



Il diabete in Piemonte 2011-2013



Volume 1 - Anno 2015



Il diabete in Piemonte 2011-2013



Volume 1 - Anno 2015

REGISTRO DIABETE PIEMONTE

Responsabile scientifico prof.ssa Graziella Bruno
Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Torino

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia in modo particolare Domenico Nigro, Servizi Informativi della Regione Piemonte, per aver creato le condizioni per la realizzazione del Registro Diabete Piemonte, Lucia Favella, Mauro Ruffino e Sara Cristilli, CSI-Piemonte, per aver compiuto un lavoro titanico di struttura informatica basata sul linkage dei servizi informativi in grado di essere replicata agevolmente negli anni a venire.

Un ringraziamento, infine, al gruppo di lavoro SID-CINECA, in particolare a Marisa De Rosa, per la mole di lavoro fatto insieme nel gruppo di coordinamento del progetto ARNO Diabete (Enzo Bonora, Giulio Marchesini, Roberto Miccoli, Olga Vaccaro, Elisa Rossi). L'esperienza maturata insieme in questi anni ha consentito di replicare in questo report procedure di produzione dei report già concordate in ambito diabetologico e sincronizzate, quindi, con quelle prodotte a livello nazionale.

Immagine: Leonid Afremov

©2015 IRES – Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte
via Nizza 18 – 10125 Torino – Tel. 011/6666411 – Fax 011/6696012
www.ires.piemonte.it

Si autorizza la riproduzione, la diffusione e l'utilizzazione del contenuto del volume con la citazione della fonte.

INDICE

1. **9**
PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE DELL'IRES PIEMONTE (DOTT. MARCELLO LA ROSA)
2. **11**
PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE DELLA SCUOLA DI MEDICINA (PROF. EZIO GHIGO)
3. **13**
PRESENTAZIONE DEL RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL REGISTRO DIABETE PIEMONTE
(PROF.SSA BRUNO)
4. **19**
LA PREVALENZA DI DIABETE MELLITO NELLA REGIONE PIEMONTE
5. **33**
L'INCIDENZA DI DIABETE MELLITO
6. **39**
TERAPIA FARMACOLOGIA E COSTI DEL TRATTAMENTO DEL DIABETE MELLITO
7. **55**
PRESIDI IN DIABETOLOGIA
8. **61**
I RICOVERI OSPEDALIERI E COSTO NEI DIABETICI
9. **71**
INDICATORI DI QUALITÀ DELLA CURA
10. **79**
COSTI DIRETTI DELLA CURA DEL DIABETE MELLITO
11. **81**
I DIABETICI FRAGILI: GLI ANZIANI NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI (RSA)

1. PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE DELL'IRES PIEMONTE (DOTT. MARCELLO LA ROSA)

Il diabete rappresenta il paradigma delle malattie croniche, richiede infatti un iniziale sforzo congiunto da parte della cittadinanza, dei medici di medicina generale e degli operatori in area diabetologica per la prevenzione e la cura, al fine di ottenere vantaggi in termini di salute pubblica – e quindi dei costi sociali – che si manifesteranno solo a lungo termine. L'anticipazione diagnostica della malattia nella fase asintomatica (screening) e la cura della malattia sotto la guida dello specialista diabetologo, in sincronia con il medico di medicina generale, possono consentire di prevenire efficacemente le temibili complicanze della malattia.

Il Piemonte ha una rete di strutture ad attività diabetologica consolidata sul territorio, di alto livello. I dati qui presentati mostrano come gli indicatori di processo siano uniformemente buoni sul territorio regionale. L'incremento numerico dei diabetici tuttavia è costante e richiede un rafforzamento delle strutture, con presenza di tutte le figure del team diabetologico previste nel Piano Nazionale Diabete, in molti servizi diabetologici presenti in modo saltuario e del tutto insufficienti.

Il volume raccoglie anche dati sulla porzione più fragile della popolazione diabetica, gli anziani ricoverati in RSA e i migranti. È esperienza comune, infatti che il numero di persone provenienti da altri paesi con diabete sia in forte crescita e questo fenomeno ha un forte impatto sul carico assistenziale dei servizi, in particolare quelli pediatrici. Il tempo infatti dedicato all'istruzione all'autogestione della malattia, all'autocontrollo, al rischio di ipoglicemia – già di per sé rilevante – lo è ancor di più se gravato da problemi linguistici e culturali.

I dati del Registro Piemonte Diabete, unico a livello italiano, saranno pertanto utili per una adeguata programmazione delle attività connesse alla prevenzione e alla cura della malattia.

Marcello La Rosa

2. PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE DELLA SCUOLA DI MEDICINA (PROF. EZIO GHIGO)

È mio privilegio, quale direttore della Scuola di Medicina dell'Università di Torino ma anche in qualità di endocrinologo, contribuire alla presentazione di questa importante pubblicazione coordinata dalla Prof.ssa Graziella Bruno quale responsabile scientifico del Registro Diabete Piemonte. Poter disporre di un riferimento documentato in merito a prevalenza e incidenza del diabete mellito nella nostra Regione rappresenta un contributo importante. Ma non meno importanti sono le informazioni relative a terapia e indicatori della qualità di cura così come quelle inerenti gli aspetti di farmacoeconomia e l'organizzazione dell'assistenza. Questa importante testo risulterà di riferimento sia per il medico specialista sia per i decisori in ambito sanitario, e ciò appare di particolare rilievo in un momento di riorganizzazione sanitaria nella Regione Piemonte. Alla Prof.ssa Bruno e con lei a tutti gli autorevoli specialisti che hanno contribuito alla pubblicazione di questo Registro Diabete Piemonte vanno un grande apprezzamento ed anche un ringraziamento.

Ezio Ghigo

3. PRESENTAZIONE DEL RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL REGISTRO DIABETE PIEMONTE (PROF.SSA GRAZIELLA BRUNO)

La prevalenza di diabete è in aumento a livello mondiale, con un andamento tipicamente epidemico, caratterizzato cioè dal rapido incremento nel numero delle persone affette. Questo fenomeno non è secondario all'azione di agenti infettivi, come il termine lascerebbe supporre, bensì alle modificate abitudini di vita della popolazione mondiale. L'incremento dell'introito calorico, la maggior disponibilità di cereali raffinati e la riduzione dell'attività fisica hanno indotto nella popolazione delle aree industrializzate, inclusa l'Italia, un importante incremento dei casi di diabete mellito. Tuttavia, un ruolo importante hanno anche fattori demografici. L'allungamento della vita media, infatti, ha radicalmente cambiato negli ultimi decenni la distribuzione della popolazione generale per classe di età, a favore delle persone oltre i 65 anni.

In Piemonte sono stati effettuati studi epidemiologici (Casale Monferrato e Torino), basati sull'integrazione di dati di tipo amministrativo, che hanno consentito di disporre dei primi dati italiani su prevalenza, complicanze, mortalità e costi del diabete. Tali studi pilota hanno rappresentato le fasi sperimentali necessarie alla costituzione di un registro di popolazione a livello regionale, fondamentale strumento di supporto alla programmazione sanitaria regionale. Il Registro Diabete Piemonte nasce, quindi, nel 2013 da una collaborazione tra Università di Torino, Assessorato Regionale alla Sanità e CSI. Il volume raccoglie le prime elaborazioni del Registro Diabete Piemonte in merito a prevalenza, incidenza, consumo di farmaci, ricoveri ospedalieri, indicatori di qualità della cura erogata, costi diretti della malattia. Una sezione è dedicata alle fragilità, con particolare riferimento agli anziani ricoverati presso RSA e ai diabetici migranti.

Le analisi qui presentate saranno replicate annualmente nel mese di giugno, con procedure automatizzate e presentate con pubblicazioni ad hoc. I dati riferibili alle singole ASL, invece, saranno messi a disposizione degli operatori abilitati di ogni singola ASL su un cruscotto informativo. L'obiettivo è quello di partire da dati epidemiologici accurati sul diabete per programmare prevenzione, assistenza ospedaliera e territoriale sul territorio regionale. I registri di patologia rivestono, infatti, un ruolo cruciale, nell'ambito della prevenzione e del miglioramento dell'assistenza alle malattie croniche, come è stato sottolineato nel Piano Nazionale Diabete. Tra le malattie croniche, il diabete rappresenta a livello nazionale il prototipo di un percorso virtuoso dall'epidemiologia e dalla collaborazione tra operatori sanitari e pazienti alla programmazione dell'assistenza sulla base dei reali bisogni delle persone (vedi Piano Nazionale Diabete e ora Piano Nazionale delle Cronicità). Il monitoraggio degli indicatori di processo e di esito tramite i registri consente, infatti, di individuare le aree prioritarie d'intervento, valutare efficacia ed efficienza degli interventi attuati e suggerire un uso razionale, efficace ed efficiente delle risorse.

I dati contenuti in questo volume costituiscono informazioni preziose per gli amministratori locali della sanità ed evidenziano come i programmi di prevenzione debbano essere prioritariamente diretti verso i settori più fragili della popolazione. Ridurre le disuguaglianze sociali nella prevalenza della malattia diabetica e nel suo trattamento deve costituire un obiettivo prioritario della programmazione sanitaria, in quanto essa rappresenta un indice dell'adeguatezza del percorso assistenziale erogato alla popolazione. Risorse economiche limitate, incremento nella domanda di prestazioni e maggior offerta di strategie terapeutiche sono condizioni limitanti le scelte degli amministratori della sanità e dei medici stessi. In questo senso, dunque,

la ricerca epidemiologica deve essere in grado di fornire anche a livello locale informazioni numeriche sulla dimensione della malattia e sulle risorse impiegate per la sua assistenza, confrontando i dati così rilevati con quelli registrati in aree diverse. I dati qui presentati sono stati analizzati in analogia con quelli nazionali del progetto SID-ARNO Diabete, e contribuiscono quindi ad accrescere le informazioni sull'impatto della malattia nella popolazione italiana.

Dai dati si evince come il costo diretto della cura del diabete sia elevato. Oltre il 50% del costo medio annuo, tuttavia, è determinato dal costo dei ricoveri ospedalieri. La prevenzione del diabete in stretta collaborazione con i medici di medicina generale, l'ottimizzazione della cura e la prevenzione delle complicanze sono attività che, se adeguatamente potenziate e supportate senza esitazione negli anni, consentiranno di ridurre drasticamente l'impatto individuale e sociale della malattia, in alcuni casi devastante. La malattia interessa attualmente quasi 300.000 persone, delle quali almeno 80.000 nel pieno dell'attività lavorativa, ogni anno circa 1.000 diabetici devono ricorrere alla dialisi (4 volte in più rispetto a una persona senza diabete), 600 persone hanno subito amputazioni (8 volte in più rispetto a una persona senza diabete), 6.500 persone hanno avuto un ricovero per cardiopatia ischemica (2 volte più rispetto ad una persona senza diabete). Oltre il 50% del costo diretto della cura del diabete è attualmente causato dai ricoveri ospedalieri. In media, 1 diabetico su 5 viene ricoverato ogni anno. Larga parte di queste complicanze potranno essere evitate in futuro se la Regione saprà sostenere l'attività dei servizi diabetologici distribuiti sul territorio regionale, i quali si adoperano al fine di ottimizzare il compenso (glicemico, lipidico e pressorio) di ogni paziente, evitando che la malattia, inizialmente prima di sintomi, si manifesti con il completo spettro delle sue complicanze. Le innovazioni farmacologiche e strumentali entrate nel bagaglio terapeutico del diabetologo in questi ultimi anni possono sicuramente consentire, se applicate con costanza, di evitare le temibili complicanze del diabete. La malattia nelle fasi iniziali è asintomatica, la cura del diabete rappresenta pertanto il paradigma della prevenzione, con tutte le difficoltà che questo concetto comporta, in particolare la necessità di un adeguato investimento iniziale a fronte di benefici quantificabili solo sul lungo periodo.

Una persona affetta da diabete che incontri difficoltà a reperire prontamente sul territorio le informazioni necessarie ad ottenere la cura della propria condizione tenderà più facilmente a ricorrere impropriamente al ricovero ospedaliero. È quindi fondamentale il monitoraggio attraverso il Registro dei percorsi diagnostico-terapeutici disponibili sul territorio, con l'obiettivo ultimo di ridurre progressivamente il numero dei ricoveri impropri e la durata della degenza nei diabetici, offrendo così una risposta più efficiente ai bisogni di salute della popolazione diabetica.

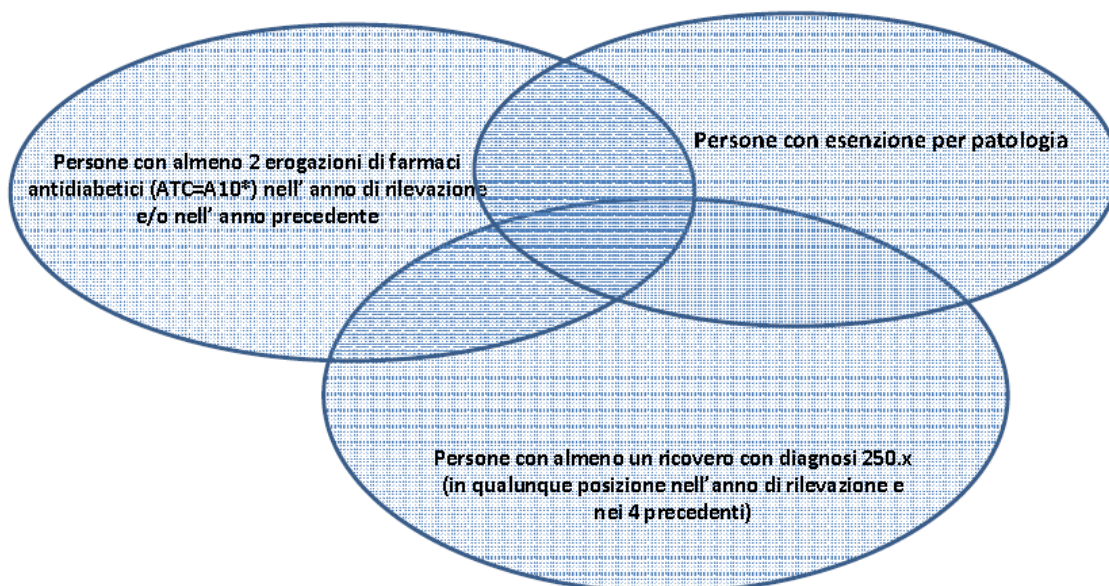
La disponibilità di diabetologi in numero congruo in tutti gli ospedali consentirebbe di consultare sempre il diabetologo al momento del ricovero e di ridurre la degenza (attualmente + 2 giorni in media rispetto ai non diabetici), spesso legata alla necessità di controllare meglio la glicemia prima di una procedura (es. intervento chirurgico), durante l'evento intercorrente che ha determinato il ricovero (es. evento cardio-vascolare, patologia infettiva, frattura, ecc.) e prima della dimissione.

Graziella Bruno

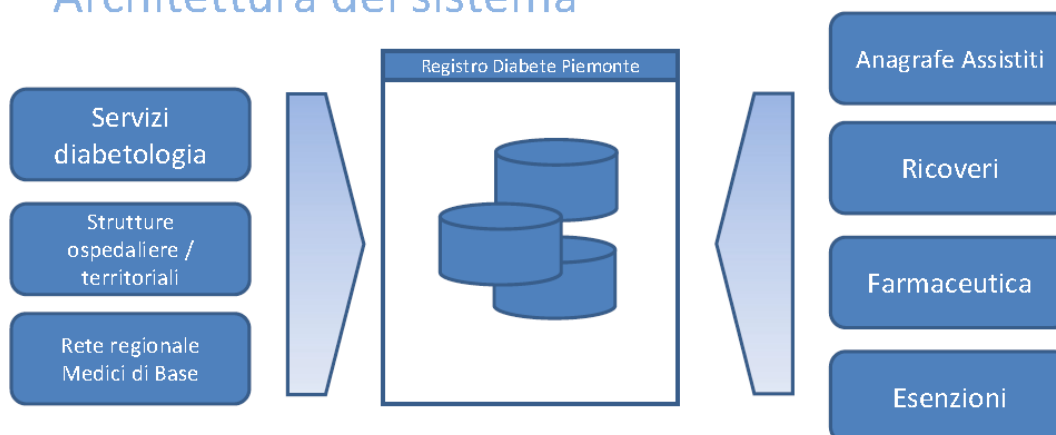
NOTE TECNICHE

DEFINIZIONE DELLA POPOLAZIONE CON DIABETE MELLITO

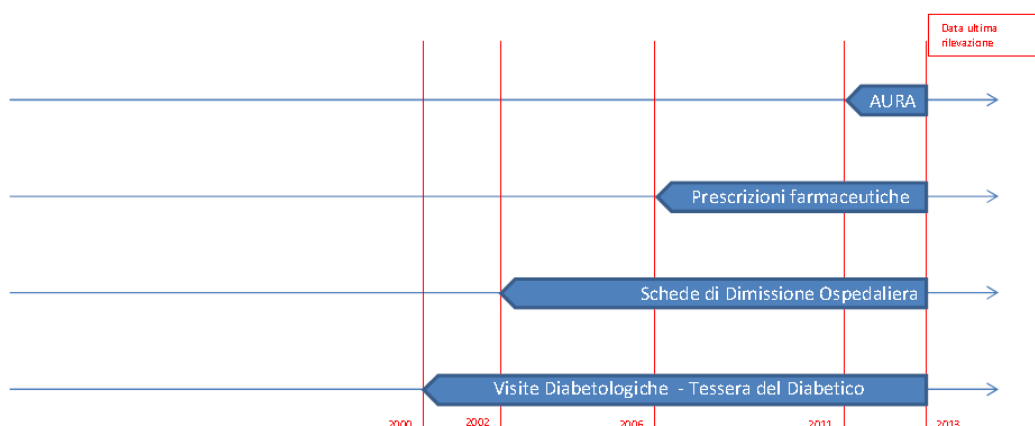
- ✓ Persone iscritte all'anagrafe degli assistiti in una delle 13 Aziende del S.S.R. della Regione Piemonte
- ✓ Persone con almeno un ricovero con diagnosi di diabete mellito (ICD-9: 250.x in una qualunque posizione nella Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) nell'anno di rilevazione e/o nei 4 anni precedenti
- ✓ Persone con almeno due erogazioni (distanti tra loro non più di 180 giorni) di farmaci antidiabetici (ATC=A10*) nell'anno di rilevazione e/o nell'anno precedente (con almeno una delle due erogazioni nell'anno di rilevazione)
- ✓ Persone con esenzione per patologia diabetica: almeno una visita diabetologica effettuata nell'anno di rilevazione o in anni precedenti ed esenzione 013 (Diabete Mellito) attiva nell'anno della rilevazione



Architettura del sistema



Disponibilità nel tempo delle fonti dati del Registro Diabete Piemonte



Fondamentale per la definizione della popolazione diabetica nel Registro Diabete Piemonte è la disponibilità di una base dati centralizzata in grado di aggiornare la popolazione residente sul territorio regionale, tenendo quindi traccia dei decessi, delle nascite e dei trasferimenti.

AURA (Archivio Unico Regionale degli Assistiti) è una base dati centralizzata regionale in grado di rendere omogenei i dati presenti nelle anagrafi locali delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e delle Aziende Sanitarie Ospedaliere (ASO) con la Base dati Anagrafica Regionale esistente (BAR-TS). AURA non è solo una base dati, ma è soprattutto un sistema informativo che consente la gestione centralizzata dell'archivio dei dati anagrafici degli assistiti residenti e domiciliati sul territorio regionale, delle eventuali esenzioni e del rapporto (scelta/revoca) dell'assistito con il medico (medico di medicina generale – pediatra di libera scelta –). Inoltre, il sistema permetterà la gestione della Tessera Sanitaria rilasciata dall'Agenzia delle Entrate.

Il servizio gestisce i profili anagrafici e sanitari relativi a:

- cittadini italiani residenti sul territorio della Regione Piemonte;
- cittadini italiani residenti in Italia e con assistenza sanitaria presso un'azienda sanitaria locale (ASL) del Piemonte;
- cittadini stranieri regolarmente soggiornanti in Piemonte;

- cittadini stranieri regolarmente soggiornanti in Italia e con assistenza sanitaria presso un'ASL del Piemonte.

Ciascuna ASL regionale è responsabile delle informazioni relative a cittadini residenti o con assistenza sanitaria all'interno del proprio territorio: l'ASL di residenza governa i dati primari e di residenza dei profili anagrafici, l'ASL presso cui il soggetto ha richiesto l'assistenza di base, governa i dati di domicilio.

Le ASL inseriscono i profili anagrafici dei nuovi nati. Le informazioni gestite sono oggetto dell'attività di verifica del responsabile delle informazioni anagrafiche dell'ASL di competenza.

Al servizio AURA fanno riferimento i servizi, a carattere regionale, di gestione:

- delle operazioni di scelta e revoca del medico di medicina generale e pediatri di libera scelta;
- delle esenzioni;
- della tessera sanitaria rilasciata dall'Agenzia delle entrate.

Flusso Regionale C: la sola esenzione per diabete mellito indicata sul flusso relativo alle prestazioni di specialistica ambulatoriale non contribuisce ad individuare la coorte della popolazione diabetica

- **Data presunta di diagnosi di diabete:** prima data disponibile tra assegnazione di esenzione per patologia, prima diagnosi da SDO o da visita specialistica, prima prescrizione di terapia antidiabetica rilevata. Consente di calcolare una variabile proxy di durata di malattia

- **Data di uscita dal registro:** data più recente tra data emigrazione/decesso/ultimo evento sentinella individuato in una delle fonti di rilevazioni

- **Diabetici in dieta:** diabetici identificati attraverso una delle fonti informative, per i quali non risulta presente alcuna erogazione di farmaci antidiabetici (ATC=A10*) nell'anno

- **Tipo di diabete:** la classificazione del tipo di diabete è quella certificata dal medico specialista diabetologo all'atto della iscrizione nell'archivio esenzione per diabete. Nei casi in cui non vi è stata una diagnosi diretta da un diabetologo, sono state utilizzate alcune ipotesi per la definizione della tipologia. I soggetti diabetici che non utilizzano farmaci antidiabetici sono stati considerati diabete tipo 2 (n=11976 nel 2011; n=11547 nel 2012; n=10862 nel 2013). I soggetti di età inferiore ai 30 anni che sono in terapia insulinica (combinata o meno) sono stati considerati diabete tipo 1 (n=128 nel 2011; n=116 nel 2012; n=83 nel 2013). Tutti gli altri 52.551 soggetti per approssimazione sono stati considerati diabete tipo 2 (n=55190 nel 2011; n=53670 nel 2012; n=52551 nel 2013).

- **Diabete gestazionale:** donne di età 15-45 anni, con definizione di diabete gestazionale riconosciuta da medico specialista diabetologo (archivio esenzioni) fino ad un massimo di 12 mesi dalla data di rilascio della esenzione. La prevalenza è riportata nella tabella 7. Il diabete gestazionale non è compreso nelle analisi riportate nel volume.

- **Diabete post-gestazionale:** donne di età 15-45 anni, con definizione di diabete gestazionale riconosciuta da medico specialista diabetologo (archivio esenzioni) con assunzione di farmaci antidiabetici oltre i 12 mesi dalla data di rilascio dell'esenzione. Risulta evidente che la definizione del tipo di diabete non è congrua con la durata della gravidanza e quindi con la diagnosi di diabete gestazionale, in larga parte trattasi quindi di diabete tipo 2. Tuttavia, si è preferito mantenere la dicitura di diabete post-gestazionale al solo fine di consentire la correzione della definizione del tipo di diabete al momento del rinnovo dell'esenzione.

- **Incidenza di diabete:** sono definiti casi incidenti di diabete mellito le persone identificate in una delle tre fonti di rilevamento nell'anno di rilevamento, non presenti nell'anno precedente nel Registro Diabete Piemonte.

- **Rispetto della Privacy:**

Titolare della privacy: prof. Paolo Cavallo Perin, Direttore SCDU Medicina 3, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino (D.P.G.R. 54 del 1 Agosto 2013).

Per la natura dei dati rilevati, Il Registro adempie al «Codice in materia di protezione dei dati personali», D. Lgs. 30 Giugno 2003, n. 196, successive modifiche e integrazioni.

I dati idonei ad identificare anche indirettamente i soggetti interessati sono comunque trattati nel rispetto dei principi contenuti nell' articolo 22, comma 6 e 7 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e relative determinate regionali attuative (DPGR 3/R del 11/05/2006, in particolare scheda 12 allegato A), ossia:

[...]

6. I dati sensibili e giudiziari contenuti in elenchi, registri o banche di dati, tenuti con l'ausilio di strumenti elettronici, sono trattati con tecniche di cifratura o mediante l'utilizzazione di codici identificativi o di altre soluzioni che, considerato il numero e la natura dei dati trattati, li rendono temporaneamente inintelligibili anche a chi è autorizzato ad accedervi e permettono di identificare gli interessati solo in caso di necessità.

7. I dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale sono conservati separatamente da altri dati personali trattati per finalità che non richiedono il loro utilizzo. I medesimi dati sono trattati con le modalità di cui al comma 6 anche quando sono tenuti in elenchi, registri o banche di dati senza l'ausilio di strumenti elettronici.

[...]

4. LA PREVALENZA DI DIABETE MELLITO NELLA REGIONE PIEMONTE

Tabella 1: LA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PIEMONTE, ANNO 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | 00-19 | 386.559 | 14,54% | 411.042 | 16,36% | 797.601 | 15,43% |
| | 20-34 | 360.237 | 13,55% | 368.072 | 14,65% | 728.309 | 14,09% |
| | 35-49 | 559.752 | 21,06% | 573.462 | 22,83% | 1.133.214 | 21,92% |
| | 50-64 | 496.859 | 18,69% | 495.456 | 19,72% | 992.315 | 19,19% |
| | 65-79 | 470.764 | 17,71% | 444.260 | 17,69% | 915.024 | 17,70% |
| | 80-94 | 351.154 | 13,21% | 211.019 | 8,40% | 562.173 | 10,87% |
| | >=95 | 32.672 | 1,23% | 8.709 | 0,35% | 41.381 | 0,80% |
| 2013 | Totale | 2.657.997 | 100,00% | 2.512.020 | 100,00% | 5.170.017 | 100,00% |

I dati demografici mostrano come la popolazione residente nella Regione Piemonte comprenda oltre 5 milioni di persone, il 29% delle quali di età ≥ 65 anni. Il rapporto maschi/femmine è intorno a 1 in tutte le classi di età, eccetto che nelle classi > 79 anni, nelle quali prevale nettamente il sesso femminile, con un eccesso di circa 140.000 donne rispetto agli uomini.

Figura 1: FREQUENZA (%) DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PIEMONTE PER CLASSE DI ETÀ E SESSO, ANNO 2013

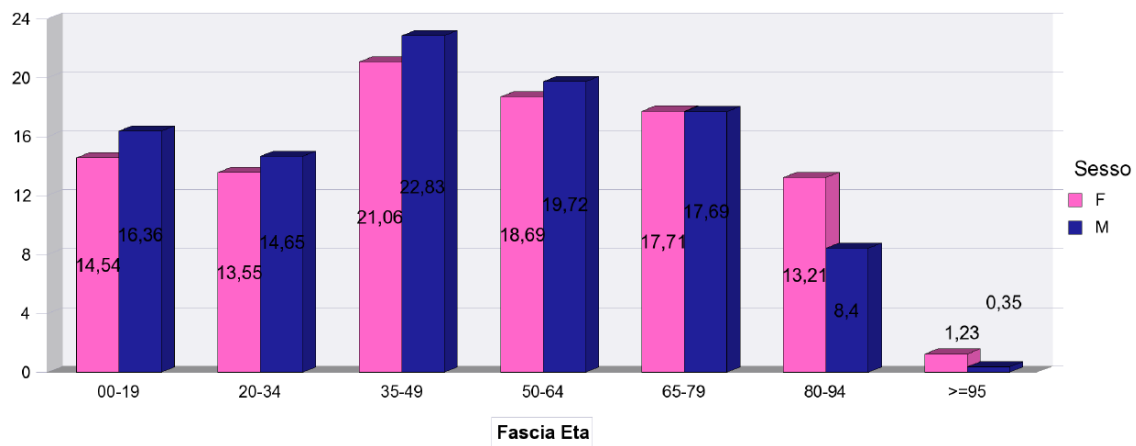


Tabella 2: POPOLAZIONE DIABETICA PER FONTE DI RILEVAMENTO, ANNI 2011, 2012 E 2013

| Anno Rilevazione | N Diabetici |
|------------------|-------------|
| 2.011 | 268.261 |
| 2.012 | 276.061 |
| 2.013 | 282.286 |

| Anno | Esenzioni | | Prescrizioni | | SDO | |
|-------|-----------|--------|--------------|--------|--------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 2.011 | 222.465 | 82,93% | 215.964 | 80,51% | 86.907 | 32,40% |
| 2.012 | 230.405 | 83,46% | 221.400 | 80,20% | 85.197 | 30,86% |
| 2.013 | 236.596 | 83,81% | 226.301 | 80,17% | 82.300 | 29,15% |

| Anno | ESE+FARMA | | ESE+SDO | |
|-------|-----------|--------|---------|--------|
| | N | % | N | % |
| 2.011 | 177.872 | 66,31% | 71.953 | 26,82% |
| 2.012 | 183.173 | 66,35% | 70.840 | 25,66% |
| 2.013 | 187.600 | 66,46% | 68.824 | 24,38% |

| Anno | FARMA+SDO | |
|-------|-----------|--------|
| | N | % |
| 2.011 | 70.120 | 26,14% |
| 2.012 | 68.387 | 24,77% |
| 2.013 | 66.267 | 23,48% |

| Anno | TUTTE ASSIEME | |
|-------|---------------|--------|
| | N | % |
| 2.011 | 62.870 | 23,44% |
| 2.012 | 61.459 | 22,26% |
| 2.013 | 59.780 | 21,18% |

Il numero di diabetici residenti in Piemonte è aumentato nel periodo 2011-2013 (da 268.261 a 282.286, pari a 14.025 persone). Nessuna fonte informativa è in grado di fornire una completezza della identificazione pari al 100%. L'integrazione delle 3 fonti informative, invece, consente di identificare anche i diabetici in sola terapia dietetica e coloro che non hanno richiesto l'esenzione per diabete (14% circa) (Figura 2). La completezza della rilevazione, stimata con il metodo della cattura ricattura a tre fonti, consente di stimare una popolazione totale di 353.991 diabetici, pertanto la completezza della rilevazione risulterebbe pari al 79%, presupponendo, tuttavia, la indipendenza delle fonti e l'assenza di eterogeneità nella distribuzione dei pazienti tra le fonti stesse, condizioni che difficilmente si realizzano. È pertanto più verosimile che la completezza sia prossima al 95%.

Un sottogruppo di diabetici è stato identificato unicamente tramite i ricoveri ospedalieri, il numero è costante negli anni ed è equamente distribuito nelle diverse strutture ospedaliere regionali. I diabetici così identificati sono stati considerati in dieta. Si procederà ad una valutazione a campione delle cartelle cliniche per valutare la frequenza di eventuali errori di codifica della scheda di dimissione ospedaliera (SDO). La distribuzione per classe di età, tuttavia, è analoga a quella della popolazione diabetica identificata con le altre fonti.

