

Osservatorio ARNO Diabete Anziani

Il profilo assistenziale della popolazione anziana con diabete

Elaborazioni su dati anno 2015
(a cura di Cineca-SID)

Indice

Indice	2
L'Osservatorio ARNO	3
Le pubblicazioni ARNO	4
 IL PROFILO ASSISTENZIALE DELLA POPOLAZIONE ANZIANA CON DIABETE	 5
Obiettivi	6
Materiali e metodi	6
La popolazione	10
La popolazione con diabete	11
L'uso dei farmaci antidiabetici negli anziani	15
L'uso dei farmaci antidiabetici negli anziani	21
I dispositivi per l'autocontrollo della glicemia negli anziani	25
Gli altri farmaci prescritti ai pazienti anziani con diabete	26
Ricoveri ospedalieri	30
Prestazioni specialistiche / diagnostiche	39
Indicatori di qualità dell'assistenza	42
 Fonti	 43

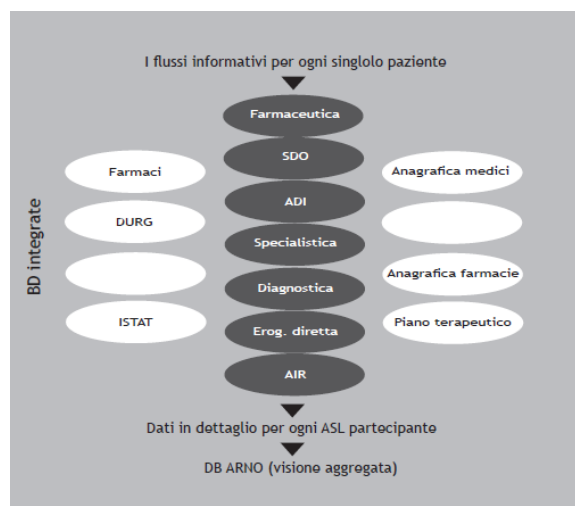
L'OSSERVATORIO ARNO

Attivo da oltre 20 anni, ARNO nasce da una collaborazione tra Cineca e i servizi farmaceutici delle ASL con l'obiettivo di costituire un osservatorio come base informativa, con il paziente al centro del processo, per la programmazione sia clinica che sanitaria.

La peculiarità dell'Osservatorio ARNO consiste nel fornire alle ASL convenzionate un data warehouse clinico orientato alle popolazioni e ai problemi che integra, per ogni singolo paziente, i dati provenienti dai vari database amministrativi (ricette di prescrizione farmaceutica erogate dal SSN al singolo cittadino, schede di dimissione ospedaliera, specialistica ambulatoriale ecc. ...), i dati anagrafici ed ulteriori flussi informativi (dati socio-demografici).

Oggi l'Osservatorio ARNO è composto da una rete di 32 ASL sparse sul territorio nazionale e raccoglie i dati di oltre 11 milioni di abitanti.

Disponibile via web, mette a disposizione dell'utente percorsi di analisi navigabili strutturati a seconda dei diversi profili di popolazione.



Peculiarità, consente di:

- valutare i bisogni terapeutici e l'appropriatezza delle risorse
- controllare e verificare nel tempo l'impatto degli interventi sulla qualità e sui costi dell'assistenza
- evidenziare popolazioni (bambini, anziani, donne, diabetici ecc...) da seguire, sorvegliare, valutare e coinvolgere nel contesto di programmi di intervento
- valutare, in accordo con gruppi di medici e/o di loro rappresentanze culturali, i problemi presenti nella pratica dei singoli medici (omogeneità-eterogeneità, carichi assistenziali, strategie terapeutiche, linee guida, sperimentazione clinica ...)

Le problematiche poste dal tipo, dalla mole dei dati e dalla complessità del fenomeno della prescrizione farmaceutica hanno reso indispensabile la costituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare dotato di competenze metodologiche, sia in campo di analisi sanitarie che tecnologiche ed informatiche, fra loro fortemente integrate a partire da una base comune di dati.

Al fine di favorire la divulgazione, la condivisione e la pubblicazione di contributi scientifici e la promozione delle ricerche svolte nell'ambito delle ASL del Gruppo di lavoro ARNO, è disponibile ARNO JOURNAL (<http://osservatorioarno.cineca.org/journal>) nato con l'idea di far crescere uno spazio di dialogo e confronto, sia tra le ASL del Progetto sia con l'esterno, sui temi condivisi. Nel sito web sono stati pubblicati i materiali inviati dalle ASL, organizzati in un database on-line che consente la ricerca per parole, per autore, per argomento, per anno ecc.

Ad oggi sono stati raccolti oltre 400 contributi tra pubblicazioni, presentazioni a convegni, rapporti regionali, attività di formazione ecc.

Su ARNO Journal sono inoltre disponibili ed interamente scaricabili i rapporti ARNO e le monografie dedicate a particolari coorti di pazienti (donne, bambini, anziani) e particolari patologie (diabete).

LE PUBBLICAZIONI ARNO



Il primo
Rapporto ARNO



Documentazioni di
20 anni di attività

Rapporti ARNO sulla popolazione generale



Profilo assistenziale
di popolazione



Rapporti Regionali



Rapporti per ASL

Monografie



Osservatorio ARNO
Bambini



Osservatorio ARNO
Donne / Anziani



Osservatorio ARNO
Patologie
Osteoarticolari



Osservatorio ARNO
Diabete



Osservatorio ARNO
Cardiovascolare



Il profilo assistenziale della popolazione anziana con diabete

OBIETTIVI

L'Osservatorio ARNO diabete mostra una fotografia delle prestazioni sanitarie erogate nel corso del 2015 alle persone con diabete residenti nella ASL dell'Osservatorio ARNO nel loro complesso e stratificate per sesso o per età. Le prestazioni sono presentate in termini di numero e di costi. Le analisi sono state ottenute dall'integrazione dei seguenti flussi amministrativi:

- Farmaceutica territoriale (che comprende farmaceutica convenzionata, Distribuzione per Conto, Erogazione Diretta)
- Schede di dimissione ospedaliera (SDO)
- Specialistica e diagnostica (SPA)
- Dispositivi per l'automonitoraggio della glicemia e per la terapia iniettiva

Nello specifico, attraverso l'integrazione dei flussi informativi sopra descritti, l'analisi ha come obiettivi la descrizione di:

- caratteristiche demografiche
- frequenza e tipologia delle prescrizioni di farmaci e di dispositivi per la terapia e il monitoraggio della glicemia
- frequenza e tipologia dei ricoveri
- frequenza e tipologia delle prestazioni specialistiche
- spesa sostenuta per farmaci, dispositivi, ricoveri ospedalieri e prestazioni specialistiche

MATERIALI E METODI

Le analisi sono state condotte su una popolazione di **7.546.592** assistibili di cui **1.720.612 (22,8%)** sono anziani (≥ 65 anni)

Il rapporto si compone delle seguenti parti:

POPOLAZIONE GENERALE: dati demografici sulla popolazione complessiva

POPOLAZIONE CON DIABETE: dati sulla prevalenza della malattia, caratteristiche demografiche dei soggetti affetti, ecc...

FARMACI E DISPOSITIVI: dati che descrivono le prescrizioni sia delle classi di farmaci antidiabetici che dei singoli principi attivi, ma anche, aggregati, di farmaci prescritti alle persone con diabete per patologie associate. I dati sono anche confrontati con le prescrizioni nei non diabetici. Vengono anche presentate le variazioni delle prescrizioni nel corso degli ultimi 10 anni. Vengono infine riportate le prescrizioni di dispositivi per l'automonitoraggio della glicemia e per la terapia iniettiva.

RICOVERI OSPEDALIERI: dati che mostrano i tassi di ricovero, le principali cause di ricovero nei diabetici rispetto ai non diabetici, i costi attribuibili ai ricoveri.

SPECIALISTICA E DIAGNOSTICA: dati che mostrano le principali categorie di prestazioni specialistiche erogate ai diabetici, anche rispetto ai non diabetici, e i costi delle medesime.

INDICATORI DI QUALITA' DELL'ASSISTENZA EROGATA: dati che riguardano le principali prestazioni (esami di laboratorio e visite) che vengono utilizzati per il follow-up della malattia (indicatori di processo) e dati che riguardano i ricoveri per eventi pertinenti alle principali complicanze croniche della malattia (indicatori di esito)

Dall'analisi risultano esclusi i farmaci erogati in ospedale.

Definizioni fondamentali e descrizione dei principali indicatori utilizzati:

I soggetti della rilevazione: pazienti con diabete

A - Assistibili (esposti): popolazione registrata nell'anagrafica sanitaria delle Aziende ULSS di riferimento

D – Popolazione con diabete: assistibili con almeno una prescrizione di antidiabetici (ATC=A10), un'esenzione per diabete (codice esenzione: 013), oppure un ricovero per diabete (ICD-IX = 250) in diagnosi principale o secondaria.

I pazienti con diabete sono stati distinti in tre categorie:

DF = Trattati: hanno ricevuto almeno una prescrizione di un farmaco (ricetta SSN spedita nelle farmacie della Azienda ULSS di riferimento). La farmaceutica territoriale comprende anche la distribuzione diretta e/o per conto.

DH = Ricoverati: hanno avuto almeno un ricovero ospedaliero in regime di ricovero ordinario, o un accesso in Day Hospital, registrato nel flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera (in diagnosi principale o secondaria)

DS = Utilizzatori: hanno avuto almeno una prestazione specialistica (esame di laboratorio, oppure visita specialistica, esame diagnostico, ecc.).

Le prestazioni (P):

PF = Pezzi o confezioni: numero di confezioni ritirate in farmacia dall'assistito, in seguito a una prescrizione contenuta in una ricetta medica.

PH = Ricoveri: dimissioni da istituti di ricovero ospedaliero, se in regime ordinario, o accessi (se in regime di Day Hospital). Il ricovero ordinario ha una durata pari al numero di giornate di degenza; il Day Hospital, attivato per garantire prestazioni ripetitive a malati cronici, viene conteggiato secondo il numero di accessi.

PS = Prestazioni specialistiche: prestazioni erogate in regime extra-ospedaliero (ambulatoriale): comprendono le visite specialistiche, i cicli di prestazioni riabilitative, gli esami di laboratorio, la diagnostica per immagini, ecc.

La spesa (S):

S = Totale complessivo per ogni singolo settore: per la farmaceutica, spesa lorda; per i ricoveri: somma delle tariffe DRG; per le prestazioni specialistiche: somma delle tariffe delle singole prestazioni.

	Farmaci	Ospedale	Specialistica
Soggetti (D)	Popolazione con diabete (D) Trattati (DF)	Popolazione con diabete (D) Ricoverati (DH)	Popolazione con diabete (D) Utilizzatori (DS)
Prestazioni (P)	PF: Pezzi (= confezioni)	PH: Ricoveri ospedalieri • regime ordinario • Day Hospital	PS: Prestazioni specialistiche
Spesa (S)	SF: Valore di spesa totale desunto dalla spesa lorda per farmaceutica territoriale	SH: Valore di spesa totale desunto dalle tariffe dei DRG	SS: Valore di spesa totale desunto dalle tariffe di ogni singola prestazione

Questa tabella fa riferimento ai pazienti con diabete, ma può essere esportata anche alla popolazione senza diabete, identificata attraverso la metodologia del caso-controllo.

Metodologia Caso-Controllo:

E' stata applicata la metodologia del caso-controllo per valutare il diverso carico assistenziale dei casi rispetto ad un gruppo di controllo. I casi sono rappresentati dalle persone con diabete, i controlli sono costituiti da persone senza diabete selezionate attraverso il seguente criterio:

- 1 controllo per ogni caso
- stesso sesso, età e ASL di appartenenza dei casi

I controlli sono stati estratti dall'anagrafica di popolazione e non solo tra i pazienti farmacotrattati.

Tale metodologia è stata applicata per evitare bias dovuti alla diversa distribuzione per età e sesso dei pazienti in termini di:

- costi della terapia
- frequenza di patologie concomitanti
- frequenza e tipologia di ricovero
- frequenza e tipologia di prestazioni specialistiche

Indicatori:

Si tratta di rapporti ottenuti componendo tra loro **D, P, S**, come da tabella seguente. Così ad esempio la prevalenza indica il rapporto (percentuale) tra i pazienti con diabete e il totale degli assistibili (**100 x D/A**).

L'indicatore può essere calcolato all'interno di un singolo flusso (SF/DF) oppure nel complesso (S/D). All'interno del singolo flusso può essere calcolato come totale o per classi di farmaci:

es: **SF/DF** = spesa totale per antidiabetici rapportata al numero di soggetti trattati con antidiabetici.

In altri casi invece si tratta di rapporti del tipo p/P:

Percentuale di ricoveri ordinari: rapporto tra dimessi in regime di ricovero ordinario e totale dei dimessi x 100.

Percentuale di accessi in Day Hospital: rapporto tra dimessi nel regime DH e totale dei dimessi x 100.

Degenza media: rapporto tra il numero di giornate di degenza (o numero di accessi, se il ricovero è in Day Hospital) erogate ai dimessi.

La tabella che segue riassume gli indicatori per le tre aree di interesse. Alcuni degli indicatori presentati NON sono utilizzati in questa pubblicazione.

	Farmaci	Ospedale	Specialistica
D / A (Indicatore di prevalenza)	Prevalenza: rapporto tra il numero di persone con diabete e il totale della popolazione (D / A)		
D* / D (indicatori di frequenza del trattamento)	Percentuale di utilizzo o prevalenza del diabete farmaco trattato: rapporto tra il numero di trattati e totale della popolazione con diabete (x 100) - DF / D	Percentuale ricoverati: rapporto tra il numero di ricoverati (ordinari o Day Hospital) e la popolazione con diabete (x 1.000) – DH / D	Percentuale utilizzatori di prestazioni specialistiche: rapporto tra il numero di utilizzatori e il totale della popolazione con diabete – DS / D
P* / D(indicatori di consumo di prestazioni)	Numero medio di pezzi pro capite: numero di confezioni rapportate alla popolazione con diabete – PF / D	Tasso di ospedalizzazione: rapporto tra il numero di ricoveri ordinari o accessi in Day Hospital e il totale della popolazione con diabete (x 1.000) – PH / D	Numero medio di prestazioni pro capite: numero di prestazioni specialistiche rapportate alla popolazione con diabete – PS / D
S* / D(indicatori di spesa)	Spesa media pro capite: spesa farmaceutica complessiva rapportata al totale della popolazione con diabete - SF / D	Spesa media pro capite: spesa ospedaliera complessiva rapportata al totale della popolazione con diabete – SH / D	Spesa media pro capite: spesa specialistica complessiva rapportata al totale della popolazione con diabete – SS / D
P* / D*(indicatori di intensità del trattamento)	Numero medio di pezzi per trattato: numero di confezioni rapportate al numero di trattati –PF / DF	Numero medio di ricoveri per ricoverato: numero di ricoveri rapportate al numero di ospedalizzati – PH / DH	Numero medio di prescrizioni per utilizzatore: numero di prestazioni specialistiche rapportate al numero di utilizzatori – PS / DS
S* / D*(indicatori di costo del trattamento)	Spesa per trattato: spesa farmaceutica rapportata al numero di trattati (totale o per la categoria di farmaci in esame) – SF / DF	Spesa media per ricoverato: spesa ospedaliera complessiva rapportata al numero di ricoverati - SH / DH	Spesa per utilizzatore: spesa specialistica complessiva rapportata al numero di utilizzatori - SS / DS
S* / P*(indicatori di prezzo delle prestazioni)	Costo medio del pezzo: spesa farmaceutica complessiva rapportata al numero di confezioni – SF / PF	Costo medio del ricovero: spesa ospedaliera complessiva rapportata al numero di ricoveri – SH / PH	Costo medio della prestazione: spesa specialistica complessiva rapportata al numero di prestazioni specialistiche – SS / PS

LA POPOLAZIONE

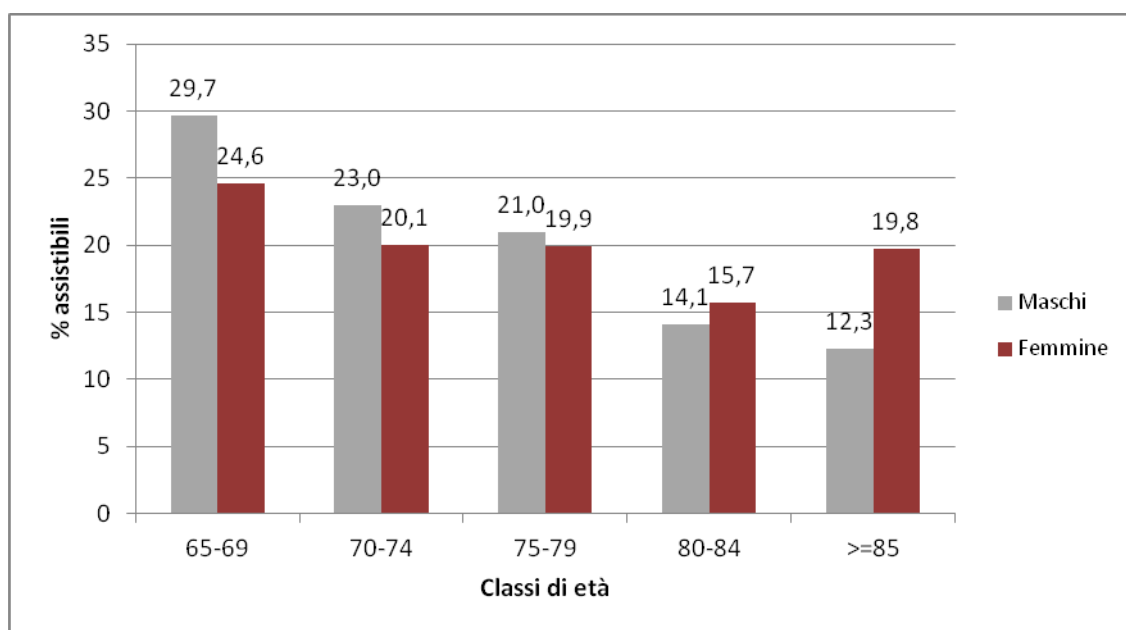
Tabella 1

Caratteristiche demografiche della popolazione complessiva

Classi di età	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0-64	2.916.567	79,7	2.909.413	74,8	5.825.980	77,2
65-69	220.441	6,0	240.364	6,2	460.805	6,1
70-74	170.911	4,7	196.133	5,0	367.044	4,9
75-79	155.639	4,3	194.678	5,0	350.317	4,6
80-84	104.513	2,9	153.567	4,0	258.080	3,4
>=85	91.066	2,5	193.300	5,0	284.366	3,8
Totale	3.659.137	100,0	3.887.455	100,0	7.546.592	100,0
Totale anziani	742.570	20,3	978.042	25,2	1.720.612	22,8

