

Il coefficiente di raccordo

- 2007 la Regione Veneto ha introdotto la codifica dei dati di mortalità con ICD10.
- L'introduzione di un nuovo sistema di classificazione delle cause di morte può comportare discontinuità dei dati di mortalità:
 - è possibile che lo stesso decesso codificato con ICD9 e con ICD10 possa essere attribuito a cause diverse
 - differenze “intrinseche” della classificazione (nuove condizioni morbose...)
 - differenze nelle regole (algoritmo decisionale) che portano alla identificazione della causa di morte.

- Studi che analizzano l’impatto dell’introduzione delle nuove classificazioni sulle statistiche di mortalità sono definiti studi di “bridge-coding” (letteralmente codifica ponte).
- 2008: SER ha condotto uno studio di “bridge-coding”:
 - per i decessi relativi all’anno 2007 della Regione Veneto il SER ha provveduto alla codifica in doppio (ICD9 e ICD10).

- Indicatori di sintesi
 - Numero di decessi attribuiti alla causa X con ICD10
 - Numero di decessi attribuiti alla causa X con ICD9
 - Numero di decessi attribuiti alla causa X con entrambe

Coefficiente di raccordo

- % concordanza ICD10 (rapporto tra frequenza decessi con entrambe e decessi con ICD10)
- % concordanza ICD9 (rapporto tra frequenza decessi con entrambe e decessi con ICD9)

- Definizione
 - Numero di decessi con ICD10/numero di decessi con ICD9

- Valori del coefficiente di raccordo
 - 1=con i due sistemi di classificazione si attribuisce lo stesso numero di decessi alla causa in esame
 - >1=significa che con ICD10 alla causa in esame si attribuiscono più decessi che con ICD9
 - <1=significa che con ICD10 alla causa in esame si attribuiscono meno decessi che con ICD9

- Applicazione
 - È necessario per confrontare trend temporali relativi ad anni in cui la codifica è avvenuta utilizzando diversi sistemi di classificazione.
 - Consente di “aggiustare” i decessi o il tasso di mortalità per una causa specifica ovvero di calcolare l’ammontare degli eventi o il tasso “atteso” con la vecchia classificazione nell’anno di riferimento.

Esempio di applicazione del coefficiente di raccordo: LE DEMENZE E IL MORBO DI ALZHEIMER



La mortalità nelle Regione del Veneto-Periodo 2007-2010

Capitolo ottavo:


Mortalità per demenze e morbo di Alzheimer

In questo capitolo viene trattata la mortalità per demenze e morbo di Alzheimer aggregando la demenza senile, la demenza non specificata e le demenze di origine vascolare, classificate in ICD 10 tra i disturbi psichici, e il morbo di Alzheimer, classificato tra le malattie del sistema nervoso. Tali condizioni morbose sono caratterizzate da manifestazioni cliniche molto simili tra loro, spesso concomitanti che le rendono difficilmente distinguibili. Le varie forme di demenza nel 2010 hanno causato 2.322 decessi, 717 nei maschi e 1.605 nelle femmine, con tassi osservati pari a 30 decessi per 100.000 residenti nel sesso maschile e 64 decessi per 100.000 residenti in quello femminile (Tabella 8.1). I tassi osservati crescono esponenzialmente con l'età in entrambi i sessi (Tabella 8.2); l'età media al decesso risulta molto elevata (maschi=83,8; femmine=87,4 anni).