Figura 2: NUMERO DI DIABETICI PER FONTE DI RILEVAMENTO, ANNO 2013

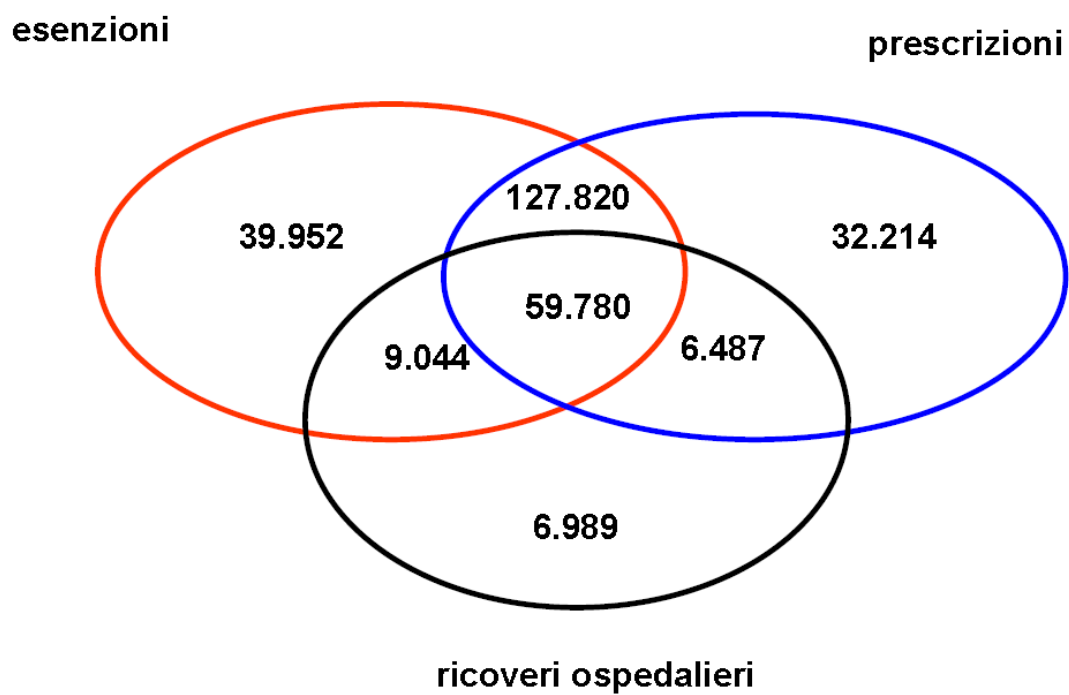


Tabella 3: POPOLAZIONE DIABETICA RESIDENTE IN PIEMONTE, PER CLASSE DI ETÀ, ANNI 2011, 2012 E 2013

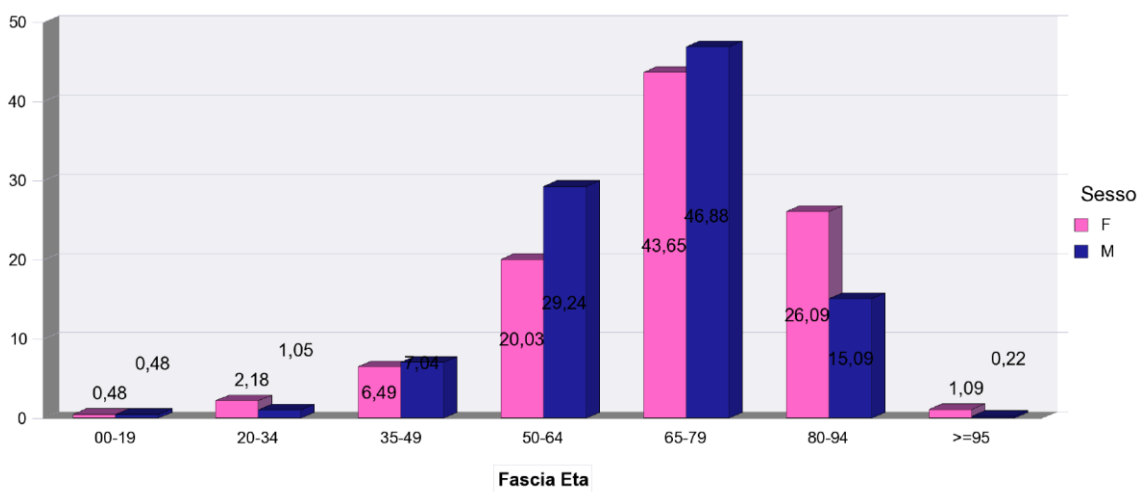
| | | F | | M | | TOTALE | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2011 | 00-19 | 618 | 0,48% | 662 | 0,48% | 1.280 | 0,48% |
| | 20-34 | 2.832 | 2,18% | 1.449 | 1,05% | 4.281 | 1,60% |
| | 35-49 | 8.410 | 6,49% | 9.765 | 7,04% | 18.175 | 6,78% |
| | 50-64 | 25.966 | 20,03% | 40.537 | 29,24% | 66.503 | 24,79% |
| | 65-79 | 56.586 | 43,65% | 64.985 | 46,88% | 121.571 | 45,32% |
| | 80-94 | 33.819 | 26,09% | 20.917 | 15,09% | 54.736 | 20,40% |
| | >=95 | 1.412 | 1,09% | 303 | 0,22% | 1.715 | 0,64% |
| Totale | 129.643 | 100,00% | 138.618 | 100,00% | 268.261 | 100,00% | |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2012 | 00-19 | 635 | 0,48% | 677 | 0,47% | 1.312 | 0,48% |
| | 20-34 | 2.934 | 2,20% | 1.421 | 1,00% | 4.355 | 1,58% |
| | 35-49 | 8.929 | 6,70% | 9.884 | 6,92% | 18.813 | 6,81% |
| | 50-64 | 25.754 | 19,32% | 40.403 | 28,30% | 66.157 | 23,96% |
| | 65-79 | 57.913 | 43,45% | 67.347 | 47,17% | 125.260 | 45,37% |
| | 80-94 | 35.788 | 26,85% | 22.735 | 15,93% | 58.523 | 21,20% |
| | >=95 | 1.347 | 1,01% | 294 | 0,21% | 1.641 | 0,59% |
| Totale | 133.300 | 100,00% | 142.761 | 100,00% | 276.061 | 100,00% | |

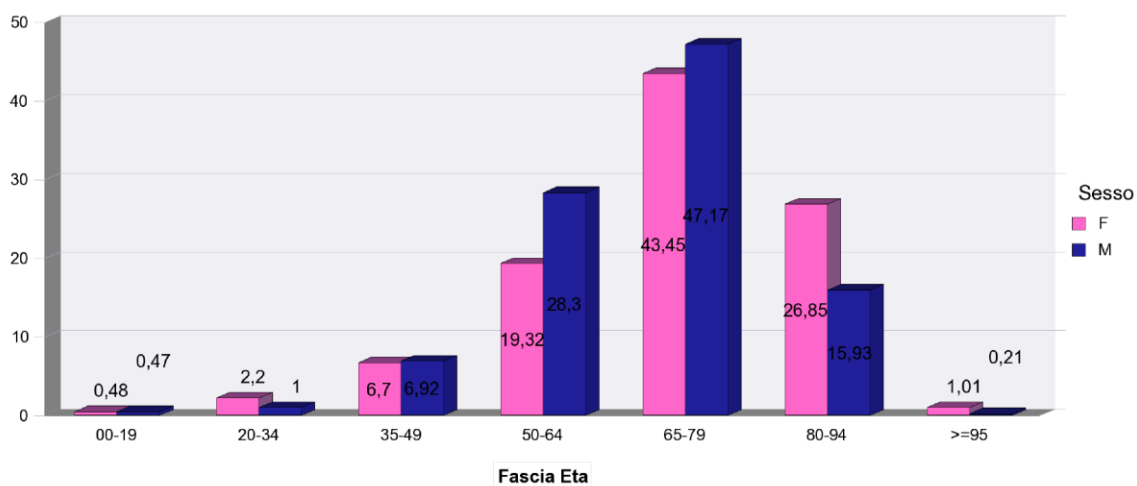
| | | F | | M | | TOTALE | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | 00-19 | 644 | 0,47% | 713 | 0,49% | 1.357 | 0,48% |
| | 20-34 | 3.013 | 2,22% | 1.430 | 0,98% | 4.443 | 1,57% |
| | 35-49 | 9.194 | 6,77% | 9.803 | 6,70% | 18.997 | 6,73% |
| | 50-64 | 25.335 | 18,64% | 40.240 | 27,49% | 65.575 | 23,23% |
| | 65-79 | 58.935 | 43,37% | 69.607 | 47,55% | 128.542 | 45,54% |
| | 80-94 | 37.492 | 27,59% | 24.338 | 16,62% | 61.830 | 21,90% |
| | >=95 | 1.273 | 0,94% | 269 | 0,18% | 1.542 | 0,55% |
| Totale | 135.886 | 100,00% | 146.400 | 100,00% | 282.286 | 100,00% | |

Il 46% dei diabetici è nella classe di età 65-79 anni. Complessivamente, il 67% dei diabetici ha età ≥ 65 anni. D'altra parte, sono diabetiche ben 85.000 persone nel pieno dell'età lavorativa (35-64 anni), pari al 30% della popolazione diabetica.

Figura 4: DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE DIABETICA (%) PER ETÀ E SESSO, PER ANNO
ANNO 2011



ANNO 2012



ANNO 2013

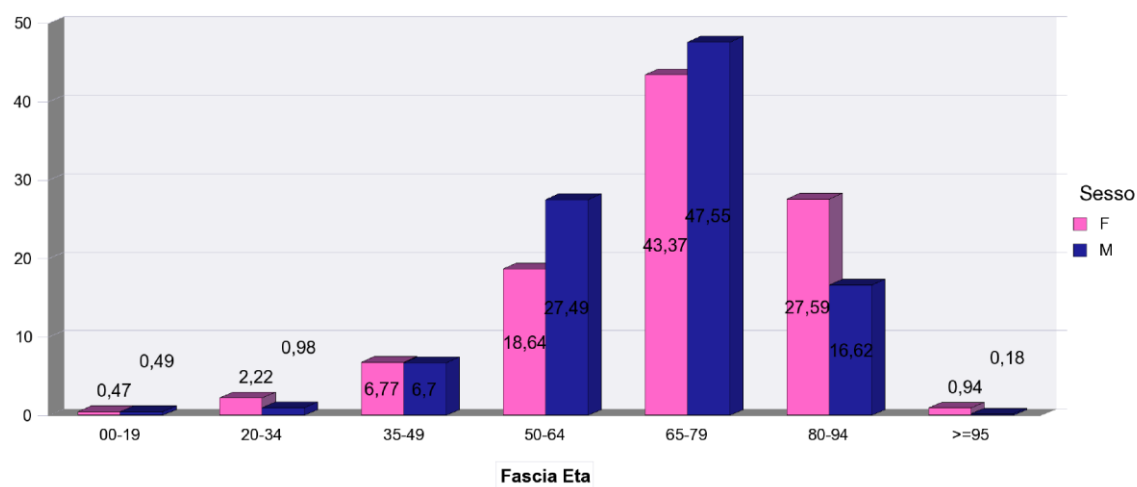


Tabella 5: PREVALENZA DI DIABETE MELLITO PER CLASSE DI ETÀ E SESSO, ANNI 2011, 2012 E 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2011 | 00-19 | 619 | 0,16% | 664 | 0,16% | 1.283 | 0,16% |
| | 20-34 | 2.832 | 0,77% | 1.449 | 0,38% | 4.281 | 0,57% |
| | 35-49 | 8.412 | 1,50% | 9.771 | 1,70% | 18.183 | 1,60% |
| | 50-64 | 25.983 | 5,34% | 40.578 | 8,40% | 66.561 | 6,86% |
| | 65-79 | 56.655 | 12,57% | 65.059 | 15,66% | 121.714 | 14,05% |
| | 80-94 | 33.774 | 10,93% | 20.801 | 11,55% | 54.575 | 11,16% |
| | >=95 | 1.368 | 4,69% | 296 | 3,78% | 1.664 | 4,49% |
| 2011 | Totale | 129.643 | 5,01% | 138.618 | 5,66% | 268.261 | 5,32% |

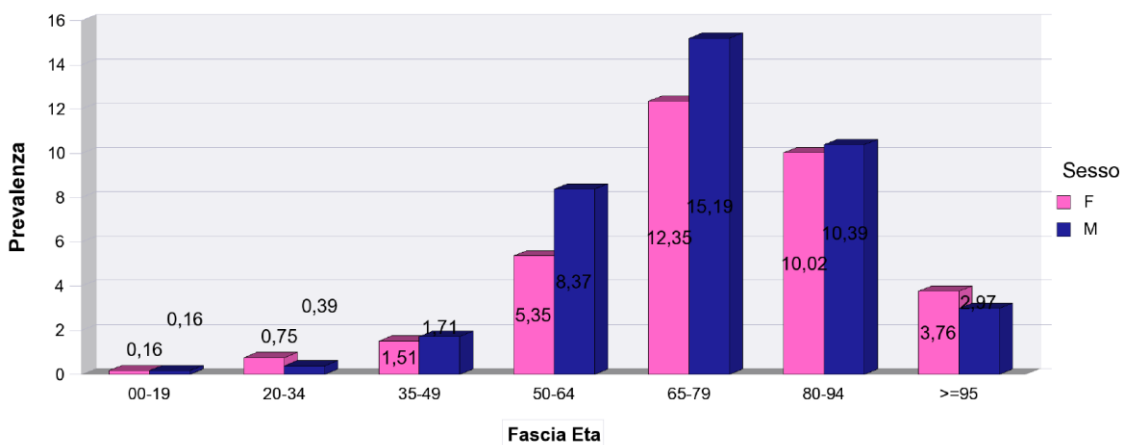
| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2012 | 00-19 | 636 | 0,17% | 678 | 0,17% | 1.314 | 0,17% |
| | 20-34 | 2.934 | 0,81% | 1.421 | 0,38% | 4.355 | 0,59% |
| | 35-49 | 8.931 | 1,59% | 9.890 | 1,72% | 18.821 | 1,66% |
| | 50-64 | 25.766 | 5,25% | 40.431 | 8,29% | 66.197 | 6,76% |
| | 65-79 | 58.005 | 12,61% | 67.448 | 15,71% | 125.453 | 14,11% |
| | 80-94 | 35.722 | 10,84% | 22.615 | 11,60% | 58.337 | 11,12% |
| | >=95 | 1.306 | 4,27% | 278 | 3,42% | 1.584 | 4,09% |
| 2012 | Totale | 133.300 | 5,09% | 142.761 | 5,77% | 276.061 | 5,42% |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | 00-19 | 645 | 0,17% | 714 | 0,17% | 1.359 | 0,17% |
| | 20-34 | 3.014 | 0,84% | 1.431 | 0,39% | 4.445 | 0,61% |
| | 35-49 | 9.194 | 1,64% | 9.810 | 1,71% | 19.004 | 1,68% |
| | 50-64 | 25.368 | 5,11% | 40.269 | 8,13% | 65.637 | 6,61% |
| | 65-79 | 58.994 | 12,53% | 69.720 | 15,69% | 128.714 | 14,07% |
| | 80-94 | 37.443 | 10,66% | 24.200 | 11,47% | 61.643 | 10,97% |
| | >=95 | 1.228 | 3,76% | 256 | 2,94% | 1.484 | 3,59% |
| 2013 | Totale | 135.886 | 5,11% | 146.400 | 5,83% | 282.286 | 5,46% |

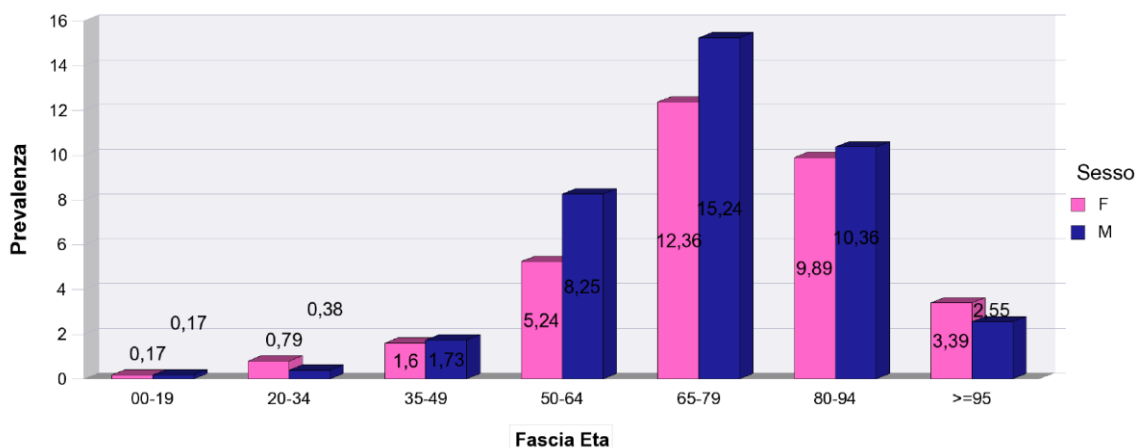
La prevalenza di diabete è aumentata dal 5,32% al 5,46% nel periodo 2011-13 (+0,05 per anno). Se tale andamento sarà mantenuto nei prossimi dieci anni, possiamo prevedere nel 2025 una prevalenza di diabete noto pari al 6%. Un piemontese su 7 nella fascia di età 65-79 anni e uno su 9 nella fascia di età 80-94 sa di avere il diabete. A questi, vanno aggiunti i diabetici che non sanno ancora di essere affetti dalla malattia, perché asintomatica. Non disponiamo di dati riferibili alla popolazione piemontese, tuttavia si stima che vi sia almeno un diabetico non ancora diagnosticato ogni 3 diabetici noti. Il ritardo diagnostico medio dall'esordio della malattia è di circa 6-7 anni, durante il quale l'iperglicemia esplica i suoi effetti dannosi a carico di arterie, cuore, reni, retina fibre nervose.

Figura 3: PREVALENZA DI DIABETE (%) PER CLASSE DI ETÀ, PER ANNO

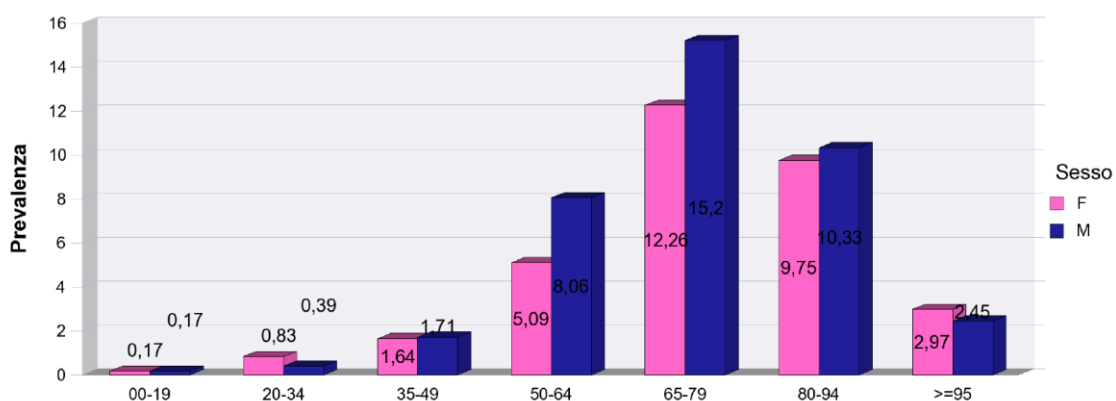
ANNO 2011



ANNO 2012



ANNO 2013



Da notare, l'eccesso di prevalenza nei maschi rispetto alle femmine, analogo a quanto già rilevato dai dati nazionali ISTAT e SID-ARNO Diabete. Il dato potrebbe suggerire una minor attenzione allo stile di vita salutare nei maschi, meritevole di approfondimento.

Tabella 5: PREVALENZA DI DIABETE PER ASL DI RESIDENZA, ANNI 2011, 2012 E 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2011 | AL | 14.614 | 5,51% | 15.131 | 6,15% | 29.745 | 5,82% |
| | AT | 6.915 | 5,45% | 6.931 | 5,75% | 13.846 | 5,60% |
| | BI | 4.978 | 4,42% | 5.461 | 5,20% | 10.439 | 4,79% |
| | CN1 | 10.460 | 4,36% | 11.079 | 4,73% | 21.539 | 4,54% |
| | CN2 | 5.600 | 5,50% | 4.991 | 5,09% | 10.591 | 5,30% |
| | NO | 10.262 | 5,13% | 11.028 | 5,80% | 21.290 | 5,46% |
| | TO1 | 16.136 | 4,57% | 17.713 | 5,45% | 33.849 | 4,99% |
| | TO2 | 10.299 | 5,65% | 10.980 | 6,45% | 21.279 | 6,04% |
| | TO3 | 16.553 | 4,95% | 18.219 | 5,68% | 34.772 | 5,31% |
| | TO4 | 14.471 | 4,84% | 15.978 | 5,59% | 30.449 | 5,21% |
| | TO5 | 8.481 | 5,03% | 9.624 | 5,97% | 18.105 | 5,49% |
| | VC | 5.410 | 5,42% | 5.665 | 6,09% | 11.075 | 5,74% |
| | VCO | 5.464 | 5,19% | 5.818 | 5,91% | 11.282 | 5,53% |
| 2011 | Totale | 129.643 | 5,01% | 138.618 | 5,66% | 268.261 | 5,32% |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2012 | AL | 14.912 | 5,59% | 15.493 | 6,27% | 30.405 | 5,92% |
| | AT | 7.115 | 5,57% | 7.054 | 5,82% | 14.169 | 5,69% |
| | BI | 5.099 | 4,48% | 5.649 | 5,32% | 10.748 | 4,88% |
| | CN1 | 10.674 | 4,40% | 11.410 | 4,82% | 22.084 | 4,60% |
| | CN2 | 5.836 | 5,66% | 5.227 | 5,27% | 11.063 | 5,47% |
| | NO | 10.510 | 5,16% | 11.378 | 5,88% | 21.888 | 5,51% |
| | TO1 | 16.552 | 4,58% | 18.275 | 5,49% | 34.827 | 5,01% |
| | TO2 | 10.768 | 5,77% | 11.498 | 6,59% | 22.266 | 6,17% |
| | TO3 | 17.119 | 5,13% | 18.731 | 5,86% | 35.850 | 5,49% |
| | TO4 | 14.926 | 4,93% | 16.410 | 5,67% | 31.336 | 5,29% |
| | TO5 | 8.697 | 5,10% | 9.903 | 6,07% | 18.600 | 5,58% |
| | VC | 5.513 | 5,45% | 5.789 | 6,14% | 11.302 | 5,79% |
| | VCO | 5.579 | 5,29% | 5.944 | 6,04% | 11.523 | 5,65% |
| 2012 | Totale | 133.300 | 5,09% | 142.761 | 5,77% | 276.061 | 5,42% |

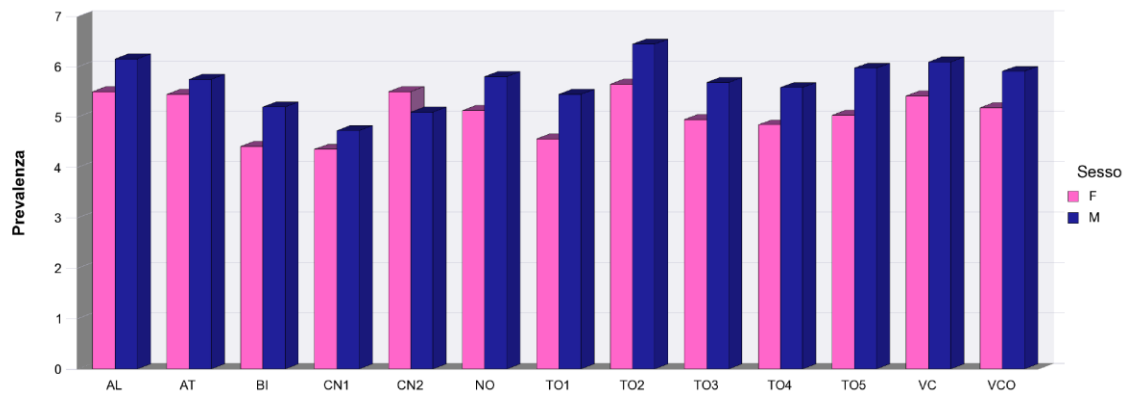
| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | AL | 14.954 | 5,53% | 15.818 | 6,31% | 30.772 | 5,91% |
| | AT | 7.165 | 5,54% | 7.221 | 5,90% | 14.386 | 5,72% |
| | BI | 5.169 | 4,49% | 5.678 | 5,29% | 10.847 | 4,87% |
| | CN1 | 10.963 | 4,45% | 11.714 | 4,88% | 22.677 | 4,66% |
| | CN2 | 6.006 | 5,74% | 5.495 | 5,47% | 11.501 | 5,61% |
| | NO | 10.749 | 5,19% | 11.664 | 5,92% | 22.413 | 5,54% |
| | TO1 | 16.886 | 4,59% | 18.716 | 5,51% | 35.602 | 5,03% |
| | TO2 | 10.991 | 5,76% | 11.772 | 6,60% | 22.763 | 6,17% |
| | TO3 | 17.583 | 5,21% | 19.233 | 5,96% | 36.816 | 5,57% |
| | TO4 | 15.297 | 4,99% | 17.027 | 5,81% | 32.324 | 5,39% |
| | TO5 | 8.867 | 5,15% | 10.129 | 6,14% | 18.996 | 5,63% |
| | VC | 5.613 | 5,48% | 5.883 | 6,17% | 11.496 | 5,81% |
| | VCO | 5.643 | 5,27% | 6.050 | 6,07% | 11.693 | 5,65% |
| 2013 | Totale | 135.886 | 5,11% | 146.400 | 5,83% | 282.286 | 5,46% |

La prevalenza di diabete noto mostra una discreta variabilità tra le diverse ASL della Regione Piemonte, con un range nel 2013 compreso tra 4.66% (Cuneo1) e 6.17% (Torino2). Tale variabilità – costante nei tre anni considerati – potrebbe essere riconducibile ad una diversa attitudine allo screening del diabete tra le diverse ASL oppure ad una reale differenza nella prevalenza di diabete secondaria ad una diversa distribuzione dei fattori di rischio della malattia (alimentazione, attività fisica, obesità). L'entità della differenza (1.54%) è meritevole di approfondimento.

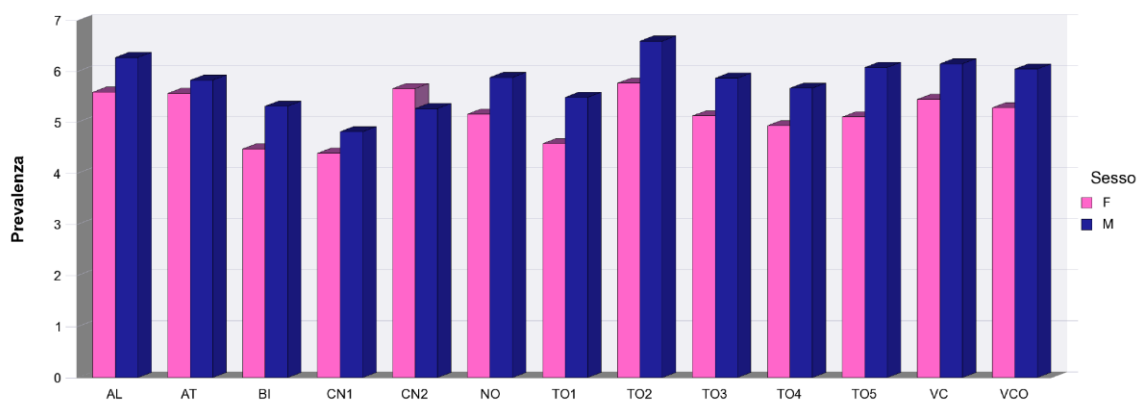
Da notare, inoltre, come l'eccesso di prevalenza nei maschi sia presente in tutte le ASL, eccetto che nella ASL Cuneo2, dove invece prevale il sesso femminile.

Figura 5: PREVALENZA (%) DI DIABETE PER SESSO E ASL DI RESIDENZA, ANNI 2011, 2012 E 2013

ANNO 2011



ANNO 2012



ANNO 2013

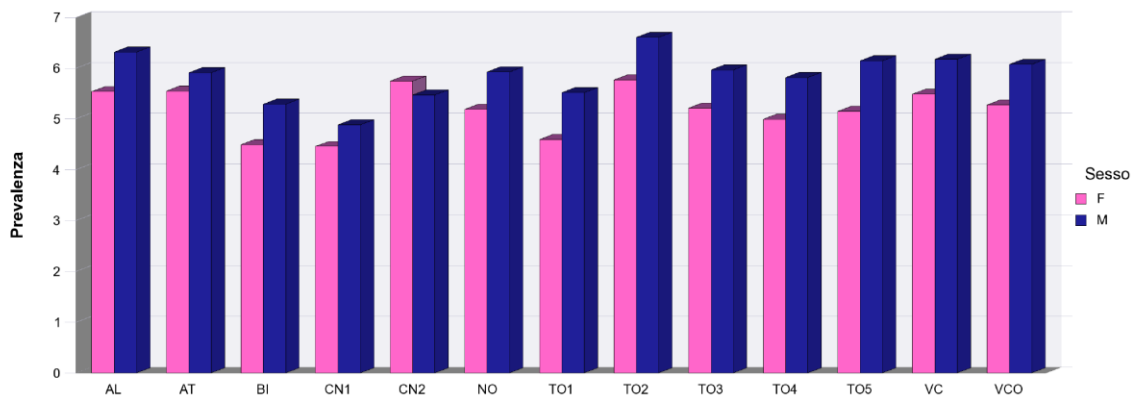


Tabella 6: PREVALENZA DI DIABETE PER TIPO DI DIABETE, ANNI 2011, 2012 E 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2011 | Diabete Tipo 1 | 3.367 | 2,60% | 4.188 | 3,02% | 7.555 | 2,82% |
| | Diabete Tipo 2 | 121.212 | 93,50% | 132.035 | 95,25% | 253.247 | 94,40% |
| | D.M. Secondario | 1.184 | 0,91% | 1.430 | 1,03% | 2.614 | 0,97% |
| | D.M.Tipo Da Definire | 383 | 0,30% | 804 | 0,58% | 1.187 | 0,44% |
| | Diabete Altri Tipi | 223 | 0,17% | 161 | 0,12% | 384 | 0,14% |
| | Diabete Post Gestazionale | 3.274 | 2,53% | | | 3.274 | 1,22% |
| 2011 | Totale | 129.643 | 100,00% | 138.618 | 100,00% | 268.261 | 100,00% |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2012 | Diabete Tipo 1 | 3.497 | 2,62% | 4.318 | 3,02% | 7.815 | 2,83% |
| | Diabete Tipo 2 | 123.823 | 92,89% | 135.744 | 95,08% | 259.567 | 94,03% |
| | D.M. Secondario | 1.351 | 1,01% | 1.624 | 1,14% | 2.975 | 1,08% |
| | D.M.Tipo Da Definire | 431 | 0,32% | 916 | 0,64% | 1.347 | 0,49% |
| | Diabete Altri Tipi | 221 | 0,17% | 159 | 0,11% | 380 | 0,14% |
| | Diabete Post Gestazionale | 3.977 | 2,98% | | | 3.977 | 1,44% |
| 2012 | Totale | 133.300 | 100,00% | 142.761 | 100,00% | 276.061 | 100,00% |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | Diabete Tipo 1 | 3.608 | 2,66% | 4.444 | 3,04% | 8.052 | 2,85% |
| | Diabete Tipo 2 | 125.680 | 92,49% | 139.075 | 95,00% | 264.755 | 93,79% |
| | D.M. Secondario | 1.499 | 1,10% | 1.719 | 1,17% | 3.218 | 1,14% |
| | D.M.Tipo Da Definire | 463 | 0,34% | 990 | 0,68% | 1.453 | 0,51% |
| | Diabete Altri Tipi | 227 | 0,17% | 172 | 0,12% | 399 | 0,14% |
| | Diabete Post Gestazionale | 4.409 | 3,24% | | | 4.409 | 1,56% |
| 2013 | Totale | 135.886 | 100,00% | 146.400 | 100,00% | 282.286 | 100,00% |

Il 94% dei diabetici ha il diabete tipo 2, le persone con diabete tipo 1 sono circa 8.000. Il diabete post-gestazionale (definizione utilizzata ai soli fini di questo report) comprende donne che hanno avuto esenzione per diabete gestazionale da oltre 12 mesi e che, quindi, dovrebbero ricevere una diversa classificazione al momento del rinnovo della esenzione per diabete.