Grafico 1

Distribuzione di frequenza della popolazione anziana per sesso e classi di età



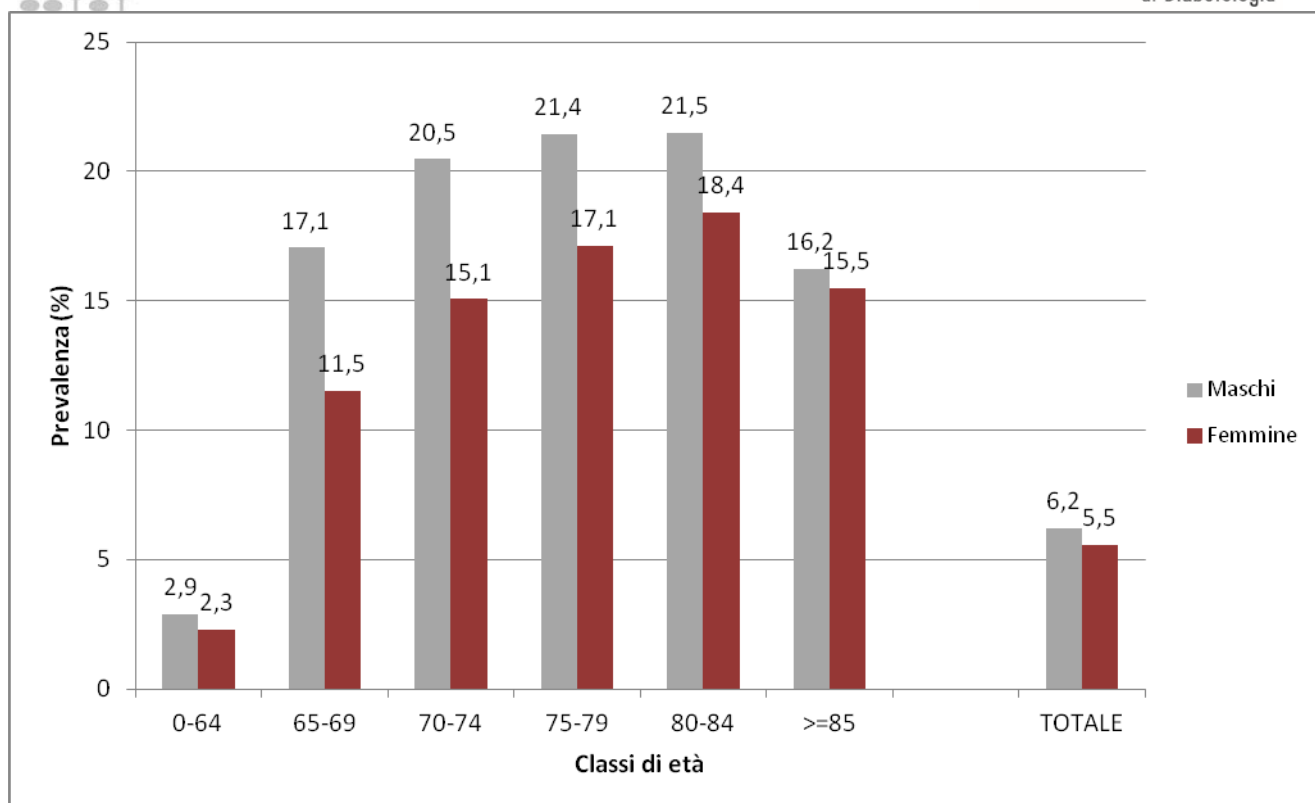
LA POPOLAZIONE CON DIABETE

- Tabella 2 – Caratteristiche demografiche delle persone con diabete

Classi di età	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0-64	83.799	36,9	66.843	31,0	150.642	34,0
65-69	37.586	16,6	27.672	12,8	65.258	14,7
70-74	34.986	15,4	29.540	13,7	64.526	14,6
75-79	33.353	14,7	33.338	15,5	66.691	15,1
80-84	22.463	9,9	28.285	13,1	50.748	11,5
>=85	14.797	6,5	29.908	13,9	44.705	10,1
Totale	226.984	100,0	215.586	100,0	442.570	100,0
Totale anziani	143.185	63,1	148.743	69,0	291.928	66,0
Prevalenza del diabete negli anziani		19,3		15,2		17,0

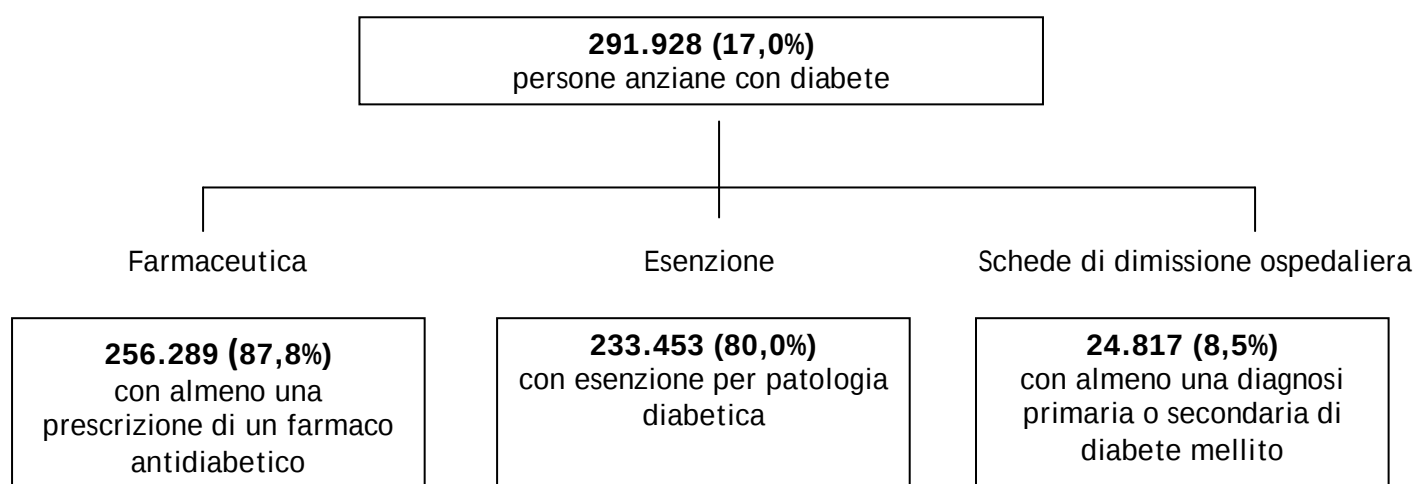
- Grafico 2 – Prevalenza del diabete in funzione del sesso e classi di età ¹

¹ La prevalenza complessiva di diabete è del 5,9%, negli anziani è del 17,0%

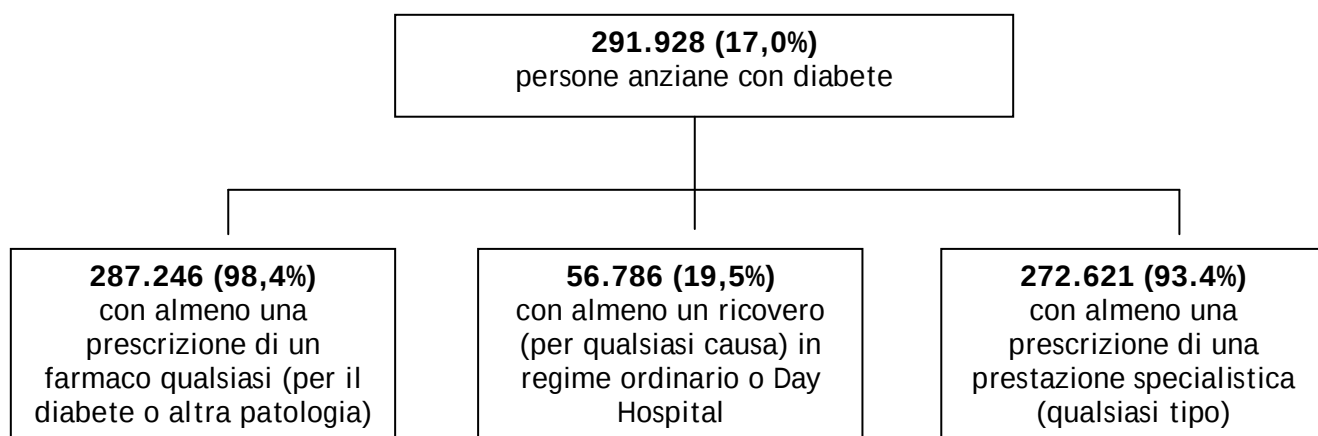


LA POPOLAZIONE ANZIANA CON DIABETE

Schema 1 - Fonte di rilevamento delle persone anziane con diabete



- Schema 2 – Ricorso alle prestazioni sanitarie nelle persone anziane con diabete



- Tabella 3 -

**Caratteristiche della popolazione in studio e dei relativi controlli sulla base dei flussi informativi
(farmaceutica, ricoveri, specialistica)**

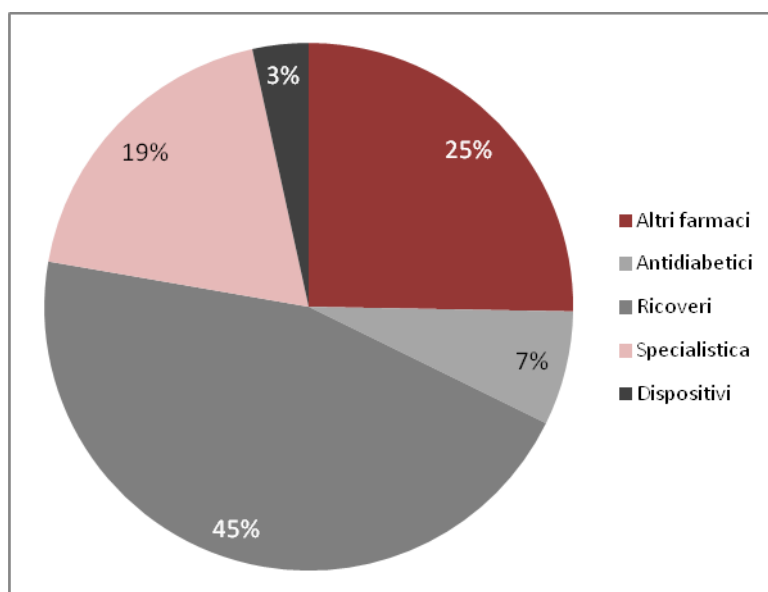
Caratteristiche descrittive	Con diabete Casi (N=291.928)	Senza diabete Controlli (N=291.928)	Δ% Casi vs Controlli
Popolazione	291.928	291.928	-
Prevalenza	17,0%	-	-
Età media	76,3	76,3	-
% femmine	51%	51%	-
Soggetti che hanno ricevuto almeno un farmaco	287.246	262.717	-
Prevalenza del diabete farmaco-trattato (%)	14,9	-	-
Confezioni farmaci pro capite /anno	88,5	46,7	90%
di cui per farmaci antidiabetici	15,5	-	-
di cui per altri farmaci	73,0	46,7	56%
Soggetti che hanno avuto almeno un ricovero	56.786	39.471	-
Ricoverati almeno una volta in regime di ricovero ordinario o Day Hospital (%)	19,5%	13,5%	44%
Tasso di ricovero (per mille soggetti)	327	211	55%
Tasso di ricovero ordinario	279	171	63%
Tasso di ricovero in Day Hospital	45	38	20%
N. medio ricoveri ordinari per anno	1,7	1,5	8%
N. medio ricoveri in Day Hospital per anno	1,2	1,2	0%
Ricoverati in regime ordinario (N e %)	49.242 (87%)	32.492 (82%)	5%
Ricoverati in Day Hospital (N e %)	10.791 (19%)	9.007 (23%)	-17%
Degenza media (gg) ricovero ordinario	11,2	10,7	5%
DRG medio per i ricoveri ordinari (€)	€ 4.624	€ 4.649	-1%
DRG medio per gli accessi in Day Hospital (€)	€ 2.104	€ 1.869	13%
Soggetti che hanno avuto almeno una prescrizione specialistica	272.621	241.309	-
% utilizzatori di prestazioni specialistiche	93,4%	82,7%	13%
Prestazioni per utilizzatore nell'anno	42,7	30,0	42%

- Tabella 4 -

Costi assistenziali desunti dai flussi informativi (farmaceutica, ricoveri, specialistica)

Spesa media / anno	Con diabete	Senza diabete	Δ% Casi vs Controlli
Spesa media pro capite			
Totale farmaceutica + ricoveri + specialistica	€ 3.046	€ 1.770	72%
Farmaceutica	€ 983	€ 511	92%
di cui per antidiabetici	€ 213	-	-
Dispositivi (strisce, siringhe...)	€ 104	-	-
Ricoveri	€ 1.385	€ 866	60%
Specialistica	€ 573	€ 393	46%
Spesa media per trattato farmaceutica			
di cui per antidiabetici	€ 243	-	-
Spesa media per ricoverato	€ 7.120	€ 6.406	11%
Spesa media per utilizzatore specialistiche e diagnostiche	€ 614	€ 475	29%

- Grafico 4 – Composizione percentuale della spesa



L'USO DEI FARMACI ANTIDIABETICI NEGLI ANZIANI

Tabella 4a

Caratteristiche demografiche delle persone con diabete farmaco trattato

Classi di età	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
65-69	33.081	26,4	24.592	18,8	57.673	22,5
70-74	30.885	24,6	26.442	20,2	57.327	22,4
75-79	29.350	23,4	29.673	22,7	59.023	23,0
80-84	19.630	15,6	24.903	19,0	44.533	17,4
>=85	12.548	10,0	25.185	19,3	37.733	14,7
Totale	125.494	100,0	130.795	100,0	256.289	100,0

Grafico 5

Prevalenza del diabete farmaco-trattato per sesso ed età

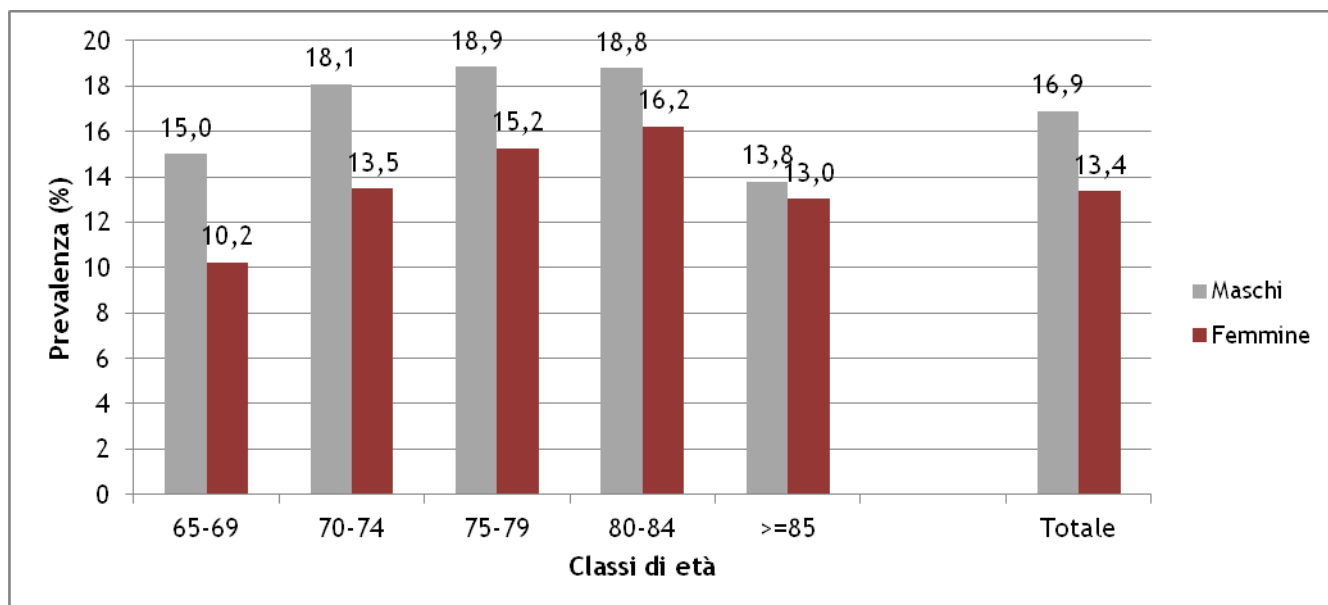
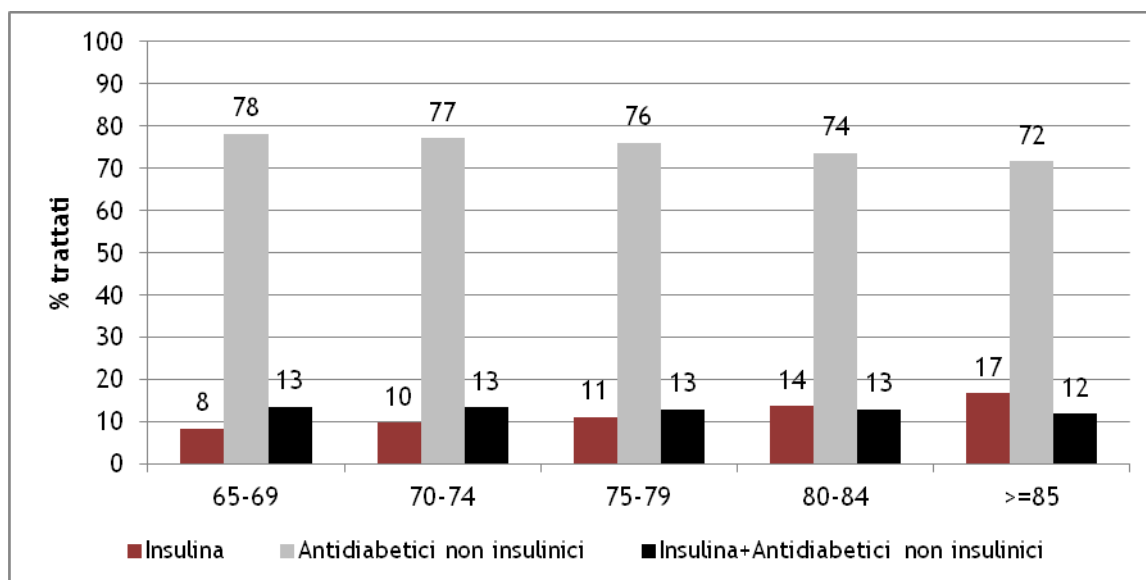


