



# Convegno CARD Veneto

**Cruscotti valutativi ed ACG:  
l'uso di dati amministrativi  
per la gestione della  
multimorbilità nelle cure  
primarie**

**Padova**

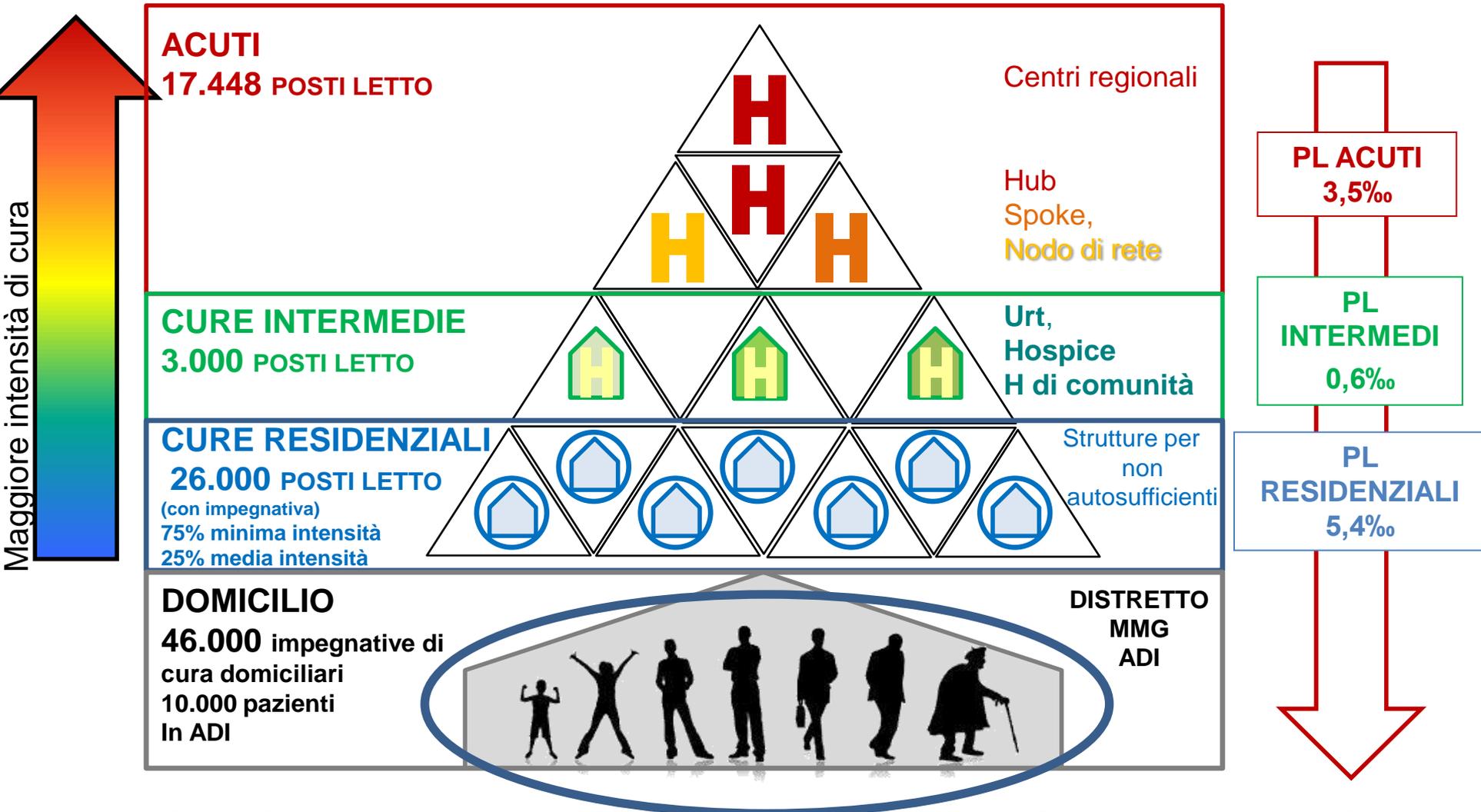
**7 aprile 2014**

**Maria Chiara Corti e Luca Greselin**





# Il modello veneto secondo il Piano Socio-Sanitario



**Territorio = popolazione con bisogni eterogenei**

# Servono strumenti di aggiustamento per il case-mix

## Il Case-mix e' informazione

Serve per confrontare in maniera equa  
(ad es. ospedali, distretti : *apples to apples*)

