seguito dal 2011 e dal 2015.

La figura 7 evidenzia come ai fini di un monitoraggio dei decessi per eventi acuti, l'analisi dei decessi intra ospedalieri dia una informazione interessante che trova poi conferma nei dati di mortalità Istat.

### ***Quali conclusioni?***

Si può perciò concludere dicendo che il 2015 sicuramente è stato un anno di mortalità elevata ma non dell'ampiezza che potrebbe risultare dalla sola analisi del numero di decessi del 2015 e del 2014. Non si dovrebbe di molto sbagliare dicendo che l'incremento del rischio dovrebbe aver prodotto all'incirca 15.000 decessi in più dell'attesa calcolata sul quinquennio precedente; gli altri decessi in più dovrebbero poter essere spiegati dalla diversa popolazione che negli anni si è incrementata e soprattutto ha portato verso il 2015 molti più novantenni di quelli che c'erano cinque anni prima in cui compivano i novant'anni i nati nelle coorti 1917-1920 che erano state molto esigue di natalità, e dal decesso di soggetti che avevano evitato la morte nel 2013 e nel 2014 ma non potevano ormai evitarla nel 2015.

Dei 15.000 decessi in più sarebbe però importante saperne le cause che ipoteticamente sarebbero da dividere tra l'ondata di calore del luglio 2015 e l'epidemia influenzale dell'inverno 2015 che anche a livello europeo aveva prodotto un incremento di decessi. Per approfondire questi elementi saranno necessari studi ad hoc e non basteranno le analisi sui dati correnti.

Da altri studi eseguiti a livello regionale, ed in particolare in Piemonte e in Emilia Romagna, non sembra peraltro confermato il sospetto del ruolo della crisi economica e della minor assistenza da parte del SSN come possibili spiegazioni della crescita dei rischi di mortalità.

Infine non sembra fuori luogo osservare che da questa esperienza se ne devono trarre delle indicazioni su come organizzare in futuro i sistemi di monitoraggio perché non deve più accadere che ci si accorga dopo un anno che si è verificato un 10% in più di decessi e che poi ne sia seguita una grande difficoltà ad interpretare l'accaduto, difficoltà che ha purtroppo permesso il diffondersi di annunci allarmistici quasi che ci si trovasse davanti ad una strage simile a quella osservata durante la prima guerra mondiale!