Grafico 6

- Distribuzione per età della tipologia di trattamento del diabete



- Tabella 5 -

Soggetti (numeri assoluti e percentuali) di trattati coi vari farmaci antidiabetici, raggruppati per ATC, e relativa spesa:

Popolazione con diabete	N.trattati con antidiabetici:	Spesa per antidiabetici:
291.928	256.289	62.234.616

ATC	Descrizione	Trattati	% Trattati	% spesa sul totale	Spesa media per trattato	Spesa media pro capite
A10B	Antidiabetici non insulinici	227.065	88,6	53,1	145,6	113,2
A10BA	Metformina	158.115	61,7	10,2	40,3	21,8
A10BB	Sulfoniluree	59.369	23,2	4,6	48,2	9,8
A10BD02	Metformina e sulfonamidi	21.254	8,3	2,2	63,1	4,6
A10BD05	Metformina e pioglitazone	6.855	2,7	3,9	357,2	8,4
A10BD	Metformina e Inibitori DPP 4	15.363	6,0	12,0	484,6	25,5
A10BD06	Glimepiride e pioglitazone	599	0,2	0,4	393,3	0,8
A10BD09	Pioglitazone e alogliptin	188	0,1	0,1	327,9	0,2
A10BX	Agonisti recettori GLP 1	2.837	1,1	4,5	990,8	9,6
A10BX02	Repaglinide	30.469	11,9	4,0	82,0	8,6
A10BH	Inibitori della dipeptidilpeptidasi 4	12.136	4,7	8,3	423,3	17,6
A10BG	Pioglitazone	5.020	2,0	1,3	161,7	2,8
A10BF	Acarbosio	9.362	3,7	1,3	88,4	2,8
A10A	Insuline	2.594	1,0	0,6	138,8	1,2
A10AB	Insuline ad azione rapida	1.590	0,6	0,3	132,5	0,7
A10AC	Insuline ad azione intermedia	1.003	0,4	0,2	98,6	0,3
A10AD	Insuline ad azione intermedia e azione rapida in associazione	427	0,2	0,1	118,2	0,2
A10A	Analoghi dell'Insulina	61.320	23,9	46,3	470,0	98,7
A10AB	Analoghi ad azione rapida	44.209	17,2	23,3	327,5	49,6
A10AD	Analoghi ad azione intermedia e azione rapida in associazione	6.258	2,4	2,7	270,1	5,8
A10AC	Analoghi ad azione intermedia	3.473	1,4	1,1	205,8	2,4
A10AE	Analoghi ad azione lenta	47.160	18,4	19,2	253,2	40,9
Totale		256.289	-	100	242,8	213,2

*Insulina lispro ad azione rapida (A10AB04), Insulina aspart ad azione rapida (A10AB05), Insulina glulisina (A10AB06), Insulina lispro ad azione rapida ed intermedia (A10AD04), Insulina aspart ad azione rapida ed intermedia (A10AD05), Insulina glargine (A10AE04), Insulina detemir (A10AE05)

- Tabella 7 – Soggetti trattati con farmaci antidiabetici e relativa spesa

Popolazione con diabete	N.trattati con antidiabetici:	Spesa per antidiabetici:
291.928	256.289	62.234.616

ATC	Descrizione	Trattati		% Spesa	Spesa media per trattato	Spesa media pro capite
		N	%			
A10BA02	METFORMINA	158.115	61,7	10,2	40,3	23,0
A10AE04	INSULINA GLARGINE	38.136	14,9	14,1	230,7	31,7
A10BB09	GLICLAZIDE	31.765	12,4	3,2	62,5	7,2
A10BX02	REPAGLINIDE	30.469	11,9	4,0	82,0	9,0
A10BB12	GLIMEPIRIDE	27.071	10,6	1,3	29,2	2,9
A10AB04	INSULINA LISPRO	22.621	8,8	11,6	319,3	26,0
A10BD02	METFORMINA E SULFONILUREE	21.254	8,3	2,2	63,1	4,8
A10AB05	INSULINA ASPART	14.527	5,7	7,9	338,4	17,7
A10BF01	ACARBOSIO	9.362	3,7	1,3	88,4	3,0
A10BD07	METFORMINA E SITAGLIPTIN	8.274	3,2	6,7	501,3	15,0
A10AE05	INSULINA DETEMIR	8.177	3,2	3,3	249,0	7,3
A10AB06	INSULINA GLULISINA	8.012	3,1	3,8	291,9	8,4
A10BD05	METFORMINA E PIOGLITAZONE	6.855	2,7	3,9	357,2	8,8
A10BH01	SITAGLIPTIN	5.430	2,1	4,1	467,4	9,1
A10BG03	PIOGLITAZONE	5.020	2,0	1,3	161,7	2,9
A10BD08	METFORMINA E VILDAGLIPTIN	4.518	1,8	3,5	486,1	7,9
A10BH05	LINAGLIPTIN	3.791	1,5	2,3	371,6	5,1
A10AC04	INSULINA LISPRO	3.473	1,4	1,1	205,8	2,6
A10AE06	INSULINA DEGLUDEC	3.330	1,3	1,8	332,6	4,0
A10AD05	INSULINA ASPART	3.302	1,3	1,5	276,7	3,3
A10AD04	INSULINA LISPRO	3.018	1,2	1,2	257,3	2,8
A10BH02	VILDAGLIPTIN	1.974	0,8	1,1	336,0	2,4
A10BX07	LIRAGLUTIDE	1.816	0,7	3,0	1038,7	6,8
A10BD11	METFORMINA E LINAGLIPTIN	1.684	0,7	1,2	429,7	2,6
A10AB01	INSULINA (UMANA)	1.590	0,6	0,3	132,5	0,8
A10BB01	GLIBENCLAMIDE	1.431	0,6	0,1	38,9	0,2
A10AC01	INSULINA (UMANA)	1.003	0,4	0,2	98,6	0,4
A10BX04	EXENATIDE	899	0,4	1,3	900,8	2,9
A10BH03	SAXAGLIPTIN	742	0,3	0,6	485,7	1,3
A10BD13	METFORMINA E ALOGLIPTIN	670	0,3	0,4	332,7	0,8
A10BD06	GLIMEPIRIDE E PIOGLITAZONE	599	0,2	0,4	393,3	0,8
A10BH04	ALOGLIPTIN	520	0,2	0,3	321,1	0,6
A10BX12	EMPAGLIFOZIN	485	0,2	0,1	177,2	0,3
A10AD01	INSULINA (UMANA)	427	0,2	0,1	118,2	0,2

ATC	Descrizione	Trattati		% Spesa	Spesa media per trattato	Spesa media pro capite
		N	%			
A10BD10	METFORMINA E SAXAGLIPTIN	364	0,1	0,2	424,9	0,6
A10BX09	DAPAGLIFOZIN	342	0,1	0,1	230,4	0,3
A10BB08	GLIQUIDONE	256	0,1	0,0	68,0	0,1
A10BX10	LIXISENATIDE	194	0,1	0,2	591,8	0,4
A10BD09	PIOGLITAZONE E ALOGLIPTIN	188	0,1	0,1	327,9	0,2
A10BB07	GLIPIZIDE	173	0,1	0,0	57,9	0,0
A10BD15	METFORMINA E DAPAGLIFOZIN	167	0,1	0,1	190,8	0,1
A10BD16	METFORMINA E CANAGLIFOZIN	46	0,0	0,0	152,4	0,0
A10BX11	CANAGLIFOZIN	26	0,0	0,0	125,2	0,0
Totale		256.289	100,0	100,0	242,8	213,2

- Tabella 8 – Soggetti trattati con farmaci antidiabetici per classi di età

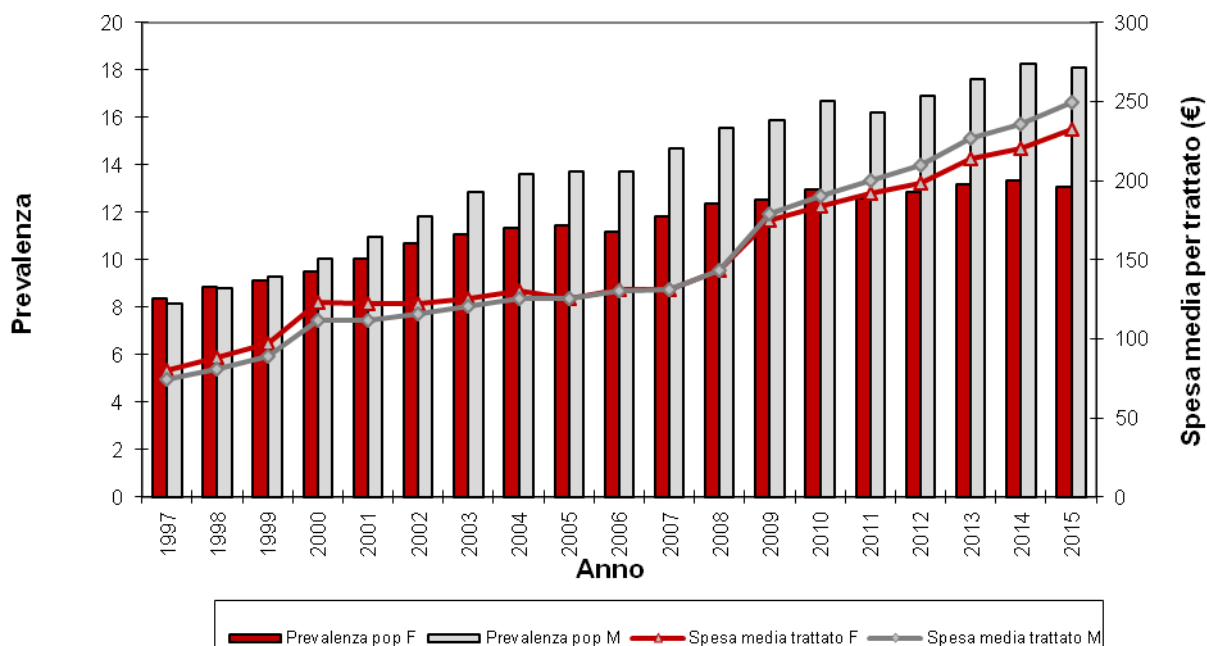
ATC	Descrizione	% trattati su pazienti con almeno un antidiabetico nella classe di età				
		65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
A10BA02	METFORMINA	71,4	67,2	62,5	55,4	44,8
A10AE04	INSULINA GLARGINE	13,7	14,4	14,9	15,9	16,0
A10BB09	GLICLAZIDE	11,1	11,9	12,6	13,3	13,7
A10BX02	REPAGLINIDE	8,6	9,7	11,7	14,1	17,8
A10BB12	GLIMEPIRIDE	10,2	10,6	10,9	10,9	10,1
A10AB04	INSULINA LISPRO	7,6	8,0	8,8	9,7	10,7
A10BD02	METFORMINA E SULFONILUREE	6,3	7,7	8,7	9,4	10,4
A10AB05	INSULINA ASPART	5,3	5,7	5,6	6,1	5,7
A10BF01	ACARBOSIO	3,4	3,7	3,6	4,0	3,7
A10BD07	METFORMINA E SITAGLIPTIN	4,9	4,1	3,2	1,9	0,8
A10AE05	INSULINA DETEMIR	3,4	3,5	3,3	3,2	2,3
A10AB06	INSULINA GLULISINA	2,8	2,9	3,1	3,4	3,7
A10BD05	METFORMINA E PIOGLITAZONE	4,2	3,5	2,5	1,5	0,8
A10BH01	SITAGLIPTIN	2,4	2,3	2,2	1,8	1,5
A10BG03	PIOGLITAZONE	2,6	2,4	2,0	1,5	0,9
A10BD08	METFORMINA E VILDAGLIPTIN	2,3	2,1	1,9	1,3	0,6
A10BH05	LINAGLIPTIN	1,0	1,3	1,6	1,9	1,9
A10AC04	INSULINA LISPRO	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
A10AE06	INSULINA DEGLUDEC	1,9	1,5	1,2	0,9	0,7
A10AD05	INSULINA ASPART	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6
A10AD04	INSULINA LISPRO	0,9	0,9	1,2	1,4	1,7
A10BH02	VILDAGLIPTIN	0,6	0,6	0,8	1,0	0,9

ATC	Descrizione	% trattati su pazienti con almeno un antidiabetico nella classe di età				
		65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
A10BX07	LIRAGLUTIDE	1,6	0,9	0,5	0,2	0,1
A10BD11	METFORMINA E LINAGLIPTIN	1,0	0,8	0,7	0,4	0,2
A10AB01	INSULINA (UMANA)	0,4	0,5	0,6	0,7	1,2
A10BB01	GLIBENCLAMIDE	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8
A10AC01	INSULINA (UMANA)	0,2	0,3	0,4	0,4	0,7
A10BX04	EXENATIDE	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0
A10BH03	SAXAGLIPTIN	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
A10BD13	METFORMINA E ALOGLIPTIN	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1
A10BD06	GLIMEPIRIDE E PIOGLITAZONE	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
A10BH04	ALOGLIPTIN	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
A10BX12	EMPAGLIFOZIN	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0
A10AD01	INSULINA (UMANA)	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4
A10BD10	METFORMINA E SAXAGLIPTIN	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
A10BX09	DAPAGLIFOZIN	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0
A10BB08	GLIQUIDONE	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2
A10BX10	LIXISENATIDE	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
A10BD09	PIOGLITAZONE E ALOGLIPTIN	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
A10BB07	GLIPIZIDE	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
A10BD15	METFORMINA E DAPAGLIFOZIN	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
A10BD16	METFORMINA E CANAGLIFOZIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A10BX11	CANAGLIFOZIN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

L'USO DEI FARMACI ANTIDIABETICI NEGLI ANZIANI NEL TEMPO²

Grafico 10

Andamento temporale (1997-2015) della prevalenza del diabete farmaco-trattato e della spesa media per trattato in funzione del sesso – POPOLAZIONE OVER 65 ANNI



Variazione della prevalenza farmaco-trattato e della spesa media per trattato con farmaci antidiabetici dal 1997 al 2015

