



*PREVENIRE LE COMPLICANZE DEL DIABETE: DALLA RICERCA DI BASE  
ALL'ASSISTENZA*

*Equità nell'accesso alle cure e disuguaglianze  
socio-economiche in una popolazione affetta da  
Diabete, Il Ruolo del Chronic Care Model*



*Manuele Falcone - Agenzia Regionale di Sanità della Toscana  
Stefania Arniani, Evaristo Giglio - Direzione aziendale USL 8  
Paolo Francesconi - ARS Toscana*

*Per Gruppo di lavoro: USL8 – ESTAV SUD EST - ARS – Lilly*

*VI Convegno IGEA, ROMA 6 Marzo 2012*

# 1. Distribuzione territoriale delle principali patologie croniche

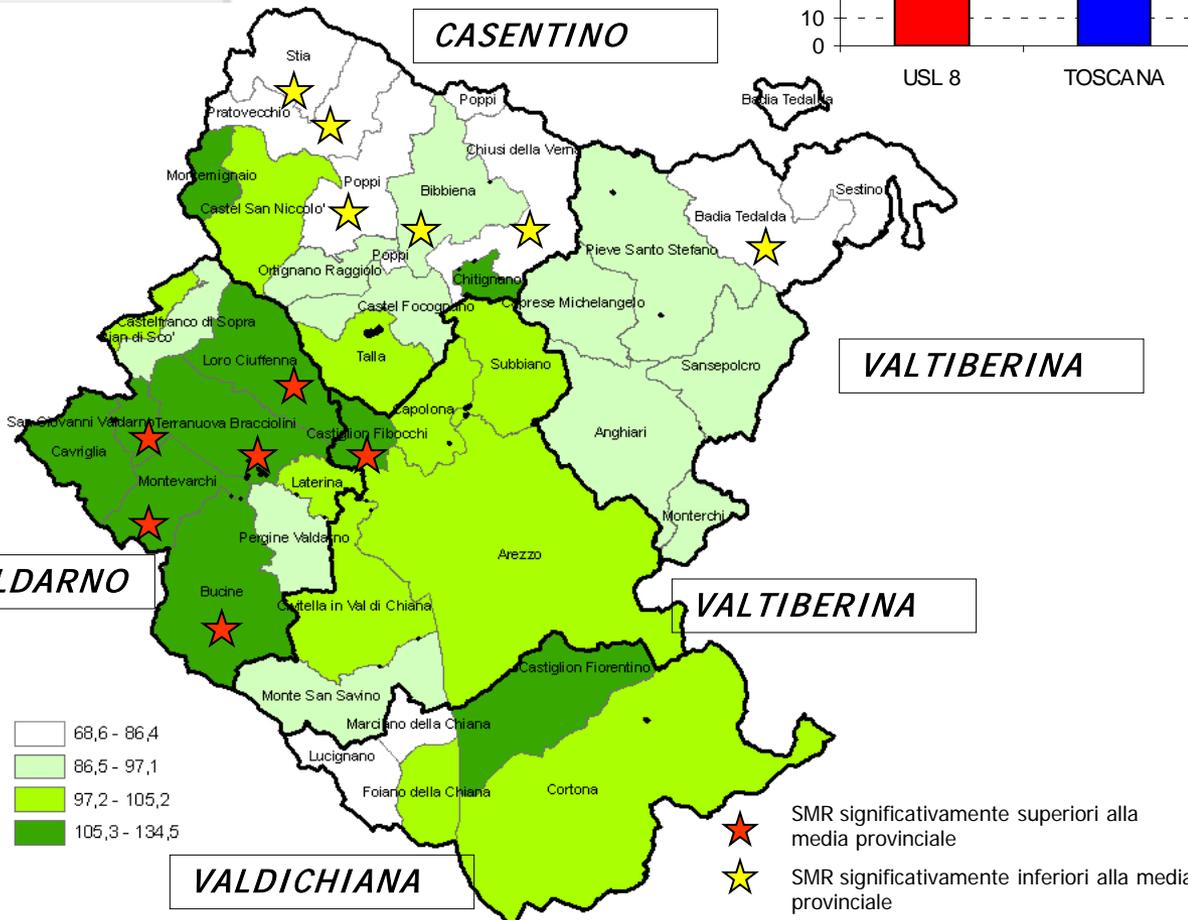
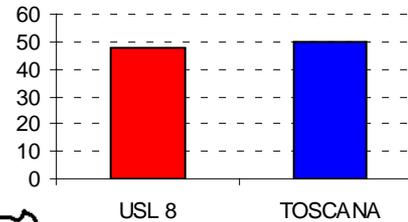
## DIABETE