Il Case-mix e' aggiustamento del rischio.  
Necessita di dati e di dati di buona qualita'

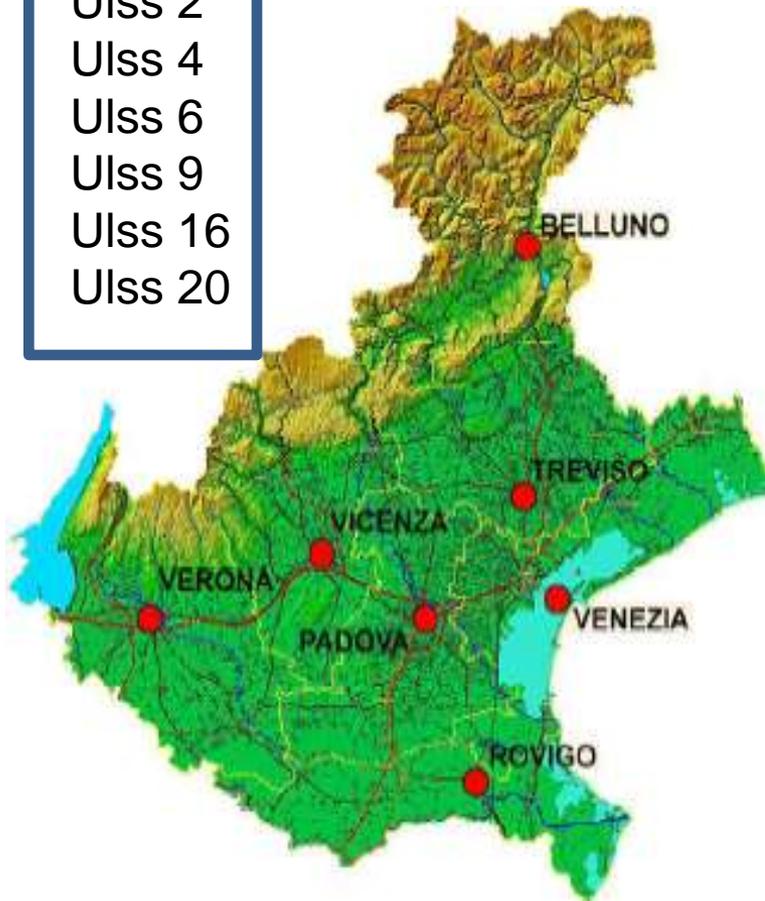
Creato come strumento per confrontare le attivita'  
i prodotti di un ospedale (DRG) e per creare budget,  
e non per remunerare

Dall'ospedale  strumenti di case-mix per attivita' post-acute  
e per popolazioni (es. Johns Hopkins ACG System)

Strumento che serve di supporto a chi deve prendere decisioni  
in sanita' pubblica