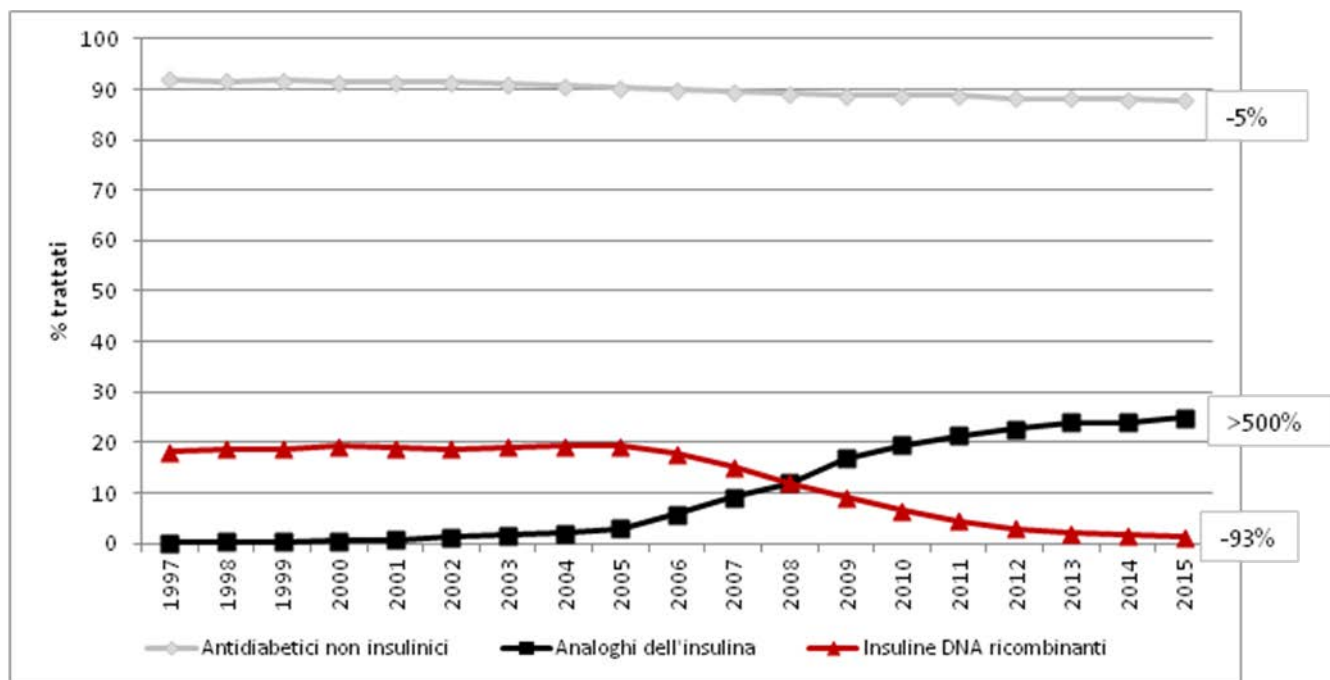
Sesso	Prevalenza			Spesa media per trattato		
	Anno 1997	Anno 2015	Var %	Anno 1997	Anno 2015	Var %
Femmine	8,36	13,07	56%	€ 80	€ 232	190%
Maschi	8,15	18,07	122%	€ 75	€ 249	234%
Totale	8,27	15,19	84%	€ 78	€ 241	209%

² Le analisi sui trend sono state condotte su un sottocampione avente a disposizione i dati dal 1997 al 2015

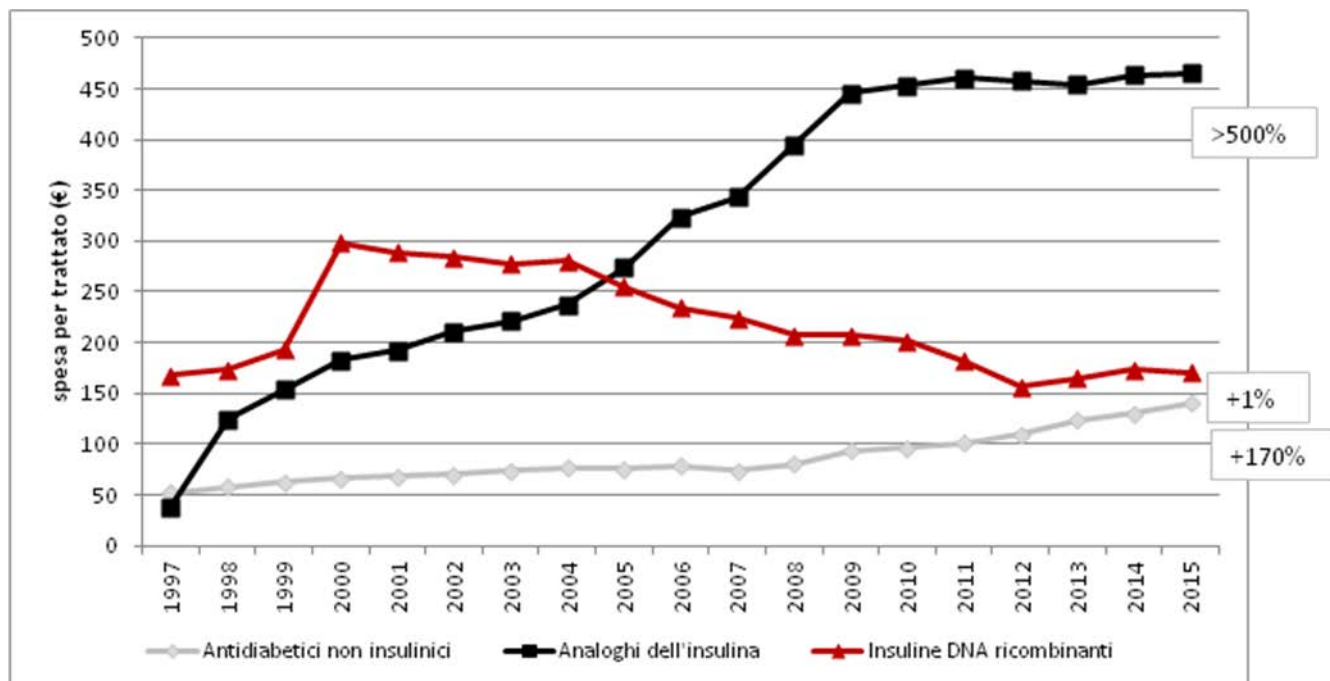
Grafico 11

Andamento temporale dell'utilizzo dei farmaci antidiabetici e della relativa spesa (grandi categorie)

Prevalenza



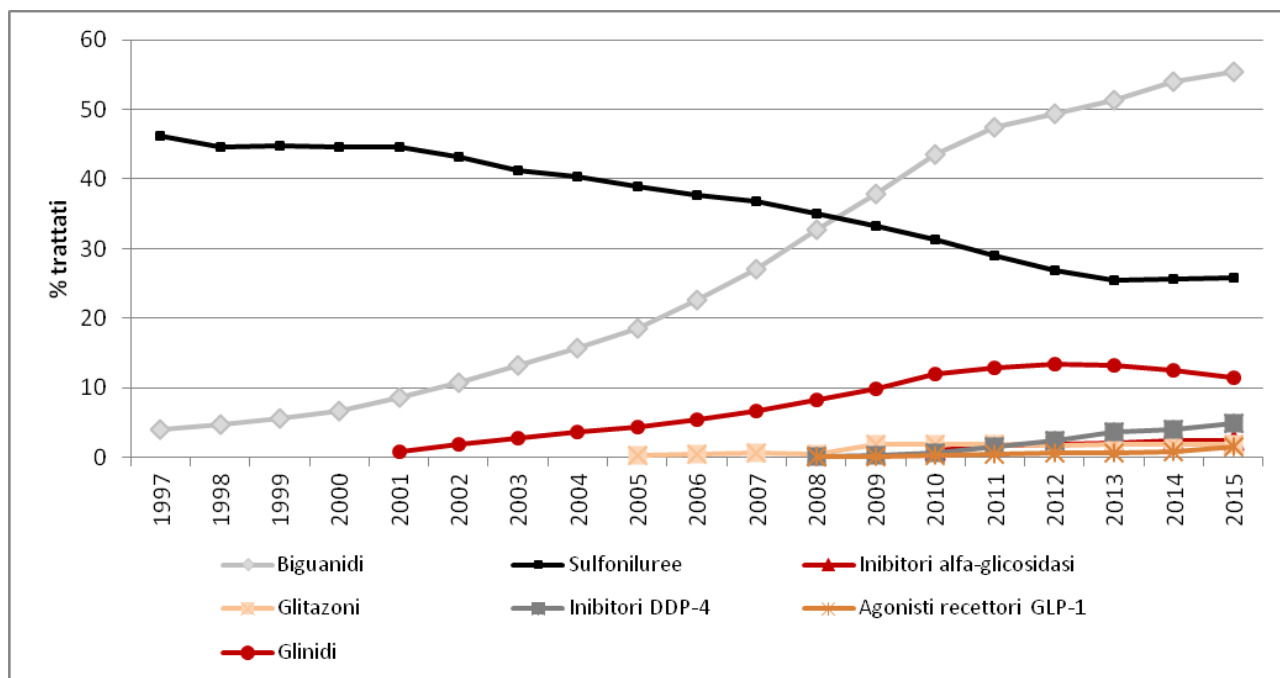
Spesa media per trattato



- Grafico 12

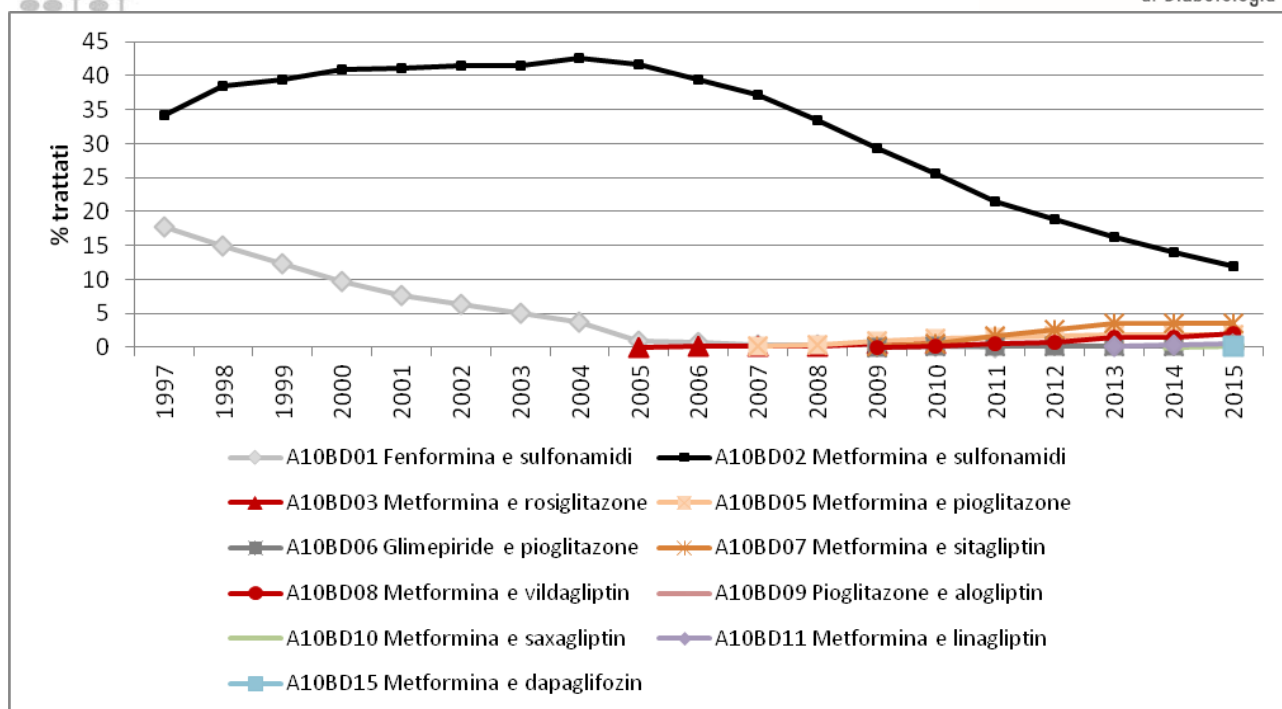
Andamento temporale dell'utilizzo di farmaci antidiabetici diversi dall'insulina (classi di farmaci)

Antidiabetici diversi dall'insulina non usati in combinazione fissa



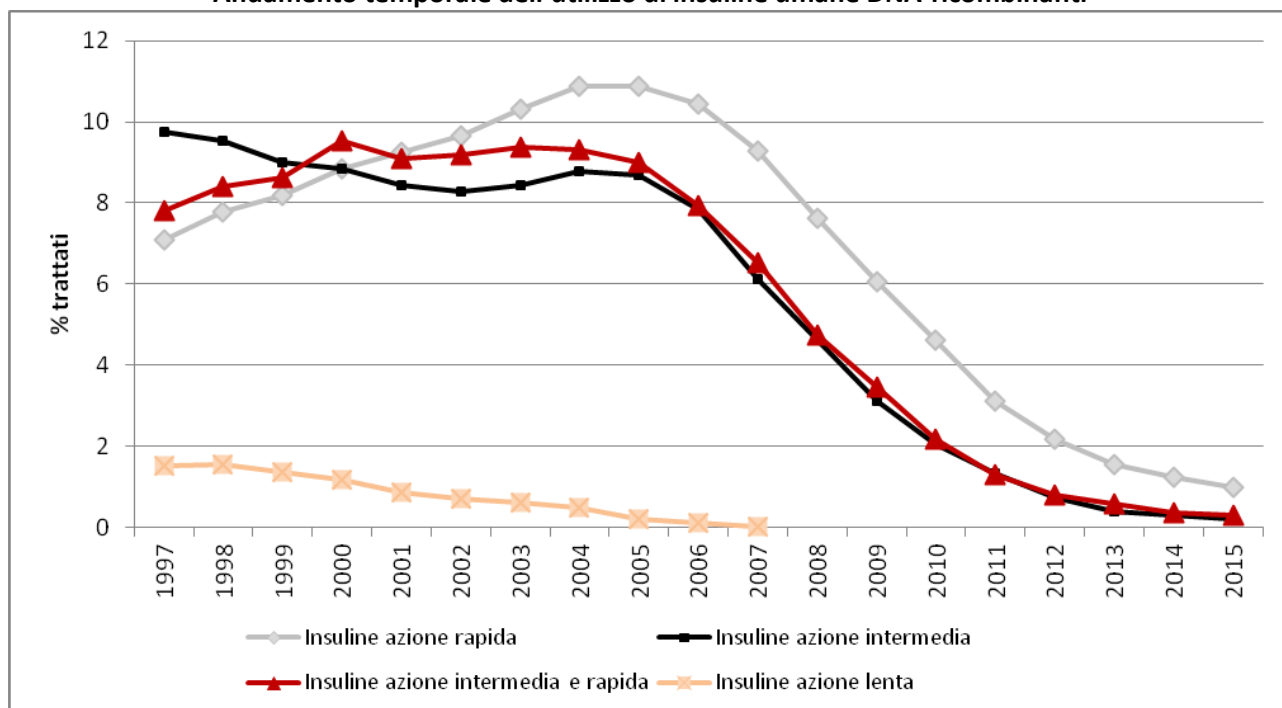
- Grafico 13-

Antidiabetici diversi dall'insulina in combinazione fissa



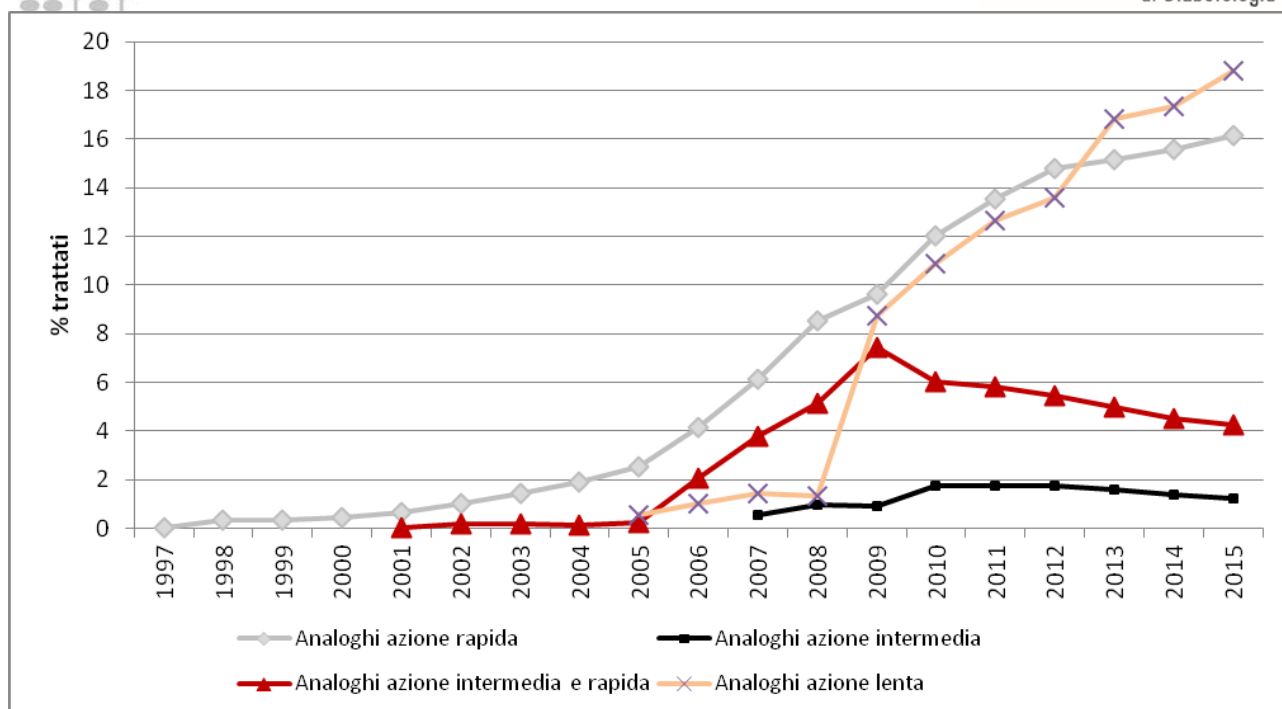
- Grafico 14-

Andamento temporale dell'utilizzo di insuline umane DNA-ricombinanti



- Grafico 15-

Andamento temporale dell'utilizzo degli Analoghi dell'insulina



DISPOSITIVI PER L'AUTOCONTROLLO E LA TERAPIA INIETTIVA NEGLI ANZIANI (strisce, lancette, aghi, siringhe)