### NUMERI ASSOLUTI E TASSI GREZZI PER 1.000 ABITANTI



### RAPPORTI STANDARDIZZATI DI MORBOSITA'

### TASSI STANDARDIZZATI PER ETA'

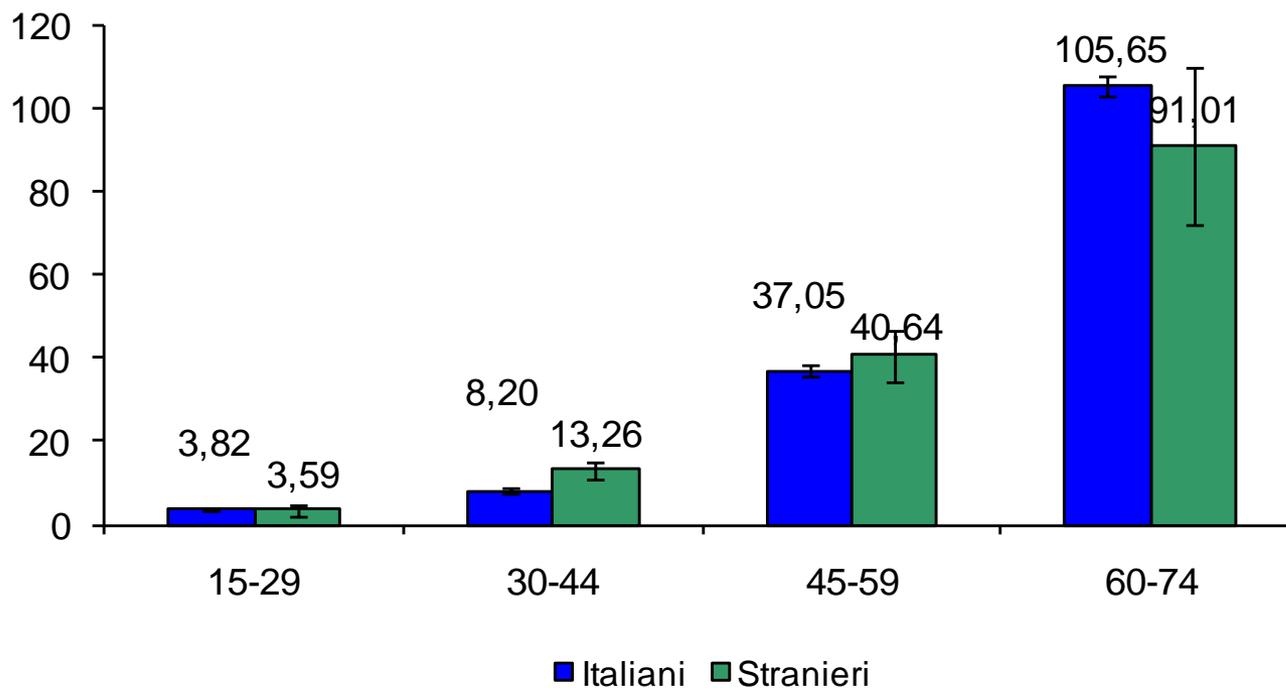


| COMUNE                     | NUMERO       | TASSO PER 1.000 |
|----------------------------|--------------|-----------------|
| Anghiari                   | 255          | 20,0            |
| Arezzo                     | 4152         | 48,5            |
| Badia Tedalda              | 46           | 42,6            |
| Bibbiena                   | 445          | 40,9            |
| Bucine                     | 479          | 55,4            |
| Capolona                   | 215          | 47,4            |
| Caprese Michelangelo       | 83           | 57,0            |
| Castel Focognano           | 144          | 49,1            |
| Castelfranco Di Sopra      | 117          | 44,1            |
| Castel San Niccolò         | 135          | 54,2            |
| Castiglion Fibocchi        | 112          | 60,7            |
| Castiglion Fiorentino      | 580          | 51,0            |
| Cavriglia                  | 382          | 49,1            |
| Chitignano                 | 53           | 62,7            |
| Chiusi Della Verna         | 70           | 36,7            |
| Civitella In Val Di Chiana | 358          | 45,7            |
| Cortona                    | 1090         | 53,6            |
| Foiano Della Chiana        | 365          | 45,6            |
| Laterina                   | 148          | 48,4            |
| Loro Ciuffenna             | 279          | 55,6            |
| Lucignano                  | 137          | 43,9            |
| Marciano Della Chiana      | 91           | 33,8            |
| Montemignaio               | 35           | 64,5            |
| Monterchi                  | 81           | 49,6            |
| Monte San Savino           | 350          | 46,9            |
| Montevarchi                | 1085         | 53,0            |
| Ortignano Raggiolo         | 39           | 49,6            |
| Pergine Valdarno           | 137          | 47,8            |
| Pian Di Sco                | 232          | 44,8            |
| Pieve Santo Stefano        | 146          | 50,8            |
| Poppi                      | 228          | 41,7            |
| Pratovecchio               | 101          | 36,2            |
| San Giovanni Valdarno      | 907          | 60,3            |
| Sansepolcro                | 705          | 49,5            |
| Sestino                    | 57           | 43,4            |
| Stia                       | 105          | 39,4            |
| Subbiano                   | 236          | 44,4            |
| Talla                      | 59           | 55,0            |
| Terranuova Bracciolini     | 529          | 51,2            |
| <b>TOTALE USL 8</b>        | <b>14768</b> | <b>49,33</b>    |