Tabella 7: NUMERO DI DONNE CON DIAGNOSI DI DIABETE GESTAZIONALE IN PIEMONTE, ANNI 2011, 2012 E 2013

| Anno Rilevazione | Fascia Eta | Sesso | N Diabetici |
|------------------|------------|--------|-------------|
| 2011 | 00-19 | F | 6 |
| | 20-34 | F | 2.014 |
| | 35-49 | F | 1.842 |
| 2011 | | Totale | 3.862 |

| Anno Rilevazione | Fascia Eta | Sesso | N Diabetici |
|------------------|------------|--------|-------------|
| 2012 | 00-19 | F | 6 |
| | 20-34 | F | 1.760 |
| | 35-49 | F | 1.676 |
| 2012 | | Totale | 3.442 |

| Anno Rilevazione | Fascia Eta | Sesso | N Diabetici |
|------------------|------------|--------|-------------|
| 2013 | 00-19 | F | 10 |
| | 20-34 | F | 1.546 |
| | 35-49 | F | 1.617 |
| 2013 | | Totale | 3.173 |

Il diabete gestazionale non è stato incluso in questo report, viene qui unicamente descritto il numero totale di donne che hanno ricevuto questa diagnosi nel corso della certificazione necessaria alla esenzione per patologia.

Tabella 8: DISTRIBUZIONE E PREVALENZA DEL DIABETE “POST-GESTAZIONALE” (VEDI DEFINIZIONE) PER ASL, ANNO 2013

| | | F | |
|------|---------------------|-------|-------|
| | | N | % |
| 2013 | AL | 395 | 0,15% |
| | AT | 309 | 0,24% |
| | BI | 146 | 0,13% |
| | CN1 | 368 | 0,15% |
| | CN2 | 267 | 0,26% |
| | NO | 407 | 0,20% |
| | TO1 | 335 | 0,09% |
| | TO2 | 315 | 0,17% |
| | TO3 | 709 | 0,21% |
| | TO4 | 411 | 0,13% |
| | TO5 | 204 | 0,12% |
| | VC | 201 | 0,20% |
| | VCO | 342 | 0,32% |
| 2013 | | 4.409 | |
| | Prevalenza su donne | | 0,17% |

5. L'INCIDENZA DI DIABETE MELLITO NELLA REGIONE PIEMONTE

Tabella 9: INCIDENZA DI DIABETE MELLITO PER 100.000 PERSONE ANNO, ANNI 2012 E 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|-----------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | | N | per 100000 | N | per 100000 | N | per 100000 |
| 2012 | 00-19 | 107 | 28 | 80 | 20 | 187 | 24 |
| | 20-34 | 967 | 266 | 164 | 44 | 1.131 | 154 |
| | 35-49 | 1.594 | 284 | 1.419 | 247 | 3.013 | 265 |
| | 50-64 | 2.615 | 533 | 3.857 | 791 | 6.472 | 661 |
| | 65-79 | 4.023 | 875 | 4.462 | 1039 | 8.485 | 954 |
| | 80-94 | 2.213 | 671 | 1.348 | 691 | 3.561 | 679 |
| | >=95 | 81 | 265 | 17 | 209 | 98 | 253 |
| 2012 | Nuovi Diabetici | 11.600 | 443 | 11.347 | 458 | 22.947 | 450 |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|-----------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | | N | per 100000 | N | per 100000 | N | per 100000 |
| 2013 | 00-19 | 94 | 24 | 107 | 26 | 201 | 25 |
| | 20-34 | 995 | 276 | 171 | 46 | 1.166 | 160 |
| | 35-49 | 1.564 | 279 | 1.420 | 248 | 2.984 | 263 |
| | 50-64 | 2.580 | 519 | 3.890 | 785 | 6.470 | 652 |
| | 65-79 | 4.096 | 870 | 4.692 | 1056 | 8.788 | 960 |
| | 80-94 | 2.273 | 647 | 1.339 | 635 | 3.612 | 643 |
| | >=95 | 72 | 220 | 13 | 149 | 85 | 205 |
| 2013 | Nuovi Diabetici | 11.674 | 439 | 11.632 | 463 | 23.306 | 451 |

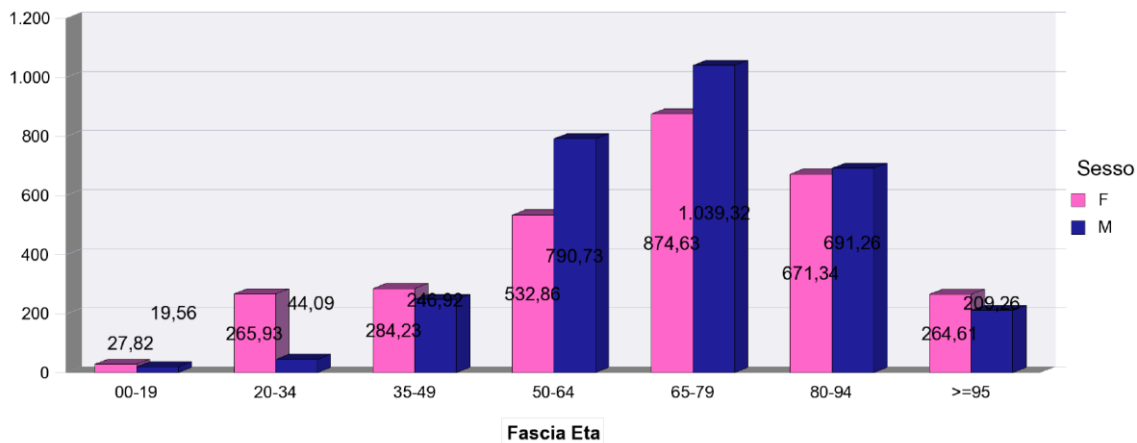
Ogni anno viene posta una nuova diagnosi di diabete a 23.000 persone, pari a una incidenza di 4.5/1000. L'incidenza è 1.5 volte superiore nei maschi rispetto alle femmine nella classe di età 50-64 anni, mentre è più alta nelle femmine nelle età precedenti, verosimilmente per l'effetto della quota di donne con diabete insorto durante la gravidanza e con persistenza del trattamento dopo il parto (NB: il diabete gestazionale non è incluso nella tabella).

L'incidenza di diabete nell'età 0-19 (25/100.000), in larga parte riferibile al diabete tipo 1, è verosimilmente sovrastimata, infatti risulta 2 volte superiore a quanto riportato dal Registro Diabete tipo 1 (incidenza circa 10/100.000), che effettua il controllo della data di esordio rispetto alla residenza, in collaborazione con i servizi di diabetologia pediatrici e dell'adulto della Regione Piemonte.

Dati più accurati sul diabete tipo 1 (incidenza nell'età 0-29 anni, andamento temporale del rischio dal 1984, indicatori di qualità della cura e costi diretti) saranno oggetto di un focus ad hoc che sarà reso disponibile successivamente, al fine di effettuare i necessari controlli di qualità dei dati. La limitata numerosità dei casi incidenti/anno (circa 130 nuove diagnosi per anno nell'età 0-29 anni) rende infatti necessario un alto grado di accuratezza dei dati.

Figura 6: INCIDENZA DI DIABETE/10.000 ANNI-PERSONA, PER CLASSE DI ETÀ E SESSO

ANNO 2012



ANNO 2013

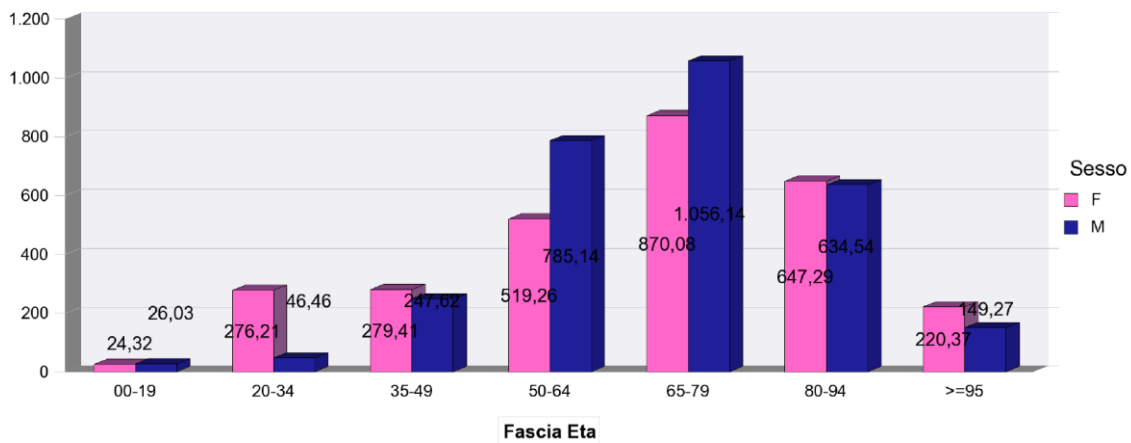


Tabella 10: INCIDENZA DI DIABETE PER 100.000 ANNI-PERSONA, PER ASL DI RESIDENZA, ANNI 2012 E 2013

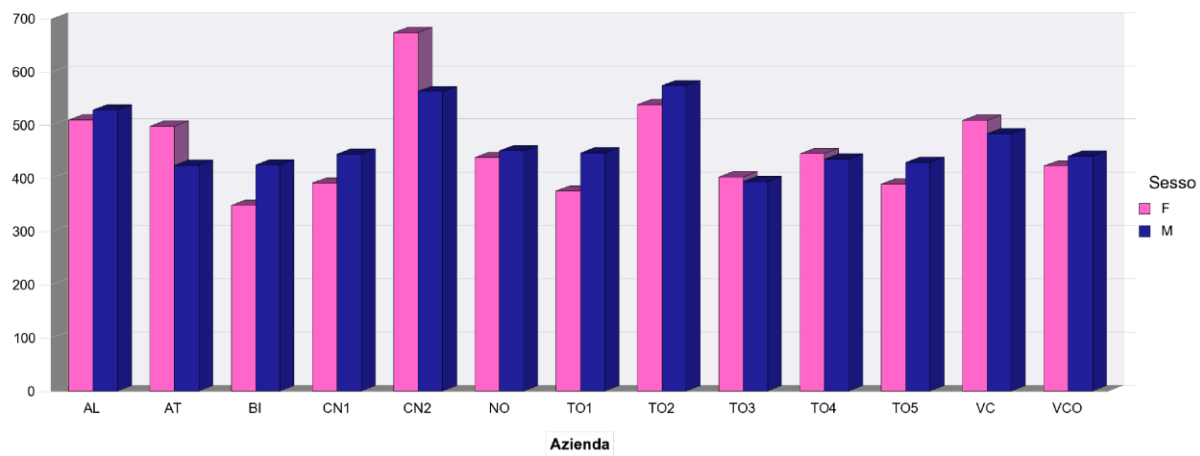
| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|-----------------|---------|------------|---------|------------|--------|------------|
| | | N | per 100000 | N | per 100000 | N | per 100000 |
| 2012 | AL | 1.357 | 509 | 1.304 | 528 | 2.661 | 518 |
| | AT | 636 | 497 | 513 | 424 | 1.149 | 462 |
| | BI | 397 | 349 | 451 | 425 | 848 | 385 |
| | CN1 | 948 | 390 | 1.054 | 445 | 2.002 | 417 |
| | CN2 | 694 | 673 | 558 | 563 | 1.252 | 619 |
| | NO | 893 | 438 | 873 | 451 | 1.766 | 445 |
| | TO1 | 1.358 | 376 | 1.489 | 447 | 2.847 | 410 |
| | TO2 | 1.004 | 538 | 1.000 | 573 | 2.004 | 555 |
| | TO3 | 1.343 | 402 | 1.255 | 393 | 2.598 | 398 |
| | TO4 | 1.348 | 445 | 1.261 | 436 | 2.609 | 441 |
| | TO5 | 662 | 388 | 700 | 429 | 1.362 | 408 |
| | VC | 514 | 508 | 455 | 483 | 969 | 496 |
| | VCO | 446 | 423 | 434 | 441 | 880 | 432 |
| 2012 | Nuovi Diabetici | 133.300 | 443 | 142.761 | 458 | 22.947 | 450 |

| | | F | | M | | TOTALE | |
|------|-----------------|---------|------------|---------|------------|--------|------------|
| | | N | per 100000 | N | per 100000 | N | per 100000 |
| 2013 | AL | 1.250 | 462 | 1.290 | 515 | 2.540 | 488 |
| | AT | 634 | 491 | 579 | 473 | 1.213 | 482 |
| | BI | 422 | 366 | 375 | 349 | 797 | 358 |
| | CN1 | 1.080 | 439 | 1.028 | 428 | 2.108 | 433 |
| | CN2 | 697 | 666 | 591 | 588 | 1.288 | 628 |
| | NO | 922 | 445 | 884 | 449 | 1.806 | 447 |
| | TO1 | 1.343 | 365 | 1.446 | 426 | 2.789 | 394 |
| | TO2 | 953 | 500 | 969 | 543 | 1.922 | 521 |
| | TO3 | 1.510 | 447 | 1.422 | 441 | 2.932 | 444 |
| | TO4 | 1.335 | 435 | 1.484 | 506 | 2.819 | 470 |
| | TO5 | 635 | 369 | 740 | 449 | 1.375 | 408 |
| | VC | 496 | 484 | 433 | 454 | 929 | 470 |
| | VCO | 397 | 371 | 391 | 392 | 788 | 381 |
| 2013 | Nuovi Diabetici | 135.886 | 439 | 146.400 | 463 | 23.306 | 451 |

É interessante notare come anche l'incidenza di diabete noto sia caratterizzata da una variabilità tra le diverse ASL della Regione Piemonte, con il tasso più basso a Biella (358/100.00 nel 2013) e il più alto a Cuneo 2 (628/100.000). In quest'ultima si registra un eccesso di casi incidenti di sesso femminile, più sfumato invece in altre ASL (diabete diagnosticato in gravidanza?).

Figura 7: INCIDENZA DI DIABETE PER 100.000 ANNI-PERSONA, PER ASL DI RESIDENZA

ANNO 2012



ANNO 2013

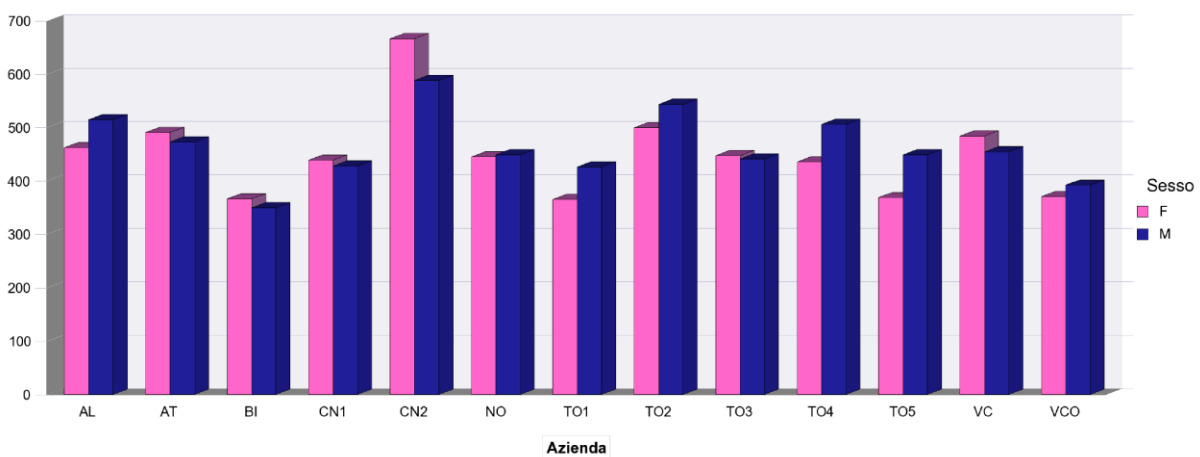
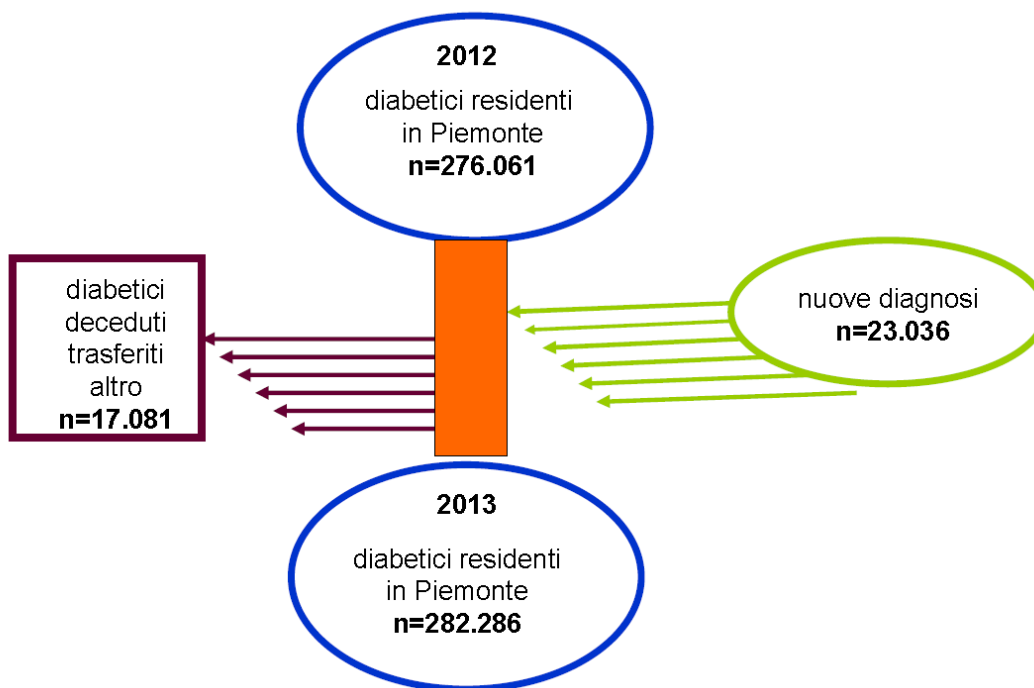


Figura 8: NUMERO DI DIABETICI IN ENTRATA E IN USCITA DALLA POPOLAZIONE DIABETICA, ANNO 2013



Il numero di persone che esce dalla popolazione diabetica – morte, trasferimento e, in minor misura, regressione del diabete – è inferiore al numero delle nuove diagnosi effettuate ogni anno (+6.000 persone circa), per cui il numero complessivo di persone con diabete residente in Piemonte è in progressivo aumento, così come la prevalenza della malattia.

In aree industrializzate come l'Italia l'incremento dei casi di diabete è secondario in larga misura all'allungamento della vita media della popolazione generale e anche dei diabetici. All'incremento numerico contribuiscono anche le nuove diagnosi di malattia (casi incidenti) per effetto dell'aumento dei fattori di rischio di diabete (obesità, sedentarietà), alla più giovane età di esordio, ma anche in parte all'anticipazione diagnostica (maggiore estensione dello screening dei soggetti asintomatici, con riduzione, quindi, del rapporto tra diabetici noti e non noti).

Non sono disponibili dati sulla frequenza di persone che hanno il diabete in fase asintomatica e che non hanno ancora ricevuto una diagnosi di diabete.

Tabella 11: NUMERO DELLE PERSONE CON DIABETE AL 31-12-2012 E DECEDUTE/TRASFERITE/PERSE IN ANAGRAFE DURANTE L'ANNO 2013

| Anno Competenza | Motivo Uscita dal Registro | N Soggetti |
|---|------------------------------|------------|
| 2013 | Deceduto | 12.004 |
| | Non più iscritto ad Anagrafe | 202 |
| | Altro... | 4.875 |
| Totale persone uscite dal registro rispetto al numero rilevato nel 2012 | | 17.081 |

All'interno della categoria "altro" sono comprese 1031 persone definite in questo report "diabete post-gestazionale", le quali hanno assunto farmaci per un periodo superiore a 12 mesi dalla data di rilascio dell'esenzione, e che successivamente non hanno più avuto necessità di terapia farmacologia né di rinnovo dell'esenzione per diabete.

Le rimanenti 3.841 persone hanno verosimilmente avuto la regressione della malattia e quindi nell'anno 2013 non hanno più fatto uso di farmaci né hanno rinnovato l'esenzione per patologia diabetica.

Tabella 12: PAZIENTI USCITI DALLA POPOLAZIONE DIABETICA, PER ASL, ANNO 2013

| | | F | M | TOTALE |
|------|------------------|-------|-------|--------|
| 2013 | AL | 1.197 | 972 | 2.169 |
| | AT | 583 | 421 | 1.004 |
| | BI | 364 | 358 | 722 |
| | CN1 | 785 | 734 | 1.519 |
| | CN2 | 513 | 328 | 841 |
| | NO | 671 | 601 | 1.272 |
| | TO1 | 1.042 | 1.086 | 2.128 |
| | TO2 | 633 | 556 | 1.189 |
| | TO3 | 1.074 | 915 | 1.989 |
| | TO4 | 1.022 | 914 | 1.936 |
| | TO5 | 462 | 487 | 949 |
| | VC | 399 | 330 | 729 |
| | VCO | 343 | 291 | 634 |
| 2013 | Diabetici usciti | 9.088 | 7.993 | 17.081 |

6. TERAPIA FARMACOLOGIA E COSTI DEL TRATTAMENTO DEL DIABETE MELLITO NELLA REGIONE PIEMONTE

Tabella 13: ANDAMENTO TEMPORALE DELLA PREVALENZA DEL DIABETE FARMACO-TRATTATO

| Prevalenza | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------|-------|-------|-------|
| F | 4,00% | 4,04% | 4,04% |
| M | 4,59% | 4,67% | 4,73% |
| Totale | 4,29% | 4,34% | 4,38% |

La prevalenza di diabete farmaco-trattato nel 2013 è pari a 4.38. La maggior parte dei diabetici è in terapia con antidabetici non insulinici (60%), mentre il 23% usa insulina, da sola o in associazione con altri farmaci antidiabetici.

Nel report sono definiti diabetici farmaco-trattati i diabetici che hanno avuto almeno 2 prescrizioni di farmaci antidiabetici nell'anno, con intervallo tra le due prescrizioni inferiore o uguale di 180 giorni, considerando sia file F sia le Ricette Rosse.

Nelle tabelle che fanno riferimento alla prevalenza per tipo di terapia (tab. 16), invece, si è solo considerato l'utilizzo di farmaci rilevati nel corso dell'anno, indipendentemente dall'intervallo temporale tra le prescrizioni (solo Ricette Rosse).

Tabella 14: DISTRIBUZIONE DEL DIABETE FARMACO-TRATTATO PER CLASSE DI ETÀ E SESSO

| | | F | | M | | TOTALE | |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | 00-19 | 562 | 87,13% | 607 | 85,01% | 1.169 | 86,02% |
| | 20-34 | 1.334 | 44,26% | 1.190 | 83,16% | 2.524 | 56,78% |
| | 35-49 | 5.004 | 54,43% | 7.598 | 77,45% | 12.602 | 66,31% |
| | 50-64 | 21.003 | 82,79% | 32.801 | 81,45% | 53.804 | 81,97% |
| | 65-79 | 49.694 | 84,24% | 57.729 | 82,80% | 107.423 | 83,46% |
| | 80-94 | 29.084 | 77,68% | 18.750 | 77,48% | 47.834 | 77,60% |
| | >=95 | 780 | 63,52% | 165 | 64,45% | 945 | 63,68% |
| 2.013 | Totale | 107.461 | 79,08% | 118.840 | 81,17% | 226.301 | 80,17% |

Tabella 15: PREVALENZA DEI DIABETICI FARMACO-TRATTATI PER ASL, ANNO 2013

| | | F | | M | | TOTALE | |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | AL | 11.819 | 79,04% | 12.901 | 81,56% | 24.720 | 80,33% |
| | AT | 5.651 | 78,87% | 5.903 | 81,75% | 11.554 | 80,31% |
| | BI | 4.114 | 79,59% | 4.679 | 82,41% | 8.793 | 81,06% |
| | CN1 | 8.846 | 80,69% | 9.900 | 84,51% | 18.746 | 82,67% |
| | CN2 | 4.906 | 81,68% | 4.693 | 85,40% | 9.599 | 83,46% |
| | NO | 8.549 | 79,53% | 9.570 | 82,05% | 18.119 | 80,84% |
| | TO1 | 13.366 | 79,15% | 14.866 | 79,43% | 28.232 | 79,30% |
| | TO2 | 8.921 | 81,17% | 9.681 | 82,24% | 18.602 | 81,72% |
| | TO3 | 13.460 | 76,55% | 15.240 | 79,24% | 28.700 | 77,96% |
| | TO4 | 12.668 | 82,81% | 14.391 | 84,52% | 27.059 | 83,71% |
| | TO5 | 6.948 | 78,36% | 7.874 | 77,74% | 14.822 | 78,03% |
| | VC | 4.259 | 75,88% | 4.664 | 79,28% | 8.923 | 77,62% |
| | VCO | 3.954 | 70,07% | 4.478 | 74,02% | 8.432 | 72,11% |
| 2.013 | Totale | 107.461 | 79,08% | 118.840 | 81,17% | 226.301 | 80,17% |

La distribuzione dei diabetici trattati con farmaci mostra una minima variabilità tra le diverse ASL.

Tabella 16: DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE DIABETICA PER TIPO DI TRATTAMENTO, PER ANNO

| | 2011 | 2011 | 2012 | 2012 | 2013 | 2013 |
|---------------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| Antidiabetici non insulinici | 158.407 | 59,05% | 161.752 | 58,59% | 164.911 | 58,42% |
| Insulina | 33.423 | 12,46% | 33.859 | 12,27% | 34.642 | 12,27% |
| Insulina+Antidiabetici non insulinici | 30.574 | 11,40% | 32.080 | 11,62% | 32.866 | 11,64% |
| Solo Dieta | 45.857 | 17,09% | 48.370 | 17,52% | 49.867 | 17,67% |
| Somma: | 268.261 | | 276.061 | | 282.286 | |

La frequenza dei diabetici in sola dieta è aumentata rispetto agli studi condotti nella nostra Regione negli anni '90 (10%). Da rilevare come siano stati modificati nel frattempo i criteri diagnostici della malattia (anno 2001), con l'abbassamento del livello soglia della glicemia a digiuno da 140 a 126 mg/dl. Questo ha consentito l'anticipazione diagnostica delle persone con diabete asintomatico, parte delle quali permangono in sola terapia dietetica. Circa il 24% dei diabetici (1 su 4) è in terapia con insulina, da sola o in associazione con altri antidiabetici.

Tabella 17: TERAPIA ANTIDIABETICA NELLA POPOLAZIONE DIABETICA, ANNO 2013

| Terapia | N | % |
|--|---------|--------|
| Terapia NON insulinica | | |
| Monoterapia non insulinica | 101.994 | 45,07% |
| Duplica terapia non insulinica | 45.743 | 20,21% |
| Triplice terapia non insulinica | 10.361 | 4,58% |
| Quadruplica (o più) terapia non insulinica | 2.244 | 0,99% |
| Terapia insulinica (con o senza associazioni con terapia NON insulinica) | | |
| Monoterapia insulinica (qualunque combinazione) | 33.103 | 15,31% |
| Insulina (di qualunque tipo) abbinata ad antidiabetici non insulinici (escluse le incretine) | 29.593 | 13,08% |
| Insulina (di qualunque tipo) abbinata ad incretine | 3.263 | 1,44% |
| Insulina (solo basale) abbinata ad incretine | 1.538 | 0,68% |

Oltre il 40% dei diabetici è in terapia con antidiabetici non insulinici e utilizza un solo farmaco, il 20% due farmaci e meno del 5% 3-4 farmaci.

Nell'ambito dei diabetici trattati con insulina, pari numero di pazienti utilizza solo insulina o insulina associata ad antidiabetici orali, un numero molto limitato invece insulina associata ad incretine.

Tabella 18: MODALITÀ DI TERAPIA ANTIDIABETICA NELLA POPOLAZIONE DIABETICA FARMACO-TRATTATA PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| | | Antidiabetici non insulinici | | Insulina | | Insulina +Antidiabetici non insulinici | | TOTALE | |
|-------|--------|------------------------------|--------|----------|--------|--|--------|---------|---------|
| | | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 2013 | 00-19 | 149 | 12,75% | 999 | 85,46% | 21 | 1,80% | 1.169 | 100,00% |
| | 20-34 | 659 | 26,11% | 1.677 | 66,44% | 188 | 7,45% | 2.524 | 100,00% |
| | 35-49 | 7.420 | 58,88% | 3.464 | 27,49% | 1.718 | 13,63% | 12.602 | 100,00% |
| | 50-64 | 39.678 | 73,75% | 5.893 | 10,95% | 8.233 | 15,30% | 53.804 | 100,00% |
| | 65-79 | 78.830 | 73,38% | 12.533 | 11,67% | 16.060 | 14,95% | 107.423 | 100,00% |
| | 80-94 | 32.984 | 68,96% | 8.327 | 17,41% | 6.523 | 13,64% | 47.834 | 100,00% |
| | >=95 | 622 | 65,82% | 210 | 22,22% | 113 | 11,96% | 945 | 100,00% |
| 2.013 | Totale | 160.342 | 70,85% | 33.103 | 14,63% | 32.856 | 14,52% | 226.301 | 100,00% |

A differenza dei decenni scorsi, quando il diabete in età giovanile era pressoché esclusivamente riferibile al diabete tipo 1, questi dati mostrano che il 12.7% dei diabetici di età 0-19 anni è in terapia con antidiabetici non insulinici (149/1169) ed è quindi affetto da diabete tipo 2, dovuto alla elevata prevalenza di obesità nei bambini. Nell'età 20-34 anni – tale proporzione sale al 26.2%.