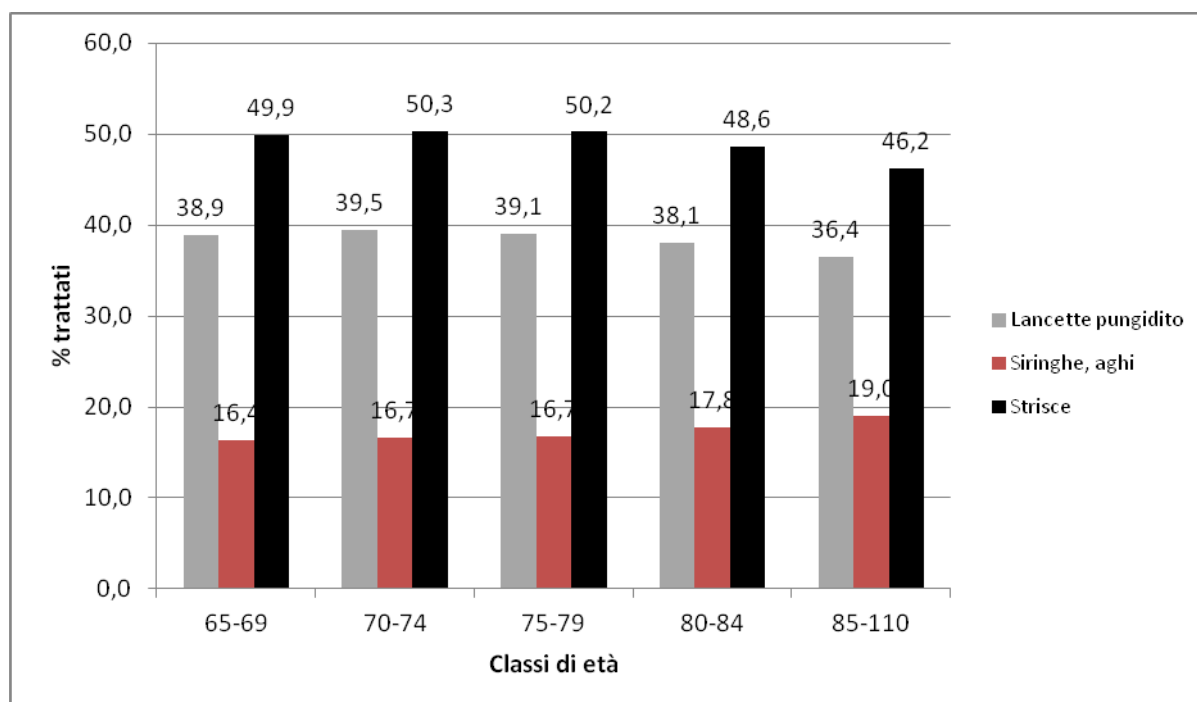
Tabella 9

Numero di soggetti che hanno ricevuto dispositivi e relativa spesa

Tipo	% Trattati su diabetici	Spesa media per trattato	Spesa media pro capite
Lancette pungidito	38,6	15,4	5,9
Siringhe/ago	17,2	96,6	16,6
Strisce	49,3	166,1	81,8
Totale	49,8	209,5	104,4

- Grafico 16 -

Utilizzo di dispositivi per il monitoraggio glicemico (strisce e lancette pungi dito) e terapia iniettiva (siringhe, aghi per penna) in funzione dell'età



GLI ALTRI FARMACI PRESCRITTI AI PAZIENTI CON DIABETE

- Tabella 10 -

I gruppi di farmaci più prescritti nelle persone con diabete³

Persone con diabete	N. trattati con almeno un farmaco	Spesa complessiva (per tutti i farmaci)	N. pezzi complessivi prescritti (tutti i farmaci)
291.928	287.246	286.970.067	25.823.551

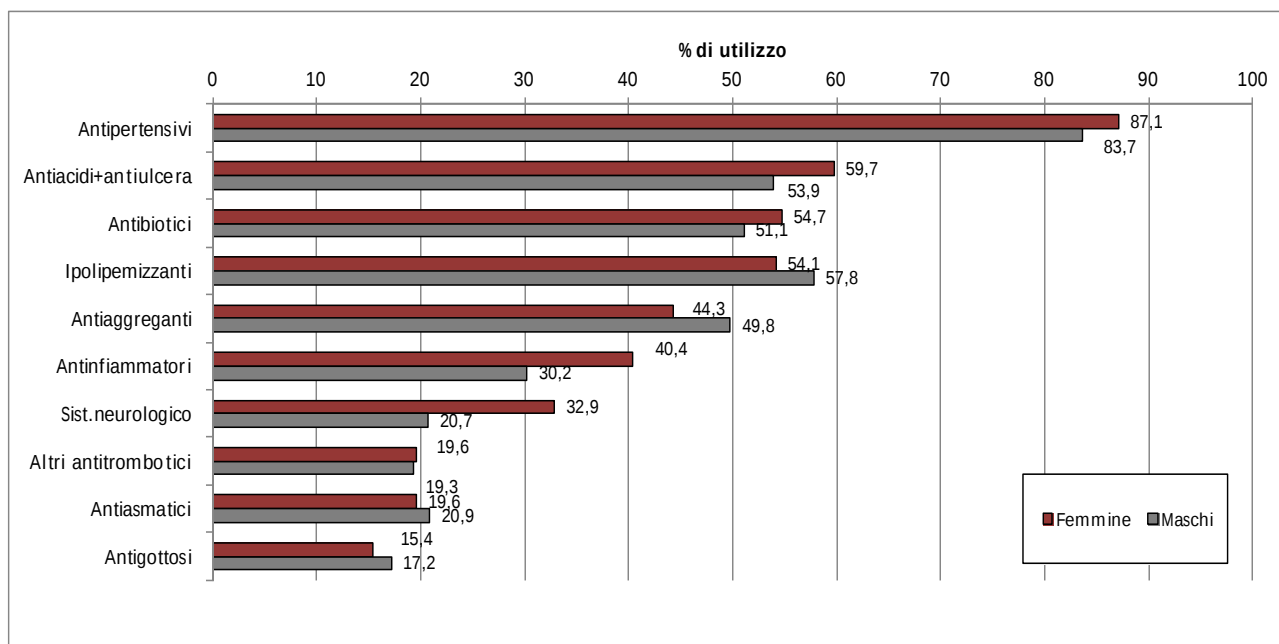
Categoria farmaco	Trattati	% su popolazione con diabete	Δ % Casi vs Controlli	Spesa media per trattato	Spesa media pro capite	Δ % Casi vs Controlli
Antipertensivi	249.390	85,4	+28,8	185,75	158,69	+60,8
Antiacidi+Antiulcera	165.977	56,9	+29,0	110,70	62,94	+49,8
Ipolipemizzanti	163.287	55,9	+105,1	171,95	96,18	+141,1
Antibiotici	154.496	52,9	+15,6	41,67	22,05	+39,6
Antiaggreganti piastrinici	137.109	47,0	+82,9	49,22	23,12	+96,1
Antinfiammatori	103.381	35,4	+13,0	25,19	8,92	+16,7
Farmaci per il sistema nervoso	78.528	26,9	+31,0	158,08	42,52	+65,8
Antiasmatici	59.005	20,2	+17,7	223,24	45,12	+16,9
Altri antitrombotici	56.917	19,5	+30,1	187,26	36,51	+35,2
Antigottosi	47.487	16,3	+105,6	36,88	6,00	+139,0
Altri farmaci per il sistema cardiovascolare	45.871	15,7	+58,9	161,33	25,35	+71,4
Cortisonici	40.746	14,0	-15,6	19,53	2,73	+6
Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna	39.871	13,7	+4,0	188,40	25,73	+4,6
Ormoni tiroidei	26.986	9,2	+30,8	18,42	1,70	+33,3
Antimicrobici intestinali	26.591	9,1	+19,6	53,70	4,89	+27,5
Preparati antiglaucoma e miotici	26.577	9,1	+48,7	190,84	17,37	+48,8
Farmaci per le malattie delle ossa	12.687	4,3	-25,1	169,55	7,37	-27,8
Antimicotici per uso sistemico	7.296	2,5	+35,0	75,95	1,90	+42,0
Altro ⁴	151.381	51,9	+15,5	348,54	180,74	+38,0

³ La spesa per trattato fa riferimento alla spesa rapportata al numero di trattati con il farmaco specifico (colonna N. trattati), la spesa pro capite fa invece riferimento alla spesa rapportata al numero costante di diabetici (291.928)

⁴ In questa categoria rientrano: antistaminici per uso sistemico, vitamine, farmaci antianemici, succedanei del sangue e soluzioni perfusionali, farmaci per disturbi della funzione gastrointestinale

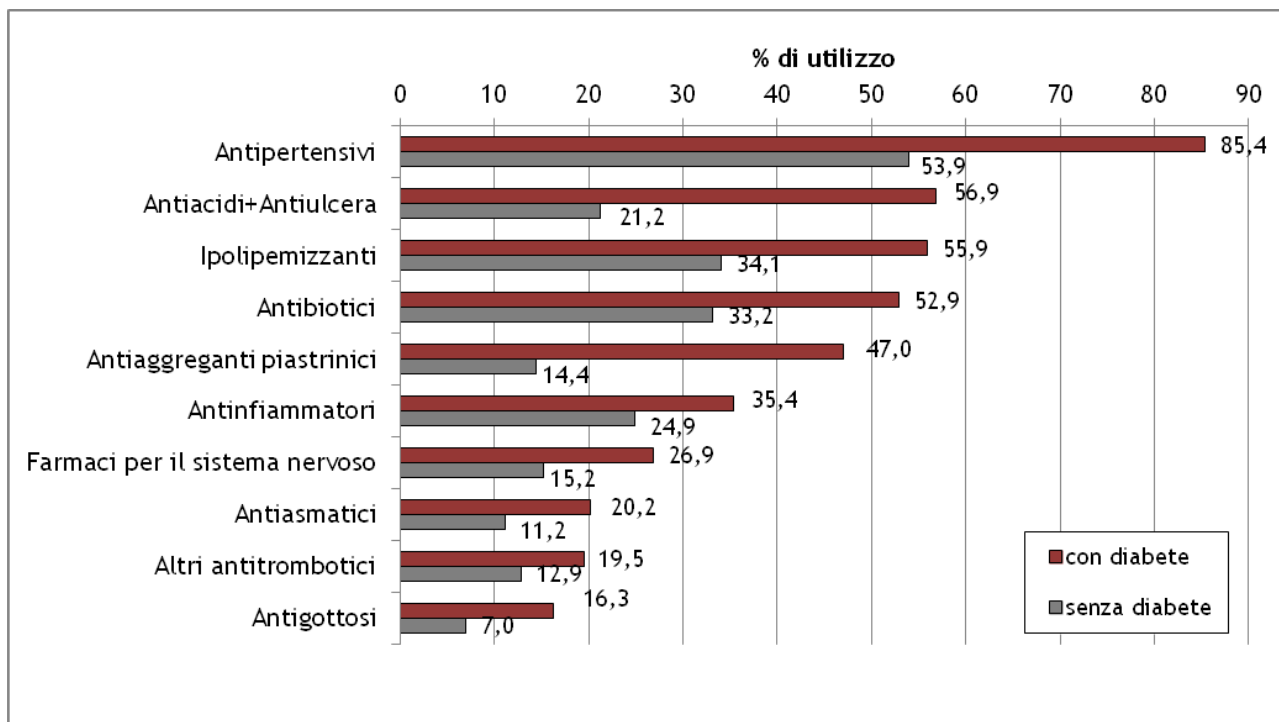
- Grafico 17-

Utilizzatori delle classi di farmaci nei soggetti con diabete, per sesso



- Grafico 18-

Utilizzatori delle classi di farmaci nei soggetti con e senza diabete



- Grafico 19 -

Spesa media procapite delle principali classi di farmaci nei soggetti con e senza diabete

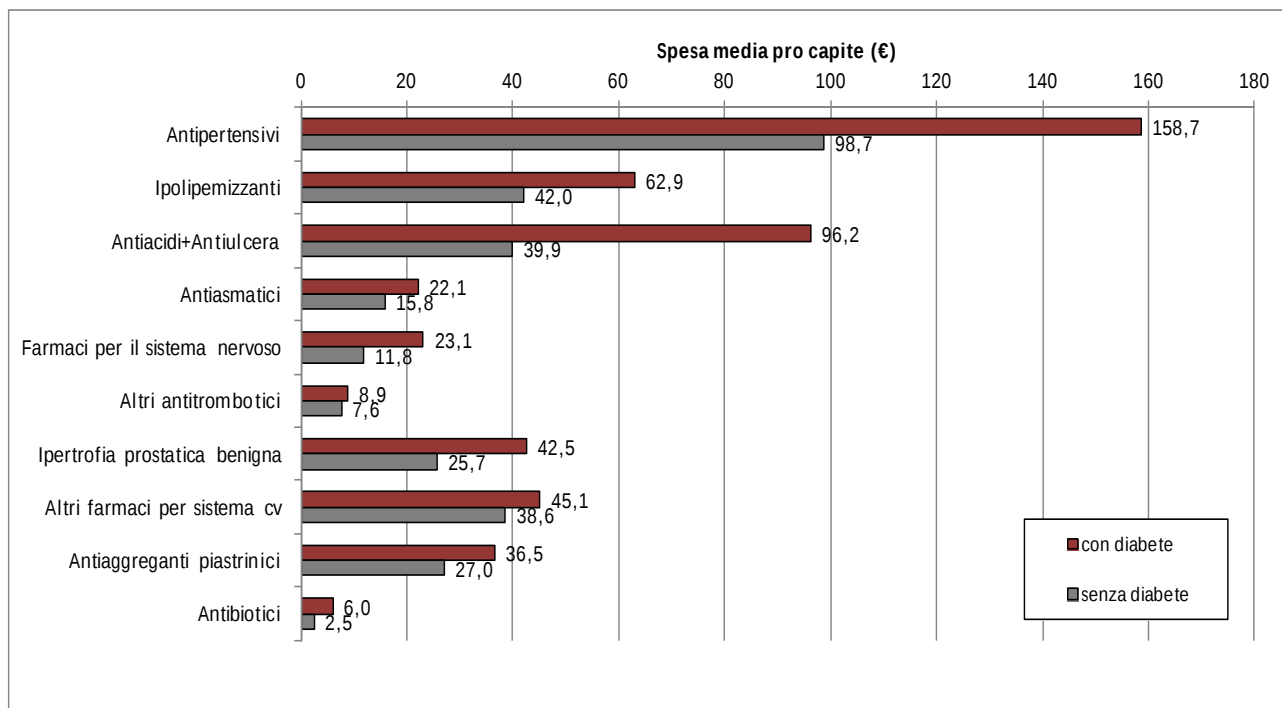
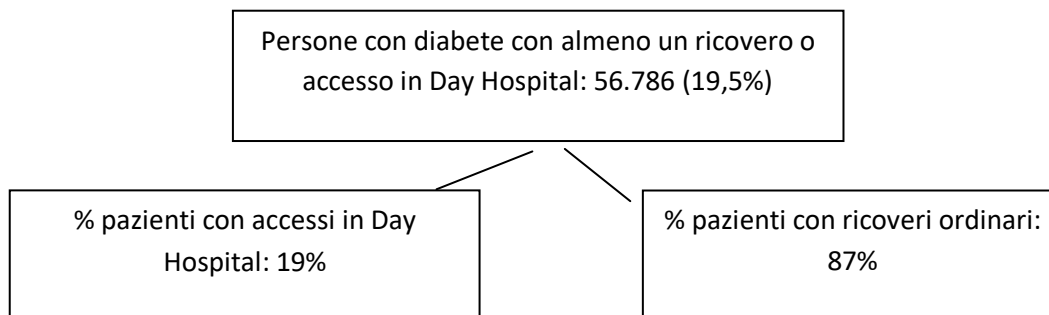


Tabella 11

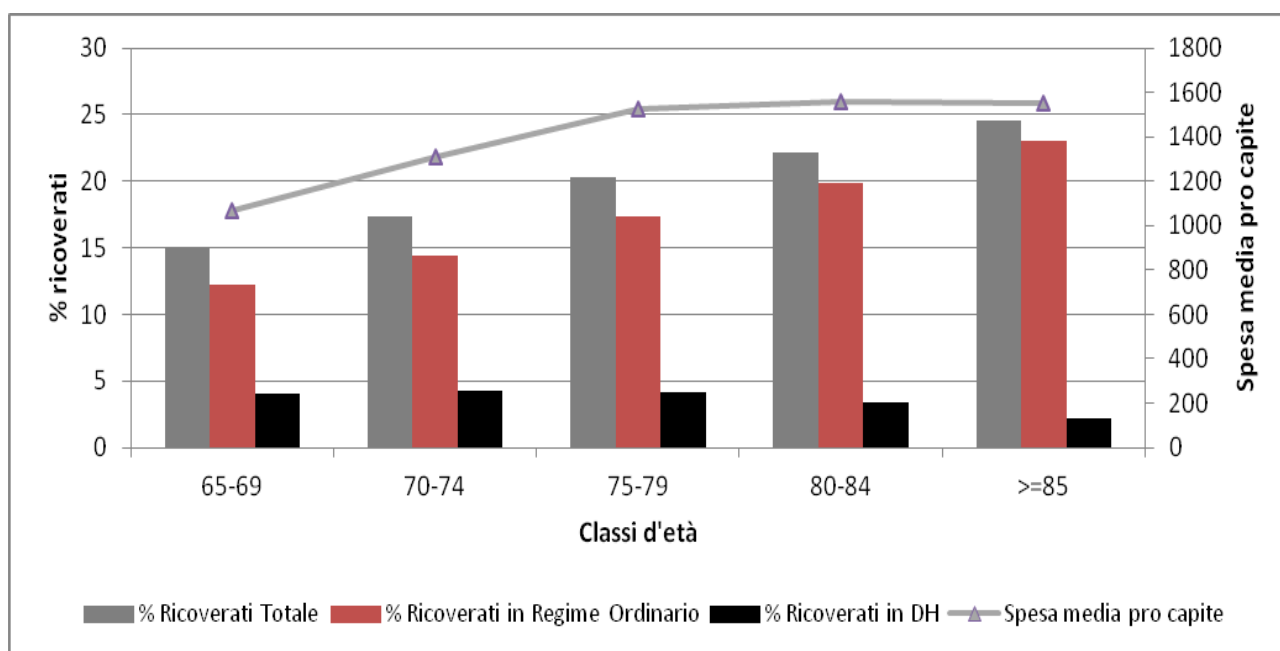
Le altre classi di farmaci prescritte alle persone con diabete per classi di età

