

# **I sistemi informativi socio-sanitari e il database dei servizi diabetologici regionali: quali opportunità per i decisori delle politiche sanitarie?**

*Mirko Di Martino*

*Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. – Regione Lazio – ASL Roma 1*

LTC NINE.  
Roma, 17 luglio 2024.

Nelle valutazioni della qualità dell'assistenza ai pazienti con diabete mellito, il Dipartimento di Epidemiologia (DEP) ha identificato alcuni indicatori di processo e di «esito finale» i cui valori potrebbero essere parzialmente «distorti» dai Sistemi informativi correnti.

Su tali indicatori è disponibile una cospicua mole di informazioni che deriva dalla cartella informatizzata in uso nelle Strutture Diabetologiche.

Quali potenzialità? Un **Registro di popolazione a geometria variabile**, alimentato sia dai **flussi informativi correnti** (copertura di tutto il perimetro della regione) che dal **database diabetologico regionale** (dato clinico e dettaglio dell'informazione: indicatori di processo, appropriatezza del trattamento farmacologico, esito intermedio, esito finale).

## Stime di incidenza e prevalenza

# Prevalenza di diabete mellito di tipo 2 (DM2), per ASL di assistenza. Lazio, 01/01/2021

| ASL di assistenza | Assistiti e residenti |                | DM2         |
|-------------------|-----------------------|----------------|-------------|
|                   | N                     | n              | %           |
| RM1               | 979,612               | 49,138         | 5.02        |
| RM2               | 1,193,197             | 66,713         | 5.59        |
| RM3               | 570,143               | 30,045         | 5.27        |
| RM4               | 305,762               | 18,673         | 6.11        |
| RM5               | 474,000               | 30,187         | 6.37        |
| RM6               | 544,320               | 31,258         | 5.74        |
| VT                | 296,045               | 18,197         | 6.15        |
| FR                | 460,819               | 28,836         | 6.26        |
| LT                | 545,561               | 34,785         | 6.38        |
| RI                | 138,845               | 9,612          | 6.92        |
| <b>LAZIO</b>      | <b>5,508,304</b>      | <b>317,444</b> | <b>5.76</b> |

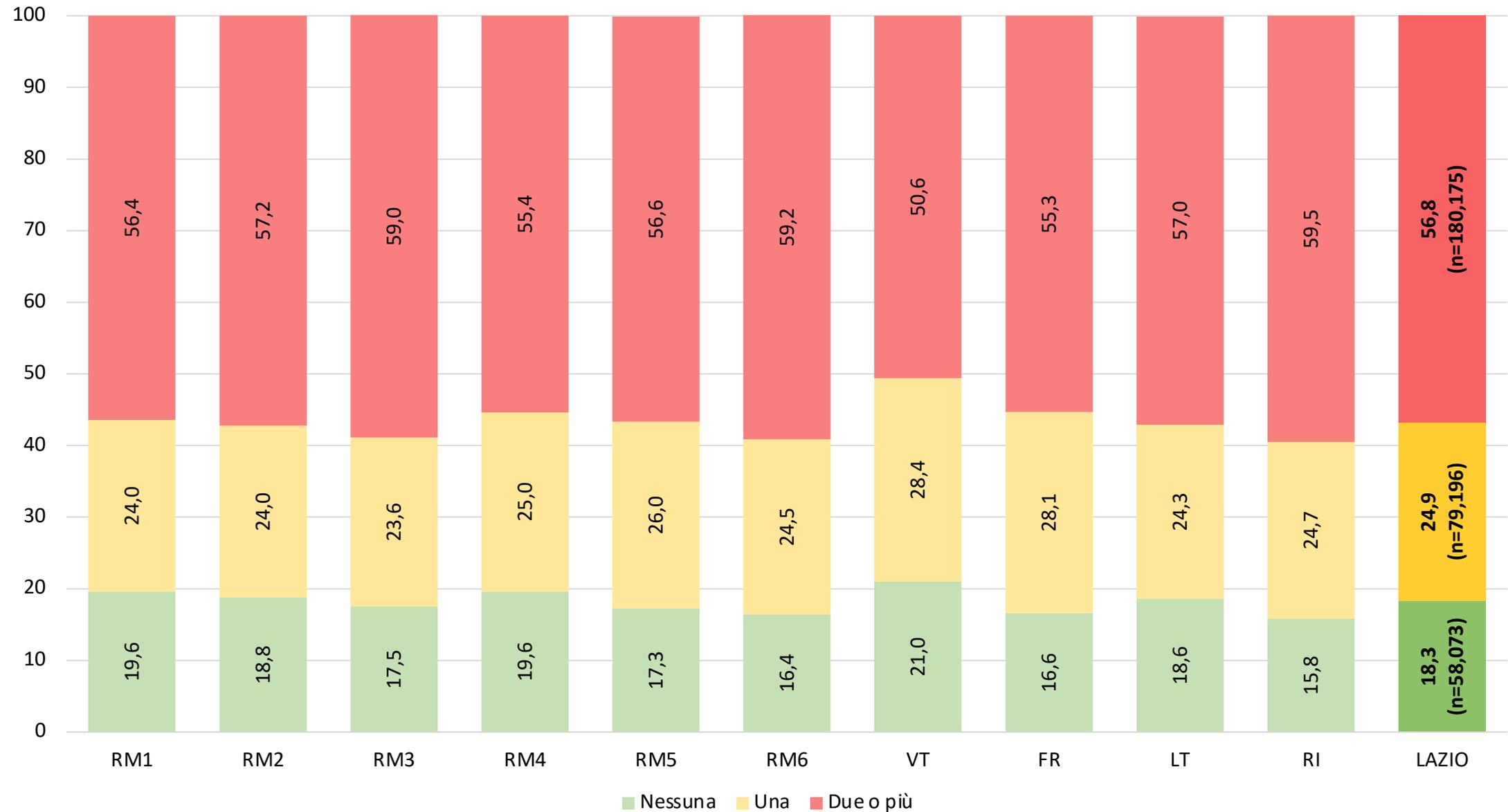
# Prevalenza di DM2, per sesso e classe d'età. Lazio, 01/01/2021