Tabella 19: TERAPIA ANTIDIABETICA NELLA POPOLAZIONE DIABETICA PER CATEGORIA ATC 7, ANNO 2013

| ATC | Descrizione | Trattati | % Trattati | % Spesa sul Totale Antidiabetici | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|---------|----------------------------|----------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| A10BA02 | METFORMINA | 138.293 | 61,11% | 3,32% | 38,03 | 18,63 |
| A10AE04 | INSULINA GLARGINE | 41.224 | 18,22% | 5,09% | 195,4 | 28,54 |
| A10BB09 | GLICLAZIDE | 29.800 | 13,17% | 1,13% | 60,26 | 6,36 |
| A10BB12 | GLIMEPIRIDE | 26.633 | 11,77% | 0,53% | 31,21 | 2,94 |
| A10BX02 | REPAGLINIDE | 24.360 | 10,76% | 1,26% | 81,84 | 7,06 |
| A10BD02 | METFORMINA E SULFONAMIDI | 23.504 | 10,39% | 0,94% | 63,03 | 5,25 |
| A10AB05 | INSULINA ASPART | 20.858 | 9,22% | 4,78% | 362,4 | 26,78 |
| A10AB04 | INSULINA LISPRO | 18.831 | 8,32% | 3,87% | 325,35 | 21,7 |
| A10AE05 | INSULINA DETEMIR | 10.882 | 4,81% | 1,40% | 203,74 | 7,85 |
| A10AB06 | INSULINA GLULISINA | 10.725 | 4,74% | 2,10% | 310,13 | 11,78 |
| A10BF01 | ACARBOSIO | 7.964 | 3,52% | 0,41% | 82,2 | 2,32 |
| A10BH01 | SITAGLIPTIN | 7.678 | 3,39% | 1,78% | 366,63 | 9,97 |
| A10BD07 | METFORMINA E SITAGLIPTIN | 7.298 | 3,22% | 1,73% | 374,78 | 9,69 |
| A10BD05 | METFORMINA E PIOGLITAZONE | 5.726 | 2,53% | 0,90% | 249,5 | 5,06 |
| A10AD05 | INSULINA ASPART | 5.084 | 2,25% | 0,83% | 259,78 | 4,68 |
| A10BG03 | PIOGLITAZONE | 4.418 | 1,95% | 0,36% | 129,53 | 2,03 |
| A10AB01 | INSULINA (UMANA) | 3.600 | 1,59% | 0,36% | 160,07 | 2,04 |
| A10AC04 | INSULINA LISPRO | 3.509 | 1,55% | 0,44% | 200,6 | 2,49 |
| A10BX07 | LIRAGLUTIDE | 3.274 | 1,45% | 1,66% | 804,59 | 9,33 |
| A10BD08 | METFORMINA E VILDAGLIPTIN | 2.805 | 1,24% | 0,66% | 371,15 | 3,69 |
| A10AD04 | INSULINA LISPRO | 2.593 | 1,15% | 0,39% | 236,93 | 2,18 |
| A10BB01 | GLIBENCLAMIDE | 2.279 | 1,01% | 0,06% | 40,44 | 0,33 |
| A10BH02 | VILDAGLIPTIN | 1.387 | 0,61% | 0,24% | 276,68 | 1,36 |
| A10BH03 | SAXAGLIPTIN | 1.288 | 0,57% | 0,31% | 378,94 | 1,73 |
| A10BB08 | GLIQUIDONE | 995 | 0,44% | 0,04% | 59,2 | 0,21 |
| A10AC01 | INSULINA (UMANA) | 700 | 0,31% | 0,04% | 85,63 | 0,21 |
| A10BX04 | EXENATIDE | 662 | 0,29% | 0,27% | 644,04 | 1,51 |
| A10BB07 | GLIPIZIDE | 503 | 0,22% | 0,02% | 64,22 | 0,11 |
| A10BD11 | METFORMINA E LINAGLIPTIN | 502 | 0,22% | 0,04% | 135,35 | 0,24 |
| A10BD06 | GLIMEPIRIDE E PIOGLITAZONE | 402 | 0,18% | 0,07% | 258,93 | 0,37 |
| A10AD01 | INSULINA (UMANA) | 367 | 0,16% | 0,02% | 102,09 | 0,13 |
| A10BD01 | FENFORMINA E SULFONAMIDI | 96 | 0,04% | 0,00% | 26,36 | 0,01 |
| A10BH05 | LINAGLIPTIN | 19 | 0,01% | 0,00% | 57,75 | 0 |
| A10BB02 | CLORPROPAMIDE | 1 | 0,00% | 0,00% | 6,84 | 0 |

In accordo con le linee guida sul trattamento del diabete, il 60% dei diabetici assume metformina, farmaco dal costo molto limitato (spesa media annua per trattato, E. 38,00). Il trattamento con analoghi dell'insulina ha un costo medio annuo per diabetico trattato di circa E. 300,00. Il costo più elevato è quello degli analoghi del GLP1 (exenatide e liraglutide) pari a E. 600-800, che offrono però il vantaggio di rendere superfluo l'autocontrollo glicemico e quindi il consumo di strisce reattive.

Tabella 20: TERAPIA ANTIDIABETICA NELLA POPOLAZIONE DIABETICA PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| Fascia Età | | 00-19 | 20-34 | 35-49 | 50-64 | 65-79 | 80-94 | >=95 | Totale |
|------------|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------------|---------|
| | | (N = 1.169) | (N = 2.524) | (N = 12.602) | (N = 53.804) | (N = 107.423) | (N = 47.834) | (N = 945) | 226.301 |
| ATC7 | | % su fascia | % su fascia | % su fascia | % su fascia | % su fascia | % su fascia | % su fascia | |
| A10A B01 | INSULINA (UMANA) | 14,88% | 4,75% | 1,90% | 1,01% | 1,28% | 2,28% | 5,29% | 1,59% |
| A10A B04 | INSULINA LISPRO | 38,92% | 26,55% | 13,20% | 6,83% | 7,32% | 9,22% | 10,16% | 8,32% |
| A10A B05 | INSULINA ASPART | 41,75% | 35,90% | 15,74% | 8,25% | 8,15% | 8,80% | 7,72% | 9,22% |
| A10A B06 | INSULINA GLULISINA | 6,07% | 10,18% | 6,88% | 4,68% | 4,41% | 4,66% | 4,23% | 4,74% |
| A10A C01 | INSULINA (UMANA) | 0,34% | 0,44% | 0,27% | 0,15% | 0,28% | 0,53% | 1,06% | 0,31% |
| A10A C04 | INSULINA LISPRO | 1,28% | 4,52% | 2,61% | 1,26% | 1,54% | 1,48% | 0,85% | 1,55% |
| A10A D01 | INSULINA (UMANA) | 0,09% | 0,08% | 0,10% | 0,04% | 0,13% | 0,37% | 1,48% | 0,16% |
| A10A D04 | INSULINA LISPRO | 5,39% | 0,99% | 0,87% | 0,74% | 1,06% | 1,76% | 1,80% | 1,15% |
| A10A D05 | INSULINA ASPART | 3,93% | 5,71% | 2,71% | 1,71% | 2,02% | 2,99% | 3,17% | 2,25% |
| A10A E04 | INSULINA GLARGINE | 66,30% | 52,22% | 28,00% | 17,30% | 16,62% | 17,37% | 13,85% | 18,22% |
| A10A E05 | INSULINA DETEMIR | 9,15% | 7,69% | 6,06% | 5,17% | 4,75% | 4,00% | 2,12% | 4,81% |
| A10BA02 | METFORMINA | 13,86% | 30,31% | 63,78% | 73,48% | 64,23% | 42,97% | 25,50% | 61,11% |
| A10BB01 | GLIBENCLAMIDE | 0,43% | 0,28% | 0,43% | 0,74% | 1,04% | 1,43% | 1,16% | 1,01% |
| A10BB02 | CLORPROPAMIDE | | | | | | 0,00% | | 0,00% |
| A10BB07 | GLIPIZIDE | | | 0,05% | 0,11% | 0,24% | 0,37% | 0,85% | 0,22% |
| A10BB08 | GLIQUIDONE | | | 0,02% | 0,18% | 0,42% | 0,91% | 1,27% | 0,44% |
| A10BB09 | GLICLAZIDE | 0,17% | 1,90% | 6,47% | 10,50% | 14,03% | 16,83% | 16,72% | 13,17% |
| A10BB12 | GLIMEPIRIDE | 0,09% | 2,46% | 6,82% | 11,23% | 12,85% | 11,81% | 9,85% | 11,77% |
| A10BD01 | FENFORMINA E SULFONAMIDI | | | | 0,01% | 0,04% | 0,10% | 0,11% | 0,04% |
| A10BD02 | METFORMINA E SULFONAMIDI | | 0,67% | 4,25% | 8,21% | 11,20% | 13,36% | 11,85% | 10,39% |
| A10BD05 | METFORMINA E PIOGLITAZIONE | | 0,36% | 2,80% | 3,82% | 2,65% | 0,96% | 0,21% | 2,53% |
| A10BD06 | GLIMEPIRIDE E PIOGLITAZIONE | | | 0,14% | 0,25% | 0,20% | 0,08% | | 0,18% |
| A10BD07 | METFORMINA E SITA GLIPTIN | 0,09% | 0,99% | 4,51% | 5,65% | 3,12% | 0,66% | 0,21% | 3,22% |
| A10BD08 | METFORMINA E VILDA GLIPTIN | 0,09% | 0,24% | 1,63% | 2,12% | 1,21% | 0,31% | 0,11% | 1,24% |
| A10BD11 | METFORMINA E LINAGLIPTIN | | 0,08% | 0,44% | 0,38% | 0,20% | 0,04% | | 0,22% |
| A10BF01 | ACARBOSIO | 0,09% | 1,11% | 2,59% | 3,33% | 3,67% | 3,86% | 3,07% | 3,52% |
| A10BG03 | PIOGLITAZIONE | 0,09% | 0,59% | 1,89% | 2,50% | 2,11% | 1,14% | 0,32% | 1,95% |
| A10BH01 | SITA GLIPTIN | 0,09% | 1,55% | 3,89% | 4,66% | 3,51% | 1,80% | 0,85% | 3,39% |
| A10BH02 | VILDA GLIPTIN | | 0,08% | 0,54% | 0,67% | 0,67% | 0,50% | 0,32% | 0,61% |
| A10BH03 | SAXAGLIPTIN | | 0,28% | 0,93% | 1,01% | 0,53% | 0,10% | | 0,57% |
| A10BH05 | LINA GLIPTIN | | | 0,01% | 0,01% | 0,01% | 0,01% | | 0,01% |
| A10BX02 | REPAGLINIDE | 0,09% | 0,79% | 3,76% | 6,04% | 10,85% | 18,25% | 24,34% | 10,76% |
| A10BX04 | EXENATIDE | | 0,12% | 0,74% | 0,59% | 0,23% | 0,01% | | 0,29% |
| A10BX07 | LIRA GLUTIDE | 0,09% | 1,35% | 4,09% | 3,19% | 0,91% | 0,06% | | 1,45% |

In accordo con le linee guida, il trattamento è dipendente dall'età della persona con diabete, oltre che da altre caratteristiche cliniche. Si rileva come glicazide e repaglinide siano gli ipoglicemizzanti orali più utilizzati negli anziani in Piemonte.

Tabella 21: SPESA MEDIA PROCAPITE ANNUA PER FARMACI ANTIDIABETICI (PANNELLO A) E TOTALE (PANNELLO B) NEI DIABETICI FARMACO-TRATTATI, PER ANNO E PER SESSO

A

| Spesa Pro Capite Antidiabetici nei farmaco-trattati | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|
| F | 227 | 233 | 239 |
| M | 233 | 242 | 249 |
| Totale | 230 | 238 | 244 |

B

| Spesa Pro Capite nei farmaco-trattati (farmaci +ricoveri+prestazioni) | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------|------|------|
| F | 3281 | 3134 | 3007 |
| M | 3610 | 3478 | 3331 |
| Totale | 3452 | 3314 | 3177 |

Il costo medio annuo dei farmaci antidiabetici per persona diabetica farmacologicamente trattata è limitato rispetto alle altre voci di spesa (E. 244/3177 nel 2013).

Tabella 22: SPESA COMPLESSIVA DELLA REGIONE PIEMONTE PER FARMACI ANTIDIABETICI NEI DIABETICI FARMACO-TRATTATI, PER ANNO

ANNO 2011

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica trattata con Antidiabetici | Spesa per Antidiabetici | Numero Confezioni | Numero UP |
|------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------|-------------|
| 2011 | 268.261 | 215.964 | 49.880.281,19 | 3.850.719 | 144.584.956 |

| ATC | Descrizione | Trattati | % Trattati | % Spesa sul Totale Antidiabetici | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|------|---------------------------------------|----------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| A10B | IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 188.981 | 87,51% | 13,36% | 111,89 | 78,82 |
| A10A | INSULINE ED ANALOGHI | 63.997 | 29,63% | 18,16% | 449,01 | 107,12 |

ANNO 2012

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica trattata con Antidiabetici | Spesa per Antidiabetici | Numero Confezioni | Numero UP |
|------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------|-------------|
| 2012 | 276.061 | 221.400 | 52.872.953,41 | 3.995.578 | 149.870.806 |

| ATC | Descrizione | Trattati | % Trattati | % Spesa sul Totale Antidiabetici | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|------|---------------------------------------|----------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| A10B | IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 193.832 | 87,55% | 14,62% | 119,33 | 83,79 |
| A10A | INSULINE ED ANALOGHI | 65.939 | 29,78% | 18,79% | 451,06 | 107,74 |

ANNO 2013

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica trattata con Antidiabetici | Spesa per Antidiabetici | Numero Confezioni | Numero UP |
|------------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------|-------------|
| 2013 | 282.286 | 226.301 | 55.495.301,52 | 4.147.730 | 155.541.590 |

| ATC | Descrizione | Trattati | % Trattati | % Spesa sul Totale Antidiabetici | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|------|---------------------------------------|----------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| A10B | IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 197.777 | 87,40% | 15,73% | 125,89 | 88,2 |
| A10A | INSULINE ED ANALOGHI | 67.508 | 29,83% | 19,33% | 453,23 | 108,39 |

Come mostra la tabella 22, il costo complessivo a carico della Regione Piemonte per la terapia antidiabetica è stato pari a E. 55 milioni nell'anno 2013, con un costo medio annuo per diabetico trattato di E. 453 nei diabetici insulino-trattati ed E. 126 nei diabetici trattati con altri farmaci. Il costo medio per persona trattata è sostanzialmente stabile nel periodo 2011-2013. Il costo complessivo sostenuto dalla Regione è invece aumentato da 50 a 55 milioni circa in 3 anni, in rapporto all'aumento delle persone in terapia farmacologia (+ 10.000 persone).

Tabella 23: SPESA COMPLESSIVA DELLA REGIONE PIEMONTE PER FARMACI ANTIDIABETICI, PER ASL, ANNO 2013

| | | F | | M | | TOTALE | | Spesa Pro Capite |
|-------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|---------|------------------|
| | | Spesa | % | Spesa | % | Spesa | % | |
| 2013 | AL | 2960801 | 46,79% | 3367555 | 53,21% | 6328356 | 11,40% | 206 |
| | AT | 1474160 | 48,33% | 1575737 | 51,67% | 3049897 | 5,50% | 212 |
| | BI | 1072450 | 44,82% | 1320369 | 55,18% | 2392820 | 4,31% | 221 |
| | CN1 | 1843298 | 45,42% | 2214681 | 54,58% | 4057979 | 7,31% | 179 |
| | CN2 | 1009705 | 50,07% | 1006916 | 49,93% | 2016621 | 3,63% | 175 |
| | NO | 2184459 | 46,14% | 2550449 | 53,86% | 4734908 | 8,53% | 211 |
| | TO1 | 3164041 | 46,84% | 3590657 | 53,16% | 6754698 | 12,17% | 190 |
| | TO2 | 2175979 | 46,78% | 2475633 | 53,22% | 4651612 | 8,38% | 204 |
| | TO3 | 3293799 | 46,26% | 3826001 | 53,74% | 7119800 | 12,83% | 193 |
| | TO4 | 2961128 | 44,93% | 3629700 | 55,07% | 6590828 | 11,88% | 204 |
| | TO5 | 1862137 | 47,05% | 2095711 | 52,95% | 3957848 | 7,13% | 208 |
| | VC | 977911 | 46,06% | 1145379 | 53,94% | 2123290 | 3,83% | 185 |
| | VCO | 792805 | 46,18% | 923841 | 53,82% | 1716646 | 3,09% | 147 |
| 2.013 | Totale | 25772674 | 46,44% | 29722628 | 53,56% | 55495302 | 100,00% | 197 |

La distribuzione del costo per farmaci antidiabetici per ASL rispecchia la distribuzione del numero dei diabetici residenti, cioè la spesa complessiva è più elevata nelle ASL con maggior numero di diabetici. Il costo medio per persona trattata mostra un certo grado di variabilità nelle diverse ASL. Tali variazioni, tuttavia, dovranno essere valutate con appropriati metodi statistici, al fine di ridurre al minimo l'effetto della distribuzione asimmetrica del costo – secondaria alla possibile presenza di un numero limitato di casi ad elevata spesa – nelle ASL più piccole.

Figura 8: COSTO MEDIO PER DIABETICO TRATTATO, PER SESSO E PER ASL, ANNO 2013

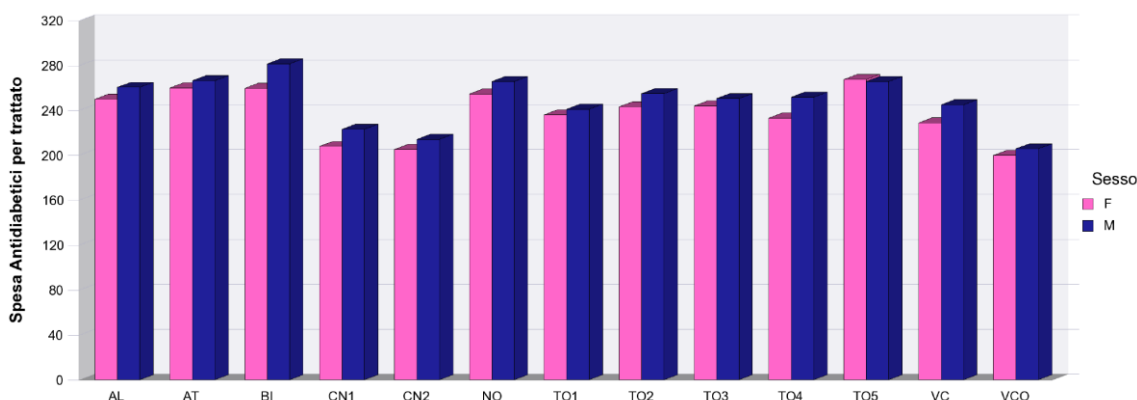


Tabella 24: ANDAMENTO DELLA SPESA PER FARMACI ANTIDIABETICI NELLA REGIONE PIEMONTE, ANNI 2011, 2012 E 2013

| ATC | Descrizione | Anno Competenza | % Trattati | Spesa Media per Trattato |
|------|---------------------------------------|-----------------|------------|--------------------------|
| A10A | INSULINE ED ANALOGHI | 2011 | 29,63% | 449,01 |
| | | 2012 | 29,78% | 451,06 |
| | | 2013 | 29,83% | 453,23 |
| A10B | IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 2011 | 87,51% | 111,89 |
| | | 2012 | 87,55% | 119,33 |
| | | 2013 | 87,40% | 125,89 |

| ATC | Descrizione | Anno Competenza | % Trattati | Spesa Media per Trattato |
|-------|--|-----------------|------------|--------------------------|
| A10BX | ALTRI IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 2011 | 12,37% | 143,74 |
| | | 2012 | 12,68% | 164,38 |
| | | 2013 | 12,36% | 180,73 |
| A10BA | BIGUANIDI | 2011 | 57,84% | 40,89 |
| | | 2012 | 59,63% | 38,42 |
| | | 2013 | 61,11% | 38,03 |
| A10BH | INIBITORI DELLA DIPEPTIDIL PEPTIDASI 4 (DPP-4) | 2011 | 2,60% | 342,72 |
| | | 2012 | 3,90% | 330,51 |
| | | 2013 | 4,52% | 360,5 |
| A10BF | INIBITORI DELL'ALFA-GLUCOSIDASI | 2011 | 2,96% | 76,33 |
| | | 2012 | 3,27% | 83,03 |
| | | 2013 | 3,52% | 82,2 |
| A10BB | SULFONILUREE | 2011 | 28,61% | 48,83 |
| | | 2012 | 26,81% | 47,93 |
| | | 2013 | 25,90% | 47,94 |
| A10BG | TIAZOLINDIONI | 2011 | 2,30% | 228,57 |
| | | 2012 | 2,01% | 225,76 |
| | | 2013 | 1,95% | 129,53 |

Figura 9: SPESA PER FARMACI ANTIDIBETICI NELLA REGIONE PIEMONTE, PER ANNO

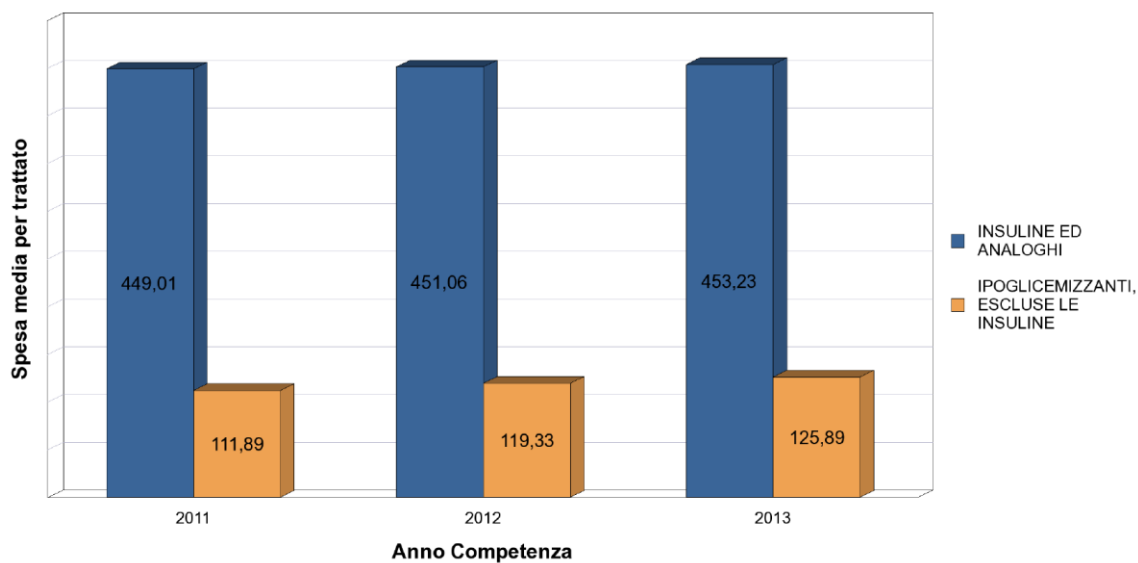


Tabella 25: COSTO MEDIO ANNUO DEL TRATTAMENTO ANTIDIABETICO PER PERSONA TRATTATA E PROCAPITE, PER CATEGORIA ATC, ANNO 2013

| ATC | Descrizione | Trattati | % Trattati | % Spesa sul Totale Antidiabetici | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|-------|--|----------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| A10BA | BIGUANIDI | 138.293 | 61,11% | 3,32% | 38,03 | 18,63 |
| A10BB | SULFONILUREE | 58.617 | 25,90% | 1,78% | 47,94 | 9,96 |
| A10AB | INSULINE ED ANALOGHI INIETTABILI AD AZIONE RAPIDA | 51.766 | 22,87% | 11,11% | 339,76 | 62,31 |
| A10AE | INSULINE ED ANALOGHI INIETTABILI AD AZIONE LENTA | 51.091 | 22,58% | 6,49% | 201,06 | 36,39 |
| A10BD | ASSOCIAZIONI DI IPOGLICEMIZZANTI ORALI | 38.231 | 16,89% | 4,34% | 179,46 | 24,3 |
| A10BX | ALTRI IPOGLICEMIZZANTI, ESCLUSE LE INSULINE | 27.966 | 12,36% | 3,19% | 180,73 | 17,9 |
| A10BH | INIBITORI DELLA DIPEPTIDIL PEPTIDASI 4 (DPP-4) | 10.230 | 4,52% | 2,33% | 360,5 | 13,06 |
| A10BF | INIBITORI DELL'ALFA-GLUCOSIDASI | 7.964 | 3,52% | 0,41% | 82,2 | 2,32 |
| A10AD | INSULINE E ANALOGHI INIET., AZ.INTERM.O LUNGA ASSOC.A RAPIDA | 7.916 | 3,50% | 1,25% | 249,19 | 6,99 |
| A10BG | TIAZOLIDIONI | 4.418 | 1,95% | 0,36% | 129,53 | 2,03 |
| A10AC | INSULINE ED ANALOGHI INIETTABILI AD AZIONE INTERMEDIA | 4.177 | 1,85% | 0,48% | 182,87 | 2,71 |

Tabella 26: PRINCIPALI FARMACI UTILIZZATI NELLA POPOLAZIONE DIABETICA, ESCLUSI GLI ANTIDIABETICI, PER CATEGORIA ATC, ANNO 2013

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica che usa farmaci | Spesa complessiva per tutti i farmaci | Spesa complessiva per farmaci tranne antidiabetici (no A10) | N° Confezioni erogate per farmaci tranne antidiabetici (no A10) |
|------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 2013 | 282.286 | 272.211 | 309.028.953 | 199.261.475 | 27.290.585 |

| Gruppi di Farmaci | Trattati | % Trattati su diabetici | Importo Totale | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|--|----------|-------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| C09 - SOSTANZE AD AZIONE SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA | 170.078 | 60,25% | 23.723.586 | 139,49 | 84,04 |
| J01 - ANTIBATTERICI PER USO SISTEMICO | 140.564 | 49,79% | 5.420.400 | 38,56 | 19,2 |
| B01 - ANTITROMBOTICI | 140.558 | 49,79% | 8.829.405 | 62,82 | 31,28 |
| C10 - SOSTANZE MODIFICATRICI DEI LIPIDI | 140.151 | 49,65% | 24.756.116 | 176,64 | 87,7 |
| A02 - FARMACI PER DISTURBI CORRELATI ALL'ACIDITA' | 128.497 | 45,52% | 12.904.235 | 100,42 | 45,71 |
| C07 - BETABLOCCANTI | 89.452 | 31,69% | 4.678.557 | 52,3 | 16,57 |
| M01 - FARMACI ANTIINFIAMMATORI ED ANTIREUMATICI | 85.657 | 30,34% | 2.113.829 | 24,68 | 7,49 |
| C03 - DIURETICI | 73.786 | 26,14% | 2.814.111 | 38,14 | 9,97 |
| C08 - CALCIO-ANTAGONISTI | 68.230 | 24,17% | 6.069.358 | 88,95 | 21,5 |
| N02 - ANALGESICI | 48.653 | 17,24% | 4.814.816 | 98,96 | 17,06 |
| R03 - FARMACI PER DISTURBI OSTRUTTIVI DELLE VIE RESPIRATORIE | 43.431 | 15,39% | 10.462.125 | 240,89 | 37,06 |
| N06 - PSICOANALETTICI | 42.305 | 14,99% | 7.164.017 | 169,34 | 25,38 |
| M04 - ANTIGOTTOSI | 39.971 | 14,16% | 1.123.736 | 28,11 | 3,98 |
| C01 - TERAPIA CARDIACA | 36.122 | 12,80% | 4.334.747 | 120 | 15,36 |
| H02 - CORTICOSTEROIDI SISTEMICI | 33.681 | 11,93% | 730.038 | 21,68 | 2,59 |
| G04 - UROLOGICI | 30.122 | 10,67% | 4.705.875 | 156,23 | 16,67 |
| H03 - TERAPIA TIROIDEA | 25.915 | 9,18% | 490.158 | 18,91 | 1,74 |
| B03 - FARMACI ANTIANEMICI | 24.752 | 8,77% | 4.897.146 | 197,85 | 17,35 |
| C02 - ANTIIPERTENSIVI | 23.980 | 8,49% | 3.388.585 | 141,31 | 12 |
| A11 - VITAMINE | 23.953 | 8,49% | 753.893 | 31,47 | 2,67 |
| A07 - ANTIDIARROICI, ANTIINFIAMMATORI ED ANTIMICROBICI INTESTINALI | 23.467 | 8,31% | 1.796.945 | 76,57 | 6,37 |
| N03 - ANTIEPILETTICI | 22.542 | 7,99% | 5.655.199 | 250,87 | 20,03 |
| S01 - OFTALMOLOGICI | 22.267 | 7,89% | 5.190.172 | 233,09 | 18,39 |
| A12 - INTEGRATORI MINERALI | 18.125 | 6,42% | 507.219 | 27,98 | 1,8 |
| N05 - PSICOLETICI | 10.760 | 3,81% | 1.897.750 | 176,37 | 6,72 |
| R06 - ANTISTAMINICI PER USO SISTEMICO | 9.796 | 3,47% | 254.831 | 26,01 | 0,9 |
| J02 - ANTIMICOTICI PER USO SISTEMICO | 8.360 | 2,96% | 701.370 | 83,9 | 2,48 |
| N04 - ANTIPARKINSONIANI | 6.677 | 2,37% | 2.394.194 | 358,57 | 8,48 |
| M05 - FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE MALATTIE DELLE OSSA | 6.674 | 2,36% | 1.396.792 | 209,29 | 4,95 |
| D05 - ANTIPSORIASICI | 5.105 | 1,81% | 519.181 | 101,7 | 1,84 |
| L01 - CITOSTATICI | 5.041 | 1,79% | 16.077.769 | 3.189,4 | 56,96 |
| G03 - ORMONI SESSUALI E MODULATORI DEL SISTEMA GENITALE | 4.887 | 1,73% | 404.197 | 82,71 | 1,43 |
| L02 - TERAPIA ENDOCRINA | 4.727 | 1,67% | 3.018.238 | 638,51 | 10,69 |
| J05 - ANTIVIRALI PER USO SISTEMICO | 4.527 | 1,60% | 3.833.441 | 846,79 | 13,58 |
| A05 - TERAPIA BILIARE ED EPATICA | 4.448 | 1,58% | 416.810 | 93,71 | 1,48 |
| A03 - FARMACI PER DISTURBI DELLA FUNZIONE GASTROINTESTINALE | 4.220 | 1,49% | 28.200 | 6,68 | 0,1 |
| B05 - SUCCEDANEI DEL SANGUE E SOLUZIONI PERFUSIONALI | 4.049 | 1,43% | 209.321 | 51,7 | 0,74 |
| V03 - TUTTI GLI ALTRI PRODOTTI TERAPEUTICI | 3.834 | 1,36% | 1.762.500 | 459,7 | 6,24 |
| B02 - ANTIEMORRAGICI | 3.212 | 1,14% | 1.349.060 | 420,01 | 4,78 |
| P01 - ANTIPROTOZOARI | 2.597 | 0,92% | 73.746 | 28,4 | 0,26 |
| D07 - CORTICOSTEROIDI, PREPARATI DERMATOLOGICI | 2.454 | 0,87% | 55.981 | 22,81 | 0,2 |
| L04 - IMMUNOSOPPRESSORI | 2.427 | 0,86% | 7.866.754 | 3.241,35 | 27,87 |
| H04 - ORMONI PANCREATICI | 2.315 | 0,82% | 83.675 | 36,14 | 0,3 |
| A06 - FARMACI PER LA COSTIPAZIONE | 2.273 | 0,81% | 192.447 | 84,67 | 0,68 |
| A09 - DIGESTIVI, INCLUSI GLI ENZIMI | 1.957 | 0,69% | 403.229 | 206,04 | 1,43 |
| D08 - ANTISETTICI E DISINFETTANTI | 1.936 | 0,69% | 74.237 | 38,35 | 0,26 |
| A04 - ANTIEMETICI ED ANTINAUSEA | 1.680 | 0,60% | 208.052 | 123,84 | 0,74 |
| D03 - PREPARATI PER IL TRATTAMENTO DI FERITE ED ULCERAZIONI | 1.313 | 0,47% | 101.476 | 77,29 | 0,36 |
| R05 - PREPARATI PER LA TOSSE E LE MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO | 1.008 | 0,36% | 106.931 | 106,08 | 0,38 |

Il diabete è una malattia sistemica, non stupisce quindi che sia così esteso l'utilizzo di farmaci in aggiunta a quelli necessari per il controllo della glicemia. Da notare, tuttavia, come solo il 49.5% dei diabetici sia trattato con farmaci ipolipemizzanti, malgrado il colesterolo sia un fattore di rischio cardiovascolare di primaria rilevanza nella malattia diabetica.