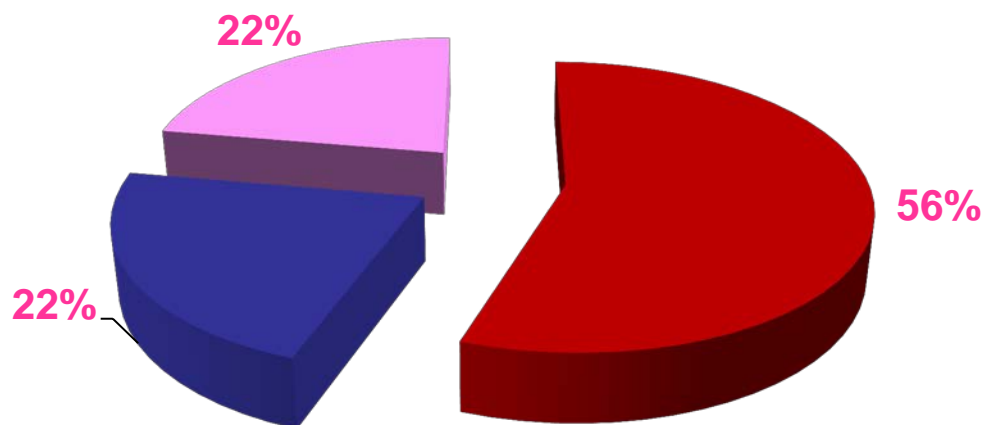
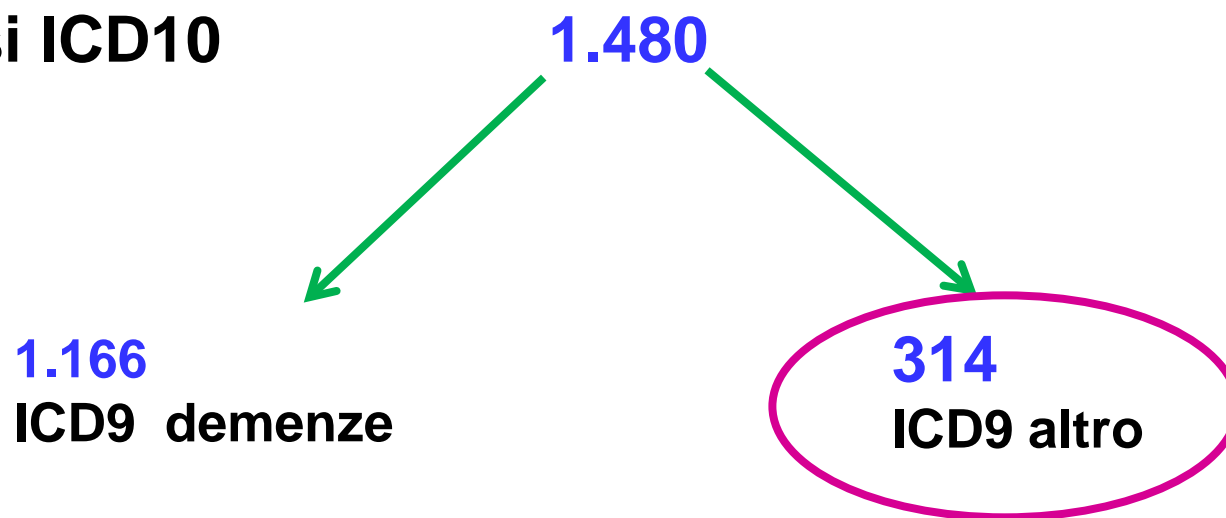
Nel periodo compreso dal 2000 al 2010 i tassi di mortalità osservati e standardizzati diretti raddoppiati risultano in aumento con alcune oscillazioni sia nei maschi che nelle femmine fino al 2006. Negli anni successivi nei maschi si registra una riduzione del tasso fino al 2008 e un suo successivo aumento. Nelle femmine il tasso cala nel 2007 e rimane stazionario fino al 2010 (Figure 8.1 e 8.2).

- Nella lista tabulare di ICD9 le voci “*demenza*” o “*demenza non specificata*” non esistono. A queste voci si assegna il codice 2989 (*psicosi non specificata, da indice alfabetico*) oppure il codice 2949 (*disturbi psicotici persistenti non specificati da condizioni patologiche classificate altrove*).
- È presente invece la voce “*demenza senile*” 2900.
- I codici 2900 e 2949 hanno comportamento molto diverso per quanto riguarda i concatenamenti e le regole di modifica.
- In ICD10 queste voci rientrano in F03 e hanno lo stesso comportamento.