| Classe d'età  | Maschi           |                |             | Femmine          |                |             | Totale           |                |             |
|---------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|------------------|----------------|-------------|
|               | N                | DM2<br>n       | DM2<br>%    | N                | DM2<br>n       | DM2<br>%    | N                | DM2<br>n       | DM2<br>%    |
| 0-34          | 889,267          | 1,114          | 0.13        | 845,981          | 5,364          | 0.63        | 1,735,248        | 6,478          | 0.37        |
| 35-44         | 336,004          | 3,567          | 1.06        | 350,101          | 13,138         | 3.75        | 686,105          | 16,705         | 2.43        |
| 45-54         | 437,717          | 13,092         | 2.99        | 474,247          | 14,646         | 3.09        | 911,964          | 27,738         | 3.04        |
| 55-64         | 403,977          | 33,457         | 8.28        | 446,515          | 22,916         | 5.13        | 850,492          | 56,373         | 6.63        |
| 65-74         | 296,988          | 50,483         | 17.00       | 343,601          | 38,552         | 11.22       | 640,589          | 89,035         | 13.9        |
| 75-84         | 200,578          | 43,780         | 21.83       | 265,021          | 41,492         | 15.66       | 465,599          | 85,272         | 18.31       |
| 85+           | 75,676           | 14,725         | 19.46       | 142,631          | 21,118         | 14.81       | 218,307          | 35,843         | 16.42       |
| <b>Totale</b> | <b>2,640,207</b> | <b>160,218</b> | <b>6.07</b> | <b>2,868,097</b> | <b>157,226</b> | <b>5.48</b> | <b>5,508,304</b> | <b>317,444</b> | <b>5.76</b> |

**Identificare e monitorare i gruppi ad alto rischio di sviluppare complicanze cliniche e sociali tra coloro che sono affetti da diabete mellito**

# Caratterizzazione dei pazienti con DM2. Le patologie croniche concomitanti

*Distribuzione della popolazione con DM2 per numero di patologie croniche concomitanti al diabete, per ASL. Lazio, 01/01/2021*