Tabella 27: PRINCIPALI FARMACI UTILIZZATI NELLA POPOLAZIONE DIABETICA, ESCLUSI GLI ANTIDIABETICI, PER CATEGORIA ATC, ANNO 2013

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica che usa farmaci | Spesa complessiva per tutti i farmaci | Spesa complessiva per farmaci tranne antidiabetici (no A10) | N° Confezioni erogate per farmaci tranne antidiabetici (no A10) |
|------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 2013 | 282.286 | 272.211 | 309.028.953 | 199.261.475 | 27.290.585 |

| Gruppi di Farmaci | Trattati | % Trattati su diabetici | Importo Totale | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|--|----------|-------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
| C09 - SOSTANZE AD AZIONE SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA | 170.078 | 60,25% | 23.723.586 | 139,49 | 84,04 |
| J01 - ANTIBATTERICI PER USO SISTEMICO | 140.564 | 49,79% | 5.420.400 | 38,56 | 19,2 |
| B01 - ANTITROMBOTICI | 140.558 | 49,79% | 8.829.405 | 62,82 | 31,28 |
| C10 - SOSTANZE MODIFICATRICI DEI LIPIDI | 140.151 | 49,65% | 24.756.116 | 176,64 | 87,7 |
| A02 - FARMACI PER DISTURBI CORRELATI ALL'ACIDITA' | 128.497 | 45,52% | 12.904.235 | 100,42 | 45,71 |
| C07 - BETABLOCCANTI | 89.452 | 31,69% | 4.678.557 | 52,3 | 16,57 |
| M01 - FARMACI ANTIINFIAMMATORI ED ANTIREUMATICI | 85.657 | 30,34% | 2.113.829 | 24,68 | 7,49 |
| C03 - DIURETICI | 73.786 | 26,14% | 2.814.111 | 38,14 | 9,97 |
| C08 - CALCIO-ANTAGONISTI | 68.230 | 24,17% | 6.069.358 | 88,95 | 21,5 |
| N02 - ANALGESICI | 48.653 | 17,24% | 4.814.816 | 98,96 | 17,06 |
| R03 - FARMACI PER DISTURBI OSTRUTTIVI DELLE VIE RESPIRATORIE | 43.431 | 15,39% | 10.462.125 | 240,89 | 37,06 |
| N06 - PSICOANALETTICI | 42.305 | 14,99% | 7.164.017 | 169,34 | 25,38 |
| M04 - ANTIGOTTOSI | 39.971 | 14,16% | 1.123.736 | 28,11 | 3,98 |
| C01 - TERAPIA CARDIACA | 36.122 | 12,80% | 4.334.747 | 120 | 15,36 |
| H02 - CORTICOSTEROIDI SISTEMICI | 33.681 | 11,93% | 730.038 | 21,68 | 2,59 |
| G04 - UROLOGICI | 30.122 | 10,67% | 4.705.875 | 156,23 | 16,67 |
| H03 - TERAPIA TIROIDEA | 25.915 | 9,18% | 490.158 | 18,91 | 1,74 |
| B03 - FARMACI ANTIANEMICI | 24.752 | 8,77% | 4.897.146 | 197,85 | 17,35 |
| C02 - ANTIIPERTENSIVI | 23.980 | 8,49% | 3.388.585 | 141,31 | 12 |
| A11 - VITAMINE | 23.953 | 8,49% | 753.893 | 31,47 | 2,67 |
| A07 - ANTIDIARROICI, ANTIINFIAMMATORI ED ANTIMICROBICI INTESTINALI | 23.467 | 8,31% | 1.796.945 | 76,57 | 6,37 |
| N03 - ANTIEPILETTICI | 22.542 | 7,99% | 5.655.199 | 250,87 | 20,03 |
| S01 - OFTALMOLOGICI | 22.267 | 7,89% | 5.190.172 | 233,09 | 18,39 |
| A12 - INTEGRATORI MINERALI | 18.125 | 6,42% | 507.219 | 27,98 | 1,8 |
| N05 - PSICOLETTICI | 10.760 | 3,81% | 1.897.750 | 176,37 | 6,72 |
| R06 - ANTISTAMINICI PER USO SISTEMICO | 9.796 | 3,47% | 254.831 | 26,01 | 0,9 |
| J02 - ANTIMICOTICI PER USO SISTEMICO | 8.360 | 2,96% | 701.370 | 83,9 | 2,48 |
| N04 - ANTIPARKINSONIANI | 6.677 | 2,37% | 2.394.194 | 358,57 | 8,48 |
| M05 - FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE MALATTIE DELLE OSSA | 6.674 | 2,36% | 1.396.792 | 209,29 | 4,95 |
| D05 - ANTIPSORIASICI | 5.105 | 1,81% | 519.181 | 101,7 | 1,84 |
| L01 - CITOSTATICI | 5.041 | 1,79% | 16.077.769 | 3.189,4 | 56,96 |
| G03 - ORMONI SESSUALI E MODULATORI DEL SISTEMA GENITALE | 4.887 | 1,73% | 404.197 | 82,71 | 1,43 |
| L02 - TERAPIA ENDOCRINA | 4.727 | 1,67% | 3.018.238 | 638,51 | 10,69 |
| J05 - ANTIVIRALI PER USO SISTEMICO | 4.527 | 1,60% | 3.833.441 | 846,79 | 13,58 |
| A05 - TERAPIA BILIARE ED EPATICA | 4.448 | 1,58% | 416.810 | 93,71 | 1,48 |
| A03 - FARMACI PER DISTURBI DELLA FUNZIONE GASTROINTESTINALE | 4.220 | 1,49% | 28.200 | 6,68 | 0,1 |
| B05 - SUCCEDANEI DEL SANGUE E SOLUZIONI PERFUSIONALI | 4.049 | 1,43% | 209.321 | 51,7 | 0,74 |
| V03 - TUTTI GLI ALTRI PRODOTTI TERAPEUTICI | 3.834 | 1,36% | 1.762.500 | 459,7 | 6,24 |
| B02 - ANTIEMORRAGICI | 3.212 | 1,14% | 1.349.060 | 420,01 | 4,78 |
| P01 - ANTIPROTOZOARI | 2.597 | 0,92% | 73.746 | 28,4 | 0,26 |
| D07 - CORTICOSTEROIDI, PREPARATI DERMATOLOGICI | 2.454 | 0,87% | 55.981 | 22,81 | 0,2 |
| L04 - IMMUNOSOPPRESSORI | 2.427 | 0,86% | 7.866.754 | 3.241,35 | 27,87 |
| H04 - ORMONI PANCREATICI | 2.315 | 0,82% | 83.675 | 36,14 | 0,3 |
| A06 - FARMACI PER LA COSTIPAZIONE | 2.273 | 0,81% | 192.447 | 84,67 | 0,68 |
| A09 - DIGESTIVI, INCLUSI GLI ENZIMI | 1.957 | 0,69% | 403.229 | 206,04 | 1,43 |
| D08 - ANTISETTICI E DISINFETTANTI | 1.936 | 0,69% | 74.237 | 38,35 | 0,26 |
| A04 - ANTIEMETICI ED ANTINAUSEA | 1.680 | 0,60% | 208.052 | 123,84 | 0,74 |
| D03 - PREPARATI PER IL TRATTAMENTO DI FERITE ED ULCERAZIONI | 1.313 | 0,47% | 101.476 | 77,29 | 0,36 |
| R05 - PREPARATI PER LA TOSSE E LE MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO | 1.008 | 0,36% | 106.931 | 106,08 | 0,38 |

Il diabete è una malattia sistemica, non stupisce quindi che sia così esteso l'utilizzo di farmaci in aggiunta a quelli necessari per il controllo della glicemia. Da notare tuttavia come solo il 49.5% dei diabetici sia trattato con farmaci ipolipemizzanti, malgrado il colesterolo sia un fattore di rischio cardiovascolare di primaria rilevanza nella malattia diabetica. La frequenza di utilizzo di farmaci cardiovascolari è molto alta nei diabetici, soprattutto negli uomini.

La tabella 26 mostra chiaramente come a parità di età e sesso, un diabetico seguito dallo stesso medico di medicina generale di un non diabetico utilizzi più farmaci per pressoché tutte le categorie farmaceutiche (colonna delta %casi vs controllo).

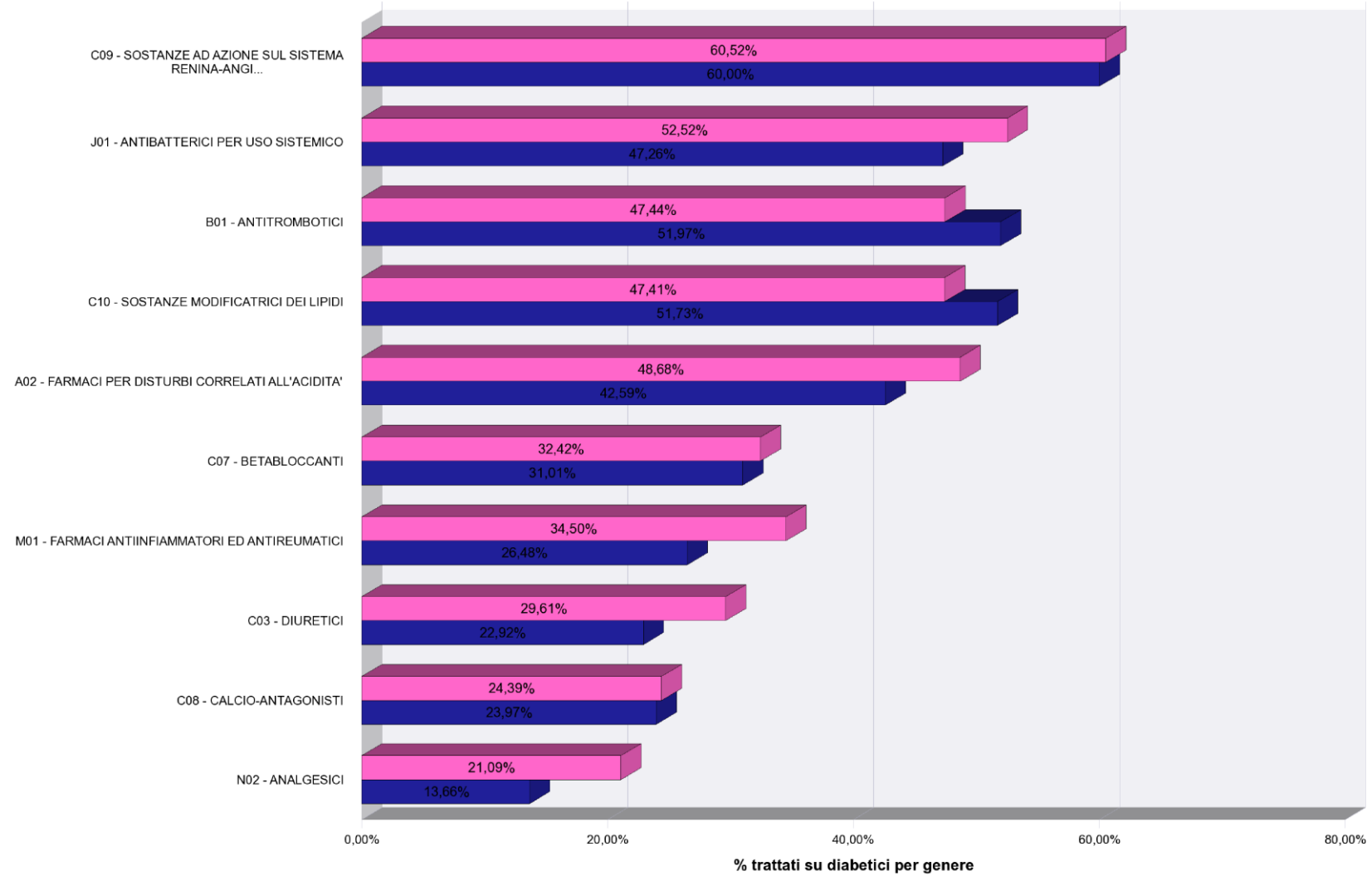
Tabella 28: UTILIZZO DI PRINCIPALI FARMACI (NON ANTIDIABETICI), COSTO PROCAPITE DEL TRATTAMENTO E CONFRONTO RISPETTO A NON DIABETICI DI PARI ETÀ, SESSO E MEDICO DI MEDICINA GENERALE (CONTROLLI), ANNO 2013

| Gruppi di Farmaci | Trattati | Casi controllo | Delta % casi vs controllo | Delta % Spesa casi vs controllo | Spesa Media per Trattato Caso Controllo | Delta % Spesa Media casi vs controlli |
|---|----------|----------------|---------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| C09 - SOSTANZE AD AZIONE SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA | 170.078 | 103.893 | +63,70% | +79,86% | 126,96 | +9,87% |
| J01 - ANTIBATTERICI PER USO SISTEMICO | 140.564 | 114.528 | +22,73% | +57,69% | 30,01 | +28,48% |
| B01 - ANTITROMBOTICI | 140.558 | 78.877 | +78,20% | +65,41% | 67,88 | -7,18% |
| C10 - SOSTANZE MODIFICATRICI DEI LIPIDI | 140.151 | 47.626 | +194,27% | +253,08% | 147,22 | +19,98% |
| A02 - FARMACI PER DISTURBI CORRELATI ALL'ACIDITA' | 128.497 | 96.341 | +33,38% | +53,63% | 87,19 | +15,18% |
| C07 - BETABLOCCANTI | 89.452 | 54.940 | +62,82% | +75,29% | 48,58 | +7,66% |
| M01 - FARMACI ANTINFIAMMATORI ED ANTIREUMATICI | 85.657 | 70.750 | +21,07% | +28,04% | 23,34 | +5,75% |
| C03 - DIURETICI | 73.786 | 38.845 | +89,95% | +158,16% | 28,06 | +35,91% |
| C08 - CALCIO-ANTAGONISTI | 68.230 | 37.310 | +82,87% | +98,76% | 82,68 | +7,59% |
| N02 - ANALGESICI | 48.653 | 32.741 | +48,60% | +84,43% | 79,74 | +24,11% |
| R03 - FARMACI PER DISTURBI OSTRUTTIVI DELLE VIE RESPIRATORIE | 43.431 | 34.937 | +24,31% | +26,15% | 237,99 | +1,48% |
| N06 - PSICOANALETTICI | 42.305 | 33.565 | +26,04% | +39,22% | 153,3 | +10,46% |
| M04 - ANTIGOTTOSI | 39.971 | 17.117 | +133,52% | +149,91% | 26,27 | +7,02% |
| C01 - TERAPIA CARDIACA | 36.122 | 19.353 | +86,65% | +104,91% | 109,31 | +9,78% |
| H02 - CORTICOSTEROIDI SISTEMICI | 33.681 | 40.001 | -15,00% | +13,06% | 16,14 | +34,27% |
| G04 - UROLOGICI | 30.122 | 27.047 | +11,37% | +12,56% | 154,57 | +1,07% |
| H03 - TERAPIA TIROIDEA | 25.915 | 17.735 | +46,12% | +53,58% | 18 | +5,10% |
| B03 - FARMACI ANTIANEMICI | 24.752 | 14.200 | +74,31% | +178,54% | 124,71 | +58,65% |
| C02 - ANTIIPERTENSIVI | 23.980 | 10.998 | +118,04% | +78,60% | 172,51 | -18,09% |
| A11 - VITAMINE | 23.853 | 21.224 | +12,86% | +15,41% | 30,78 | +2,26% |
| A07 - ANTIDIARROICI, ANTINFIAMMATORI ED ANTIMICROBICI INTESTINALI | 23.467 | 20.067 | +16,94% | +21,58% | 73,65 | +3,97% |
| N03 - ANTIEPILETTICI | 22.542 | 11.550 | +95,17% | +148,57% | 196,98 | +27,36% |
| S01 - OFTALMOLOGICI | 22.267 | 13.162 | +69,18% | +66,52% | 236,81 | -1,57% |
| A12 - INTEGRATORI MINERALI | 18.125 | 17.450 | +3,87% | -0,76% | 29,29 | -4,45% |
| N05 - PSICOLETTICI | 10.760 | 7.070 | +52,19% | +91,26% | 140,35 | +25,67% |
| R06 - ANTISTAMINICI PER USO SISTEMICO | 9.796 | 8.220 | +19,17% | +30,47% | 23,76 | +9,48% |
| J02 - ANTIMICOTICI PER USO SISTEMICO | 8.360 | 5.580 | +49,82% | +78,65% | 71,15 | +17,91% |
| N04 - ANTIPARKINSONIANI | 6.877 | 5.236 | +27,52% | -31,46% | 667,18 | -46,26% |
| M05 - FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE MALATTIE DELLE OSSA | 6.874 | 9.195 | -27,42% | -28,26% | 206,01 | +1,59% |
| D05 - ANTIPSORIASICI | 5.105 | 3.622 | +40,94% | +63,07% | 87,9 | +15,70% |
| L01 - CITOSTATICI | 5.041 | 3.808 | +32,38% | +46,41% | 2.883,69 | +10,60% |
| G03 - ORMONI SESSUALI E MODULATORI DEL SISTEMA GENITALE | 4.887 | 6.004 | -18,60% | -14,66% | 78,88 | +4,85% |
| L02 - TERAPIA ENDOCRINA | 4.727 | 3.759 | +25,75% | +25,59% | 639,34 | -0,13% |
| J05 - ANTIVIRALI PER USO SISTEMICO | 4.527 | 3.677 | +23,12% | +78,69% | 583,43 | +45,14% |
| A05 - TERAPIA BILIARE ED EPATICA | 4.448 | 2.658 | +67,34% | +94,98% | 80,43 | +16,51% |
| A03 - FARMACI PER DISTURBI DELLA FUNZIONE GASTROINTESTINALE | 4.220 | 2.744 | +53,79% | +72,95% | 5,84 | +12,46% |
| B05 - SUCCEDANEI DEL SANGUE E SOLUZIONI PERFUSIONALI | 4.049 | 2.359 | +71,64% | +118,15% | 40,68 | +27,10% |
| V03 - TUTTI GLI ALTRI PRODOTTI TERAPEUTICI | 3.834 | 1.651 | +132,22% | +207,99% | 346,73 | +32,58% |
| B02 - ANTIEMORRAGICI | 3.212 | 2.211 | +45,27% | +27,38% | 479 | -12,32% |
| P01 - ANTIPROTZOARI | 2.587 | 2.417 | +7,45% | +5,10% | 29,03 | -2,18% |
| D07 - CORTICOSTEROIDI, PREPARATI DERMATOLOGICI | 2.454 | 1.664 | +47,49% | +74,80% | 19,25 | +18,53% |
| L04 - IMMUNOSOPPRESSORI | 2.427 | 1.028 | +136,09% | +68,04% | 4.553,9 | -28,82% |
| H04 - ORMONI PANCREATICI | 2.315 | 5 | +46.200,00% | +20.400,07% | 81,83 | -55,72% |
| A06 - FARMACI PER LA COSTIPAZIONE | 2.273 | 1.082 | +110,07% | +197,55% | 59,78 | +41,64% |
| A09 - DIGESTIVI, INCLUSI GLI ENZIMI | 1.957 | 728 | +168,82% | +383,15% | 114,84 | +79,73% |
| D08 - ANTISETTICI E DISINFETTANTI | 1.936 | 644 | +200,62% | +204,59% | 37,85 | +1,32% |
| A04 - ANTIEMETICI ED ANTINAUSEA | 1.680 | 1.048 | +60,31% | +52,66% | 130,04 | -4,77% |
| D03 - PREPARATI PER IL TRATTAMENTO DI FERITE ED ULCERAZIONI | 1.313 | 505 | +160,00% | +134,72% | 85,61 | -9,72% |
| R05 - PREPARATI PER LA TOSSE E LE MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO | 1.008 | 499 | +102,00% | +816,24% | 23,39 | +353,58% |

Tabella 29: UTILIZZO DI FARMACI (ESCLUSI GLI ANTIDIABETICI) NELLA POPOLAZIONE DIABETICA E SPESA MEDIA PER TRATTATO, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| Gruppi di Farmaci | Trattati | Spesa media per trattato | | | | | | | | |
|--|----------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--|
| | | Totale | 00-19 | 20-34 | 35-49 | 50-64 | 65-79 | 80-94 | >=95 | |
| C09 - SOSTANZE AD AZIONE SUL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA | 170078 | 139,49 | 36,06 | 78,28 | 123,86 | 141,52 | 145,49 | 127,48 | 87,8 | |
| J01 - ANTIBATTERICI PER USO SISTEMICO | 140564 | 38,56 | 79,54 | 61,91 | 39,98 | 35,08 | 36,82 | 42,43 | 59,1 | |
| B01 - ANTITROMBOTICI | 140558 | 62,82 | 145,35 | 100,01 | 70,86 | 75,62 | 58,92 | 61,51 | 63,99 | |
| C10 - SOSTANZE MODIFICATRICI DEI LIPIDI | 140151 | 176,64 | 150,4 | 136,72 | 164,77 | 194,26 | 181,01 | 143,11 | 88,86 | |
| A02 - FARMACI PER DISTURBI CORRELATI ALL'ACIDITA' | 128497 | 100,42 | 32,62 | 49,17 | 71,45 | 91,89 | 103,63 | 105,32 | 94,86 | |
| C07 - BETABLOCCANTI | 89452 | 52,3 | 16,3 | 36,44 | 48,54 | 53,25 | 53,48 | 49,54 | 40,68 | |
| M01 - FARMACI ANTIINFIAMMATORI ED ANTIREUMATICI | 85657 | 24,68 | 8,38 | 14,04 | 18,5 | 21,78 | 25,56 | 27,43 | 22,74 | |
| C03 - DIURETICI | 73786 | 38,14 | 16,63 | 25,56 | 41 | 39,99 | 38,62 | 37,1 | 30,67 | |
| C08 - CALCIO-ANTAGONISTI | 68230 | 88,95 | 70,7 | 38,09 | 75,08 | 86,36 | 92,94 | 84,48 | 72,47 | |
| N02 - ANALGESICI | 48653 | 98,96 | 23,26 | 1.186,42 | 104,93 | 99,9 | 91,23 | 93,55 | 77,21 | |
| R03 - FARMACI PER DISTURBI OSTRUTTIVI DELLE VIE RESPIRATORIE | 43431 | 240,89 | 43,57 | 88,86 | 125,6 | 186,62 | 264,25 | 264,68 | 140,1 | |
| N06 - PSICOANALETTICI | 42305 | 169,34 | 100,81 | 169,91 | 167,57 | 177,69 | 178,61 | 153,31 | 84,2 | |
| M04 - ANTIGOTTOSI | 39971 | 28,11 | 5,65 | 14,34 | 21,77 | 28,19 | 28,69 | 27,58 | 23,08 | |
| C01 - TERAPIA CARDIACA | 36122 | 120 | 171,5 | 290,14 | 140,27 | 147,02 | 127,98 | 106,23 | 79,19 | |
| H02 - CORTICOSTEROIDI SISTEMICI | 33681 | 21,68 | 22,16 | 14,66 | 18,93 | 21,14 | 22,61 | 21,42 | 13,93 | |
| G04 - UROLOGICI | 30122 | 156,23 | 63,2 | 243,9 | 117,08 | 118,07 | 157,74 | 170,18 | 137,28 | |
| H03 - TERAPIA TIROIDEA | 25915 | 18,91 | 21,44 | 20,03 | 20,07 | 20,41 | 18,95 | 17,1 | 14,9 | |
| B03 - FARMACI ANTIANEMICI | 24752 | 197,85 | 16,32 | 27,74 | 106,41 | 221,77 | 214,1 | 199,97 | 67,77 | |
| C02 - ANTIIPERTENSIVI | 23980 | 141,31 | | 78,93 | 230,85 | 155,71 | 140,42 | 126,66 | 95,48 | |
| A11 - VITAMINE | 23953 | 31,47 | 15,12 | 34,76 | 29,69 | 31,82 | 31,84 | 30,99 | 27,9 | |
| A07 - ANTIDIARROICI, ANTIINFIAMMATORI ED ANTIMICROBICI INTESTINALI | 23467 | 76,57 | 30,84 | 43,43 | 83,81 | 86,82 | 79,45 | 65,06 | 46,53 | |
| N03 - ANTIEPILETTICI | 22542 | 250,87 | 393,67 | 288,28 | 299,72 | 275,07 | 255,8 | 213,9 | 162,74 | |
| S01 - OFTALMOLOGICI | 22267 | 233,09 | 29,2 | 243,48 | 231,35 | 241,55 | 238,99 | 219,95 | 143,09 | |
| A12 - INTEGRATORI MINERALI | 18125 | 27,98 | 19,03 | 25,1 | 26,02 | 27,94 | 28,19 | 27,95 | 24,46 | |
| N05 - PSICOLETTICI | 10760 | 176,37 | 77,64 | 508,86 | 487,6 | 345,94 | 141,74 | 62,67 | 31,9 | |
| R06 - ANTISTAMINICI PER USO SISTEMICO | 9796 | 26,01 | 17,28 | 22,61 | 27,15 | 25,63 | 25,29 | 27,99 | 37,41 | |
| J02 - ANTIMICOTICI PER USO SISTEMICO | 8360 | 83,9 | 644,35 | 72,32 | 93,4 | 89,58 | 81,77 | 69,36 | 51,43 | |
| N04 - ANTIPARKINSONIANI | 6677 | 358,57 | 34,35 | 47,28 | 47,6 | 381,93 | 483,66 | 229,7 | 101,54 | |
| M05 - FARMACI PER IL TRATTAMENTO DELLE MALATTIE DELLE OSSA | 6674 | 209,29 | | 168,18 | 327,64 | 222,52 | 218,58 | 192,79 | 148,59 | |
| D05 - ANTIPSORIASICI | 5105 | 101,7 | 50,52 | 68,47 | 140,62 | 100,89 | 99,09 | 102,01 | 84,08 | |
| L01 - CITOSTATICI | 5041 | 3.189,4 | 2.175,62 | 4.379,21 | 3.373,78 | 3.793,16 | 3.345,52 | 1.876,39 | 142,56 | |

Figura 10: FREQUENZA DI UTILIZZO DI FARMACI (ESCLUSI GLI ANTIDIABETICI) NELLA POPOLAZIONE DIABETICA IN PIEMONTE. PER SESSO. ANNO 2013



7. PRESIDI IN DIABETOLOGIA

Tabella 30: UTILIZZO DI PRESIDI PER IL CONTROLLO DELLA GLICEMIA, ANNO 2013

| Anno Rilevazione | Popolazione con Diabete | Popolazione Diabetica che usa farmaci | Popolazione Diabetica che usa dispositivi |
|------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| 2013 | 282.286 | 272.211 | 108.989 |

| Tipo Dispositivo | Trattati | % Trattati su diabetici | % Spesa sul Totale | Spesa Media per Trattato | Spesa Media pro capite |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Strisce | 106.766 | 37,82% | 19,68% | 211,38 | 79,95 |
| Lancette | 84.613 | 29,97% | 3,86% | 52,26 | 15,67 |
| Siringhe per insulina | 5.219 | 1,85% | 0,37% | 82,21 | 1,52 |
| Apparecchi pungidito | 1.224 | 0,43% | 0,02% | 21,56 | 0,09 |
| Gluco e cheto | 435 | 0,15% | 0,02% | 44,66 | 0,07 |
| Penne per insulina | 15 | 0,01% | 0,00% | 54,16 | 0 |
| Glucometri | 5 | 0,00% | 0,00% | 27,2 | 0 |
| Totale | 108.989 | 38,61% | 23,95% | 252,01 | 97,3 |

La proporzione di diabetici che utilizza presidi per il controllo della glicemia (strisce reattive) è pari a 108.965 su 282.286 diabetici residenti in Piemonte nell'anno 2013 (38.6%), con una spesa media annua per utilizzatore di E. 252,01. La spesa media procapite, invece, riferita all'intera popolazione diabetica, è pari a solo E. 97.3. La prescrizione delle strisce reattive è da anni effettuata dai diabetologi attenendosi alle indicazioni delle società scientifiche diabetologiche (Standard di Cura del Diabete), ed è ispirata a criteri di appropriatezza della prescrizione, con particolare attenzione alla sussistenza di quelle condizioni che giustificano deroghe individuali.

Figura 11: UTILIZZO DI DISPOSITIVO PER CONTROLLO GLICEMIA, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

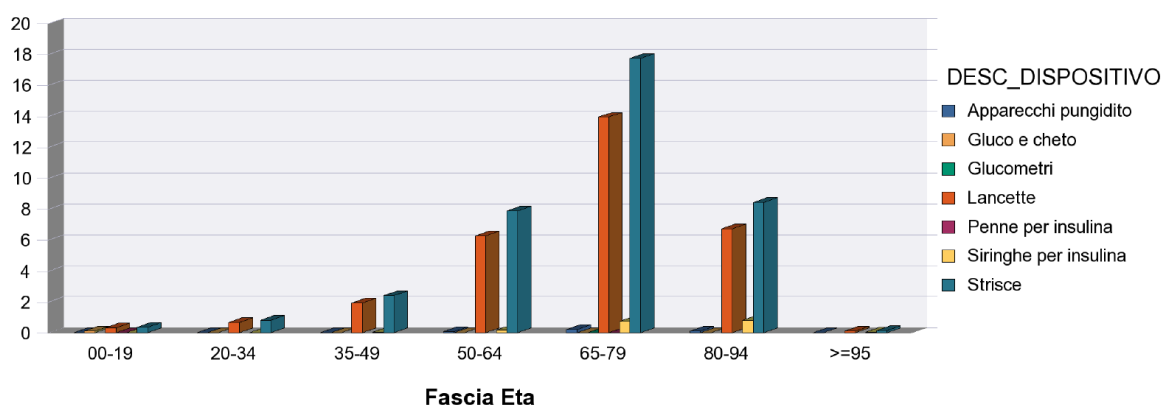


Tabella 31: CONSUMO MENSILE DI STRISCE REATTIVE PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| | | F | | | M | | | TOTALE | | |
|-------|--------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici |
| 2013 | 00-19 | 638.650 | 111 | 74,57% | 689.399 | 101 | 79,41% | 1.328.049 | 106 | 77,12% |
| | 20-34 | 679.920 | 39 | 48,44% | 552.735 | 53 | 61,15% | 1.232.655 | 44 | 52,53% |
| | 35-49 | 1.262.793 | 34 | 33,26% | 1.204.383 | 27 | 37,95% | 2.467.176 | 30 | 35,68% |
| | 50-64 | 1.729.233 | 16 | 35,47% | 1.914.309 | 12 | 32,95% | 3.643.542 | 14 | 33,92% |
| | 65-79 | 2.486.741 | 9 | 40,06% | 2.477.346 | 8 | 37,95% | 4.964.087 | 8 | 38,92% |
| | 80-94 | 1.845.563 | 11 | 38,63% | 1.349.324 | 12 | 38,65% | 3.194.887 | 11 | 38,64% |
| | >=95 | 120.213 | 28 | 29,07% | 20.225 | 25 | 26,56% | 140.438 | 28 | 28,64% |
| 2.013 | Totale | 8.763.113 | 14 | 38,60% | 8.207.721 | 13 | 37,10% | 16.970.834 | 13 | 37,82% |

Il consumo di strisce medio mensile nella Regione Piemonte è circa 17 milioni. L'analisi del consumo di strisce procapite non è significativa del reale utilizzo delle strisce da parte dei diabetici, dal momento che solo il 39% ne fa regolarmente uso. Le analisi sono state quindi presentate come costo medio per utilizzatore, anziché come costo procapite.