- Le demenze di origine circolatoria (vascolare, aterosclerotica, multiinfartuale) sono tutte esplicitate nella lista tabulare in ICD10 e appartengono alla stessa categoria (F01), mentre in ICD 9 erano classificate in parti diverse e categorie residuali.
- La dizione “*demenza di Alzheimer*” viene ora codificata assieme al *morbo di Alzheimer* tra i disturbi del sistema nervoso.

- Numero di decessi con ICD10 (F00-F03): 1.480
- Numero di decessi con ICD9 (290, 294):1.389
- Coefficiente di raccordo=1,07  **1.480/1.389**

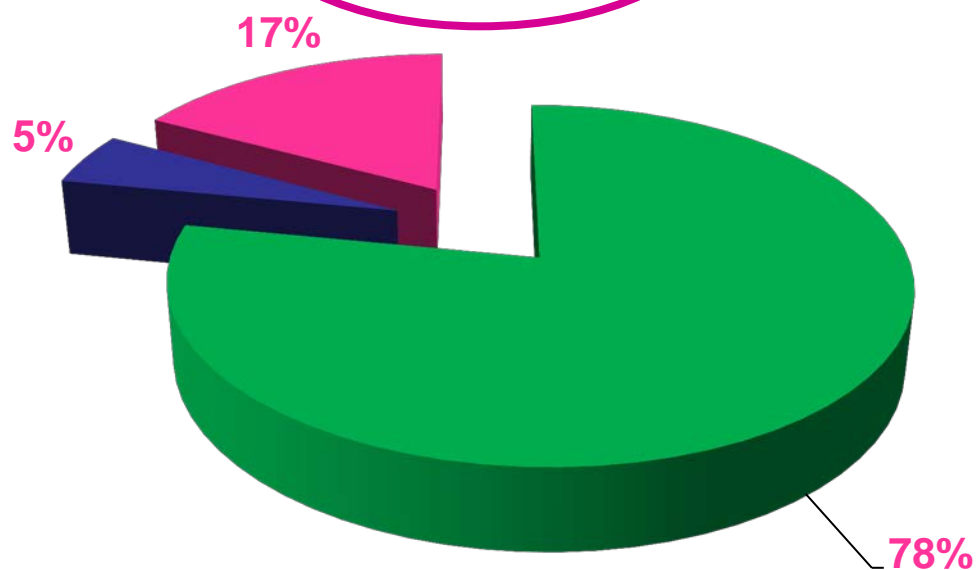
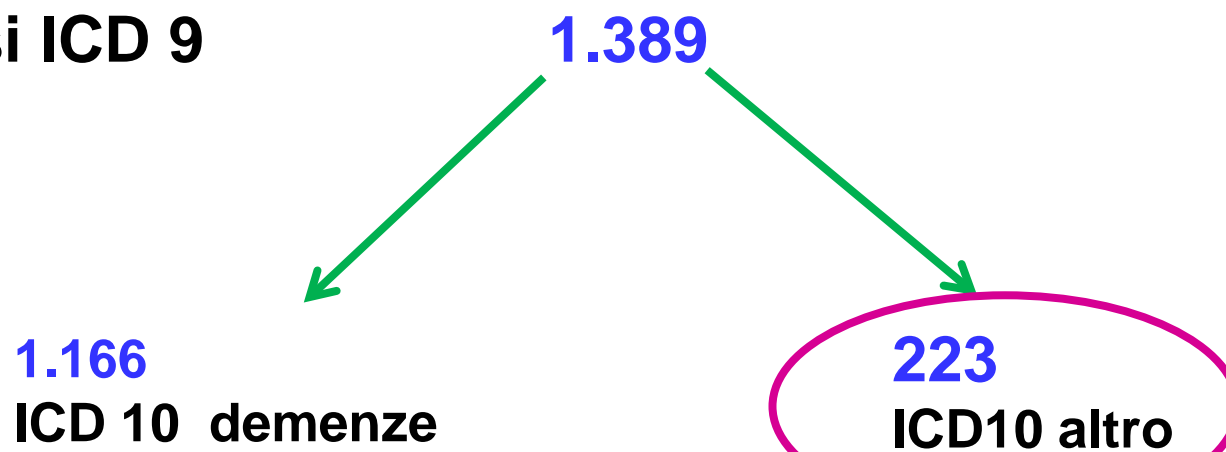
Decessi ICD10