Gruppi di farmaci	% Spesa	Spesa pro capite					
		Totale	65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
Antipertensivi	20,6	158,7	148,1	161,0	168,7	167,1	146,3
Dislipidemia	12,5	96,2	112,3	111,0	103,2	85,5	52,8
Antiacidi+antiulcera	8,2	62,9	49,8	58,5	65,6	72,1	74,3
Antiasmatici	5,9	45,1	32,7	41,3	47,2	56,6	52,5
Sist. Neurologico	5,5	42,5	33,6	38,5	45,6	49,9	48,4
Altri antitrombotici	4,7	36,5	21,9	28,7	37,5	45,8	57,0
Ipertrofia prostatica ben.	3,3	25,7	17,2	25,1	30,7	31,7	24,8
Sist. Cv	3,3	25,4	17,7	23,8	26,9	29,2	32,0
Antiaggreganti	3,0	23,1	19,8	22,0	24,6	26,0	24,2
Antibiotici	2,9	22,1	19,1	20,3	21,8	23,5	27,8
Prep. Antiglaucoma e	2,3	17,4	12,7	17,2	19,2	20,2	18,5
Antinfiammatori	1,2	8,9	8,5	9,0	9,6	9,6	7,6
Malattie ossa	1,0	7,4	4,2	6,3	8,4	10,4	8,6
Antigottosi	0,8	6,0	4,1	5,3	6,4	7,5	7,5
Antimicrobici intestinali	0,6	4,9	3,9	4,7	5,1	5,6	5,6
Cortisonici	0,4	2,7	2,3	2,8	2,7	3,1	2,9
Antimicotici per uso sist	0,2	1,9	2,6	2,1	1,7	1,4	1,4
Terapia tiroidea	0,2	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6
Altro	23,5	180,7	162,6	192,4	193,0	187,6	164,4
Totale	100,0	769,8	674,7	771,8	819,7	834,4	758,2

RICOVERI OSPEDALIERI



- Grafico 20-
Percentuale ricoverati (ordinari e DH) e spesa media pro capite in funzione di sesso ed età



- Tabella 12 -

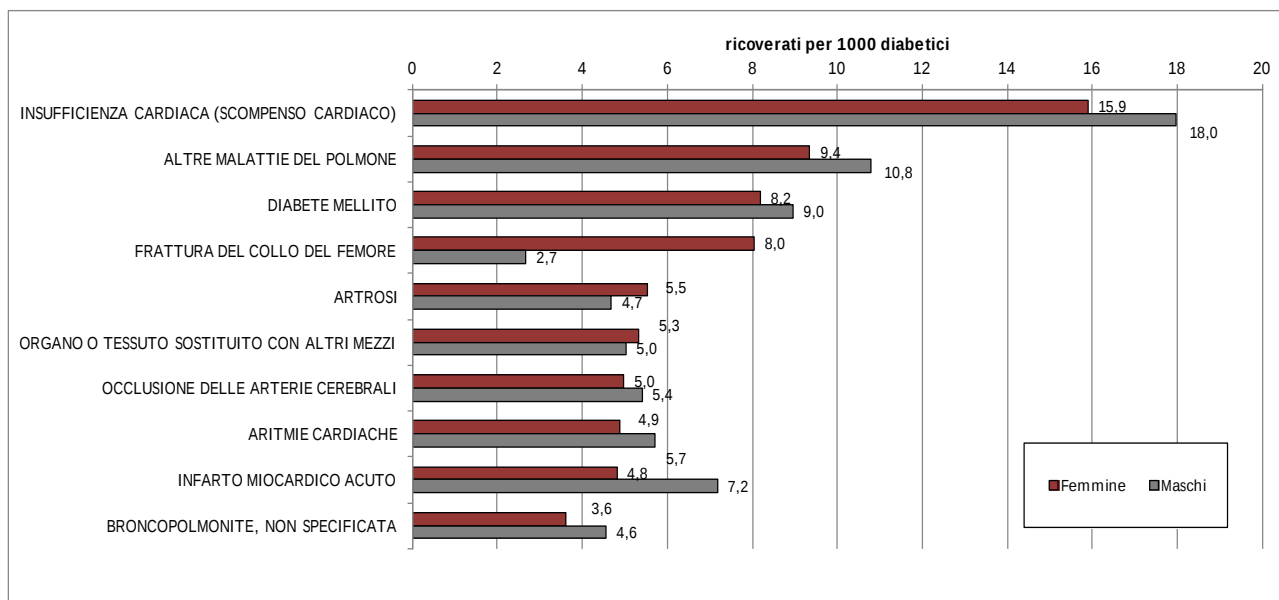
Prime 15 diagnosi di ricovero ordinario. Le prime 15 a maggiore frequenza che rappresentano il 47% dei ricoveri ⁵

Rank	Diagnosi	Diagnosi principale	% ricoverati	Ricoverati per 1000 diabetici	Δ % Casi vs Controlli	% spesa	Spesa media per ricoverato	gg medi di degenza
1	428	Insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco)	8,7	16,9	+150%	6,9	5.105	11
2	518	Altre malattie del polmone	5,2	10,1	+105%	4,7	5.895	13
3	250	Diabete mellito	4,4	8,6		3,4	4.954	10
4	410	Infarto miocardico acuto	3,1	6,0	+131%	3,8	8.071	11
5	820	Frattura del collo del femore	2,8	5,4	+25%	3,4	7.903	14
6	427	Aritmie cardiache	2,7	5,3	+35%	2,3	5.440	8
7	434	Occlusione delle arterie cerebrali	2,7	5,2	+79%	1,8	4.234	12
8	V43	Organo o tessuto sostituito con altri mezzi	2,7	5,2	+21%	2,1	5.027	18
9	715	Artrosi	2,6	5,1	+2%	4,5	11.125	9
10	414	Altre forme di cardiopatia ischemica cronica	2,6	5,1	+149%	3,3	8.037	9
11	485	Broncopolmonite, non specificata	2,1	4,1	+66%	1,2	3.588	13
12	491	Bronchite cronica	2,1	4,0	+92%	1,1	3.333	10
13	574	Colelitiasi	1,9	3,6	+36%	1,3	4.355	9
14	440	Aterosclerosi	1,8	3,6	+284%	2,2	7.802	12
15	584	Insufficienza renale acuta	1,8	3,4	+166%	1,4	5.046	12

⁵ La “% ricoverati” è calcolata sul totale dei pazienti con almeno un ricovero (N=56.786), mentre la colonna “ricoverati per 1000 diabetici” è calcolata sul totale dei pazienti con diabete (N=291.928), con o senza ricovero

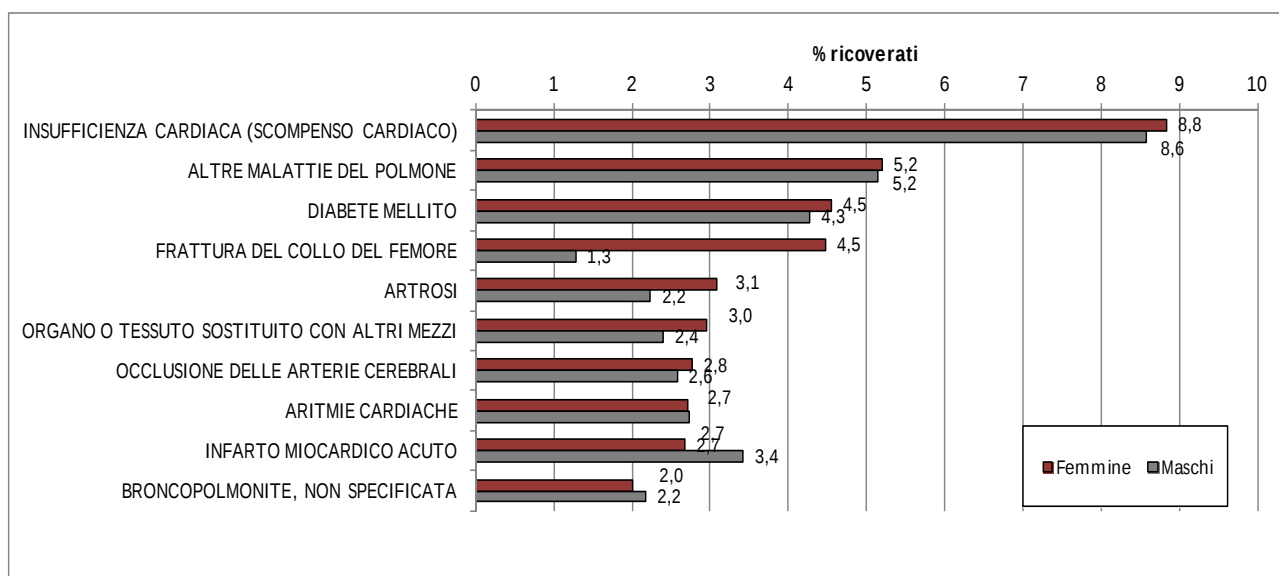
- Grafico 21 -

**Le 10 più frequenti diagnosi nei diabetici ricoverati in regime ordinario in funzione del sesso
(tassi per 1000 diabetici)**



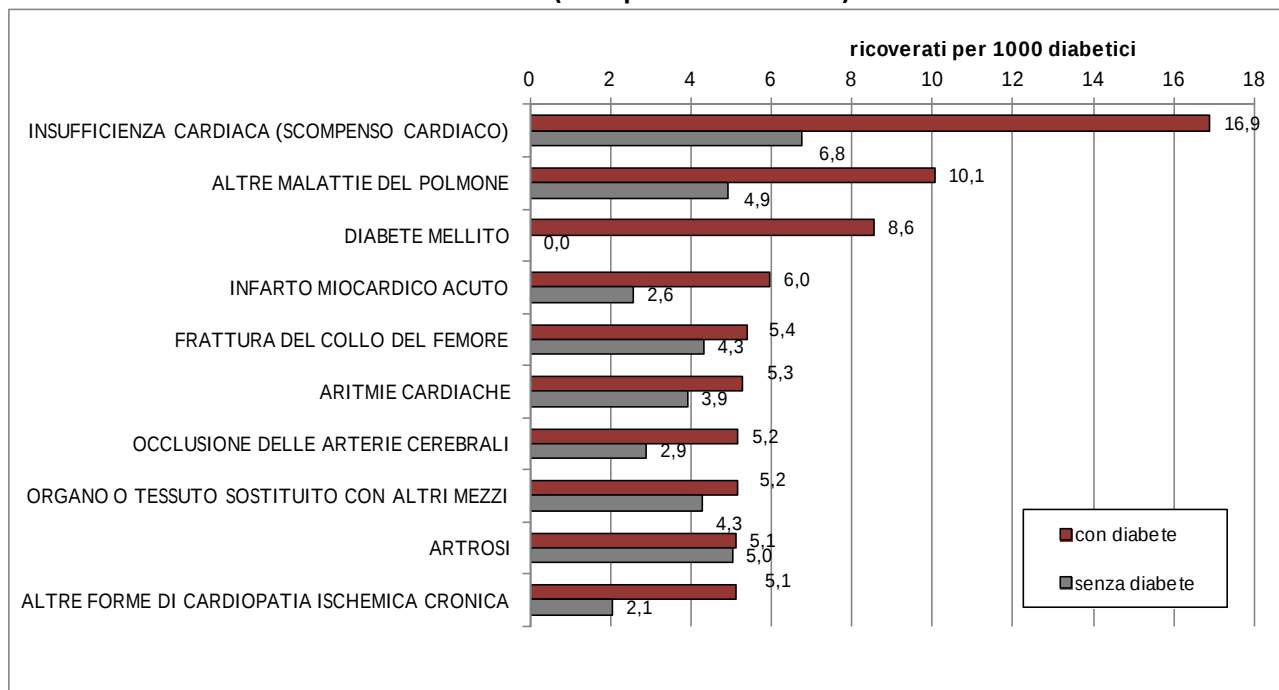
- Grafico 22 -

**Prime 10 diagnosi in caso di ricovero ordinario in funzione del sesso
(% ricoverati/diabetici con almeno un ricovero nell'anno)⁶**



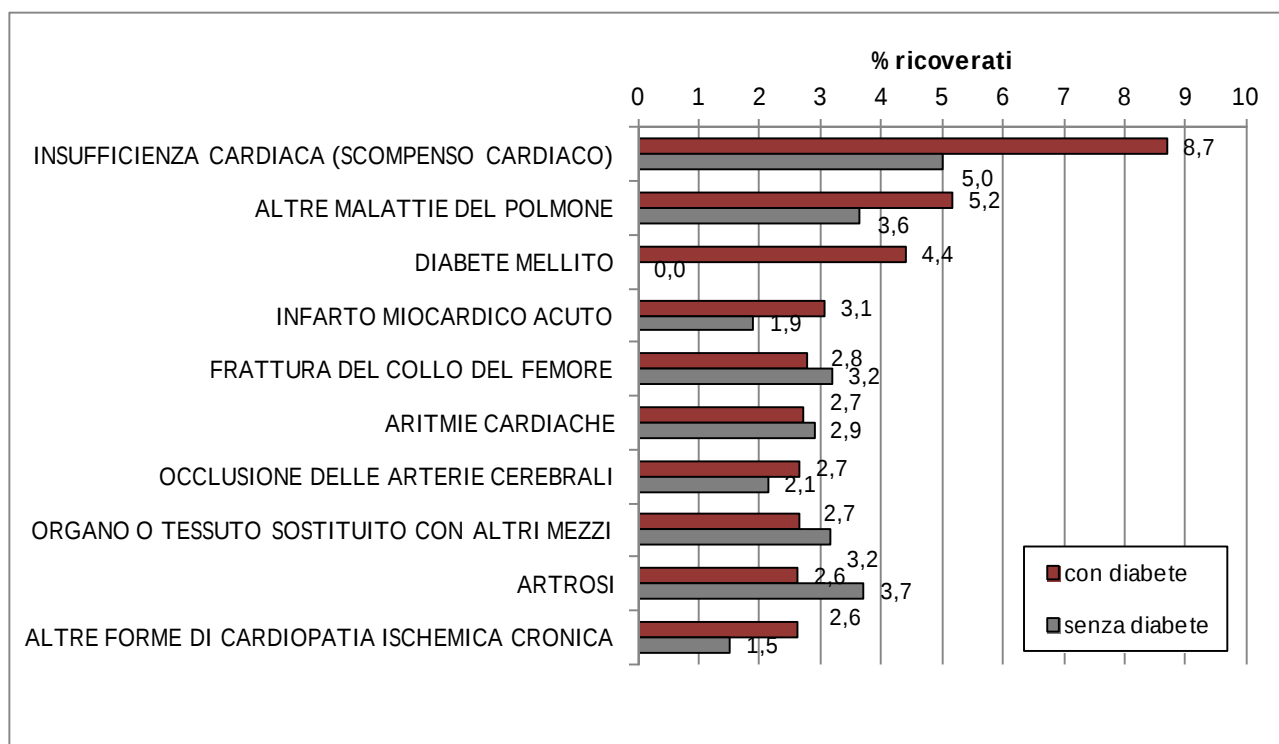
⁶ La “% ricoverati” è calcolata sul totale dei pazienti con almeno un ricovero (N=56.786), mentre la colonna “ricoverati per 1000 diabetici” è calcolata sul totale dei pazienti con diabete (N=291.928), con o senza ricovero

- Grafico 23 – Le prime 10 diagnosi più frequenti in corso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete (tassi per 1000 diabetici)



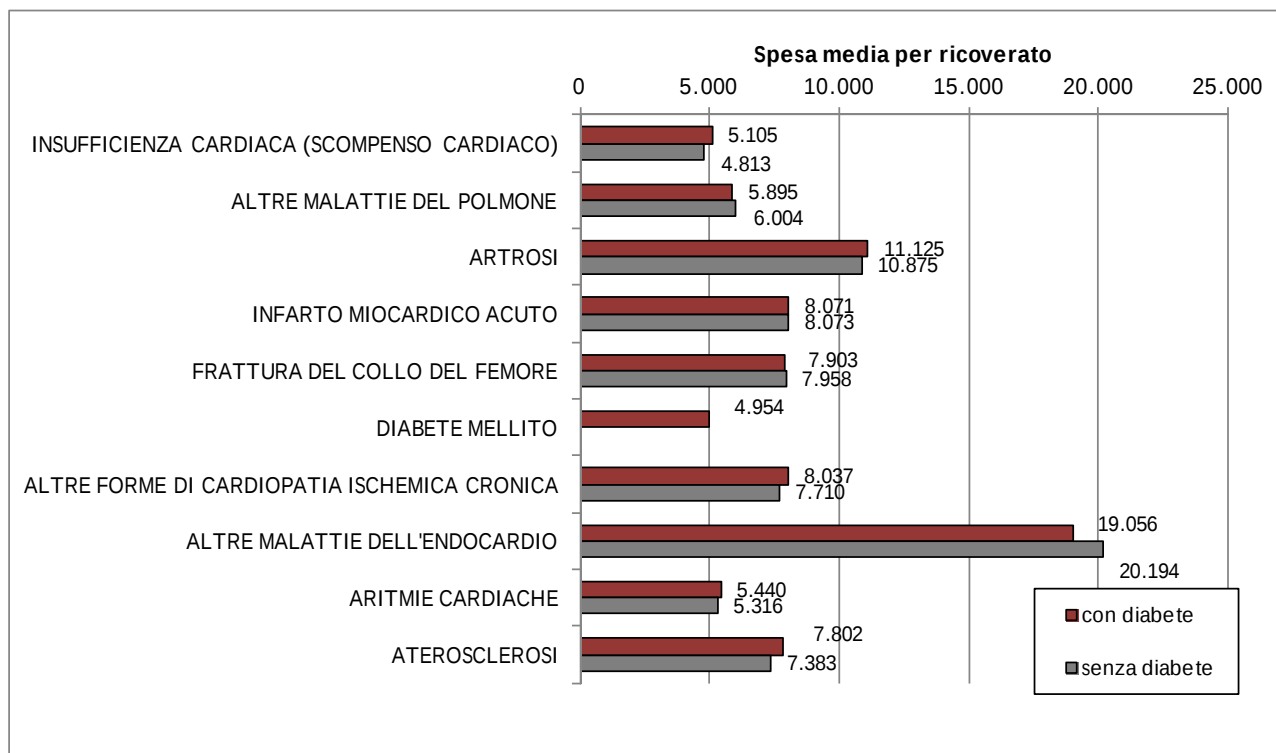
- Grafico 24–

**Prime 10 diagnosi in caso di ricovero ordinario in soggetti con e senza diabete
(% ricoverati/totale ricoverati)**



- Grafico 25 -

Spesa media per le prime 10 diagnosi in caso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete (sono considerati i casi più costosi)