Come è prevedibile, il consumo medio mensile di strisce reattive è più elevato nei diabetici più giovani (n=106), in larga parte insulino-dipendenti, e decisamente minore invece nelle classi di età successive, in particolare nella fascia di età 65-79 anni (n=8).

Figura 12: CONSUMO MENSILE DI STRISCE REATTIVE PER UTILIZZATORE E CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

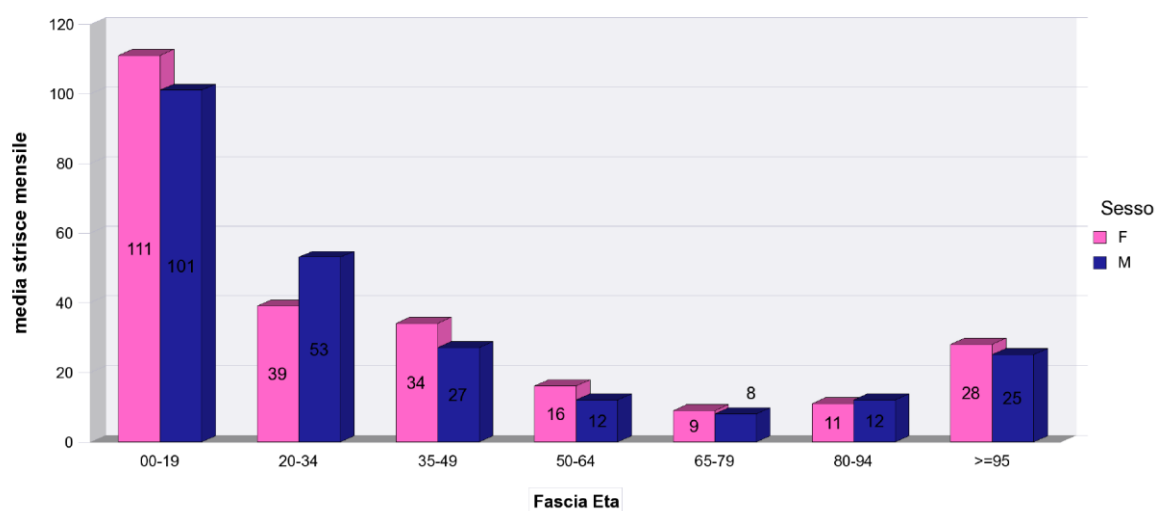


Tabella 32: CONSUMO MENSILE DI STRISCE PER UTILIZZATORE, PER TIPO DI TERAPIA, ANNO 2013

| | F | | | M | | | TOTALE | |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
| | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore |
| 2013 Antidiabetici non insulinici | 670.515 | 3 | 28,40% | 653.661 | 2 | 26,96% | 1.324.176 | 2 |
| Insulina | 5.155.965 | 30 | 85,66% | 5.028.636 | 27 | 84,12% | 10.184.601 | 29 |
| Insulina+Antidiabetici non insulinici | 2.661.957 | 16 | 87,45% | 2.361.205 | 14 | 85,94% | 5.023.162 | 15 |
| Solo Dieta | 274.676 | 11 | 8,46% | 164.219 | 12 | 4,68% | 438.895 | 11 |
| 2.013 Totale | 8.763.113 | 14 | 38,60% | 8.207.721 | 13 | 37,10% | 16.970.834 | 13 |

Globalmente, il consumo medio mensile di strisce reattive è limitato da parte dei diabetici in Piemonte, anche nei pazienti in terapia insulinica.

Figura 13: CONSUMO MENSILE DI STRISCE PER UTILIZZATORE, TIPO DI TRATTAMENTO, SESSO, ANNO 2013

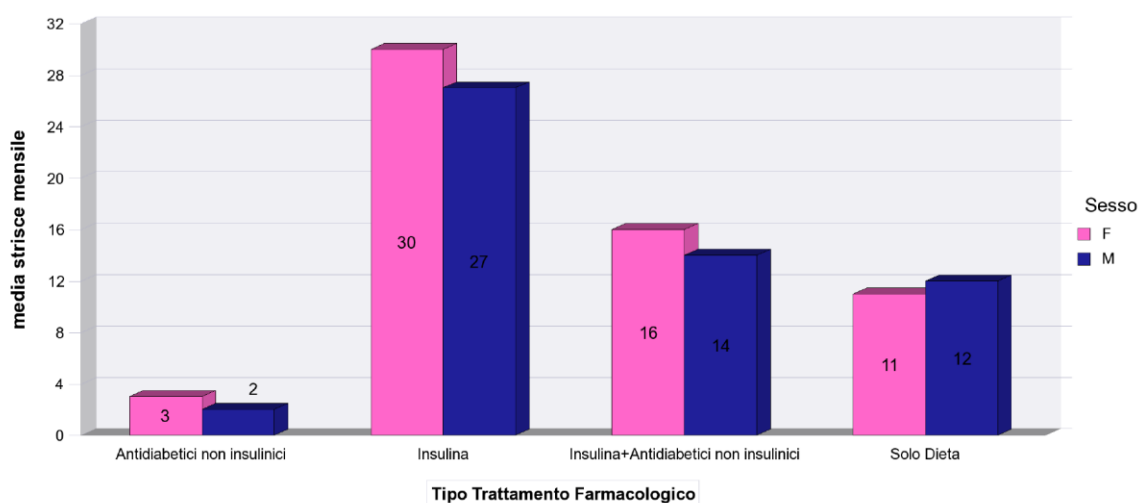


Tabella 33: CONSUMO MENSILE MEDIO DI STRISCE PER ASL, ANNO 2013

| | | F | | | M | | | TOTALE | | |
|-------|--------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici | consumo strisce | media mensile per utilizzatore | % utilizzatori su diabetici |
| 2013 | AL | 856.097 | 13 | 36,44% | 727.649 | 11 | 33,59% | 1.583.746 | 12 | 34,98% |
| | AT | 463.162 | 12 | 43,91% | 409.667 | 11 | 41,27% | 872.829 | 12 | 42,58% |
| | BI | 487.062 | 20 | 40,26% | 464.165 | 17 | 41,04% | 951.227 | 18 | 40,67% |
| | CN1 | 695.186 | 14 | 36,98% | 640.961 | 13 | 33,93% | 1.336.147 | 14 | 35,40% |
| | CN2 | 336.717 | 15 | 31,05% | 320.821 | 16 | 29,79% | 657.538 | 16 | 30,45% |
| | NO | 659.551 | 14 | 37,16% | 638.162 | 12 | 36,66% | 1.297.713 | 13 | 36,90% |
| | TO1 | 1.037.736 | 12 | 41,38% | 985.058 | 11 | 40,37% | 2.022.794 | 12 | 40,85% |
| | TO2 | 795.671 | 15 | 39,56% | 770.907 | 14 | 39,47% | 1.566.578 | 15 | 39,51% |
| | TO3 | 1.164.594 | 13 | 42,15% | 1.038.831 | 11 | 40,66% | 2.203.425 | 12 | 41,37% |
| | TO4 | 911.583 | 13 | 37,46% | 912.932 | 12 | 35,81% | 1.824.515 | 13 | 36,59% |
| | TO5 | 686.255 | 15 | 42,12% | 685.029 | 14 | 39,63% | 1.371.284 | 15 | 40,79% |
| | VC | 398.202 | 15 | 38,21% | 367.943 | 14 | 36,00% | 766.145 | 15 | 37,08% |
| | VCO | 271.297 | 15 | 26,69% | 245.596 | 13 | 25,62% | 516.893 | 14 | 26,14% |
| 2.013 | Totale | 8.763.113 | 14 | 38,60% | 8.207.721 | 13 | 37,10% | 16.970.834 | 13 | 37,82% |

Il consumo medio mensile per utilizzatore è omogeneo nelle diverse ASL della Regione Piemonte così come la proporzione dei diabetici che utilizzano strisce reattive, con un range dal 26% (VCO) al 42% (AT).

Tabella 34: CONSUMO MEDIANO E VALORE INTERQUARTILE DI STRISCE REATTIVE PER UTILIZZATORE DI STRISCE, PER ASL, ANNO 2013

| | | primo quartile | mediana | terzo quartile | soggetti che usano strisce | % utilizzatori su diabetici |
|-------|-----|----------------|---------|----------------|----------------------------|-----------------------------|
| 2013 | AL | 16,67 | 37,5 | 83,33 | 10.763 | 34,98% |
| | AT | 12,5 | 27,08 | 62,5 | 6.126 | 42,58% |
| | BI | 16,67 | 33,33 | 75 | 4.411 | 40,67% |
| | CN1 | 14,58 | 35,42 | 75 | 8.028 | 35,40% |
| | CN2 | 12,5 | 25 | 66,67 | 3.502 | 30,45% |
| | NO | 16,67 | 37,5 | 70,83 | 8.270 | 36,90% |
| | TO1 | 18,75 | 43,75 | 93,75 | 14.544 | 40,85% |
| | TO2 | 18,75 | 41,67 | 87,5 | 8.994 | 39,51% |
| | TO3 | 18,75 | 50 | 100 | 15.232 | 41,37% |
| | TO4 | 16,67 | 41,67 | 89,58 | 11.828 | 36,59% |
| | TO5 | 16,67 | 37,63 | 79,17 | 7.749 | 40,79% |
| | VC | 14,58 | 31,25 | 66,67 | 4.263 | 37,08% |
| | VCO | 10,42 | 25 | 58,33 | 3.056 | 26,14% |
| 2.013 | | | | | 106.766 | 37,82% |

| | | | |
|--------------|-------|------|-------|
| 2.013 | 16,67 | 37,5 | 79,17 |
|--------------|-------|------|-------|

Nella tabella 32, invece, è presentato il consumo mediano (range interquartile) di strisce. È evidente da tali dati come il 50% dei diabetici della Regione Piemonte utilizzi in media 37.5 strisce/mese, il 25% dei diabetici meno di 16.7 strisce/mese e solo il 25% dei diabetici utilizzi oltre 79 strisce/mese. La variabilità tra le ASL è minima.

Tabella 35: NUMERO DI DIABETICI CON CONSUMO MEDIO MENSILE DI STRISCE > 200, PER ASL, ANNO 2013

| | | F | M | TOTALE |
|-------|--------|----------|----------|--------|
| | | soggetti | soggetti | N |
| 2013 | VCO | 1 | 4 | 5 |
| | VC | 6 | 10 | 16 |
| | TO5 | 23 | 21 | 44 |
| | TO4 | 31 | 31 | 62 |
| | TO3 | 46 | 26 | 72 |
| | TO2 | 21 | 16 | 37 |
| | TO1 | 40 | 39 | 79 |
| | NO | 8 | 1 | 9 |
| | CN2 | 6 | 11 | 17 |
| | CN1 | 21 | 21 | 42 |
| | BI | 15 | 11 | 26 |
| | AT | 10 | 8 | 18 |
| | AL | 38 | 14 | 52 |
| 2.013 | Totale | 266 | 213 | 479 |

Il numero di persone con uso elevato di strisce reattive (oltre 200/mese) è in ogni caso molto limitato (solo 479 persone nel 2013) e sottoposto a periodica revisione da parte della ASL e dei servizi di diabetologia, ai quali spetta per competenza la redazione del piano di autodeterminazione glicemica (PAG), individualizzato sulla base delle specifiche esigenze di raggiungimento dell'ottimale controllo glicemico e alla verifica periodica della necessità dell'autocontrollo domiciliare.

8. I RICOVERI OSPEDALIERI E COSTO NEI DIABETICI

Tabella 36: FREQUENZA DI RICOVERO OSPEDALIERO NEI DIABETICI E COSTO MEDIO, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| Anno | Fascia Eta | Diabetici | Diabetici Ricoverati | Spesa Media Pro Capite | % ricoverati | %ricoverati RO | %ricoverati DH | %ricoverati OD e altro |
|-------------|---------------|----------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
| 2013 | 00-19 | 1.359 | 631 | 1.085,49 | 46,43% | 16,34% | 34,44% | |
| | 20-34 | 4.445 | 1.208 | 770,16 | 27,18% | 23,26% | 5,40% | |
| | 35-49 | 19.004 | 3.258 | 905,01 | 17,14% | 13,33% | 5,55% | 0,01% |
| | 50-64 | 65.637 | 10.667 | 1.170,16 | 16,25% | 12,06% | 6,33% | 0,00% |
| | 65-79 | 128.714 | 28.326 | 1.624,37 | 22,01% | 17,18% | 7,41% | 0,01% |
| | 80-94 | 61.643 | 16.436 | 1.815,5 | 26,66% | 23,36% | 5,01% | 0,03% |
| | >=95 | 1.484 | 326 | 1.126,52 | 21,97% | 20,55% | 2,02% | 0,20% |
| 2013 | TOTALE | 282.286 | 60.852 | 1.493,41 | 21,56% | 17,19% | 6,58% | 0,01% |

I dati relativi all'anno 2013 mostrano come oltre un diabetico su 5 (21.6%) residente nella Regione Piemonte abbia avuto necessità di un ricovero ospedaliero, il 17.2% come ricovero ordinario e il 6.6% come day hospital.

Figura 14: FREQUENZA DI RICOVERO OSPEDALIERO NEI DIABETICI E COSTO MEDIO, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

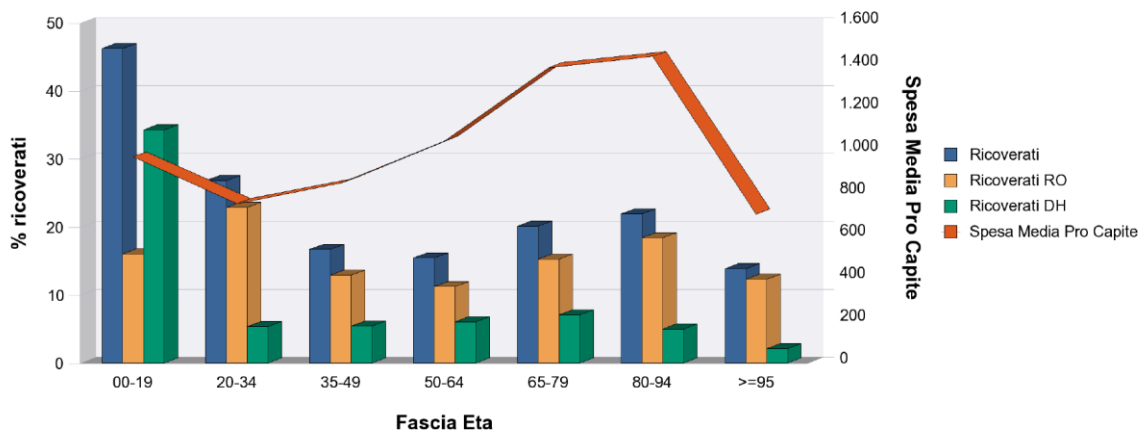


Tabella 37: CAUSE DI RICOVERO, DIAGNOSI PRINCIPALE IN SDO, TRA I 60.852 DIABETICI RICOVERATI NEL 2013

| Anno | | Diagnosi Principale | % ricoverati | Ricoverati per 1000 diabetici | Delta % Casi VS Controlli | % spesa in ricoveri per diabetici | Spesa Media per Ricoverato | Durata Media di Degenza | Ricoveri per Diabetici |
|-------------|-------|---|--------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2013 | 51881 | Insufficienza respiratoria acuta | 4,62% | 7,94 | +116,20% | 4,76% | 5.827,19 | 13,43 | 2.481 |
| | 4280 | Insufficienza cardiaca congestizia non specificata (scompenso cardiaco congestizio non specificato) | 2,60% | 4,47 | +206,55% | 1,75% | 4.118,78 | 12,32 | 1.418 |
| | 43401 | Trombosi cerebrale con infarto cerebrale | 2,59% | 4,46 | +99,68% | 2,67% | 5.768,12 | 16,02 | 1.411 |
| | 41071 | Infarto subendocardico, episodio iniziale di assistenza | 2,52% | 4,34 | +167,47% | 3,06% | 7.323,77 | 7,76 | 1.428 |
| | 4281 | Insufficienza del cuore sinistro (scompenso cardiaco sinistro) | 2,28% | 3,91 | +174,19% | 1,67% | 4.466,79 | 11,58 | 1.225 |
| | 4139 | Altre e non specificate forme di angina pectoris | 2,16% | 3,72 | +208,82% | 1,73% | 5.016,11 | 4,27 | 1.121 |
| | 4111 | Sindrome coronarica intermedia | 1,87% | 3,21 | +199,01% | 1,80% | 6.166,43 | 5,95 | 1.007 |
| | 51884 | Insufficienza respiratoria acuta e cronica | 1,59% | 2,73 | +136,92% | 1,36% | 4.901,82 | 13,55 | 879 |
| | 71516 | Artrosi localizzata primaria, ginocchio | 1,55% | 2,67 | +26,77% | 3,67% | 10.985,65 | 11,03 | 1.178 |
| | 5849 | Insufficienza renale acuta, non specificata | 1,49% | 2,56 | +223,21% | 0,88% | 3.741,71 | 12,28 | 773 |
| | 486 | Polmonite, agente non specificato | 1,43% | 2,47 | +78,92% | 1,12% | 4.246,39 | 14,71 | 731 |
| | 4148 | Altre forme specificate di cardiopatia ischemica cronica | 1,26% | 2,16 | +263,10% | 1,27% | 6.646,88 | 7,49 | 644 |
| | 4829 | Polmonite batterica, non specificata | 1,26% | 2,16 | +113,68% | 0,83% | 3.703,03 | 12,18 | 632 |
| | 71515 | Artrosi localizzata primaria, anca | 1,21% | 2,08 | -14,45% | 3,53% | 11.292,6 | 12,01 | 906 |
| | 82020 | Sezione trocanterica, non specificata | 1,16% | 1,99 | +54,97% | 1,74% | 7.711,23 | 20,01 | 638 |
| | | | | | | | | | 16.472 |
| 2013 | | Percentuale su tutti i ricoveri per diabetici | | | | | | | 21,00% |

La tabella conferma come le malattie cardiovascolari rappresentino un'importante complicanza del diabete. Rispetto ad una persona non diabetica di pari età e sesso, seguita dallo stesso medico di medicina generale, una persona con diabete aveva nel 2013 una probabilità due volte superiore di essere ricoverata per scompenso cardiaco, infarto acuto, cardiopatia ischemica cronica, insufficienza renale cronica. Il diabete è malattia sistemica, sono quindi più frequenti anche i ricoveri per polmonite (+133.7%), insufficienza respiratoria (+136.9%) e altre condizioni.

Come mostra la figura 15, la differenza tra maschi e femmine è più spiccata per quanto riguarda il rischio di ricovero per sindrome coronarica acuta e cronica, mentre lo scompenso cardiaco è ugualmente frequente nei due sessi.

Figura 15: LE PIÙ FREQUENTI CAUSE DI RICOVERO ORDINARIO IN SDO, PER SESSO, ANNO 2013

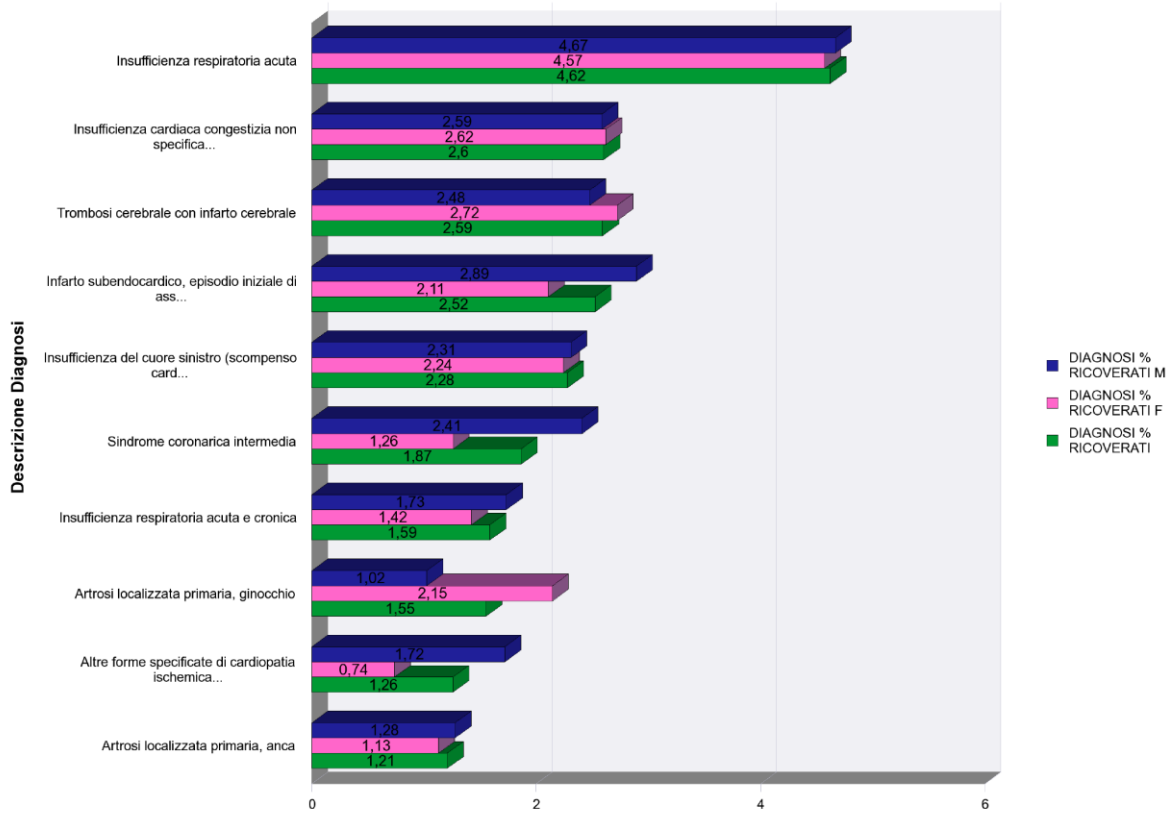
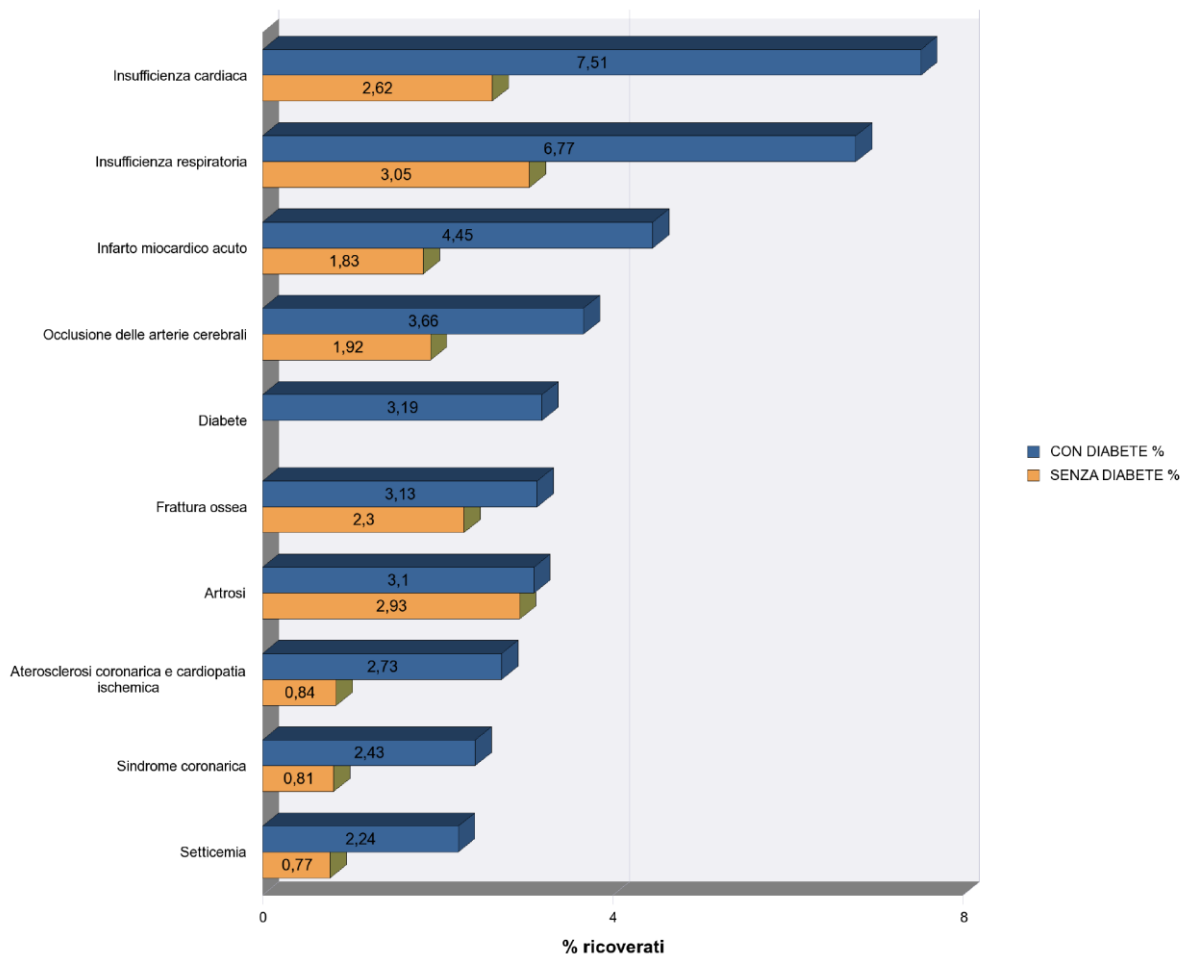


Tabella 38: LE 20 CAUSE PIÙ FREQUENTI DI RICOVERO OSPEDALIERO ORDINARIO, CAUSA PRINCIPALE IN SDO, ANNO 2013

| Anno | | Diagnosi Principale | % ricoverati | Ricoverati per 1000 diabetici | Delta % Casi VS Controlli | % spesa in ricoveri per diabetici | Spesa Media per Ricoverato | Durata Media di Degenza | Ricoveri per Diabetici |
|-------------|-------|---|--------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2013 | 51881 | Insufficienza respiratoria acuta | 4,62% | 7,94 | +116,20% | 4,76% | 5.827,19 | 13,43 | 2.481 |
| | 4280 | Insufficienza cardiaca congestizia non specificata (scompenso cardiaco congestizio non specificato) | 2,60% | 4,47 | +206,55% | 1,75% | 4.118,78 | 12,32 | 1.418 |
| | 43401 | Trombosi cerebrale con infarto cerebrale | 2,59% | 4,46 | +99,68% | 2,67% | 5.768,12 | 16,02 | 1.411 |
| | 41071 | Infarto subendocardico, episodio iniziale di assistenza | 2,52% | 4,34 | +167,47% | 3,06% | 7.323,77 | 7,76 | 1.428 |
| | 4281 | Insufficienza del cuore sinistro (scompenso cardiaco sinistro) | 2,28% | 3,91 | +174,19% | 1,67% | 4.466,79 | 11,58 | 1.225 |
| | 4139 | Altre e non specificate forme di angina pectoris | 2,16% | 3,72 | +208,82% | 1,73% | 5.016,11 | 4,27 | 1.121 |
| | 4111 | Sindrome coronarica intermedia | 1,87% | 3,21 | +199,01% | 1,80% | 6.166,43 | 5,95 | 1.007 |
| | 51884 | Insufficienza respiratoria acuta e cronica | 1,59% | 2,73 | +136,92% | 1,36% | 4.901,82 | 13,55 | 879 |
| | 71516 | Artrosi localizzata primaria, ginocchio | 1,55% | 2,67 | +26,77% | 3,67% | 10.985,65 | 11,03 | 1.178 |
| | 5849 | Insufficienza renale acuta, non specificata | 1,49% | 2,56 | +223,21% | 0,88% | 3.741,71 | 12,28 | 773 |
| | 486 | Polmonite, agente non specificato | 1,43% | 2,47 | +78,92% | 1,12% | 4.246,39 | 14,71 | 731 |
| | 4148 | Altre forme specificate di cardiopatia ischemica cronica | 1,26% | 2,16 | +263,10% | 1,27% | 6.646,88 | 7,49 | 644 |
| | 4829 | Polmonite batterica, non specificata | 1,26% | 2,16 | +113,68% | 0,83% | 3.703,03 | 12,18 | 632 |
| | 71515 | Artrosi localizzata primaria, anca | 1,21% | 2,08 | -14,45% | 3,53% | 11.292,6 | 12,01 | 906 |
| | 82020 | Sezione trocanterica, non specificata | 1,16% | 1,99 | +54,97% | 1,74% | 7.711,23 | 20,01 | 638 |
| | | | | | | | | | 16.472 |
| 2013 | | Percentuale su tutti i ricoveri per diabetici | | | | | | | 21,00% |

Da notare come il costo medio di un singolo ricovero, escluso gli interventi ortopedici, sia elevato e compreso in un range tra E. 3.742 (insufficienza renale acuta) ed E. 7.323 (infarto cardiaco). Il costo di un singolo ricovero è pari al costo medio della terapia farmacologia antidiabetica di un solo paziente per oltre 10 anni.

Figura 16: I PIÙ FREQUENTI GRUPPI DI DIAGNOSI PRINCIPALE IN SDO, CONFRONTO DIABETICI VS NON DIABETICI DI PARI ETÀ, SESSO E MEDICO DI MEDICINA GENERALE, ANNO 2013



La figura mostra chiaramente come, a parità di età e sesso, un diabetico abbia una probabilità due volte superiore a un non diabetico, seguito dallo stesso medico di medicina generale, di essere ricoverato in regime ordinario, non solo per le patologie cardiovascolari, ma anche per altre condizioni, come setticemia e insufficienza respiratoria.