■ Polmonite ■ Mal cerebrovascolari ■ Altro

<u>Applicazione regola 3</u>	Polmonite ICD10	Polmonite ICD9
Mal. Cerebrovasc.	Sì	No
M. di Alzheimer	Sì	No
Demenza	Sì	No
Sclerosi a placche	Sì	No
Diabete con compl.	Sì	No
Tumori maligni	Sì	No

Decessi ICD 9



■ Alzheimer ■ Parkinson ■ Altro

4. Parte I CAUSA DI MORTE: sequenza di condizioni morbose o traumatismi o avvelenamenti che ha condotto a morte - In presenza di più sequenze Tempo intercorso tra l'innesco della causa

Causa iniziale. Scegliere la SOLA patologia o condizione o lesione che ha dato inizio alla sequenza.

Broncopolmonite ICD9 broncopolmonite Principio generale

Insufficienza respiratoria anni o mesi o giorni

EVENTUALI condizioni o complicazioni che descrivono la sequenza che ha portato a morte.

3 *Shock settico* anni o mesi o giorni

4. Parte II Altri stati morbose rilevanti - Indicare altre malattie o condizioni morbose o lesioni escluse dalla sequenza causale

Demenza senile ICD10 demenza senile Principio generale e regola 3

anni o mesi o giorni

anni o mesi o giorni

N.B. I QUESITI 5-9 DEVONO ESSERE COMPILATI SOLO IN CASO DI MORTE DA TRAUMATISMO/AVVELENAMENTO (anche con informazioni riferite)

5. Circostanza che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento indicato in 4. Parte I (es. caduta da scala a pioli, impiccamento, fucilata, ecc.)

<p>6. Modalità del traumatismo/avvelenamento</p> <p>Accidentale (include incidenti da trasporto)....1 <input type="checkbox"/> Suicidio....2 <input type="checkbox"/> Omicidio....3 <input type="checkbox"/></p> <p>6.1 Infortunio sul lavoro 1 <input checked="" type="checkbox"/> SI 2 <input type="checkbox"/> NO</p> <p>7. In caso di incidente da trasporto specificare anche</p> <p>7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi")</p> <p>7.2 Ruolo della vittima</p> <p>Pedone.....1 <input type="checkbox"/> Guidatore.....2 <input type="checkbox"/></p> <p>Passeggero.....3 <input type="checkbox"/> Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo.....4 <input type="checkbox"/></p> <p>7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.)</p> <p>7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.) In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore etc.)</p>	<p>8. Data dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio</p> <p>Orario giorno mese anno</p> <p>9. Luogo dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio</p> <p>Casa1 <input type="checkbox"/></p> <p>Istituzione collettiva2 <input type="checkbox"/></p> <p>Scuola, istituzioni della pubblica amministrazione3 <input type="checkbox"/></p> <p>Luogo dedicato ad attività sportive4 <input type="checkbox"/></p> <p>Strade e vie5 <input type="checkbox"/></p> <p>Luogo di commercio e servizio6 <input type="checkbox"/></p> <p>Area industriale e di costruzione7 <input type="checkbox"/></p> <p>Azienda agricola8 <input type="checkbox"/></p> <p>Altri luoghi (specificare)9 <input type="checkbox"/></p>
--	--

4. Parte I CAUSA DI MORTE: sequenza di condizioni morbose o traumi o avvelenamenti che ha condotto a morte - In presenza di più sequenze Tempo intercorso tra l'inizio della causa

Causa iniziale. Scegliere la SOLA patologia o condizione o lesione che ha dato inizio alla sequenza.