# 1. Distribuzione territoriale delle principali patologie croniche



## DIABETE PER CITTADINANZA E CLASSE D'ETA' PREVALENZE PER 1.000 ABITANTI

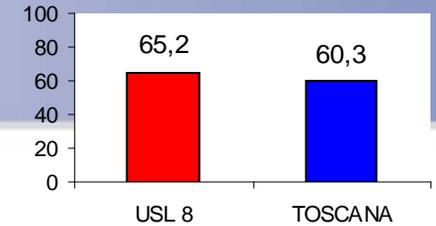


**433 STRANIERI RESIDENTI  
AFFETTI DA DIABETE**

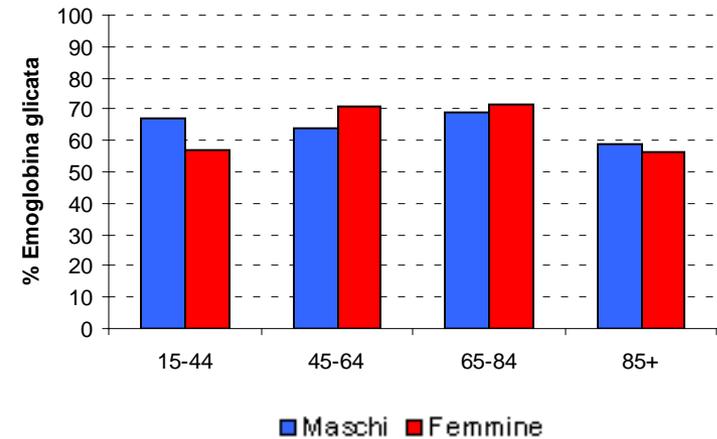
# 1. Distribuzione territoriale delle principali patologie croniche

## EMOGLOBINA GLICATA

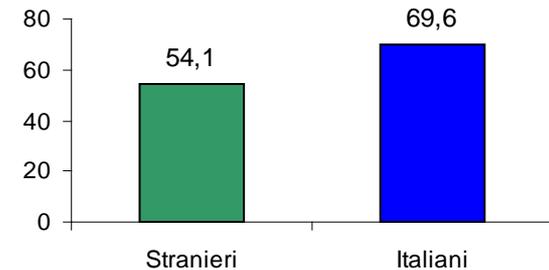
*% di soggetti diabetici che hanno fatto almeno un esame in un anno*