## Pattern di multi-cronicità più frequenti: una patologia concomitante al DM2. Lazio, 01/01/2021

|                        |  | n      |
|------------------------|--|--------|
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA                           | 52,530 |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON               | 8,058  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPOTIROIDISMO                                    | 3,455  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | NEOPLASIA REMISSIONE                             | 2,171  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | NEOPLASIA FOLLOW-UP                              | 2,013  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | TIROIDITE DI HASHIMOTO                           | 1,290  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | NEOPLASIA ATTIVA                                 | 1,265  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | BPCO   | 1,233  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | MIOCARDIOPATIA ARITMICA E NON                    | 1,001  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | ASMA   | 838    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | EPATITE CRONICA                                  | 549    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | CARDIOPATIA ISCHEMICA                            | 479    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | PARKINSON E PARKINSONISMI                        | 364    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | VASCULOPATIA CEREBRALE                           | 353    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | PSORIASI E ARTROPATIA PSORIASICA                 | 331    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | COLITE ULCEROSA E CROHN (IBD)                    | 325    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | CIRROSI EPATICA                                  | 278    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | EPILESSIA  | 244    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | MORBO DI BASEDOW E IPERTIROIDISMI                | 238    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE                 | 206    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | INSUFFICIENZA RENALE CRONICA                     | 185    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | ALZHEIMER  | 181    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | VASCULOPATIA ARTERIOSA                           | 174    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | SCLEROSI MULTIPLA                                | 140    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | HIV POSITIVO ED AIDS CONCLAMATO                  | 133    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | ARTRITE REUMATOIDE                               | 123    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI | 119    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | INSUFFICIENZA RESPIRATORIA/OSSIGENOTERAPIA       | 100    |

# Pattern di multi-cronicità più frequenti: due patologie concomitanti al DM2. Lazio, 01/01/2021

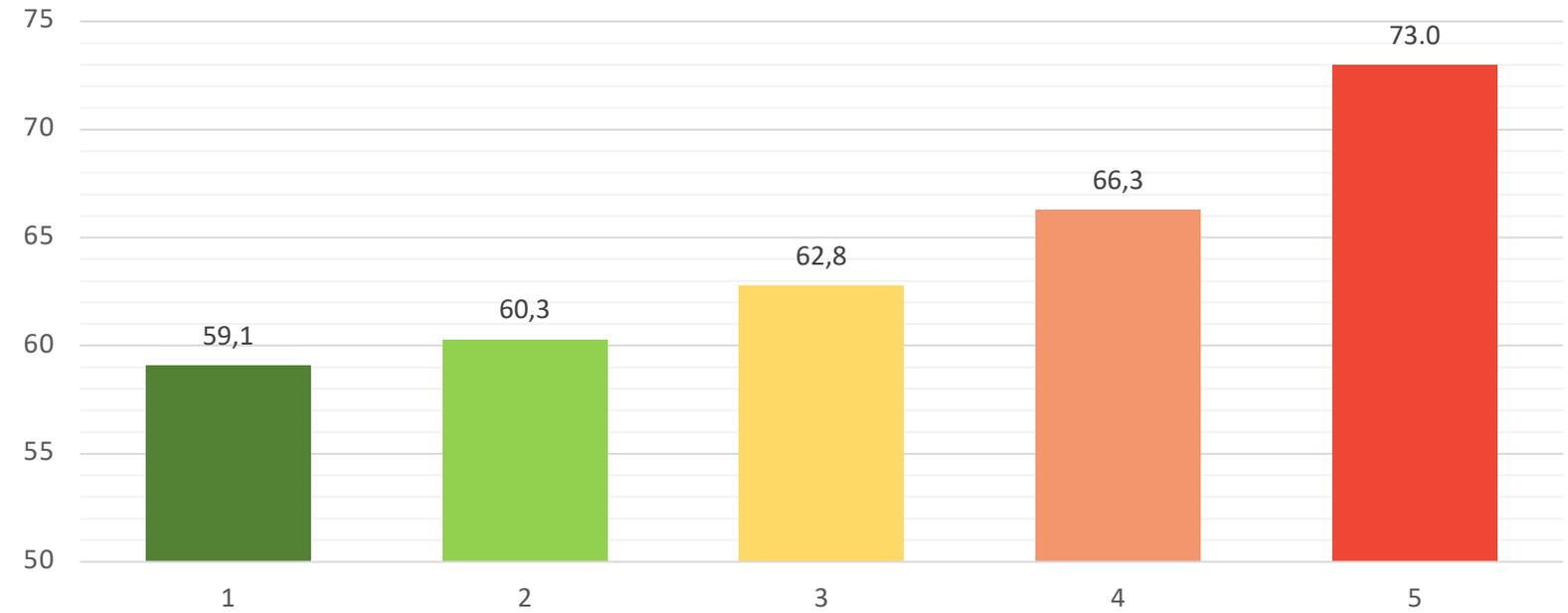
|                        |                                    |                                  | n      |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | IPERTENSIONE ARTERIOSA           | 23,833 |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | MIOCARDIOPATIA ARITMICA E NON    | 6,762  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | IPOTIROIDISMO                    | 5,429  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | NEOPLASIA REMISSIONE             | 3,975  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | NEOPLASIA FOLLOW-UP              | 3,217  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | BPCO                             | 2,859  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | CARDIOPATIA ISCHEMICA            | 2,244  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | NEOPLASIA ATTIVA                 | 2,177  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | SCOMPENSO CARDIACO               | 1,670  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | VASCULOPATIA CEREBRALE           | 1,251  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPOTIROIDISMO                      | TIROIDITE DI HASHIMOTO           | 1,209  |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | INSUFFICIENZA RENALE CRONICA     | 942    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | ASMA                             | 760    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | IPOTIROIDISMO                    | 735    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | TIROIDITE DI HASHIMOTO           | 661    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | PARKINSON E PARKINSONISMI        | 636    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | NEOPLASIA REMISSIONE               | IPOTIROIDISMO                    | 544    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | CARDIOPATIA ISCHEMICA            | 523    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | EPATITE CRONICA                  | 496    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | NEOPLASIA REMISSIONE             | 468    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | NEOPLASIA FOLLOW-UP              | 393    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | VASCULOPATIA ARTERIOSA           | 404    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | CIRROSI EPATICA                  | 361    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | ALZHEIMER                        | 362    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | PSORIASI E ARTROPATIA PSORIASICA | 377    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | MIOCARDIOPATIA ARITMICA E NON    | 350    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERCOLESTEROLEMIE FAMILIARI E NON | BPCO                             | 344    |
| DIABETE MELLITO TIPO 2 | IPERTENSIONE ARTERIOSA             | COLITE ULCEROSA E CROHN (IBD)    | 354    |