Ictus emorragico ICD9 ictus
Principio generale

Demenza anni o mesi o giorni

EVENTUALI condizioni o complicazioni che descrivono la sequenza che ha portato a morte.

3 che ha eventualmente causato

Shock settico anni o mesi o giorni

4. Parte II Altri stati morbose rilevanti - Indicare altre malattie o condizioni morbose o lesioni escluse dalla sequenza che hanno contribuito al decesso.

ICD10 demenza vascolare
Principio generale e regola C (LDC)

anni o mesi o giorni

N.B. I QUESITI 5-9 DEVONO ESSERE COMPILATI SOLO IN CASO DI MORTE DA TRAUMATISMO/AVVELENAMENTO (anche con informazioni riferite)

5. Circostanza che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento indicato in 4. Parte I (es. caduta da scala a pioli, impiccamento, fucilata, ecc.)

anni o mesi o giorni

<p>6. Modalità del traumatismo/avvelenamento</p> <p>Accidentale (include incidenti da trasporto)....1 <input type="checkbox"/> Suicidio....2 <input type="checkbox"/> Omicidio....3 <input type="checkbox"/></p> <p>6.1 Infortunio sul lavoro 1 <input checked="" type="checkbox"/> SI 2 <input type="checkbox"/> NO</p> <p>7. In caso di incidente da trasporto specificare anche</p> <p>7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi")</p> <p>7.2 Ruolo della vittima</p> <p>Pedone.....1 <input type="checkbox"/> Guidatore.....2 <input type="checkbox"/></p> <p>Passeggero.....3 <input type="checkbox"/> Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo.....4 <input type="checkbox"/></p> <p>7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.)</p> <p>7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.) In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore etc.)</p>	<p>8. Data dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio</p> <p>Orario giorno mese anno</p> <p>9. Luogo dell'accidente, infortunio, suicidio, omicidio</p> <p>Casa1 <input type="checkbox"/></p> <p>Istituzione collettiva2 <input type="checkbox"/></p> <p>Scuola, istituzioni della pubblica amministrazione3 <input type="checkbox"/></p> <p>Luogo dedicato ad attività sportive4 <input type="checkbox"/></p> <p>Strade e vie5 <input type="checkbox"/></p> <p>Luogo di commercio e servizio6 <input type="checkbox"/></p> <p>Area industriale e di costruzione7 <input type="checkbox"/></p> <p>Azienda agricola8 <input type="checkbox"/></p> <p>Altri luoghi (specificare)9 <input type="checkbox"/></p>
--	--

- Valutare l'andamento del tasso osservato di mortalità per demenza nei maschi del Veneto dal 2000 al 2010.
- Informazioni necessarie:
 - Valore del coefficiente di raccordo per demenze
 - Tassi osservati di mortalità per i maschi residenti in Veneto dal 2000 al 2010.

Sistema Epidemiologico Regionale
Regione del Veneto
www.ser-veneto.it

<http://www.ser-veneto.it/>

Elenco cause codici ICD9 – ICD10 e coefficiente di raccordo

Settore	Causa_Morte	Codici_ICD10	Codici_ICD9	Coefficiente di raccordo	Intervallo di confidenza al 95% coefficiente di raccordo
I	Alcune malattie infettive e parassitarie	A00-B99	001-139, 279.1	1,13	(1.08-1.17)
	Tubercolosi e sequele di tubercolosi	A15-A19, B90	010-018, 137	1,14	(0.96-1.33)
	Setticemia	A40-A41	038	1,29	(1.19-1.39)
	Malattia da virus dell'immunodeficienza umana [HIV]	B20-B24	042-044, 279.1	1,14	(1.03-1.25)
II	Tumori	C00-D48	140-239	1,01	(1-1.01)
	Tumori maligni di labbro, cavità orale e faringe	C00-C14	140-149	0,95	(0.92-0.99)
	Tumore maligno dell'esofago	C15	150	0,96	(0.93-0.99)
	Tumore maligno dello stomaco	C16, D37.1	151	0,98	(0.97-0.99)
	Tumore maligno di colon, retto e ano	C18-C21, D37.4, D37.5	153-154	0,98	(0.97-0.99)