### L8: %emoglobina glicata per sesso e età



### USL8: % emoglobina glicata per cittadinanza. 15-74anni

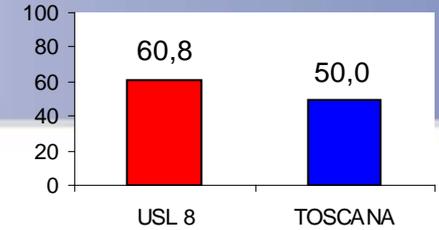


- 51% - 65,2%
- 65,3% - 70,5%
- 70,6% - 87,9%

# 1. Distribuzione territoriale delle principali patologie croniche

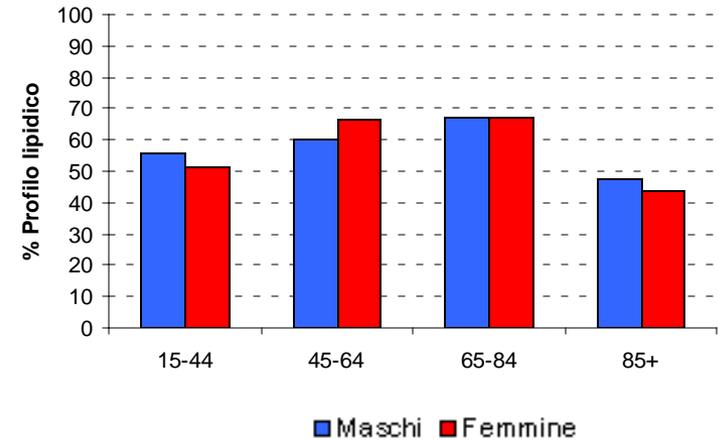


## PROFILO LIPIDICO

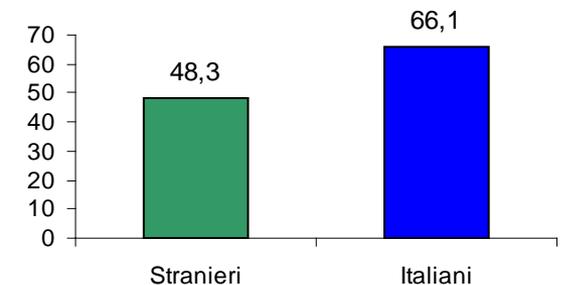


*% di soggetti diabetici che hanno fatto almeno un esame in un anno*

### USL8: %profilo lipidico per sesso e età



### USL8: % profilo lipidico per cittadinanza. 15-74 anni

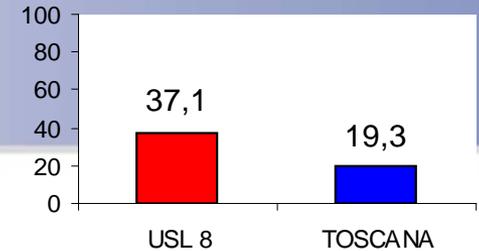


- 45,3% - 54,9%
- 55% - 63%
- 63,1% - 78%

# 1. Distribuzione territoriale delle principali patologie croniche

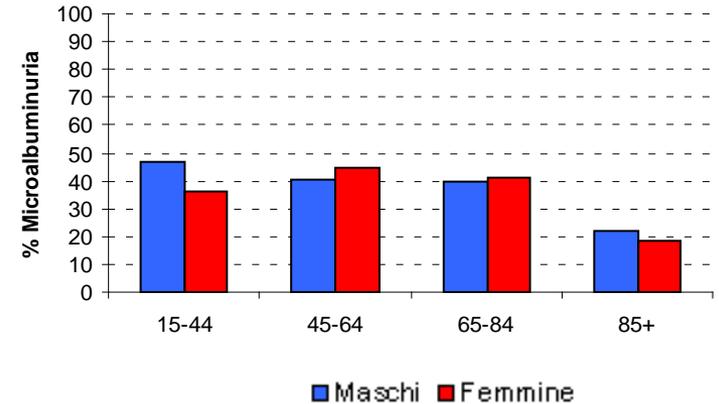


## MICROALBUMINURIA

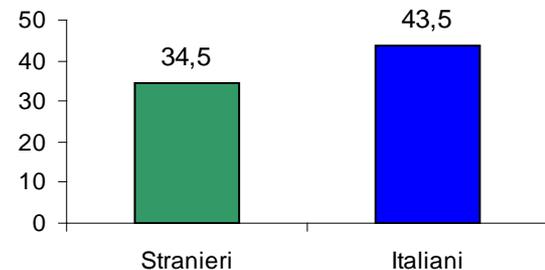


*% di soggetti diabetici che hanno fatto almeno un esame in un anno*

## 8: % microalbuminuria per sesso e età



## USL8: % microalbuminuria per cittadinanza. 15-74anni



- 13,2% - 33,4%
- 33,5% - 42,9%
- 43% - 58,1%

# MODULI CHE SPERIMENTANO IL CCM

| MODULI          | NUMERO MMG | ASSISTITI PER MODULO | ASSISTITI PER MEDICO |
|-----------------|------------|----------------------|----------------------|
| Basso Casentino | 3          | 2.777                | 926                  |
| Alto Casentino  | 8          | 8.802                | 1.100                |

| MODULI      | NUMERO MMG | ASSISTITI PER MODULO | ASSISTITI PER MEDICO |
|-------------|------------|----------------------|----------------------|
| Valtiberina | 6          | 7.513                | 1.252                |

37%

27%

| MODULI   | NUMERO MMG | ASSISTITI PER MODULO | ASSISTITI PER MEDICO |
|----------|------------|----------------------|----------------------|
| Valdarno | 9          | 11.057               | 1.229                |

13%



| MODULI       | NUMERO MMG | ASSISTITI PER MODULO | ASSISTITI PER MEDICO |
|--------------|------------|----------------------|----------------------|
| Civitella    | 6          | 6.888                | 1.148                |
| Arezzo Città | 10         | 12.247               | 1.225                |

17%

23%

| MODULI      | NUMERO MMG | ASSISTITI PER MODULO | ASSISTITI PER MEDICO |
|-------------|------------|----------------------|----------------------|
| Valdichiana | 9          | 10.393               | 1.155                |

ASSISTITI COPERTI DA CCM: 20%

## *2. Focus sul diabete: indagine telefonica*



# **OBIETTIVI DELLO STUDIO VERIFICARE LE SEGUENTI IPOTESI:**

- 1. Pazienti con condizioni socio-economiche peggiori seguono mediamente stili di vita meno sani e percorsi di cura meno appropriati**
  
- 2. Se i MMG seguono le indicazioni del CCM**
  - a) i pazienti adottano stili di vita più sani e percorsi di cura più appropriati**
  - b) si riducono le differenze tra i pazienti con condizioni socio-economiche peggiori e gli altri**
  - c) variazioni nei consumi farmaceutici, di prestazioni specialistiche, di diagnostica, negli accessi al pronto soccorso e nei ricoveri ospedalieri**

## *2. Focus sul diabete: indagine telefonica*



# **DISEGNO DELLO STUDIO**

**Studio osservazionale longitudinale prospettico su due coorti di assistiti:**

**1.500 pazienti con diabete di età 45-84 anni, selezionati casualmente tra gli assistiti di MMG della USL 8 che hanno aderito al “CCM”**

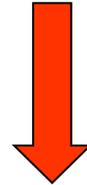
**1.500 assistiti residenti nella ASL di Arezzo di età 45-84 selezionati casualmente tra coloro che utilizzano farmaci antidiabetici orali e sono assistiti da MMG non partecipanti al “CCM”**

## 2. Focus sul diabete: indagine telefonica



### **METODI – RACCOLTA DATI 1**

**Questionario telefonico somministrato nella fase di avvio del CCM e dopo 12 mesi**



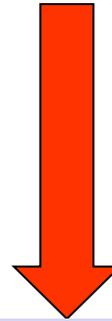
**Stili di vita:** fumo, alcool, abitudini alimentari, attività fisica, Indice di massa corporea

**Condizioni socio economiche:** titolo di studio del paziente e dei familiari, difficoltà ad arrivare a fine del mese, tipologia abitazione (di proprietà / non di proprietà)

## *2. Focus sul diabete: indagine telefonica*

# **METODI – RACCOLTA DATI 2**

**Archivi sanitari aziendali**



**Esami di laboratorio, consumo di farmaci, ricoveri ospedalieri accessi al pronto soccorso, visite specialistiche**

## *2. Focus sul diabete: indagine telefonica*



### **STATO DELL'INDAGINE**

**A gennaio 2011 si è conclusa la fase 1 (sono stati intervistati 1494 casi (809 uomini e 685 donne) e 1500 controlli appaiati ai primi per età e sesso**

**Attualmente è iniziata la fase 2: a distanza di un anno sono appena concluse le reinterviste ai 1494 casi entro fine anno saranno concluse le interviste dei controlli**

**Per casi e controlli sono stati estratti dall'archivio della specialistica ambulatoriale gli indicatori di processo relativi all'anno 2009 e 2010**