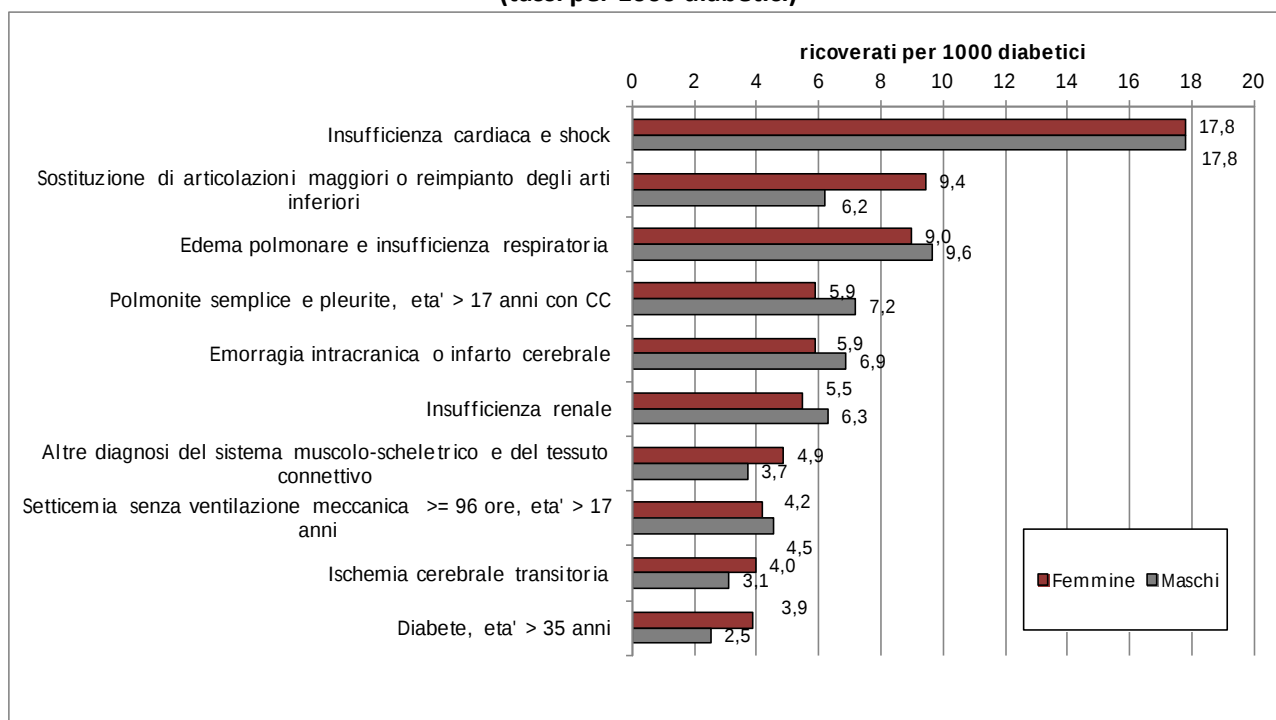
- Tabella 13-

Primi 15 DRG in regime di ricovero ordinario

Rank	DRG		% ricoverati	ricoverati per 1000 diabetici	Δ % Casi vs Controlli	% spesa	Spesa media per ricoverato	Durata media di degenza (gg)
1	127	Insufficienza cardiaca e shock	9,1	17,8	+149%	5,7	4.120	11,0
2	87	Edema polmonare e insufficienza respiratoria	4,8	9,3	+113%	3,2	4.440	12,1
3	544	Sostituzione di articolazioni maggiori o reimpianto degli arti inferiori	4,0	7,9	+4%	6,9	11.343	10,3
4	89	Polmonite semplice e pleurite, età' > 17 anni con CC	3,4	6,5	+80%	2,0	4.040	12,5
5	14	Emorragia intracranica o infarto cerebrale	3,3	6,4	+72%	2,2	4.356	12,9
6	316	Insufficienza renale	3,0	5,9	+184%	2,3	5.056	11,4
7	576	Setticemia senza ventilazione meccanica >= 96 ore, età' > 17 anni	2,2	4,4	+100%	1,9	5.716	14,9
8	256	Altre diagnosi del sistema muscolo-scheletrico e del tessuto connettivo	2,2	4,3	+12%	1,5	4.563	17,8
9	125	Malattie cardiovascolari eccetto infarto miocardico acuto, con cateterismo cardiaco e diagnosi non complicata	1,9	3,7	+81%	0,8	2.648	4,9
10	12	Malattie degenerative del sistema nervoso	1,9	3,6	+49%	2,8	9.994	30,1
11	557	Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea con stent medicato con diagnosi cardiovascolare maggiore	1,9	3,6	+135%	2,6	9.247	9,6
12	524	Ischemia cerebrale transitoria	1,8	3,6	+73%	0,7	2.645	8,5
13	558	Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea con stent medicato senza diagnosi cardiovascolare maggiore	1,7	3,3	+156%	2,3	8.871	5,4
14	88	Malattia polmonare cronica ostruttiva	1,7	3,3	+ 81%	0,7	2.582	11,0
15	294	Diabete, età' > 35 anni	1,6	3,2	NV	0,5	2.076	11,5

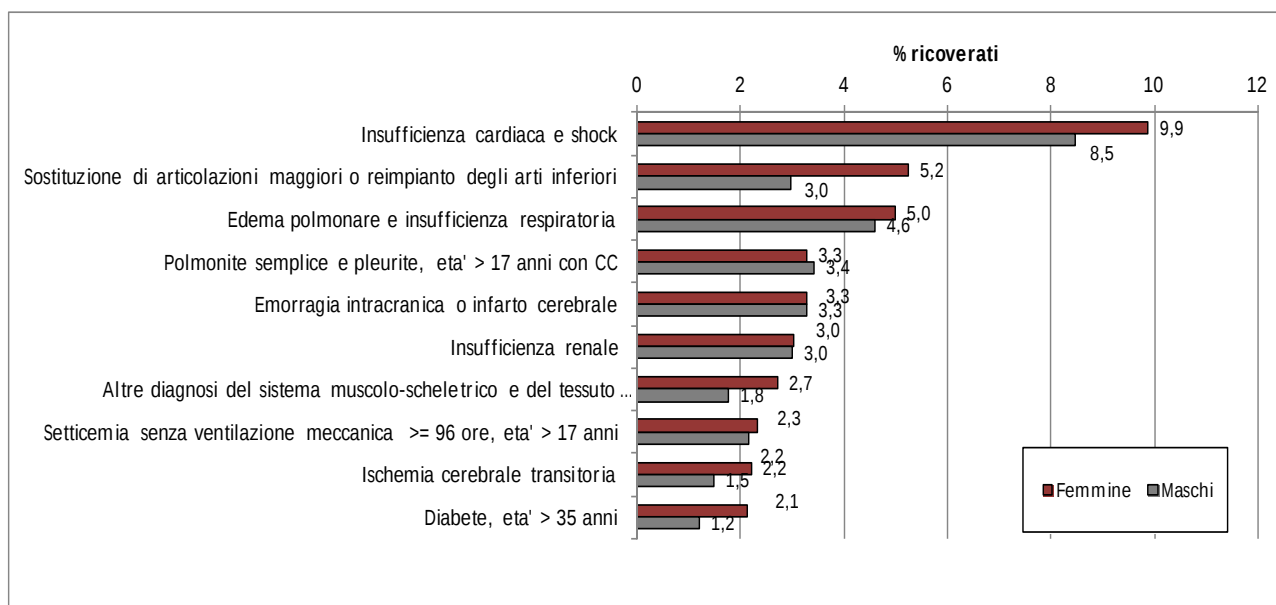
- Grafico 26-

**I 10 più frequenti DRG nei diabetici ricoverati in regime ordinario in funzione del sesso
(tassi per 1000 diabetici)**



- Grafico 27 -

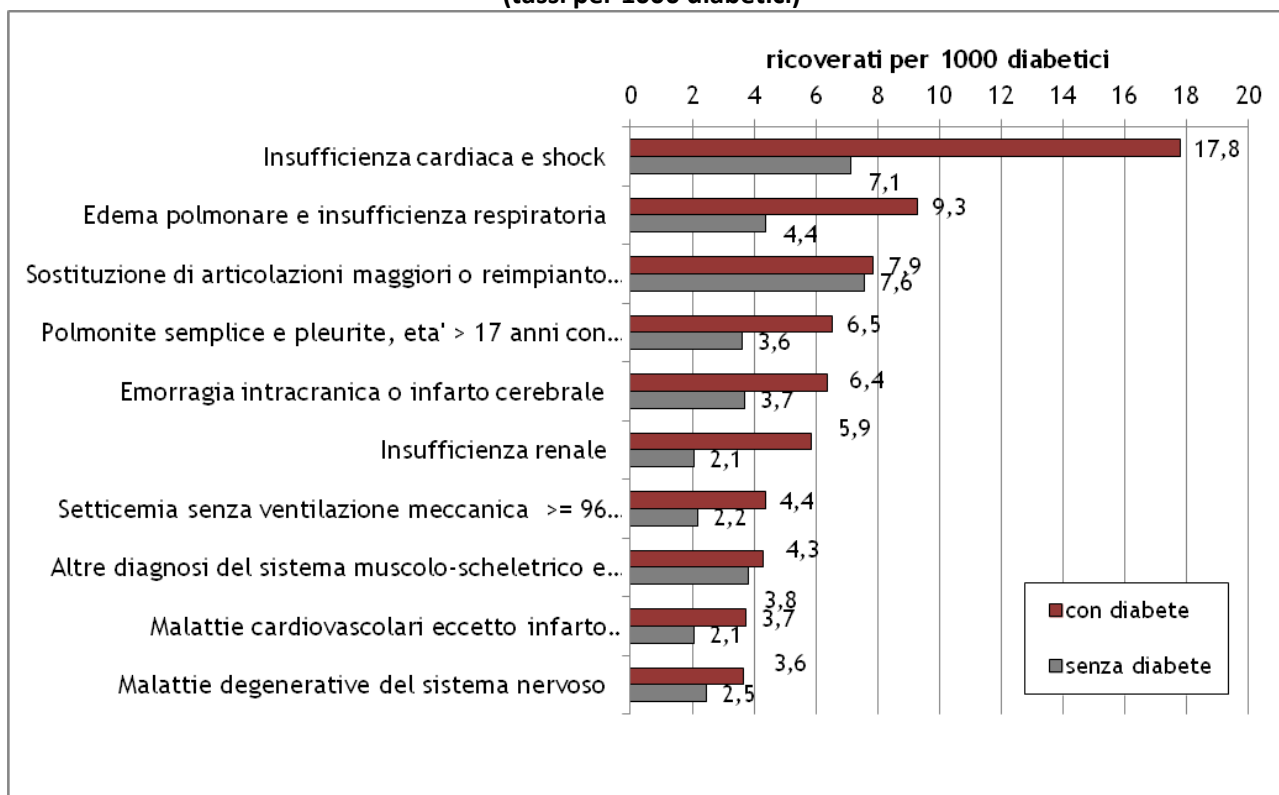
**Primi 10 DRG in caso di ricovero ordinario in funzione del sesso
(% ricoverati/totale ricoverati)⁷**



⁷ La “% ricoverati” è calcolata sul totale dei pazienti con almeno un ricovero (N=56.786), mentre la colonna “ricoverati per 1000 diabetici” è calcolata sul totale dei pazienti con diabete (N=291.928), con o senza ricovero

- Grafico 28 -

**Prime 10 DRG in caso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete
(tassi per 1000 diabetici)**



- Grafico 29 -

**Prime 10 DRG in caso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete
(% ricoverati/totale ricoverati)**

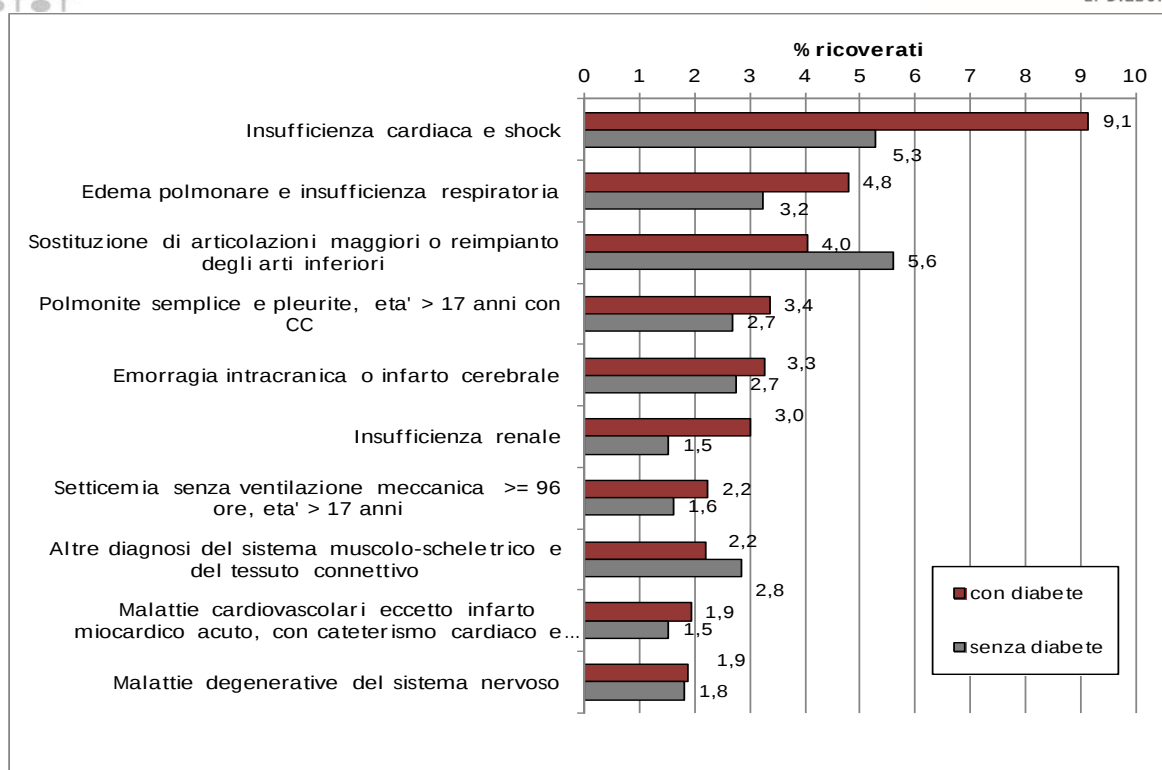
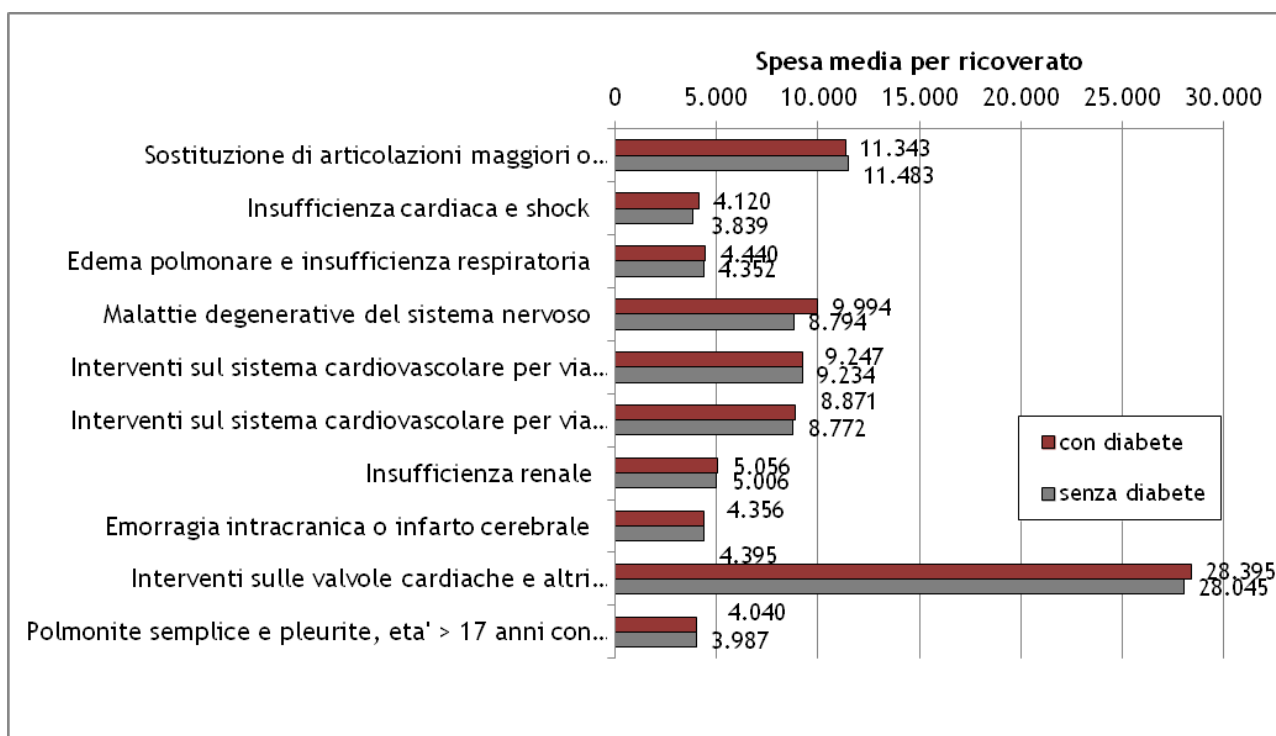