La mortalità nelle Regione del Veneto-Periodo 2007-2010

Appendice metodologica

I dati ISTAT del contesto demografico

Tutte le statistiche riportate nel capitolo 1 sono state calcolate a partire dai dati ISTAT, consultabili sul sito <http://demo.istat.it/>. Nel sito sono presenti i dati ufficiali più recenti sulla popolazione residente in Italia derivati da indagini presso gli Uffici di Anagrafe ed è possibile elaborare e scaricare tutti i dati dei principali indicatori demografici.

In particolare, per le previsioni demografiche l'ISTAT predispone dati in ragione di standard metodologici riconosciuti a livello internazionale. Per la previsione demografica della popolazione nell'anno 2020 è stato scelto di utilizzare i dati dello scenario centrale che, calcolati con un set di stime puntuali ritenute "verosimili" in base alle recenti tendenze demografiche, rappresentano quelli di maggiore interesse per gli utilizzatori (<http://demo.istat.it/uniprev2011/note.html>).

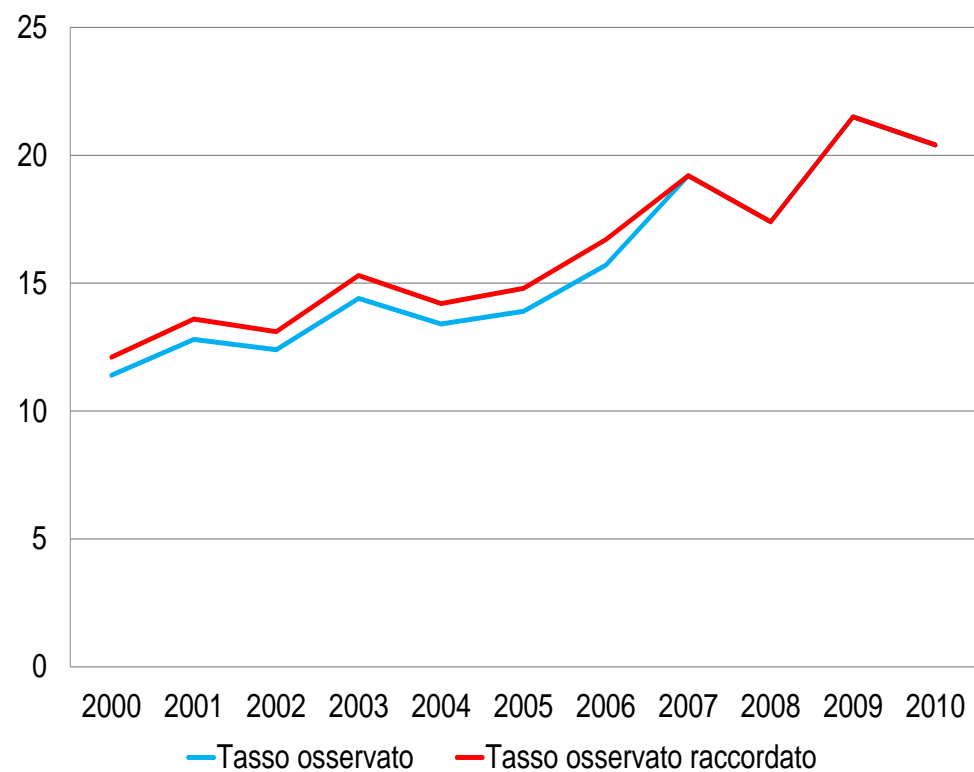
Le mappe geografiche sono state prodotte a partire delle informazioni sui comuni e sui confini amministrativi scaricabili dal sito www.istat.it, rispettivamente nelle sezioni "Codici dei comuni, delle province e delle regioni" e "Cartografia".