## *2. Focus sul diabete: indagine telefonica*



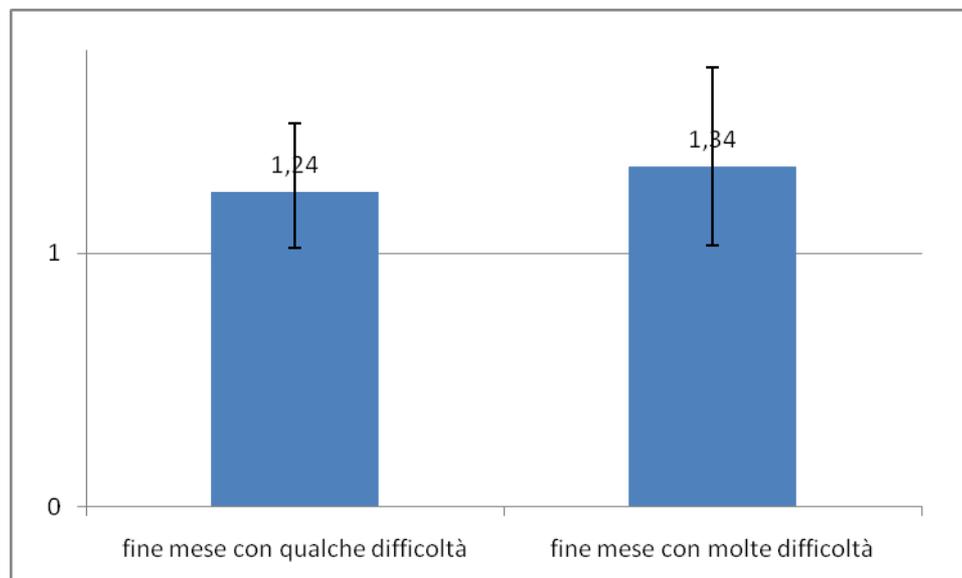
### **OBIETTIVO DELLO STUDIO VERIFICARE LE SEGUENTI IPOTESI:**

- 1. Pazienti con condizioni socio-economiche peggiori seguono mediamente stili di vita meno sani e percorsi di cura meno appropriati**
- 2. Se i MMG seguono le indicazioni del CCM
  - a) i pazienti adottano stili di vita più sani e percorsi di cura più appropriati**
  - b) si riducono le differenze tra i pazienti con condizioni socio-economiche peggiori e gli altri**
  - c) variazioni nei consumi farmaceutici, di prestazioni specialistiche, di diagnostica, negli accessi al pronto soccorso e nei ricoveri ospedalieri****

## Stili di vita e condizione economica nella coorte di 2994 diabetici -1

**24% OBESI: Maschi 22% Femmine 26%**

Rischi relativi obesità per condizione economica  
aggiustati per età e sesso.

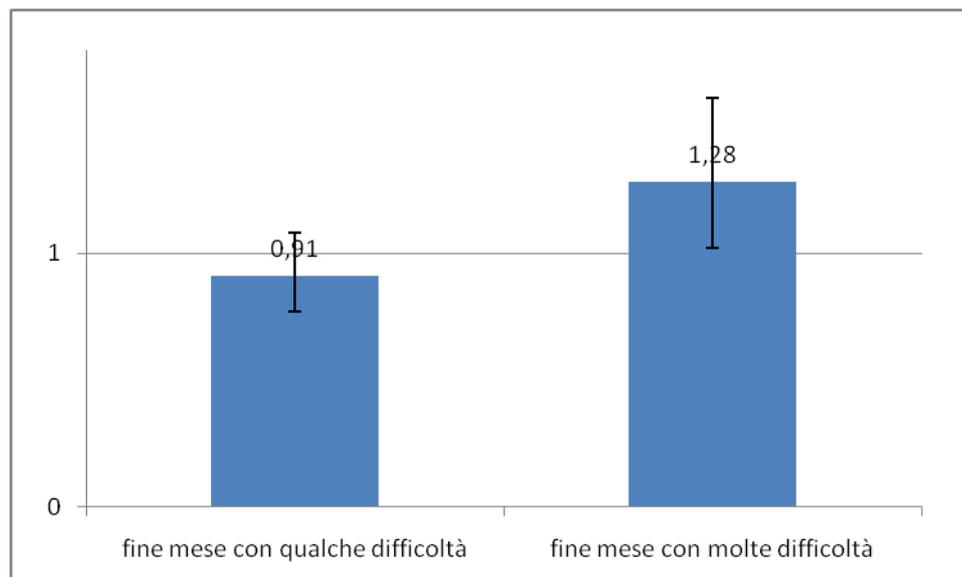


**Il rischio relativo di essere OBESI a parità di sesso e età cresce a 1,66 (IC:1,19-2,32) tra chi oltre che arrivare con difficoltà a fine mese vive in una casa in affitto**