Grafico 30

Spesa media per le prime 10 diagnosi in caso di ricovero ordinario nei soggetti con e senza diabete (sono considerati i casi più costosi)



PRESTAZIONI AMBULATORIALI/SPECIALISTICA

Il 93% dei pazienti con diabete ha effettuato almeno una prestazione specialistica/diagnostica

Tabella 14

Categorie delle prestazioni specialistiche più frequenti nei soggetti con e senza diabete

Tipo prestazione	% utilizzatori	Δ % casi vs controlli	N. medio prestazioni per utilizzatore	N. medio prestazioni pro capite	Spesa media pro capite €	Δ % casi vs controlli
LABORATORIO	86,3	+25,1%	33,7	29,1	109,9	>100%
VISITA	76,3	+31,1%	5,6	4,3	84,3	+19,0%
ECO	42,4	+31,4%	2,1	0,9	52,9	+3,9%
RADIOGRAFIA/SCINTIGRAFIA	27,5	+6,9%	2,5	0,7	34,0	-6,1%
INTERVENTO	20,8	+17,0%	6,8	1,4	159,8	+430,2%
TAC	13,1	+26,5%	1,9	0,3	33,7	-65,4%
TRATTAMENTO	11,2	+22,2%	9,1	1,0	37,3	+42,9%
RIABILITAZIONE	7,0	+22,2%	13,4	0,9	11,8	-58,4%
MAMMOGRAFIA	6,7	+92,0%	1,1	0,1	3,6	-65,7%
RMN	6,4	-9,5%	1,5	0,1	20,5	>100%
BIOPSIA	3,5	-1,3%	3,7	0,1	3,9	-80,6%
Totale	93,4	+13,0%	42,7	39,9	573	+46%

Legenda

Laboratorio: prelievo di sangue venoso, emocromo, glucosio, emoglobina glicata ecc...

Visita: Anamnesi e valutazione, visita generale, visita specialistica, ecc...

Eco: Ecocolordoppler dei tronchi sovraaortici, ecocolordopplergrafia cardiaca, ecografia dell'addome completo, ecc...

Radiografia/scintigrafia: radiografia del torace di routine, radiografia del femore, ginocchio e gamba, radiografia della colonna lombosacrale, radiografia dei pelvi e anca, ecc...

Intervento: pulizia di ferita, inserzione di cristallino artificiale intraoculare, colonscopia con endoscopio flessibile, ecc...

Trattamento: iniezione o infusione di sostanze chemioterapiche per tumore, ultrasuonoterapia, elettrostimolazione perineale o tibiale, iniezione di sostanze terapeutiche nell'articolazione o nel legamento, ecc...

RMN: risonanza magnetica muscolo-scheletrica di spalla e braccio, risonanza magnetica della colonna cervicale, toracica, lombosacrale, ecc...

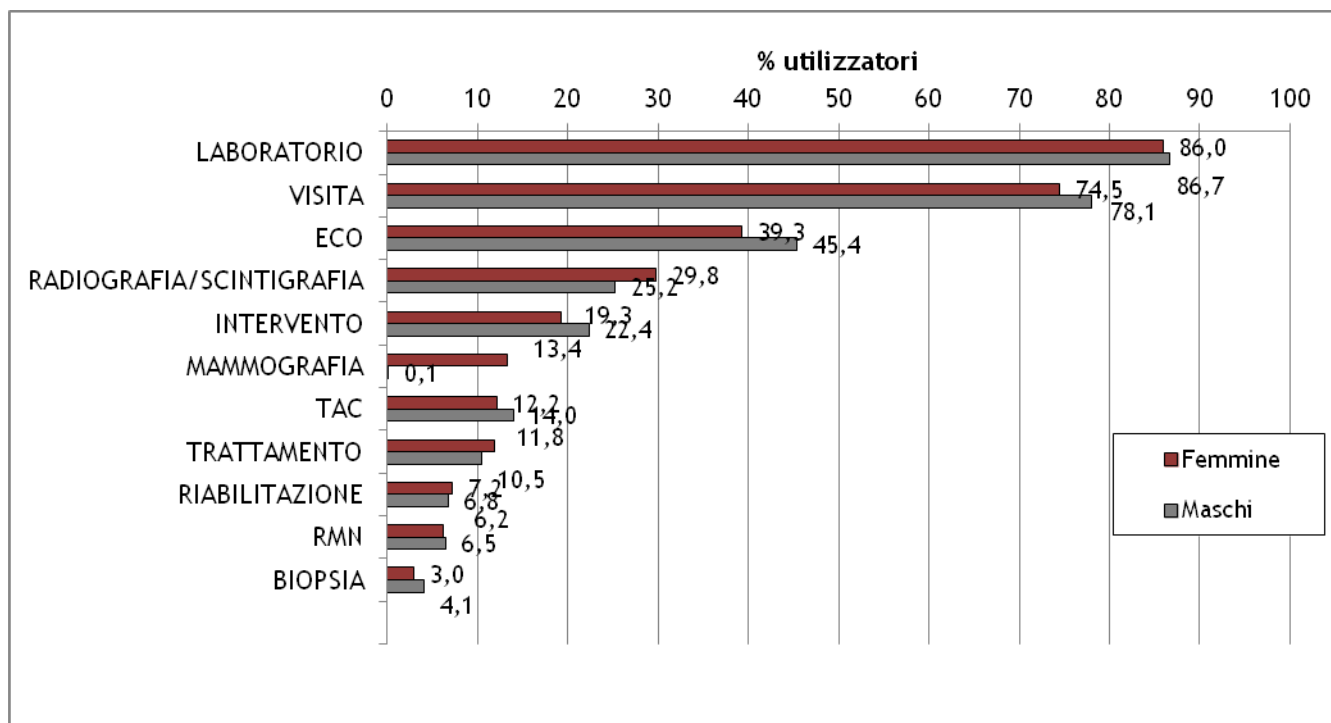
TAC: tomografia computerizzata del cranio, dell'encefalo, dell'addome, del torace ecc...

Biopsia

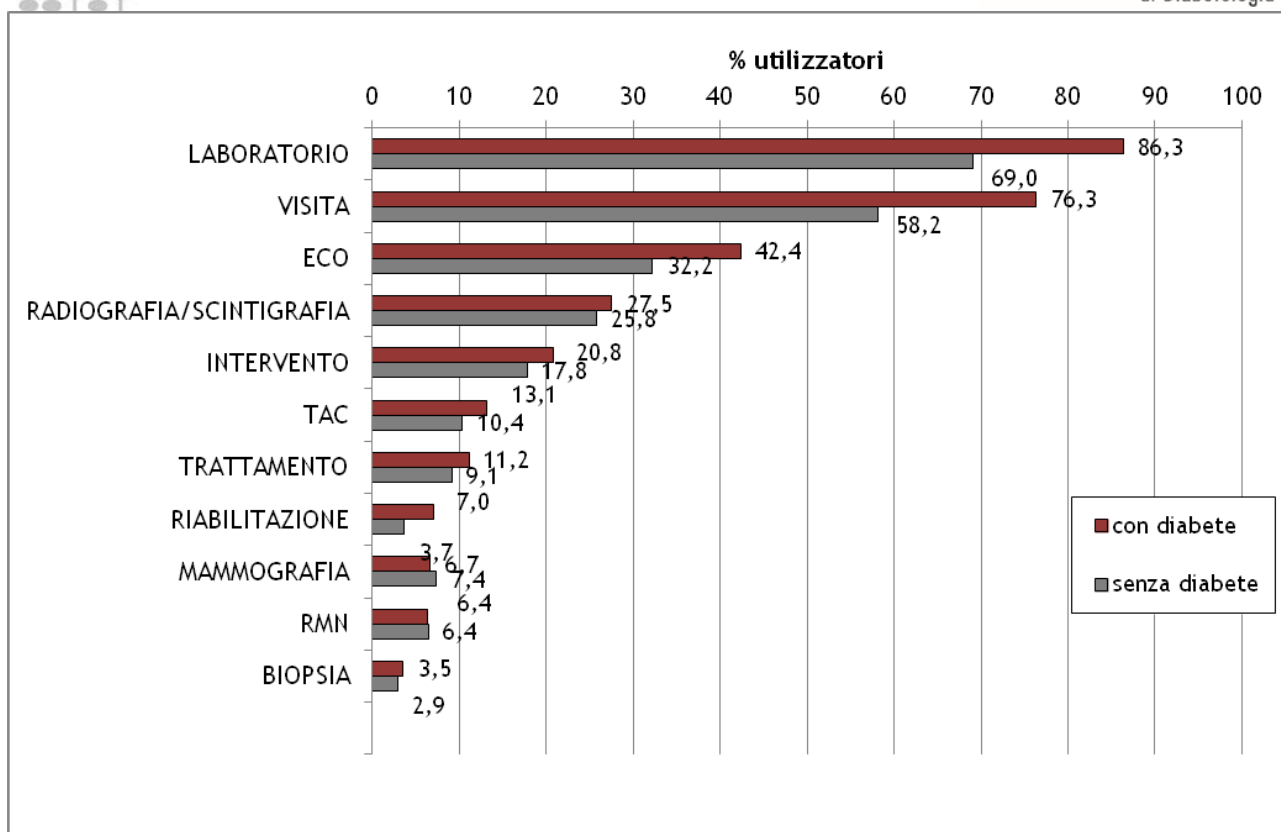
Riabilitazione: terapia educativa del diabetico o dell'obeso, magnetoterapia, training deambulatori e del passo, ecc...

- Grafico 31 -

Frequenza di utilizzo delle varie prestazioni specialistiche in funzione del sesso



- Grafico 32 - Frequenza di utilizzo delle varie prestazioni specialistiche nei soggetti con e senza diabete



- Tabella 15 – Singole prestazioni specialistiche più utilizzate nei soggetti con e senza diabete

Codice prestazione	Descrizione	% utilizzatori	Δ % Casi vs Controlli	N. medio prestazioni per utilizzatore	Spesa media pro capite	Δ % Casi vs Controlli
91.49.2	Prelievo di sangue	82,6	+30,2%	4,1	8,8	+57,2%
90.27.1	Glucosio	74,5	+49,9%	2,1	2,4	+123,9%
90.28.1	Hb - emoglobina glicata	73,2	>500%	1,8	12,9	>500%
90.62.2	Emocromo	72,1	+24,9%	2,2	6,5	+49,8%
90.14.3	Colesterolo totale	70,2	+49,0%	1,6	1,5	+83,4%
90.43.2	Trigliceridi	69,1	+51,8%	1,6	2,8	+91,9%
90.44.3	Urine esame chimico o	66,4	+44,3%	1,7	2,5	+82,9%
90.14.1	Colesterolo HDL	66,1	+58,1%	1,5	2,6	+98,5%
90.04.5	Alanina aminotransf.	65,6	+33,8%	1,7	2,3	+57,2%
90.16.3	Creatinina	65,2	+29,4%	2,1	2,1	+68,8%
90.09.2	Aspartato aminotranss.	60,3	+37,8%	1,7	2,1	+61,0%
90.25.5	Gamma glutamil trans	47,7	+37,7%	1,6	1,7	+57,7%
90.43.5	Urato	47,3	+25,4%	1,9	1,2	+51,5%
90.37.4	Potassio	47,1	+59,6%	1,5	0,9	+86,1%
90.40.4	Sodio	42,8	+26,7%	1,9	1,1	+51,8%
90.33.4	Microalbuminuria	40,1	>500%	1,5	2,5	>500%

90.44.1	Urea	31,9	+26,5%	1,8	0,8	+48,7%
89.01	Anamnesi	28,9	+137,1%	3,2	14,4	+128,0%
90.42.1	Tireotropina (TSH)	26,7	+7,1%	1,4	4,0	+12,6%
89.52	Elettrocardiogramma	25,5	+82,4%	1,6	5,1	+97,8%
90.56.5	Antigene prostatico specifico (PSA)	21,4	-3,5%	1,6	3,3	-3,8%
90.38.4	Proteine (elettroforesi)	21,4	+3,7%	1,4	1,8	+10,0%
90.82.5	Velocita' di sedimen. (VES)	20,8	-5,7%	1,4	0,5	+1,2%
90.14.2	Colesterolo ldl	19,0	+15,3%	1,8	0,4	+32,1%
90.11.4	Calcio totale	18,7	+44,7%	1,4	0,2	+57,6%
89.7	Visita generale	17,7	+29,7%	2,7	13,1	+51,5%
90.44.5	Vitamina D	13,6	+2,1%	1,3	2,6	+9,4%
90.23.5	Fosfatasi alcalina	12,9	+6,4%	1,5	0,4	+18,0%
90.22.3	Ferritina	12,6	+34,2%	1,6	2,1	+50,8%
90.42.3	Tiroxina libera (FT4)	11,8	+5,1%	1,4	1,8	+6,1%

INDICATORI DI QUALITA' DELL'ASSISTENZA

- Tabella 16 – Frequenza di alcuni indicatori di processo e di cura del diabete

Prestazione	N. pazienti	%	Femmine	Maschi
			N= 215.586	N=226.984
Almeno una prestazione qualsiasi	272.620	93,4	93,3	93,5
Glicemia	217.513	74,5	74,2	74,8
Emoglobina glicata	213.642	73,2	72,6	73,7
Colesterolo totale	204.830	70,2	69,3	71,0
Trigliceridemia	201.729	69,1	68,0	70,2
Colesterolo HDL	190.274	65,2	65,8	64,5
Creatininemia	193.081	66,1	64,8	67,5
Microalbuminuria	117.140	40,1	38,0	42,3
Prima visita specialistica	84.309	28,9	27,7	30,1
Elettrocardiogramma	74.578	25,5	23,4	27,7
Visita specialistica di controllo	51.788	17,7	18,0	17,5
Ecodoppler carotidi	51.645	17,7	15,5	19,8
Visita oculistica	31.475	10,8	10,8	10,7
Ecodoppler arterioso gambe	22.814	7,8	7,1	8,5

FONTI

1. E. Pagano et al, for the ARNO Diabetes Observatory "The relative burden of complications on healthcare cost of diabetes: the population-based ARNO Diabetes Observatory, Italy" – submitted
2. Cineca - SID "Osservatorio ARNO Diabete", Rapporto 2015, novembre 2015
3. Cineca – SID - Regione Veneto "Osservatorio ARNO Diabete in Veneto", Rapporto 2014, marzo 2014
4. G. Marchesini et al "Undertreatment of migrants with diabetes in a universalistic health care system: The ARNO Observatory." *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2014 Apr;24(4):393-9
5. SID-Cineca ARNO Working Group. "Quality of diabetes care in Italy: information from a large population based multiregional observatory (ARNO diabetes)" *Diabetes Care.* 2012 Sep;35(9)
6. Cineca - SID "Osservatorio ARNO Diabete. Analisi di dieci anni di prescrizioni" Rapporto 2007 Volume XI, Ed. Centauro, 2007
7. G. Marchesini et al "The Direct Economic Cost of Pharmacologically-Treated Diabetes in Italy - 2006. The ARNO Observatory *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011; 21: 339-46.
8. A. Ferrarese et al "Farmacoepidemiologia clinica del diabete: Lettura collaborativa dei dati di prescrizione" *Giornale italiano di Farmacia clinica*, 12, 3, 1998
9. G. Bruno et al "The impact of diabetes on prescription drug costs: the population based Turin study", *Diabetologia* (2008) 51: 795–801
10. A. Pinto et al "Indicatori farmacoepidemiologici per l'analisi del consumo di farmaci a livello territoriale", *Ann. Ist. Super. Sanità*, Vol.36, n. 3 (2000), pag. 363-367
11. Società Italiana di Diabetologia, 2010, "Standard italiani per la cura del diabete mellito – 2009-2010".
12. AIFA - Registro farmaci antidiabetici sottoposti a monitoraggio – Rapporto farmaci incretinomimetici e DPP-4 inibitori – Ed. Centauro 2011
13. O. Vaccaro et al on Behalf of the MIND-IT Study Group. "The clinical reality of guidelines for primary prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes in Italy". *Atherosclerosis* 198 (2): 396-402; 2008
14. G. Monesi et al "Epidemiologia assistenziale della malattia diabetica a partire dalle schede di dimissione ospedaliera. Rapporto 2000". *Giornale Italiano di Diabetologia – Suppl.1*, vol.23, 2003