Tabella 39: DRG PIÙ FREQUENTI DI RICOVERO IN REGIME ORDINARIO, COSTO ED ECCESSO VERSO NON DIABETICI (CONTROLLI DI PARI ETÀ E SESSO)

| Anno | DRG | | % ricoverati | Ricoverati per 1000 diabetici | Delta % Casi VS Controlli | % spesa | Spesa Media per Ricoverato | Durata Media di Degenza |
|-------------|-----|---|--------------|-------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------|-------------------------|
| 2013 | 127 | INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK | 7,41% | 12,74 | +187,76% | 4,61% | 5.128,18 | 12,02 |
| | 087 | EDEMA POLMONARE E INSUFFICIENZA RESPIRATORIA | 5,85% | 10,05 | +124,19% | 4,17% | 5.893,04 | 13,07 |
| | 014 | MALATTIE CEREBROVASCOLARI SPECIFICHE ECCEP TO ATTACCO ISC | 4,28% | 7,36 | +80,14% | 4,81% | 9.265,92 | 17,36 |
| | 544 | SOSTITUZIONE DI ARTICOLAZIONI MAGGIORI O REIMPIANTO DEGLI AR | 3,76% | 6,47 | +6,97% | 8,40% | 18.421,83 | 9,69 |
| | 576 | SETTICEMIA SENZA VENTILAZIONE MECCANICA ? 96 ORE. ETÀ > 17 AI | 3,58% | 6,15 | +181,66% | 3,35% | 7.741,62 | 14,94 |
| | 089 | POLMONITE SEMPLICE E PLEURITE. ETÀ > 17 ANNI CON CC | 3,36% | 5,77 | +101,49% | 2,34% | 5.761,14 | 13,29 |
| | 316 | INSUFFICIENZA RENALE | 2,93% | 5,04 | +250,25% | 1,77% | 4.987,07 | 11,89 |
| | 125 | MALATTIE CARDIOVASCOLARI ECCEP TO INFARTO MIOCARDICO ACUT | 2,44% | 4,19 | +143,21% | 0,76% | 2.571,51 | 3,3 |
| | 558 | INTERVENTI SUL SISTEMA CARDIOVASCOLARE PER VIA PERCUTANEA | 2,39% | 4,11 | +220,44% | 2,72% | 9.404,28 | 3,69 |
| | 462 | RIABILITAZIONE | 2,27% | 3,90 | +100,36% | 2,07% | 7.524,32 | 25,24 |
| | 296 | DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E MISCELLANEA DI DISTURBI DEL META | 2,13% | 3,66 | +319,92% | 0,97% | 3.753,56 | 9,33 |
| | 557 | INTERVENTI SUL SISTEMA CARDIOVASCOLARE PER VIA PERCUTANEA | 1,94% | 3,33 | +164,33% | 2,93% | 12.478,14 | 7,47 |
| | 245 | MALATTIE DELL'OSSO E ARTROPATIE SPECIFICHE, SENZA CC | 1,73% | 2,97 | +2,07% | 1,66% | 7.925 | 17,11 |
| | 203 | NEOPLASIE MALIGNI E DELL'APPARATO EPATOBILIARE O DEL PANCRE | 1,44% | 2,47 | +161,05% | 0,99% | 5.713,02 | 11,27 |
| | 430 | PSICOSI | 1,39% | 2,39 | +93,41% | 1,50% | 8.917,71 | 20,41 |
| 2013 | | | | | | | | |

La spesa media per DRG non ortopedico ha un range compreso tra E. 2571 (malattie cardiovascolari eccetto infarto miocardio) ed E. 12.478 (interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea).

Figura 17: DRG PIÙ FREQUENTI NEI DIABETICI, PER SESSO, ANNO 2013

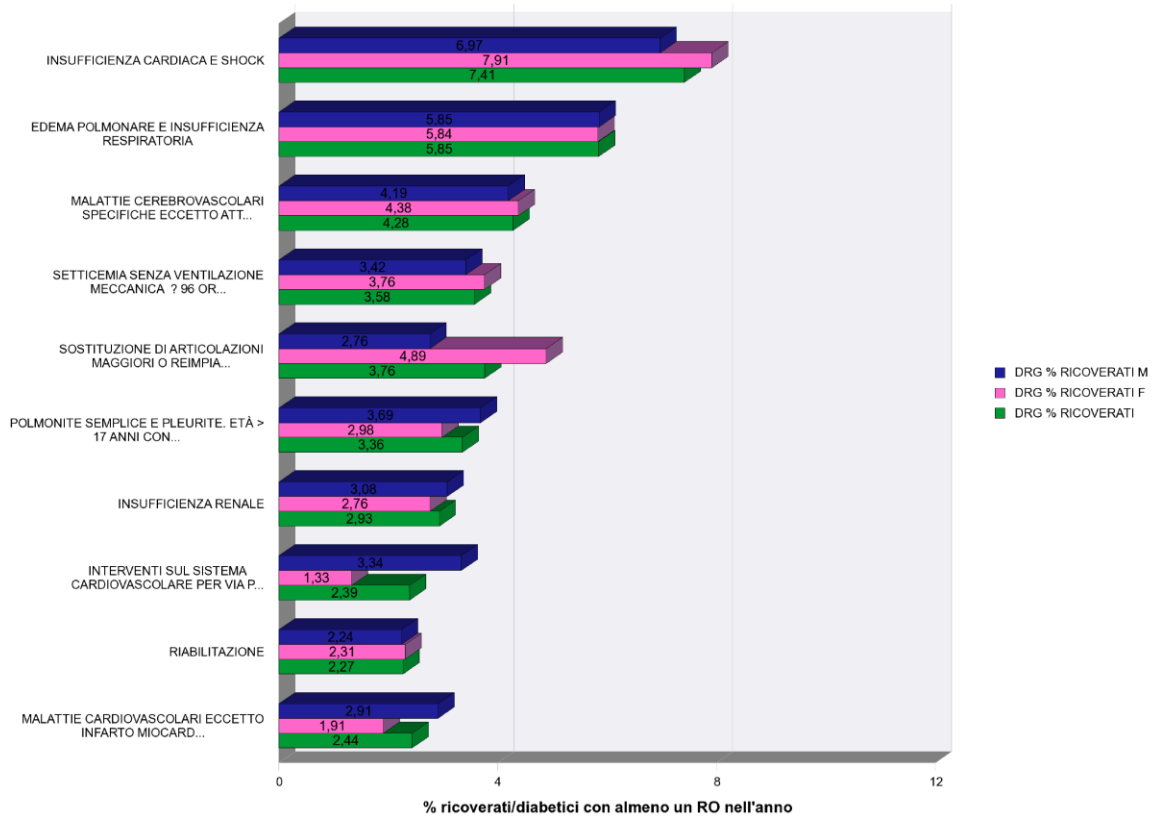


Figura 18: DRG PIÙ FREQUENTI, DIABETICI VS NON DIABETICI (CONTROLLI DI PARI ETÀ, SESSO E MEDICO DI MEDICINA GENERALE)

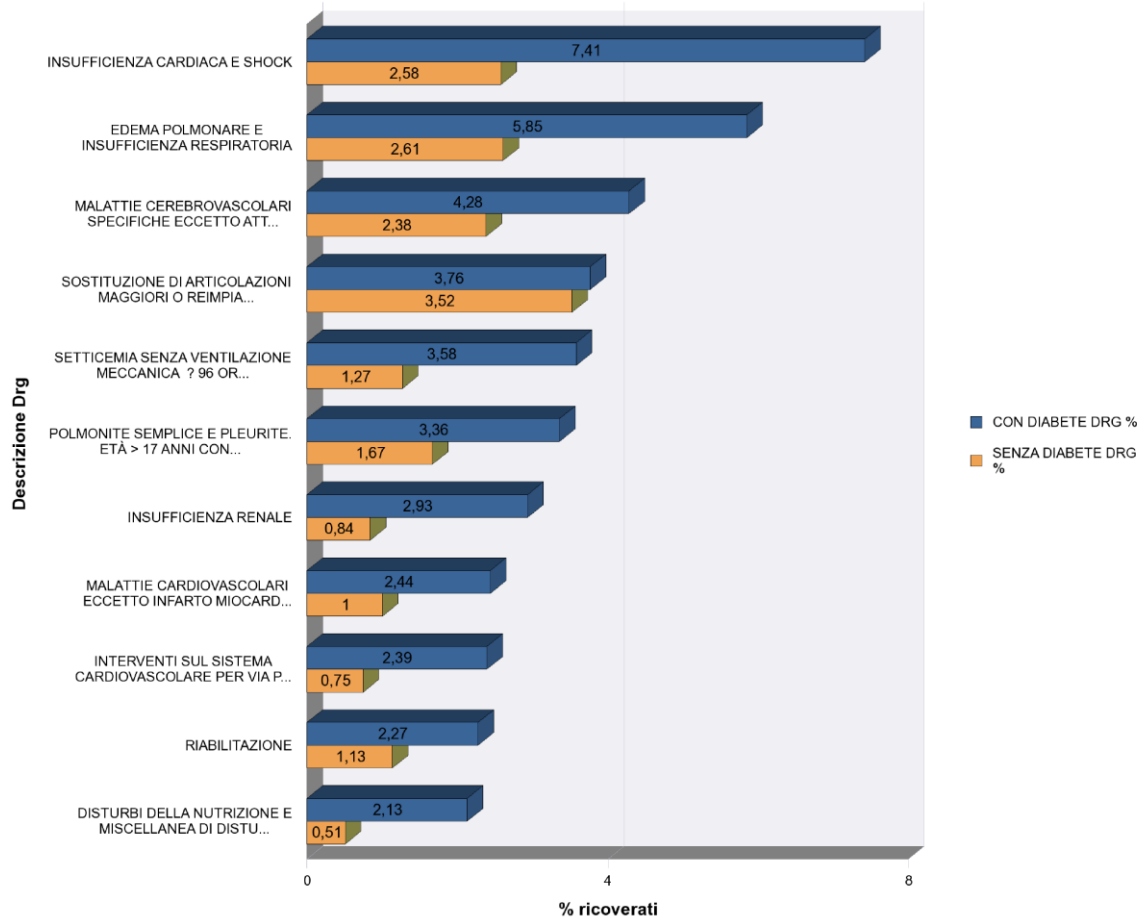


Tabella 40: DRG A PIÙ ALTO COSTO, SPESA COMPLESSIVA PER I DIABETICI E DIFFERENZA DIABETICI VS NON DIABETICI DI PARI ETÀ, SESSO E MEDICO DI MEDICINA GENERALE, ANNO 2013

| Anno | DRG | | % ricoverati | Ricoverati per 1000 diabetici | Delta % Casi VS Controlli | % spesa | Spesa Media per Ricoverato | Durata Media di Degenza | Spesa per Diabetici |
|------|-----|---|--------------|-------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| 2013 | 544 | SOSTITUZIONE DI ARTICOLAZIONI MAGGIORI O REIMPIANTO DEGLI ARTI INFERIORI | 3,76% | 6,47 | +6,97% | 8,40% | 18.421,83 | 9,89 | 33.638.260 |
| | 014 | MALATTIE CEREBROVASCOLARI SPECIFICHE ECCEP TO ATTACCO ISCHEMICO TRANSITORIO | 4,28% | 7,36 | +80,14% | 4,81% | 9.265,92 | 17,3 | 19.440.288 |
| | 127 | INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK | 7,41% | 12,74 | +187,76% | 4,61% | 5.128,18 | 12 | 18.663.501 |
| | 087 | EDEMA POLMONARE E INSUFFICIENZA RESPIRATORIA | 5,85% | 10,05 | +124,19% | 4,17% | 5.893,04 | 13,15 | 16.747.727 |
| | 576 | SETTICEMIA SENZA VENTILAZIONE MECCANICA ? 96 ORE. ETÀ > 17 ANNI | 3,58% | 6,15 | +181,66% | 3,35% | 7.741,62 | 14,89 | 13.465.344 |
| | 557 | INTERVENTI SUL SISTEMA CARDIOVASCOLARE PER VIA PERCUTANEA CON STENT MEDICATO | 1,94% | 3,33 | +164,33% | 2,93% | 12.478,14 | 7,74 | 11.759.762 |
| | 558 | INTERVENTI SUL SISTEMA CARDIOVASCOLARE PER VIA PERCUTANEA CON STENT MEDICATO | 2,39% | 4,11 | +220,44% | 2,72% | 9.404,28 | 3,68 | 11.736.676 |
| | 542 | TRACHEOSTOMIA CON VENTILAZIONE MECCANICA ? 96 ORE O DIAGNOSI PRINCIPALE NON RE | 0,36% | 0,62 | +114,63% | 2,82% | 64.089,27 | 38,11 | 11.279.712 |
| | 104 | INTERVENTI SULLE VALVOLE CARDIACHE E ALTRI INTERVENTI MAGGIORI CARDIOTORACICI C | 0,59% | 1,02 | +45,45% | 2,77% | 38.542,64 | 16,04 | 11.100.282 |
| | 089 | POLMONITE SEMPLICE E PLEURITE. ETÀ > 17 ANNI CON CC | 3,36% | 5,77 | +101,49% | 2,34% | 5.761,14 | 13,52 | 9.423.665 |
| | 012 | MALATTIE DEGENERATIVE DEL SISTEMA NERVOSO | 1,58% | 2,71 | +65,44% | 2,23% | 11.649,85 | 26,71 | 9.329.226 |
| | 541 | OSSIGENAZIONE EXTRACORPOREA A MEMBRANE O TRACHEOSTOMIA CON VENTILAZIONE ME | 0,24% | 0,41 | +79,69% | 2,26% | 78.715,68 | 46,66 | 9.052.303 |
| | 410 | CHEMIOTERAPIA NON ASSOCIATA A DIAGNOSI SECONDARIA DI LEUCEMIA ACUTA | 0,25% | 0,43 | +44,05% | 0,23% | 7.661,19 | 6,16 | 9.009.901 |
| | 462 | RIABILITAZIONE | 2,27% | 3,90 | +100,36% | 2,07% | 7.524,32 | 25,61 | 8.469.970 |
| | 316 | INSUFFICIENZA RENALE | 2,93% | 5,04 | +250,25% | 1,77% | 4.987,07 | 11,98 | 7.459.409 |
| 2013 | | | | | | | | | |

9. INDICATORI DI QUALITÀ DELLA CURA

Tabella 41: FREQUENZA DI RICOVERO OSPEDALIERO PER COMPLICANZE ACUTE E CRONICHE DEL DIABETE

| Anno | Indicatore | Numero Soggetti | % utilizzatori | % utilizzatori F | % utilizzatori M | Delta % casi vs controlli |
|------|---|-----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------------|
| 2013 | Malattie apparato circolatorio (ICD-IX: 390-459) | 22.450 | 7,95% | 6,61% | 9,20% | +116,85% |
| | Vasculopatia Cerebrale (ICD-IX: 430-434; 436; 437-438) | 4.240 | 1,50% | 1,41% | 1,59% | +86,54% |
| | Cardiopatía Ischemica (ICD-IX: 410-414) | 6.526 | 2,31% | 1,57% | 3,00% | +179,25% |
| | Fotocoagulazione (prestazioni specialistiche 14.33, 14.34) | 3.415 | 1,21% | 1,07% | 1,34% | +963,86% |
| | Angioplastica coronarica con stent (Intervento: 36.06-36.07) | 2.884 | 1,02% | 0,60% | 1,41% | +157,04% |
| | Bypass aortocoronarico (Intervento: 36.10-36.19) | 912 | 0,32% | 0,17% | 0,46% | +214,48% |
| | Diabete (ICD-IX: 250) | 2.248 | 0,80% | 0,71% | 0,88% | - |
| | Infarto del miocardio (ICD-IX: 410) | 2.475 | 0,88% | 0,72% | - | +145,78% |
| | Insufficienza Renale (ICD-IX: 585-586) | 1.160 | 0,41% | 0,34% | 0,48% | +360,32% |
| | Emodialisi (prestazioni specialistiche 39.35.1-39.95.9) | 945 | 0,33% | 0,27% | 0,39% | +270,59% |
| | Rivascolarizzazione arti inferiori (Intervento: 39.25, 39.29, 39.50, 39.90) | 1.234 | 0,44% | 0,27% | 0,59% | +286,83% |
| | Amputazione (Intervento: 84.10-84.19, 84.3, 84.4) | 610 | 0,22% | 0,15% | 0,28% | +824,24% |
| | Gangrena (ICD-IX: 785.4) | 94 | 0,03% | 0,02% | 0,04% | +840,00% |
| | Ulcera (ICD-IX: 707.1) | 334 | 0,12% | 0,13% | 0,11% | +312,35% |
| | Parto Complicato (ICD-IX: 660-669) | 374 | 0,13% | 0,28% | - | +108,94% |
| | Chetoacidosi diabetica (ICD-IX: 250.10-250.13) | 142 | 0,05% | 0,06% | 0,05% | - |
| | Coma ipersmolare (ICD-IX: 250.20-250.23) | 49 | 0,02% | 0,02% | 0,01% | - |
| | Osteomielite (ICD-IX: 730) | 202 | 0,07% | 0,05% | 0,09% | +494,12% |
| | Coma ipoglicemico (ICD-IX: 251.0) | 52 | 0,02% | 0,02% | 0,02% | +2.600,00% |
| | Coma (ICD-IX: 250.30-250.33) | 38 | 0,02% | 0,02% | 0,01% | - |

Questa tabella mostra i principali indicatori di esito, cioè gli eventi dovuti alle complicanze croniche del diabete – cardiovascolari, renali e retiniche in primis – e alle complicanze acute, il coma ipoglicemico e il coma iperosmolare/chetoacidotico.

Gli studi internazionali degli ultimi venti anni hanno chiaramente mostrato come il buon compenso (glicemico, lipidico, pressorio) e l'astensione dal fumo siano le armi più efficaci per evitare che le complicanze si manifestino, con esiti così gravi sia per l'individuo affetto sia per la società. Il buon compenso deve essere ricercato sin dalle fasi iniziali della malattia (importanza, quindi, della diagnosi precoce) tramite modifiche dello stile di vita e terapia farmacologica.

Nel solo anno 2013 in Piemonte ben 2.800 diabetici sono andati incontro ad angioplastica coronaria (1.6 volte in più rispetto ad un non diabetico di pari età e sesso, seguito dallo stesso medico di medicina generale), 3.400 a fotocoagulazione retinica (quasi 10 volte in più), 900 a bypass aorto-coronarico (2 volte in più), 2.500 hanno avuto un infarto cardiaco (1.5 volte in più), 1.000 diabetici hanno richiesto il trattamento dialitico (2.7 volte in più), 600 diabetici hanno subito amputazioni (ben 8 volte in più). L'entità di questi numeri e i costi sociali diretti e indiretti a carico della persona affetta, della sua famiglia e della società tutta, sottolineano il ruolo cruciale svolto dai servizi di diabetologia nella cura della malattia e nella prevenzione delle complicanze. Questo, anche tramite il puntuale trasferimento alla popolazione diabetica degli approcci innovativi – diagnostici, terapeutici e comportamentali – che si rendono progressivamente disponibili nell'ambito della ricerca scientifica diabetologica internazionale.

Tabella 42: FREQUENZA DI DIABETICI CHE HANNO EFFETTUATO ALMENO UNA MISURAZIONE/ANNO DI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI CONNESSI CON LA PREVENZIONE E LA CURA DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE, ANNO 2013

| Anno | codice | Prestazioni | Numero Soggetti | % utilizzatori | Numero Donne | Numero Uomini | % utilizzatori F | % utilizzatori M |
|------|---------|--|-----------------|----------------|--------------|---------------|------------------|------------------|
| 2013 | 90.27.1 | GLUCOSIO [S/P/U/dU/La] | 229.562 | 81,32% | 110.492 | 119.070 | 81,31% | 81,33% |
| | 90.28.1 | Hb - EMOGLOBINA GLICATA | 218.048 | 77,24% | 104.013 | 114.035 | 76,54% | 77,89% |
| | 90.16.3 | CREATININA [S/U/dU/La] | 215.706 | 76,41% | 103.650 | 112.056 | 76,28% | 76,54% |
| | 90.14.3 | COLESTEROLO TOTALE | 207.738 | 73,59% | 98.557 | 109.181 | 72,53% | 74,58% |
| | 90.43.2 | TRIGLICERIDI | 205.807 | 72,91% | 97.529 | 108.278 | 71,77% | 73,96% |
| | 90.14.1 | COLESTEROLO HDL | 203.405 | 72,06% | 96.324 | 107.081 | 70,89% | 73,14% |
| | 90.33.4 | MICROALBUMINURIA | 140.714 | 49,85% | 65.360 | 75.354 | 48,10% | 51,47% |
| | 89.52 | ELETTROCARDIOGRAMMA - | 93.571 | 33,15% | 42.172 | 51.399 | 31,03% | 35,11% |
| | 89.01 | ANAMNESI E VALUTAZIONE DEFINITE BREVI (in ambito diabetologico, branca 85) | 84.548 | 29,95% | 39.554 | 44.994 | 29,11% | 30,73% |
| | 95.02 | ESAME COMPLESSIVO DELL'OCCHIO - Visita oculistica, esame del | 44.703 | 15,84% | 22.124 | 22.579 | 16,28% | 15,42% |
| | 88.73.5 | ECO(COLOR) DOPPLER DEI TRONCHI SOVRAORTICI | 36.606 | 12,97% | 16.051 | 20.555 | 11,81% | 14,04% |
| | 89.7 | VISITA GENERALE (in ambito diabetologico, branca 85) | 30.729 | 10,89% | 14.439 | 16.290 | 10,63% | 11,13% |
| | 88.77.2 | ECO(COLOR) DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O | 20.782 | 7,36% | 9.308 | 11.474 | 6,85% | 7,84% |
| | 94.42.2 | Formazione per l'autogestione e / o addestramento all'utiliz | 13.255 | 4,70% | 6.230 | 7.025 | 4,58% | 4,80% |
| | 88.77.3 | (LASER)DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI - | 159 | 0,06% | 75 | 84 | 0,06% | 0,06% |
| | 88.77.1 | ECOGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O DISTRETTUALE, A | 71 | 0,03% | 33 | 38 | 0,02% | 0,03% |
| 2013 | | ALMENO UNA PRESTAZIONE QUALSIASI | 258.787 | 91,68% | 124.857 | 133.930 | 91,88% | 91,48% |

La frequenza dei periodi controlli della popolazione diabetica è decisamente buona, globalmente nel 2013 il 77% dei diabetici aveva effettuato almeno una misurazione dell'emoglobina glicata, il 74% del quadro lipidico e il 50% della microalbuminuria. Solo il 15% ha effettuato, invece, una visita oculistica.

**Tabella 43: FREQUENZA DI DIABETICI CON ALMENO UNA MISURAZIONE/ANNO DI HbA1c, PER
ASL DI RESIDENZA, ANNO 2013**

| Anno | Azienda Residenza | Numero Soggetti | % utilizzatori su diabetici | Numero Donne | Numero Uomini | % utilizzatori F su diabetici | % utilizzatori M su diabetici | Delta % ASL vs Regione |
|------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|--|--|------------------------------|
| 2013 | TO3 | 29.764 | 80,85% | 14.060 | 15.704 | 79,96% | 81,65% | +4,66% |
| | TO1 | 27.539 | 77,35% | 13.063 | 14.476 | 77,36% | 77,35% | +0,14% |
| | TO4 | 25.231 | 78,06% | 11.821 | 13.410 | 77,28% | 78,76% | +1,05% |
| | AL | 22.407 | 72,82% | 10.785 | 11.622 | 72,12% | 73,47% | -5,73% |
| | TO2 | 18.146 | 79,72% | 8.659 | 9.487 | 78,78% | 80,59% | +3,20% |
| | CN1 | 17.033 | 75,11% | 8.211 | 8.822 | 74,90% | 75,31% | -2,76% |
| | NO | 16.262 | 72,56% | 7.668 | 8.594 | 71,34% | 73,68% | -6,07% |
| | TO5 | 15.868 | 83,53% | 7.395 | 8.473 | 83,40% | 83,65% | +8,14% |
| | AT | 10.865 | 75,52% | 5.355 | 5.510 | 74,74% | 76,31% | -2,23% |
| | CN2 | 8.960 | 77,91% | 4.632 | 4.328 | 77,12% | 78,76% | +0,86% |
| | VC | 8.934 | 77,71% | 4.358 | 4.576 | 77,64% | 77,78% | +0,61% |
| | VCO | 8.664 | 74,10% | 4.074 | 4.590 | 72,20% | 75,87% | -4,08% |
| | BI | 8.375 | 77,21% | 3.932 | 4.443 | 76,07% | 78,25% | -0,04% |
| | 2013 | | 218.048 | 77,24% | 104.013 | 114.035 | 76,54% | 77,89% |

Si registra omogeneità sul territorio regionale in merito ai principali indicatori di processo, in particolare le variazioni tra le varie ASL nella frequenza di diabetici con almeno una misurazione/anno di emoglobina glicata è minima. Tale frequenza non è ovviamente quella da considerare ottimale, in quanto le linee guida suggeriscono una frequenza di almeno due misurazioni/anno se il compenso glicemico è stabile nel tempo – condizione che molto raramente si realizza – mentre la frequenza ottimale prevede almeno una misurazione ogni 3 mesi.

Tabella 44: FREQUENZA DI DIABETICI CHE NON HANNO AVUTO UNA VISITA DIABETOLOGICA E HANNO ALMENO UNA MISURAZIONE DI HbA1c NELL'ANNO 2013

| Anno | Azienda Residenza | Numero Soggetti con Emoglobina Glicata e senza visite diabetologiche | Numero Soggetti senza visite diabetologiche | % su diabetici | % su diabetici senza visite diabetologiche | Numero Donne | Numero Uomini | % utilizzatori F su diabetici | % utilizzatori M su diabetici | Delta % ASL vs Regione |
|------|----------------------|--|---|-------------------|--|-----------------|------------------|--|--|------------------------------|
| 2013 | TO1 | 17.638 | 25.316 | 49,54% | 69,67% | 8.535 | 9.103 | 50,54% | 48,64% | +17,09% |
| | TO2 | 16.759 | 21.309 | 73,62% | 78,65% | 8.060 | 8.699 | 73,33% | 73,90% | +74,01% |
| | CN1 | 15.595 | 21.209 | 68,77% | 73,53% | 7.514 | 8.081 | 68,54% | 68,99% | +62,53% |
| | TO5 | 13.708 | 16.783 | 72,16% | 81,68% | 6.468 | 7.240 | 72,94% | 71,48% | +70,55% |
| | AL | 10.912 | 18.487 | 35,46% | 59,03% | 5.483 | 5.429 | 36,67% | 34,32% | -16,19% |
| | NO | 10.662 | 16.423 | 47,57% | 64,92% | 5.120 | 5.542 | 47,63% | 47,51% | +12,43% |
| | TO4 | 9.549 | 16.033 | 29,54% | 59,56% | 4.673 | 4.876 | 30,55% | 28,64% | -30,18% |
| | TO3 | 8.095 | 14.390 | 21,99% | 56,25% | 3.945 | 4.150 | 22,44% | 21,58% | -48,03% |
| | VC | 3.811 | 6.281 | 33,15% | 60,68% | 1.853 | 1.958 | 33,01% | 33,28% | -21,65% |
| | BI | 3.288 | 5.527 | 30,31% | 59,49% | 1.596 | 1.692 | 30,88% | 29,80% | -28,36% |
| | CN2 | 3.282 | 5.597 | 28,54% | 58,64% | 1.594 | 1.688 | 26,54% | 30,72% | -32,56% |
| | AT | 3.231 | 6.386 | 22,46% | 50,60% | 1.576 | 1.655 | 22,00% | 22,92% | -46,92% |
| | VCO | 2.909 | 5.438 | 24,88% | 53,49% | 1.400 | 1.509 | 24,81% | 24,94% | -41,20% |
| 2013 | | 119.439 | 179.179 | 42,31% | 66,66% | 57.817 | 61.622 | 42,55% | 42,09% | |

I diabetici che nel corso dell'anno 2013 hanno effettuato almeno una prestazione riferibile ad una visita diabetologica (prestazioni 89.01, 89.7 e 94.42.2; branca 85 tracciato Flusso C) sono 103.107/282.286, pari al 37% della popolazione diabetica. Tra i diabetici che non hanno effettuato una prestazione diabetologica (179.179), solo il 42.3% ha effettuato almeno una misurazione/anno di emoglobina glicata (119.439/179.179). Tale frequenza, tuttavia, è molto variabile tra le diverse ASL della Regione Piemonte, con un range compreso tra il 22.4% (TO4) e 74.0% (TO2). È verosimile che l'eterogeneità nella codifica delle prestazioni diabetologiche codificate nel 2013 – ancora in fase sperimentale – piuttosto che la loro erogazione, abbia influito sul dato. Tale dato sarà sanato nel tempo, al fine di consentire l'uniforme monitoraggio dei percorsi diagnostico-terapeutici erogati alla popolazione diabetica (DGR n. 61-13646 del 22.3.2010) con decorrenza 1.1.2013.

Tabella 45: FREQUENZA DI DIABETICI CON ALMENO UNA MISURAZIONE/ANNO DI MICROALBUMINURIA, PER ASL DI RESIDENZA, ANNO 2013

| Anno | Azienda Residenza | Numero Soggetti | % utilizzatori su diabetici | Numero Donne | Numero Uomini | % utilizzatori F su diabetici | % utilizzatori M su diabetici | Delta % ASL vs Regione |
|------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 2013 | TO3 | 19.985 | 54,28% | 9.229 | 10.756 | 52,49% | 55,92% | +8,90% |
| | TO1 | 19.053 | 53,52% | 8.916 | 10.137 | 52,80% | 54,16% | +7,36% |
| | AL | 13.708 | 44,55% | 6.436 | 7.272 | 43,04% | 45,97% | -10,63% |
| | NO | 12.588 | 56,16% | 5.765 | 6.823 | 53,63% | 58,50% | +12,67% |
| | TO2 | 12.409 | 54,51% | 5.803 | 6.606 | 52,80% | 56,12% | +9,36% |
| | CN1 | 11.316 | 49,90% | 5.276 | 6.040 | 48,13% | 51,56% | +0,11% |
| | TO4 | 11.109 | 34,37% | 4.922 | 6.187 | 32,18% | 36,34% | -31,06% |
| | TO5 | 11.056 | 58,20% | 5.030 | 6.026 | 56,73% | 59,49% | +16,76% |
| | CN2 | 7.289 | 63,38% | 3.712 | 3.577 | 61,80% | 65,10% | +27,14% |
| | VCO | 6.685 | 57,17% | 3.115 | 3.570 | 55,20% | 59,01% | +14,69% |
| | BI | 6.264 | 57,75% | 2.863 | 3.401 | 55,39% | 59,90% | +15,85% |
| | AT | 5.205 | 36,18% | 2.483 | 2.722 | 34,65% | 37,70% | -27,42% |
| | VC | 4.047 | 35,20% | 1.810 | 2.237 | 32,25% | 38,02% | -29,38% |
| | 2013 | | 140.714 | 49,85% | 65.360 | 75.354 | 48,10% | 51,47% |

Tabella 46: FREQUENZA DI EROGAZIONE DELLA VISITA OCULISTICA (95.02 "ESAME COMPLESSIVO DELL'OCCHIO" NEI DIABETICI, PER ASL, ANNO 2013

| Anno | Azienda Residenza | Numero Soggetti | % utilizzatori su diabetici | Numero Donne | Numero Uomini | % utilizzatori F su diabetici | % utilizzatori M su diabetici | Delta % ASL vs Regione |
|------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 2013 | TO3 | 7.207 | 19,58% | 3.480 | 3.727 | 19,79% | 19,38% | +23,61% |
| | TO1 | 6.133 | 17,23% | 3.159 | 2.974 | 18,71% | 15,89% | +8,78% |
| | TO4 | 5.361 | 16,59% | 2.458 | 2.903 | 16,07% | 17,05% | +4,73% |
| | TO2 | 3.804 | 16,71% | 1.939 | 1.865 | 17,64% | 15,84% | +5,53% |
| | CN1 | 3.768 | 16,62% | 1.862 | 1.906 | 16,98% | 16,27% | +4,92% |
| | AL | 3.657 | 11,88% | 1.869 | 1.788 | 12,50% | 11,30% | -24,95% |
| | TO5 | 3.537 | 18,62% | 1.727 | 1.810 | 19,48% | 17,87% | +17,58% |
| | NO | 2.842 | 12,68% | 1.379 | 1.463 | 12,83% | 12,54% | -19,93% |
| | BI | 1.979 | 18,24% | 921 | 1.058 | 17,82% | 18,63% | +15,21% |
| | VCO | 1.718 | 14,69% | 869 | 849 | 15,40% | 14,03% | -7,22% |
| | CN2 | 1.715 | 14,91% | 939 | 776 | 15,63% | 14,12% | -5,84% |
| | AT | 1.674 | 11,64% | 859 | 815 | 11,99% | 11,29% | -26,52% |
| | VC | 1.308 | 11,38% | 663 | 645 | 11,81% | 10,96% | -28,15% |
| | 2013 | | 44.703 | 15,84% | 22.124 | 22.579 | 16,28% | 15,42% |

L'erogazione della prestazione visita oculistica mostra una discreta variabilità sul territorio regionale, che potrebbe riflettere una difficoltà ad ottenere la prestazione sul territorio, meritevole di approfondimento. Il range della frequenza dei pazienti che hanno effettuato almeno una visita oculistica durante il 2013 è, infatti, compreso tra l'11,4% (VC) e il 19,6% (TO3). Globalmente, la frequenza della prestazione è bassa.