## Stili di vita e condizione economica nella coorte di 2994 diabetici -2

**61% SEDENTARI: Maschi 57% Femmine 67%**

**Rischi relativi sedentarietà per condizione economica aggiustati per età e sesso.**

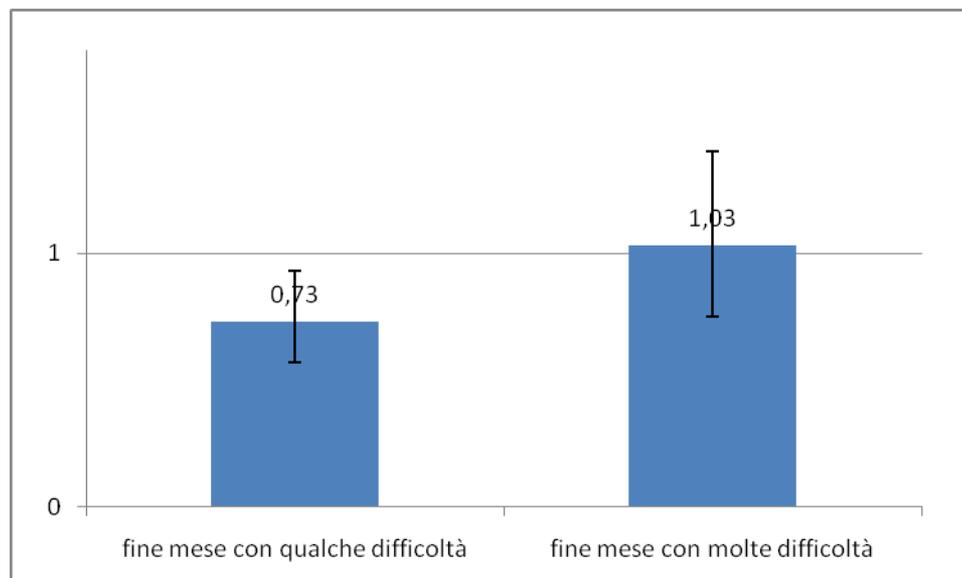


**Il rischio relativo di essere SEDENTARI a parità di sesso e età cresce a 1,50 (IC:1,07-2,10) tra chi oltre che arrivare con difficoltà a fine mese vive in una casa in affitto**

## Stili di vita e condizione economica nella coorte di 2994 diabetici - 3

**13% FUMATORI: Maschi 15% Femmine 11%**

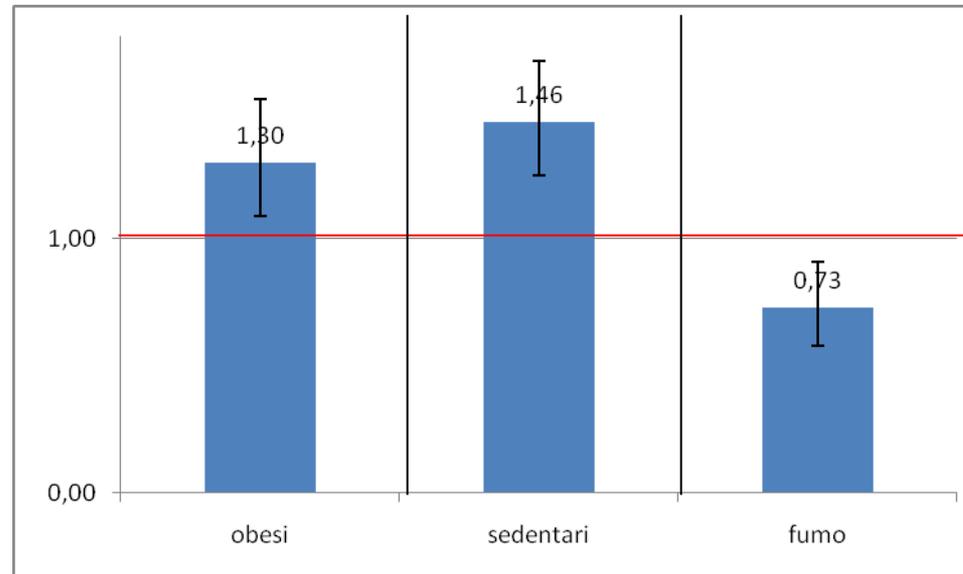
Rischi relativi abitudine al fumo per situazione economica aggiustati per età e sesso.



**Il rischio relativo di essere FUMATORI a parità di sesso e età cresce a 1,79 (IC:1,21-2,63) tra chi oltre che arrivare con difficoltà a fine mese vive in una casa in affitto**

# Stili di vita e differenze di genere nella coorte di 2994 diabetici

Rischi relativi nelle femmine (categoria di riferimento: maschi) aggiustati per età e condizione economica.