# Misurato con ACG il case-mix in 6 diverse ULSS

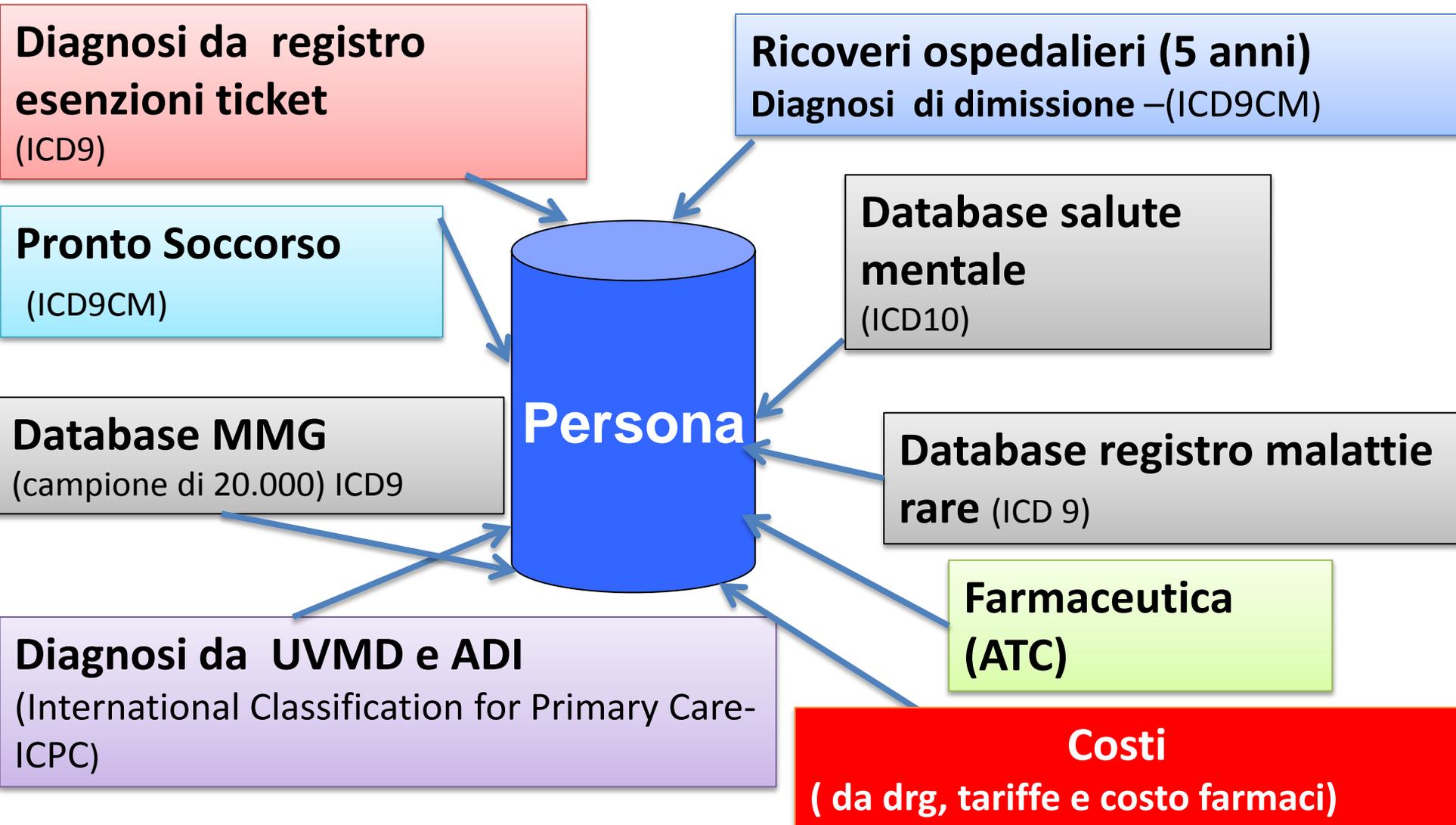
- Ulss 2
- Ulss 4
- Ulss 6
- Ulss 9
- Ulss 16
- Ulss 20