Tabella 47: UTILIZZO DELLE STRUTTURE SANITARIE DA PARTE DELLA POPOLAZIONE DIABETICA.

| Anno Rilevazione | N Diabetici | Prevalenza |
|------------------|-------------|------------|
| 2011 | 268.261 | 5,32% |
| 2012 | 276.061 | 5,42% |
| 2013 | 282.286 | 5,46% |

| Anno | Almeno una prescrizione di un farmaco qualsiasi | | Almeno un ricovero per qualsiasi causa | | Almeno una prescrizione di una prestazione specialistica | |
|-------------|---|--------|--|--------|--|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 2011 | 259.635 | 96,78% | 62.316 | 23,23% | 247.239 | 92,16% |
| 2012 | 266.395 | 96,50% | 61.703 | 22,35% | 253.493 | 91,82% |
| 2013 | 272.211 | 96,43% | 60.852 | 21,56% | 258.787 | 91,68% |

Rispetto ai non diabetici di pari età e sesso, le persone con diabete seguite dallo stesso medico curante hanno utilizzato più farmaci (+16.9%), più confezioni di farmaci non antidiabetici, (+100%), ha richiesto un maggior numero di prestazioni (+ 110%), uno su 5 ha avuto almeno un ricoverato ospedaliero (+ 54.2%), e la durata della degenza è stata più lunga (+ 8%) (tabella 39).

Tabella 48: UTILIZZO DELLE RISORSE SANITARIE NELLA POPOLAZIONE DIABETICA CONFRONTATA CON POPOLAZIONE DI CONTROLLO (APPAIATA PER ETÀ, SESSO E MEDICO DI MEDICINA GENERALE), ANNO 2013

| Anno | | Diabetici | Popolazione Controllo | Delta % Diabete su Popolazione |
|-------------|---|-----------|-----------------------|--------------------------------|
| 2013 | Popolazione | 282.286 | 274.847 | |
| | Prevalenza diabete (%) | 5,46% | | |
| | Età Media | 68,91 | 68,02 | |
| | Sesso Femminile (%) | 48,14% | 49,09% | |
| | Soggetti che hanno ricevuto almeno un farmaco (%) | 96,43% | 82,52% | +16,86% |
| | Prevalenza del diabete farmaco trattato (%) | 4,38% | | |
| | Confezioni farmaci pro capite | 90,55 | 37,78 | +139,68% |
| | di cui antidiabetici | 14,69 | 0,01 | |
| | di cui altri farmaci | 75,86 | 37,77 | +100,83% |
| | Soggetti che hanno avuto almeno un ricovero (%) | 21,56% | 13,98% | +54,25% |
| | Tasso di ricovero (per mille soggetti) | 358,74 | 209,41 | +71,31% |
| | Tasso di ricovero ordinario | 307,9 | 164,62 | +87,04% |
| | Tasso di ricovero in DH | 120,74 | 79,85 | +51,21% |
| | Numero RO | 86.917 | 45.245 | +92,10% |
| | Numero RO medio | 1,79 | 1,63 | +9,87% |
| | Numero DH | 34.082 | 21.946 | +55,30% |
| | Numero DH medio | 1,84 | 1,57 | +16,77% |
| | Ricoverati RO | 48.520 | 27.749 | +74,85% |
| | Ricoverati RO % | 17,19% | 10,10% | +70,25% |
| | Ricoverati DH | 18.564 | 13.958 | +33,00% |
| | Ricoverati DH % | 6,58% | 5,08% | +29,49% |
| | Degenza Media RO | 11,55 | 10,61 | +8,85% |
| | Soggetti con almeno una prestazione specialistica (%) | 91,68% | 73,97% | +23,93% |
| | Prestazioni pro capite | 46,24 | 22,01 | +110,06% |

10. COSTI DIRETTI DELLA CURA DEL DIABETE MELLITO

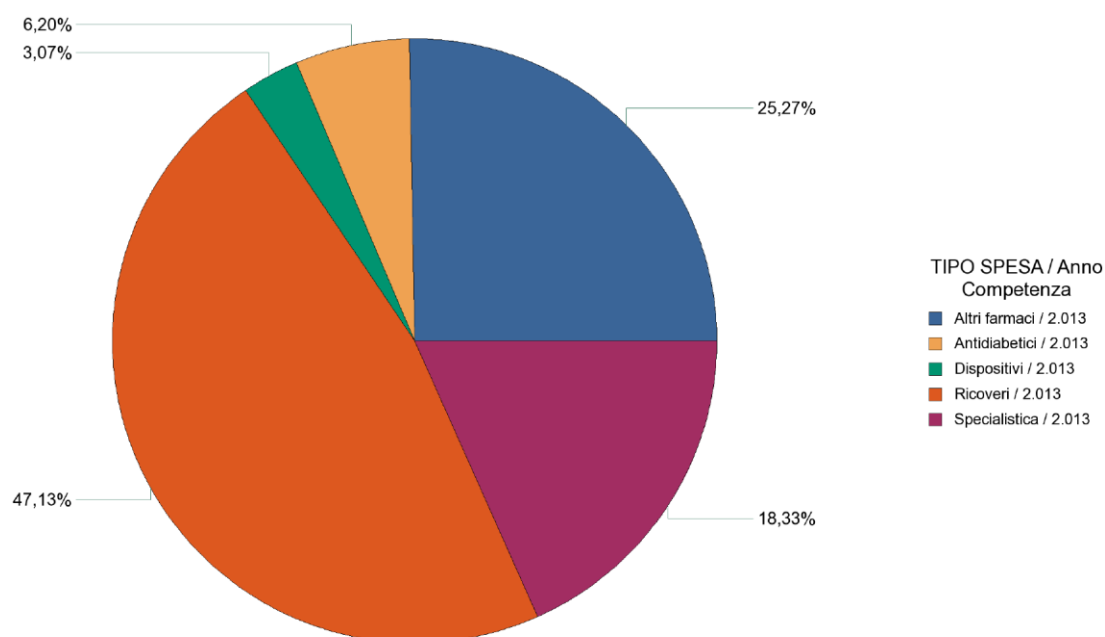
Tabella 49: DISTRIBUZIONE DEI COSTI DIRETTI, IN EURO, DELLA CURA DEL DIABETE, ANNI 2011, 2012 E 2103

| Anno Competenza | TIPO SPESA | SPESA | % sul TOTALE |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| 2.011 | Altri farmaci | 227.151.390,99 | 24,60% |
| | Antidiabetici | 49.880.281,19 | 5,40% |
| | Dispositivi | 48.535.210,85 | 5,26% |
| | Ricoveri | 430.630.675,49 | 46,63% |
| | Specialistica | 167.312.923,74 | 18,12% |
| 2.011 | Totale | 923.510.482,26 | |

| Anno Competenza | TIPO SPESA | SPESA | % sul TOTALE |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| 2.012 | Altri farmaci | 220.331.621,07 | 24,16% |
| | Antidiabetici | 52.872.953,41 | 5,80% |
| | Dispositivi | 38.682.479,08 | 4,24% |
| | Ricoveri | 426.121.226,32 | 46,72% |
| | Specialistica | 174.099.789,67 | 19,09% |
| 2.012 | Totale | 912.108.069,55 | |

| Anno Competenza | TIPO SPESA | SPESA | % sul TOTALE |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|
| 2.013 | Altri farmaci | 226.067.383,08 | 25,27% |
| | Antidiabetici | 55.495.301,52 | 6,20% |
| | Dispositivi | 27.466.087,62 | 3,07% |
| | Ricoveri | 421.567.401,78 | 47,13% |
| | Specialistica | 163.928.386,1 | 18,33% |
| 2.013 | Totale | 894.524.560,1 | |

Figura 19: DISTRIBUZIONE DELLE VOCI DI SPESA CHE COMPONGONO I COSTI DIRETTI DEL DIABETE, ANNO 2013



La spesa complessiva della Regione Piemonte per la cura del diabete si è ridotta dal 2011 al 2013, con una forte riduzione della spesa per dispositivi (strisce reattive principalmente) (da 48 a 27 milioni/anno), ma anche dei ricoveri ospedalieri (da 430 a 421 milioni/anno).

La distribuzione della spesa è largamente dominata dal costo dei ricoveri ospedalieri, che assorbono il 47% del costo, mentre la spesa per dispositivi è pari al 3%.

11. I DIABETICI FRAGILI: GLI ANZIANI NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI (RSA)

Tabella 50: PERSONE RESIDENTI IN PIEMONTE CHE HANNO UTILIZZATO STRUTTURE RSA NELL'ANNO 2013

| Popolazione iscritta all' Anagrafe Aziendale | N Soggetti |
|--|------------------|
| con Soggiorni in R.S.A. | 20.116 |
| senza Soggiorni in R.S.A. | 5.149.901 |
| Totale persone iscritte alle Anagrafi delle Aziende | 5.170.017 |

Le persone residenti in una RSA della Regione Piemonte nell'anno 2013 sono circa 20.000 e di queste, 4.400 sono diabetiche note, prevalentemente anziane. Anche in queste fase della vita, di particolare fragilità, è opportuno il mantenimento di un buon controllo glicemico, con particolare riguardo – nella scelta del trattamento farmacologico – al rischio di effetti collaterali e di ipoglicemia.

Tabella 51: PERSONE CON DIABETE RESIDENTI IN PIEMONTE CHE HANNO UTILIZZATO STRUTTURE RSA, ANNO 2013

| Soggiorno in R.S.A. | N Soggetti | % |
|---|---------------|----------------|
| Persona Diabetica | 4.423 | 21,99% |
| Persona NON Diabetica | 15.693 | 78,01% |
| Totale persone con almeno un Soggiorno | 20.116 | 100,00% |

Tabella 52: DISTRIBUZIONE PER CLASSE DI ETÀ DEI DIABETICI CHE HANNO UTILIZZATO RSA NELL'ANNO 2013

| | F | | M | | TOTALE | |
|--------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 35-49 | 1 | 0,03% | 4 | 0,31% | 5 | 0,11% |
| 50-64 | 43 | 1,38% | 59 | 4,53% | 102 | 2,31% |
| 65-79 | 693 | 22,20% | 588 | 45,20% | 1.281 | 28,96% |
| 80-94 | 2.183 | 69,92% | 630 | 48,42% | 2.813 | 63,60% |
| >=95 | 202 | 6,47% | 20 | 1,54% | 222 | 5,02% |
| Totale | 3.122 | 70,59% | 1.301 | 29,41% | 4.423 | 100,00% |

Tabella 53: DISTRIBUZIONE PER CLASSE DI ETÀ DEI DIABETICI CHE HANNO UTILIZZATO RSA (TRANSITORIAMENTE O STABILMENTE, CIOÈ ALMENO 365 G/ANNO) NELL'ANNO 2013

| | F | | | M | | | TOTALE | | |
|--------|-------|------------------------------|--------|-------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|--------|
| | N | di cui stabilmente in R.S.A. | % | N | di cui stabilmente in R.S.A. | % | N | di cui stabilmente in R.S.A. | % |
| 35-49 | 1 | 0 | 0,00% | 4 | 1 | 25,00% | 5 | 1 | 20,00% |
| 50-64 | 43 | 16 | 37,21% | 59 | 23 | 38,98% | 102 | 39 | 38,24% |
| 65-79 | 693 | 331 | 47,76% | 588 | 244 | 41,50% | 1.281 | 575 | 44,89% |
| 80-94 | 2.183 | 1.044 | 47,82% | 630 | 225 | 35,71% | 2.813 | 1.269 | 45,11% |
| >=95 | 202 | 104 | 51,49% | 20 | 7 | 35,00% | 222 | 111 | 50,00% |
| Totale | 3.122 | 1.495 | 47,89% | 1.301 | 500 | 38,43% | 4.423 | 1.995 | 45,11% |

Figura 20: DISTRIBUZIONE PER CLASSE DI ETÀ DEI DIABETICI CHE HANNO UTILIZZATO RSA NELL'ANNO 2013

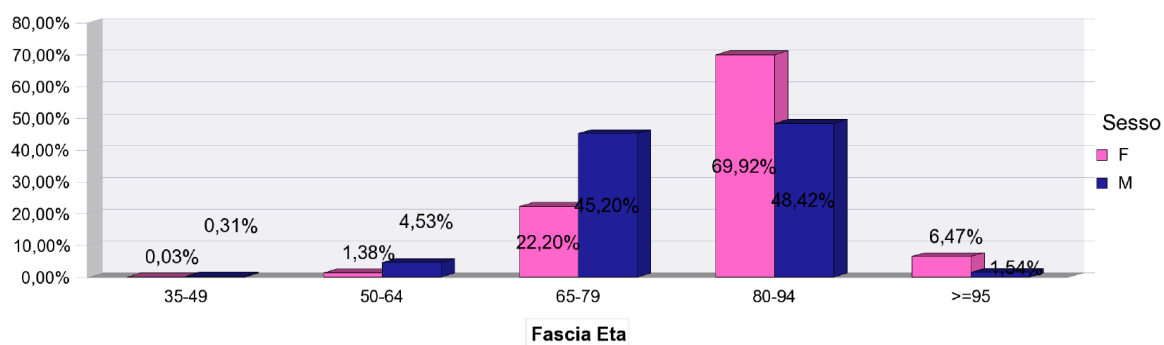


Tabella 54: TERAPIA ANTIDIABETICA NEI DIABETICI RICOVERATI IN RSA, ANNO 2013

| | F | | M | | TOTALE | |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Antidiabetici non insulinici | 983 | 31,49% | 393 | 30,21% | 1.376 | 31,11% |
| Insulina | 673 | 21,56% | 311 | 23,90% | 984 | 22,25% |
| Insulina+Antidiabetici non insulinici | 285 | 9,13% | 111 | 8,53% | 396 | 8,95% |
| Solo Dieta | 1.181 | 37,83% | 486 | 37,36% | 1.667 | 37,69% |
| Totale | 3.122 | 70,59% | 1.301 | 29,41% | 4.423 | 100,00% |

Tabella 55: FREQUENZA DI DIABETICI IN RSA CHE HANNO EFFETTUATO ALMENO UNA MISURAZIONE/ANNO DI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI CONNESSI CON LA PREVENZIONE E LA CURA DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE, ANNO 2013

| Anno | codice | Prestazioni | Numero Soggetti RSA | % utilizzatori su Diabetici in RSA | Numero Donne RSA | Numero Uomini RSA | % utilizzatori F su Diabetici in RSA | % utilizzatori M su Diabetici in RSA |
|------|---------|--|---------------------|------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 2013 | 90.16.3 | CREATININA [S/U/dU/La] | 3.310 | 74,84% | 2.316 | 994 | 74,18% | 76,40% |
| | 90.27.1 | GLUCOSIO [S/P/U/dU/La] | 3.264 | 73,80% | 2.292 | 972 | 73,41% | 74,71% |
| | 90.28.1 | Hb - EMOGLOBINA GLICATA | 2.896 | 65,48% | 2.046 | 850 | 65,53% | 65,33% |
| | 90.14.3 | COLESTEROLO TOTALE | 2.256 | 51,01% | 1.557 | 699 | 49,87% | 53,73% |
| | 90.43.2 | TRIGLICERIDI | 2.203 | 49,81% | 1.520 | 683 | 48,69% | 52,50% |
| | 90.14.1 | COLESTEROLO HDL | 2.102 | 47,52% | 1.449 | 653 | 46,41% | 50,19% |
| | 89.7 | VISITA GENERALE | 2.093 | 47,32% | 1.362 | 731 | 43,63% | 56,19% |
| | 89.01 | ANAMNESI E VALUTAZIONE DEFINITE BREVI | 2.024 | 45,76% | 1.361 | 663 | 43,59% | 50,96% |
| | 90.33.4 | MICROALBUMINURIA | 1.086 | 24,55% | 725 | 361 | 23,22% | 27,75% |
| | 89.52 | ELETTROCARDIOGRAMMA - | 747 | 16,89% | 481 | 266 | 15,41% | 20,45% |
| | 89.07 | CONSULTO INTERDISCIPLINARE DEFINITO COMPLESSIVO | 524 | 11,85% | 348 | 176 | 11,15% | 13,53% |
| | 95.02 | ESAME COMPLESSIVO DELL'OCCHIO - Visita oculistica, esame del | 301 | 6,81% | 211 | 90 | 6,76% | 6,92% |
| | 88.77.2 | ECO(COLOR) DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O | 203 | 4,59% | 105 | 98 | 3,36% | 7,53% |
| | 88.73.5 | ECO(COLOR) DOPPLER DEI TRONCHI SOVRAORTICI | 146 | 3,30% | 82 | 64 | 2,63% | 4,92% |
| | 94.42.2 | Formazione per l'autogestione e / o addestramento all'utiliz | 53 | 1,20% | 36 | 17 | 1,15% | 1,31% |
| | 88.77.3 | (LASER)DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI - | 4 | 0,09% | 1 | 3 | 0,03% | 0,23% |
| | 88.77.1 | ECOGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O DISTRETTUALE, A | 2 | 0,05% | 2 | | 0,06% | |
| 2013 | | RSA con ALMENO UNA PRESTAZIONE QUALSIASI | 4.062 | 91,84% | 2.840 | 1.222 | 90,97% | 93,93% |

La frequenza degli indicatori di processo (prestazioni correlate al controllo del diabete) è comparabile a quello della popolazione diabetica nel suo complesso.

I DIABETICI FRAGILI: I MIGRANTI

Sui dati amministrativi (Codice fiscale e dati di cittadinanza) si possono individuare 6 categorie di Persone Assistibili dal Servizio Sanitario Nazionale, ossia:

Immigrati PFPM nati all' estero

Rappresentata dagli assistibili nati all' estero con cittadinanza straniera di Paesi a forte pressione migratoria (PFPM). Sono compresi in questo gruppo la maggior parte della popolazione di recente immigrazione, ivi compresi i figli entrati in Italia per ricongiungimento familiare;

Immigrati PFPM nati in Italia

Rappresentata dagli assistibili nati in Italia con cittadinanza straniera di Paesi a forte pressione migratoria (PFPM). Si tratta specificamente dei figli di seconda generazione della popolazione precedente;

Immigrati PSA

Rappresentata agli assistibili nati all' estero o in Italia con cittadinanza straniera di Paesi a sviluppo avanzato (PSA). Si tratta di persone nate in Italia o entrate in Italia attraverso canali verosimilmente diversi ai flussi migratori

Nuovi Italiani

Rappresentata dagli assistibili nati all' estero con cittadinanza italiana. E' una corte molto eterogenea, che può comprendere figli di Italiani occasionalmente nati all' estero, ma anche figli degli Italiani emigrati all' estero nei decenni postbellici, ed ora rientrati in Italia

Italiani

Rappresentata dagli assistibili nati in Italia e di cittadinanza italiana.

Altro

Rappresentata da assistibili nati all' estero e con cittadinanza straniera ma difficilmente riconducibili alla Lista Paesi (cittadinanze o stati di nascita di nazioni obsolete come la ex Jugoslavia, Cecoslovacchia, URSS; oppure territori coloniali di nazioni come la Francia, la Gran Bretagna, etc.).

Per maggiori dettagli si veda la lista - Eccezioni "Altro" -

Tabella 56: I MIGRANTI RESIDENTI NELLA REGIONE PIEMONTE

| Popolazione iscritta all' Anagrafe Aziendale | N Soggetti |
|---|------------|
| Immigrati PFPM nati all' estero | 422.173 |
| Immigrati PFPM nati in Italia | 72.486 |
| Immigrati PSA | 18.287 |
| Nuovi Italiani | 114.267 |
| Italiani | 4.541.076 |
| Altro | 1.728 |
| Totale persone iscritte alle Anagrafi delle Aziende | 5.170.017 |

Tabella 57: DISTRIBUZIONE PER CLASSE DI ETÀ DEI MIGRANTI RESIDENTI IN PIEMONTE, ANNO 2013

| | F | | M | | TOTALE | |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 00-19 | 60.764 | 18,08% | 65.922 | 22,51% | 126.686 | 20,14% |
| 20-34 | 86.706 | 25,80% | 76.274 | 26,05% | 162.980 | 25,91% |
| 35-49 | 105.733 | 31,46% | 94.838 | 32,39% | 200.571 | 31,89% |
| 50-64 | 54.825 | 16,31% | 39.613 | 13,53% | 94.438 | 15,02% |
| 65-79 | 17.960 | 5,34% | 11.324 | 3,87% | 29.284 | 4,66% |
| 80-94 | 8.921 | 2,65% | 4.566 | 1,56% | 13.487 | 2,14% |
| >=95 | 1.194 | 0,36% | 301 | 0,10% | 1.495 | 0,24% |
| Totale | 336.103 | 53,44% | 292.838 | 46,56% | 628.941 | 100,00% |

Tabella 58: DISTRIBUZIONE DELLE PERSONE CON DIABETE IN PIEMONTE, ANNO 2013

| Persone con Diabete | N Diabetici | % |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Altro | 61 | 0,02% |
| Immigrati PFPM nati all' estero | 10.817 | 3,83% |
| Immigrati PFPM nati in Italia | 114 | 0,04% |
| Immigrati PSA | 404 | 0,14% |
| Italiani | 265.248 | 93,96% |
| Nuovi Italiani | 5.642 | 2,00% |
| Totale persone con Diabete | 282.286 | 100,00% |

Tabella 59: PREVALENZA DISTRIBUZIONE DEI DIABETICI MIGRANTI, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

| | F | | M | | TOTALE | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 00-19 | 77 | 0,13% | 110 | 0,17% | 187 | 0,15% |
| 20-34 | 889 | 1,03% | 280 | 0,37% | 1.169 | 0,72% |
| 35-49 | 2.107 | 1,99% | 2.153 | 2,27% | 4.260 | 2,12% |
| 50-64 | 3.071 | 5,60% | 3.085 | 7,79% | 6.156 | 6,52% |
| 65-79 | 2.242 | 12,48% | 1.594 | 14,08% | 3.836 | 13,10% |
| 80-94 | 841 | 9,43% | 554 | 12,13% | 1.395 | 10,34% |
| >=95 | 26 | 2,18% | 9 | 2,99% | 35 | 2,34% |
| Totale | 9.253 | 2,75% | 7.785 | 2,66% | 17.038 | 2,71% |

I migranti con diabete rappresentano una realtà in rapida crescita nei servizi di diabetologia. Attualmente, i diabetici migranti residenti nella Regione Piemonte sono 17.000, con una distribuzione per classe di età molto diversa dalla popolazione italiana, prevalgono infatti le persone più giovani. La prevalenza di diabete per classi di età è comparabile a quella della popolazione italiana, tuttavia è da rilevare la più alta prevalenza nell'età 35-49 anni, che potrebbe essere dovuta al cambiamento dello stile di vita nei più giovani.

Figura 21: MIGRANTI CON DIABETE MELLITO RESIDENTI IN PIEMONTE, PER CLASSE DI ETÀ, ANNO 2013

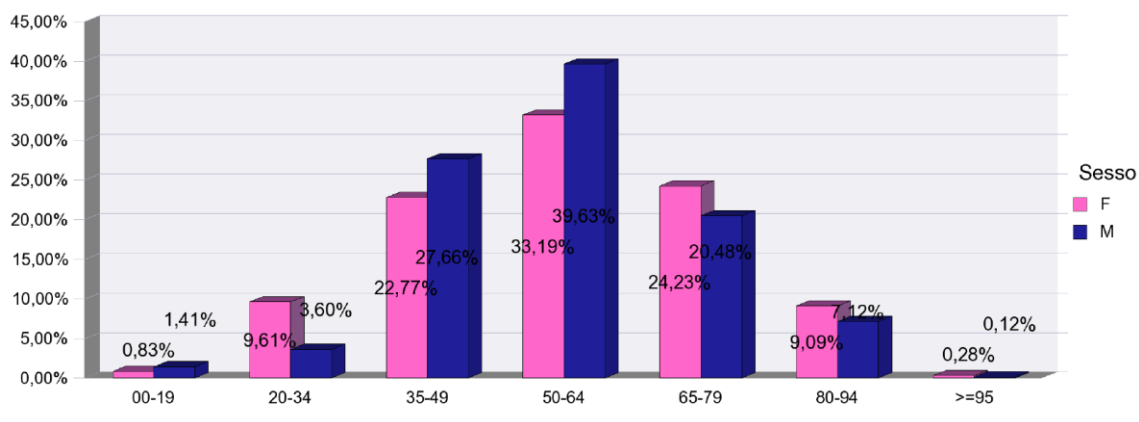


Tabella 60: MIGRANTI CON DIABETE MELLITO, RESIDENTI IN PIEMONTE, PER TRATTAMENTO, ANNO 2013

| | F | | M | | TOTALE | |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Antidiabetici non insulinici | 4.532 | 48,98% | 4.137 | 53,14% | 8.669 | 50,88% |
| Insulina | 1.131 | 12,22% | 1.122 | 14,41% | 2.253 | 13,22% |
| Insulina+Antidiabetici non insulinici | 950 | 10,27% | 914 | 11,74% | 1.864 | 10,94% |
| Solo Dieta | 2.640 | 28,53% | 1.612 | 20,71% | 4.252 | 24,96% |
| Totale | 9.253 | 54,31% | 7.785 | 45,69% | 17.038 | 100,00% |

Figura 22: DISTRIBUZIONE DEI MIGRANTI CON DIABETE MELLITO, RESIDENTI IN PIEMONTE, PER TRATTAMENTO, ANNO 2013

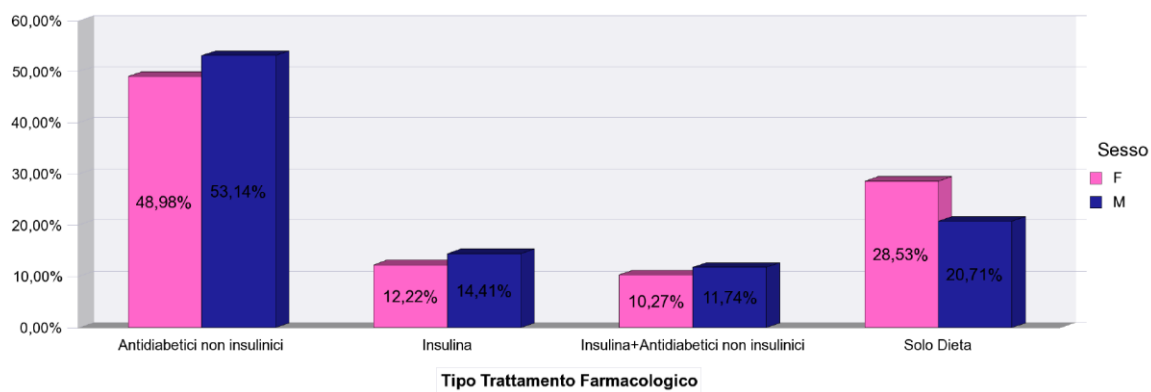


Tabella 61: FREQUENZA DI DIABETICI MIGRANTI RESIDENTI IN PIEMONTE CHE HANNO EFFETTUATO ALMENO UNA MISURAZIONE/ANNO DI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI CONNESSI CON LA PREVENZIONE E LA CURA DELLE COMPLICANZE DEL DIABETE, ANNO 2013

| Anno | codice | Prestazioni | Numero Soggetti Stranieri | % utilizzatori su Diabetici Stranieri | Numero Donne Straniere | Numero Uomini Stranieri | % utilizzatori F su Diabetici Stranieri | % utilizzatori M su Diabetici Stranieri |
|------|---------|--|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|---|---|
| 2013 | 90.27.1 | GLUCOSIO [S/P/U/dU/La] | 11.874 | 69,69% | 6.511 | 5.363 | 70,37% | 68,89% |
| | 90.28.1 | Hb - EMOGLOBINA GLICATA | 11.129 | 65,32% | 5.962 | 5.167 | 64,43% | 66,37% |
| | 90.16.3 | CREATININA [S/U/dU/La] | 10.482 | 61,52% | 5.632 | 4.850 | 60,87% | 62,30% |
| | 90.14.3 | COLESTEROLO TOTALE | 10.309 | 60,51% | 5.460 | 4.849 | 59,01% | 62,29% |
| | 90.43.2 | TRIGLICERIDI | 10.199 | 59,86% | 5.390 | 4.809 | 58,25% | 61,77% |
| | 90.14.1 | COLESTEROLO HDL | 10.055 | 59,02% | 5.314 | 4.741 | 57,43% | 60,90% |
| | 89.01 | ANAMNESI E VALUTAZIONE DEFINITE BREVI | 9.122 | 53,54% | 5.028 | 4.094 | 54,34% | 52,59% |
| | 89.7 | VISITA GENERALE | 7.782 | 45,67% | 4.362 | 3.420 | 47,14% | 43,93% |
| | 90.33.4 | MICROALBUMINURIA | 7.180 | 42,14% | 3.671 | 3.509 | 39,67% | 45,07% |
| | 89.52 | ELETTROCARDIOGRAMMA - | 4.409 | 25,88% | 2.281 | 2.128 | 24,65% | 27,33% |
| | 95.02 | ESAME COMPLESSIVO DELL'OCCHIO - Visita oculistica, esame del | 2.216 | 13,01% | 1.224 | 992 | 13,23% | 12,74% |
| | 88.73.5 | ECO(COLOR) DOPPLER DEI TRONCHI SOVRAORTICI | 1.131 | 6,64% | 567 | 564 | 6,13% | 7,24% |
| | 94.42.2 | Formazione per l'autogestione e / o addestramento all'utiliz | 848 | 4,98% | 484 | 364 | 5,23% | 4,68% |
| | 88.77.2 | ECO(COLOR) DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O | 669 | 3,93% | 350 | 319 | 3,78% | 4,10% |
| | 89.07 | CONSULTO INTERDISCIPLINARE DEFINITO COMPLESSIVO | 160 | 0,94% | 90 | 70 | 0,97% | 0,90% |
| | 88.77.3 | (LASER)DOPPLERGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI - | 5 | 0,03% | 2 | 3 | 0,02% | 0,04% |
| | 88.77.1 | ECOGRAFIA DEGLI ARTI SUPERIORI O INFERIORI O DISTRETTUALE, A | 2 | 0,01% | 1 | 1 | 0,01% | 0,01% |
| 2013 | | Stranieri con ALMENO UNA PRESTAZIONE QUALSIASI | 13.724 | 80,55% | 7.571 | 6.153 | 81,82% | 79,04% |

La frequenza delle prestazioni erogate è sostanzialmente simile a quella della popolazione italiana con diabete, a conferma della buon livello di assistenza erogata a migranti nell'ambito del Servizio Sanitario Regionale.