Le cause di morte analizzate e il coefficiente di raccordo

I dati di mortalità relativi al 2010 sono stati prodotti utilizzando la classificazione ICD10 aggiornata al 2010 e il software "ACME-Transax" versione 2010.10 (scaricabile dal sito web dell'US National Center for Health Statistics).



	Tasso osservato	Coefficiente di raccordo	Tasso osservato corretto con Coefficiente di raccordo
2000	11,4	x1,07	12,1
2001	12,8	x1,07	13,6
2002	12,4	x1,07	13,1
2003	14,4	x1,07	15,3
2004	13,4	x1,07	14,2
2005	13,9	x1,07	14,8
2006	15,7	x1,07	16,7
2007	19,2		19,2
2008	17,4		17,4
2009	21,5		21,5
2010	20,4		20,4

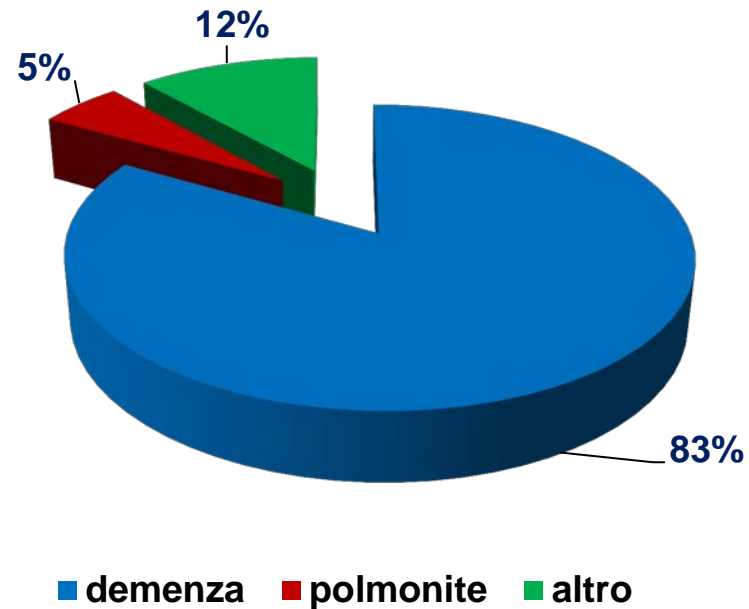
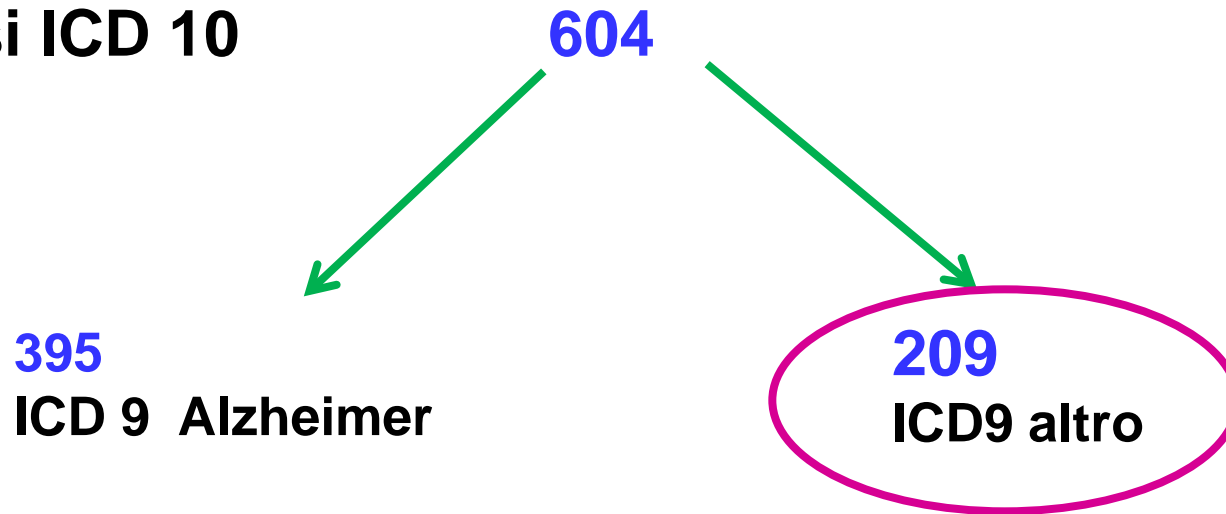