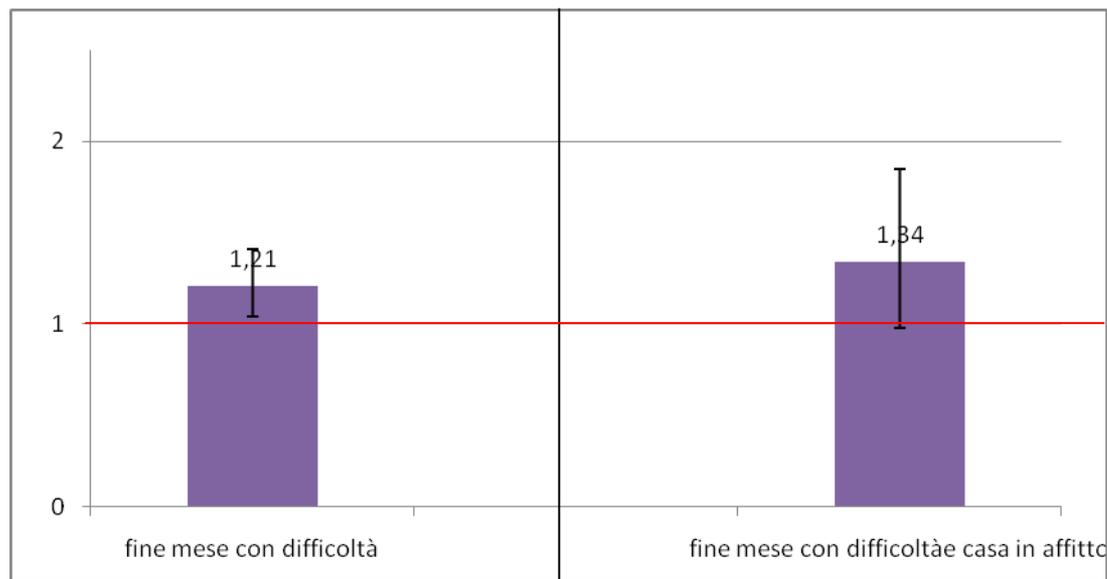


# Adesione a specifiche raccomandazioni cliniche per la cura del diabete per condizione socio-economica riferita

## Almeno un esame di microalbuminuria anno

**58% non hanno fatto almeno una microalbuminuria nel 2009:  
Maschi 58% Femmine 57%**

**Rischi relativi di non avere effettuato almeno 1  
microalb./anno per situazione economica aggiustati per età  
e sesso.**



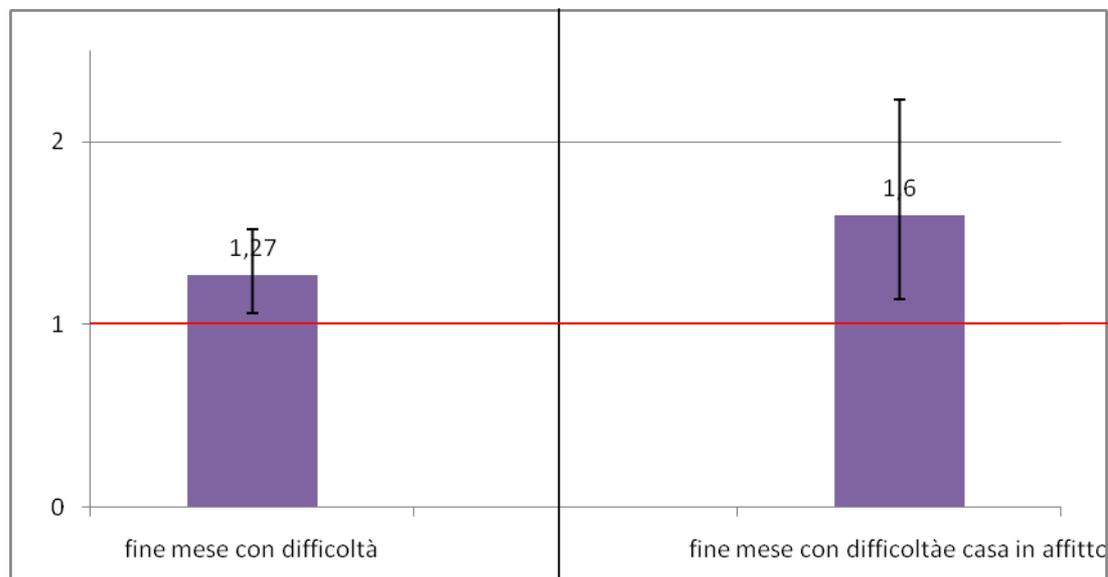
## 2. Focus sul diabete: indagine telefonica

# Adesione a specifiche raccomandazioni cliniche per la cura del diabete per condizione socio-economica riferita

## Almeno un esame di emoglobina glicata anno

**24% non hanno fatto almeno una emoglobina glicata nel 2009: Maschi 25% Femmine 22%**

**Rischi relativi di non avere effettuato almeno 1 emoglobina glic./anno per situazione economica aggiustati per età e sesso.**



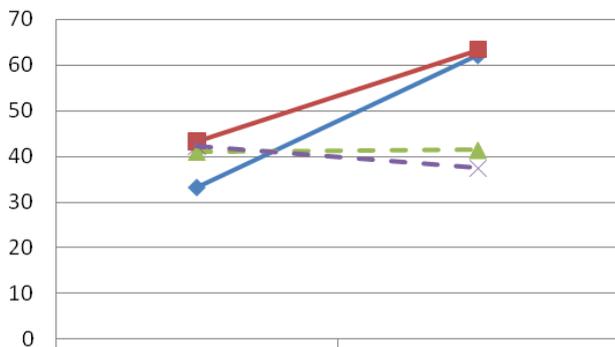
# A DISTANZA DI UN ANNO DALL'APPLICAZIONE DEL CCM.....



**Percentuali di assistiti che nel 2009 e 2010 hanno effettuato almeno un esame per condizione economica e adesione al CCM**

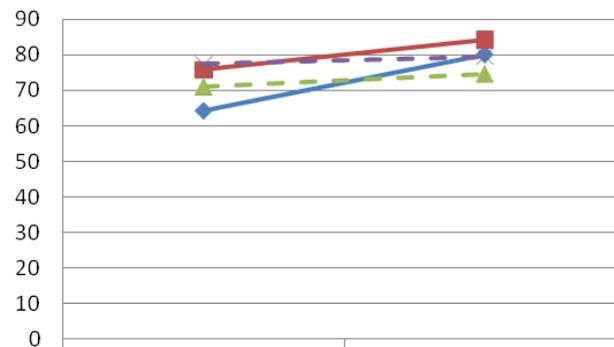
*“Deprivati”*: chi dichiara di arrivare con difficoltà a fine mese e vive in casa non di proprietà