# Pazienti con DM2. Stato socio-economico e ospedalizzazioni per complicanze

*Tasso (per 1,000 anni-persona) aggiustato di ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete, per stato socio-economico*

*Livello socio-economico*

- 1 Livello socio-economico alto
- 2 Livello socio-economico medio-alto
- 3 Livello socio-economico medio
- 4 Livello socio-economico medio-basso
- 5 Livello socio-economico basso



*Modello di regressione di Poisson: stato socio-economico e ospedalizzazioni per complicanze*

Si configura un problema di equità nell'assistenza e nell'accesso alle cure ottimali.

|               |                     |       |        |             |       |        |             |
|---------------|---------------------|-------|--------|-------------|-------|--------|-------------|
| <b>GENERE</b> | Femmine vs Maschi   | -     | -      | -           | 0.569 | <0.001 | 0.553-0.586 |
| <b>ETÀ</b>    | -                   | -     | -      | -           | 1.045 | <0.001 | 1.043-1.046 |
| <b>LSE 2</b>  | Medio-alto vs Alto  | 0.987 | 0.619  | 0.936-1.040 | 1.021 | 0.451  | 0.968-1.076 |
| <b>LSE 3</b>  | Medio vs Alto       | 0.991 | 0.742  | 0.942-1.044 | 1.062 | 0.022  | 1.009-1.118 |
| <b>LSE 4</b>  | Medio-basso vs Alto | 1.021 | 0.424  | 0.971-1.074 | 1.121 | <0.001 | 1.065-1.179 |
| <b>LSE 5</b>  | Basso vs Alto       | 1.118 | <0.001 | 1.062-1.176 | 1.236 | <0.001 | 1.175-1.301 |

# Accesso al database unico dei servizi diabetologici: le potenzialità del record linkage.

## Stato socio-economico, ospedalizzazioni per complicanze e setting assistenziale

*Tasso (per 1,000 anni-persona) aggiustato di ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete, per stato socio-economico*