- Numero di decessi con ICD10 (G30): 604
- Numero di decessi con ICD9 (3310):404
- Coefficiente di raccordo:1,5



604/404

Decessi ICD 10



4. Parte I CAUSA DI MORTE: sequenza di condizioni morbose o traumi o avvelenamenti che ha condotto a morte - In presenza di più sequenze Tempo intercorso tra l'innesco della causa

Causa iniziale. Scegliere la SOLA patologia o condizione o lesione che ha dato inizio alla sequenza.

Demenza di Alzheimer

ICD9 "demenza di Alzheimer" = 290.1
Disturbi psichici

↓ che ha eventualmente causato ↓

2 ↓ che ha eventualmente causato ↓

EVENTUALI condizioni o complicazioni che descrivono la sequenza che ha portato a morte.

3 **Polmonite**

ICD10 "demenza di Alzheimer" = G30.9
Come "morbo di Alzheimer"
Malattie del sistema nervoso

4. Parte II Altri stati morbose rilevanti - Indicare altre malattie o condizioni morbose o lesioni escluse che hanno contribuito al decesso.

anni o mesi o giorni

anni o mesi o giorni

N.B. I QUESITI 5-9 DEVONO ESSERE COMPILATI SOLO IN CASO DI MORTE DA TRAUMATISMO/AVVELENAMENTO (anche con informazioni riferite)

5. Circostanza che ha dato origine al traumatismo/avvelenamento indicato in 4. Parte I (es. caduta da scala a pioli, impiccamento, fucilata, ecc.)

anni o mesi o giorni

anni o mesi o giorni

6. Modalità del traumatismo/avvelenamento

Accidentale (include incidenti da trasporto)....1 Suicidio....2 Omicidio....3

6.1 Infortunio sul lavoro 1 SI 2 NO

7. In caso di incidente da trasporto specificare anche

7.1 Mezzo di trasporto della vittima al momento dell'incidente (se pedone scrivere "a piedi")

7.2 Ruolo della vittima

Pedone.....1 Guidatore.....2

Passeggero.....3 Persona intenta nel salire o nello scendere dal veicolo.....4

7.3 Tipo di incidente (es. investimento, scontro, ribaltamento, ecc.)

7.4 In caso di scontro indicare l'oggetto (es. albero, motocicletta, autobus, etc.)
In caso di investimento indicare il veicolo coinvolto (es. treno, autobus, trattore etc.)

8. Data dell'incidente, infortunio, suicidio, omicidio

Orario giorno mese anno

9. Luogo dell'incidente, infortunio, suicidio, omicidio

Casa1

Istituzione collettiva2

Scuola, istituzioni della pubblica amministrazione3

Luogo dedicato ad attività sportive4

Strade e vie5

Luogo di commercio e servizio6

Area industriale e di costruzione7

Azienda agricola8

Altri luoghi (specificare)9

	Tasso osservato	Coefficiente di raccordo	Tasso osservato corretto con Coefficiente di raccordo
2000	3,3	x1,5	4,9
2001	4,1	x1,5	6,1
2002	4,5	x1,5	6,8
2003	5,6	x1,5	8,4
2004	5,4	x1,5	8,1
2005	6,2	x1,5	9,2
2006	6,8	x1,5	10,2
2007	9,2		9,2
2008	9,1		9,1
2009	11,3		11,3
2010	9,4		9,4