## MICROALBUMINURIA



|                       | 2009 | 2010 |
|-----------------------|------|------|
| ◆ deprivati-CCM       | 33,3 | 62,2 |
| ■ non deprivati-CCM   | 43,3 | 63,4 |
| ▲ deprivati-noCCM     | 41   | 41,4 |
| × non deprivati-noCCM | 42,3 | 37,4 |

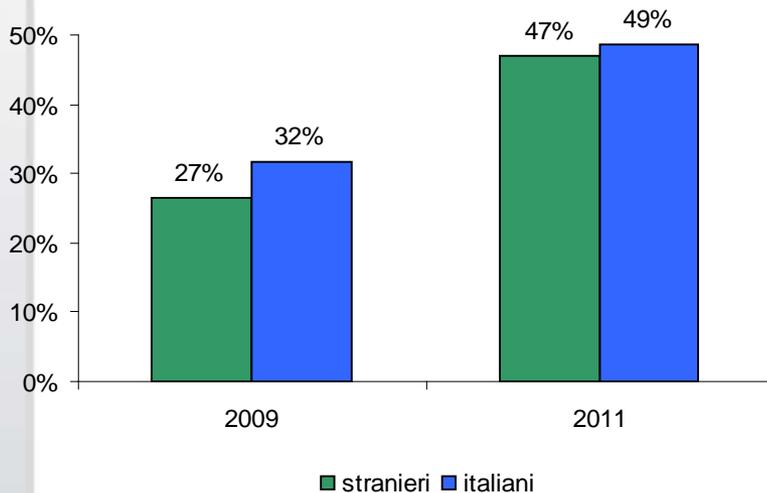
## EMOGLOBINA GLICATA



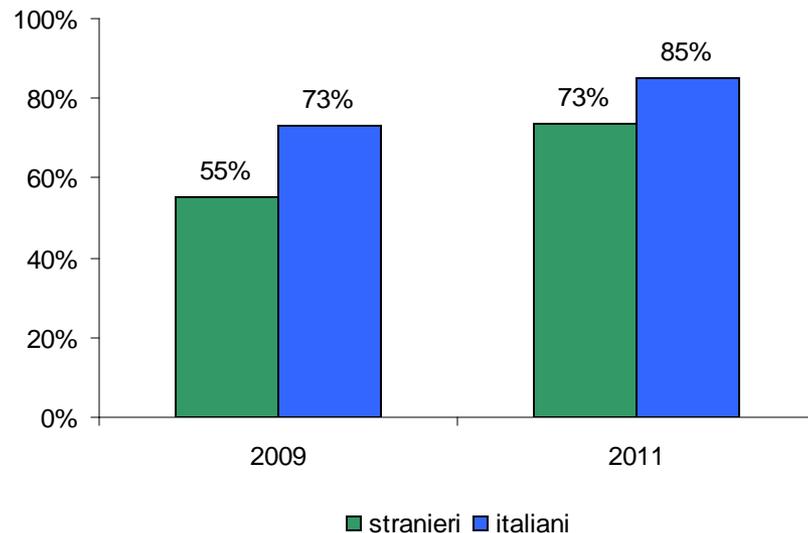
|                       | 2009 | 2010 |
|-----------------------|------|------|
| ◆ deprivati-CCM       | 64,4 | 80   |
| ■ non deprivati-CCM   | 75,8 | 84,2 |
| ▲ deprivati-noCCM     | 71,1 | 74,7 |
| × non deprivati-noCCM | 77,4 | 79,6 |

Percentuali di assistiti diabetici (15-74 anni) i cui MMG hanno partecipato nel 2010 alla fase di sperimentazione del CCM per cittadinanza e aver effettuato almeno un esame in un anno

## MICROALBUMINURIA



## EMOGLOBINA GLICATA



# Le prime conclusioni ....

**I primi dati suggeriscono che in questa popolazione di pazienti con diabete:**

- **chi dichiara difficoltà economiche tende a seguire, come ipotizzato, stili di vita meno sani e processi di cura meno appropriati**
- **complessivamente devono essere migliorati sia gli stili di vita che i percorsi di cura e quindi è necessario rafforzare sia le azioni di promozione della salute che la proattività nell'erogazione delle cure**
- **Sebbene ancora preliminari le analisi evidenziano che con la sanità d'iniziativa, i pazienti seguono percorsi di cura più appropriati e si riducono le differenze per condizione socio-economica**

# Prossime fasi dello studio

- Sono in fase di avvio le seconde interviste ad un anno di distanza dalle prime ai 1.500 diabetici che non rientrano nei moduli CCM
- Potremo verificare anche se, quando i medici di famiglia seguono le indicazioni del CCM:
  - > i pazienti adottano stili di vita più sani e percorsi di cura più appropriati
  - > si riducono le differenze tra i pazienti con condizioni socio-economiche peggiori e gli altri
- Potremo inoltre misurare le variazioni nei consumi farmaceutici e di prestazioni specialistiche e di diagnostica (costi)

# Il gruppo di lavoro

- **Stefania Arniani, Sandro Attala, Sandra Bartolucci, Anna Canaccini, Evaristo Giglio, Alfredo Notargiacomo, Claudio Pedace, Marzia Sandroni e Luigi Triggiano – Azienda USL Arezzo**
- **Paolo Francesconi e Rosa Gini - ARS Toscana;**
- **Gianni Pampaloni - Lilly Italia;**
- **Da un'idea progetto di Enrico Desideri *Direttore Generale Azienda USL 8 Arezzo***

**Grazie per l'attenzione !**