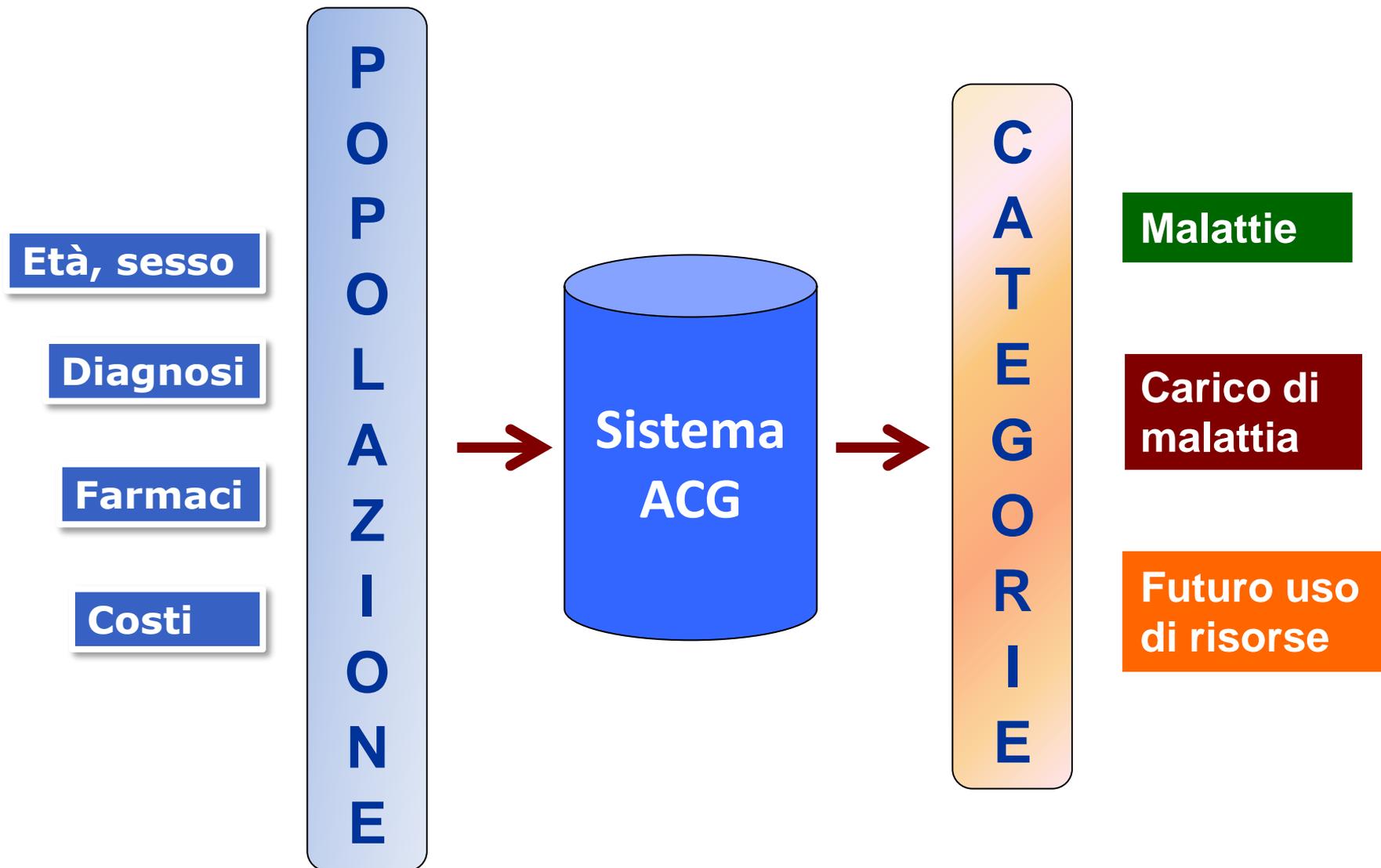
Nell'aprile 2012  
la Regione Veneto con Johns Hopkins  
University di Baltimore, ha iniziato l'uso  
pilota del Grouper ACG  
(Adjusted Clinical Groups®)  
in 1 milione di assistiti  
nelle ULSS 16 e 20 e  
nel 2013 in