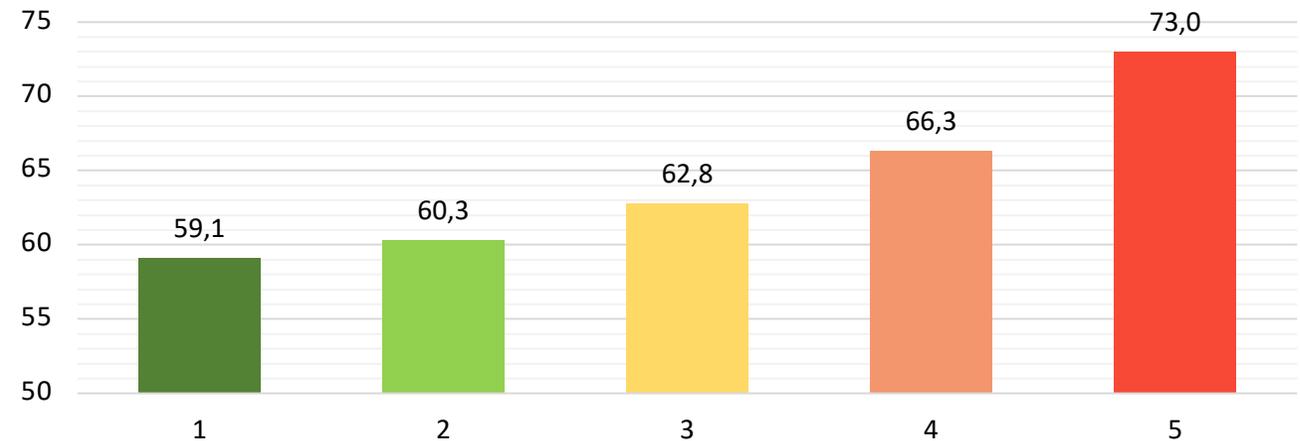
*Livello socio-economico*

- 1 Livello socio-economico alto
- 2 Livello socio-economico medio-alto
- 3 Livello socio-economico medio
- 4 Livello socio-economico medio-basso
- 5 Livello socio-economico basso

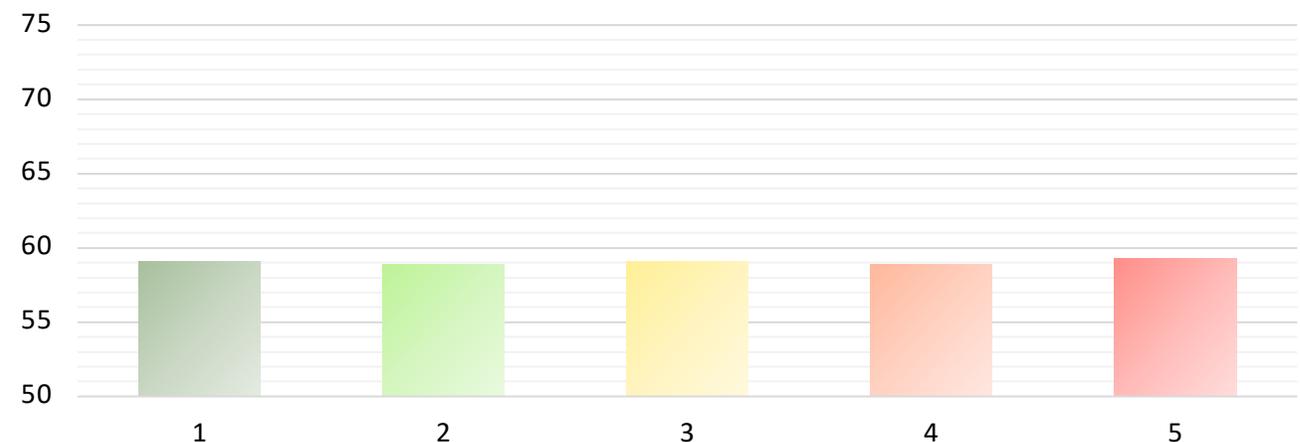
I pazienti regolarmente presi in carico dalle Strutture di Diabetologia (SD) presentano lo stesso andamento?

È possibile ipotizzare una «modificazione di effetto» in grado di **mitigare i problemi di equità** chiaramente osservati nella «popolazione diabetica generale»?

Pazienti con DM2 nella regione Lazio



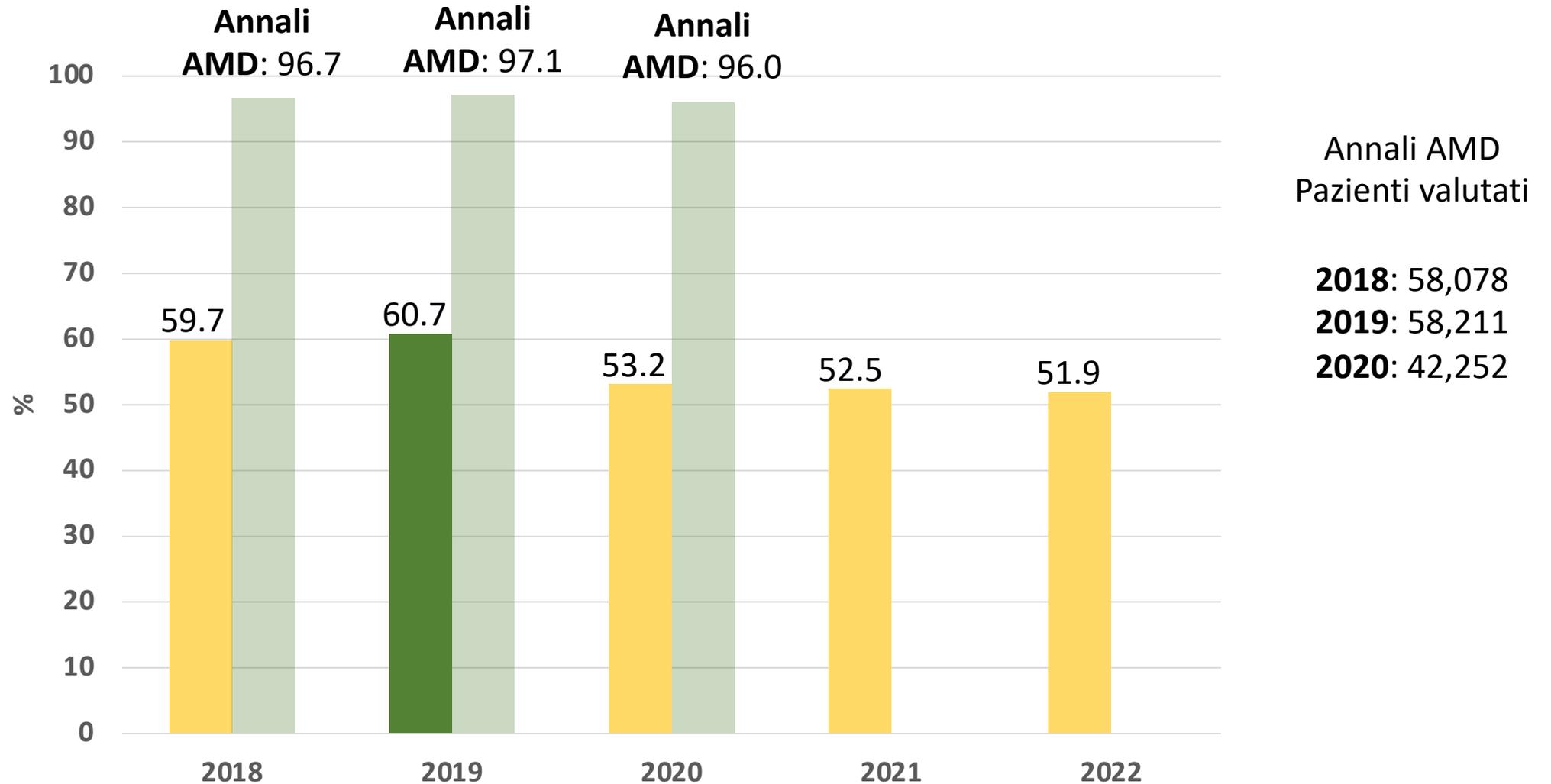
Pazienti con DM2 regolarmente presi in carico dalle SD



**Monitorare e valutare i dati relativi all'accesso, alla qualità delle attività diagnostiche e terapeutiche e agli esiti delle prestazioni**

# P.Re.Val.E. *versus* Annali AMD: percentuale di pazienti con DM2 che presentano almeno una misurazione di emoglobina glicata nell'anno. Lazio, 2018-2022

Indicatori di qualità «differenziati» per setting assistenziale.



**Semplificare le procedure di scambio dati, facilitare la trasmissione degli stessi e la loro tutela**