**2 milioni di assistiti,  
40% della popolazione  
del Veneto**

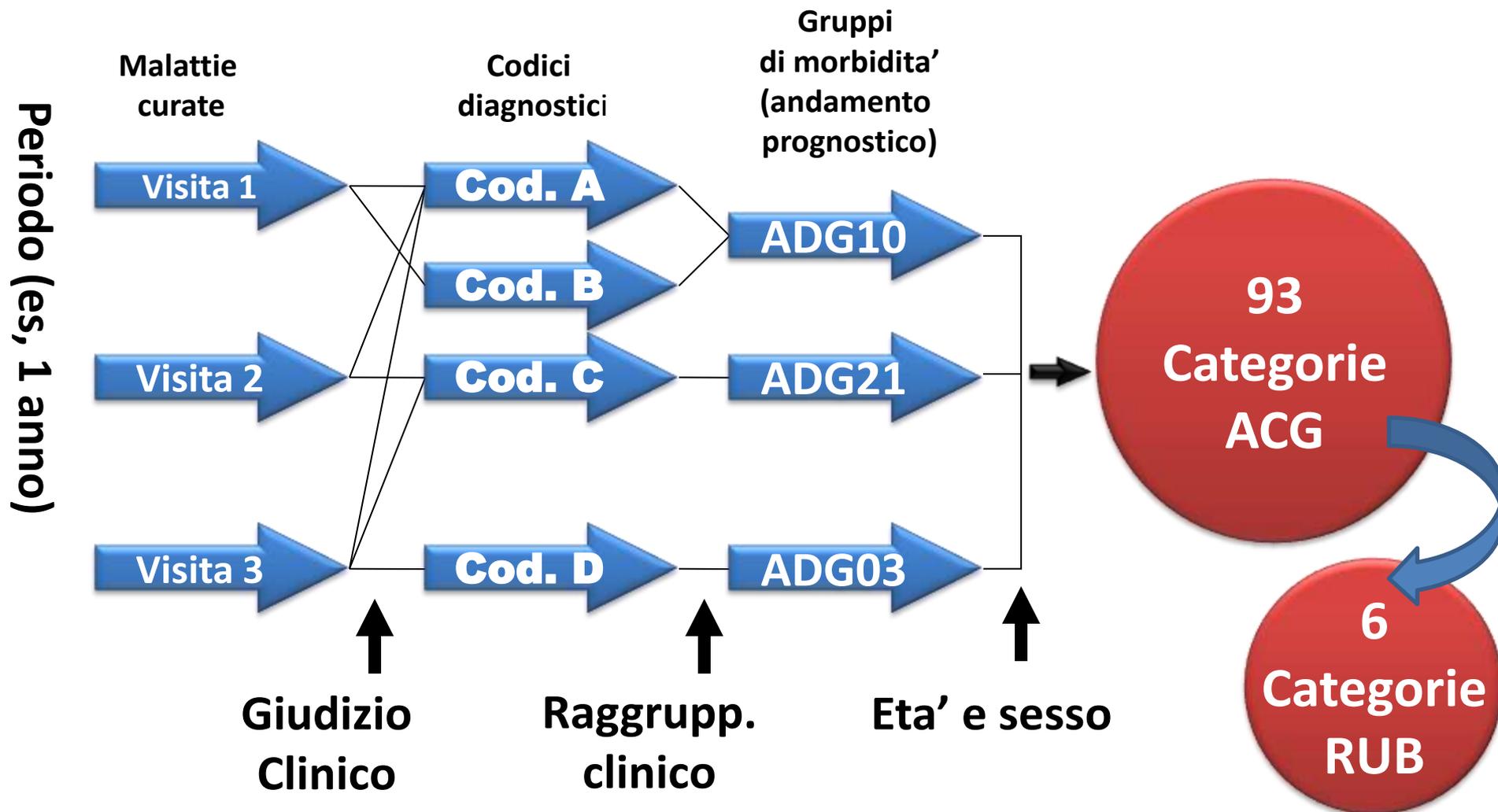
# Fonti di dati usati per classificare con il sistema ACG



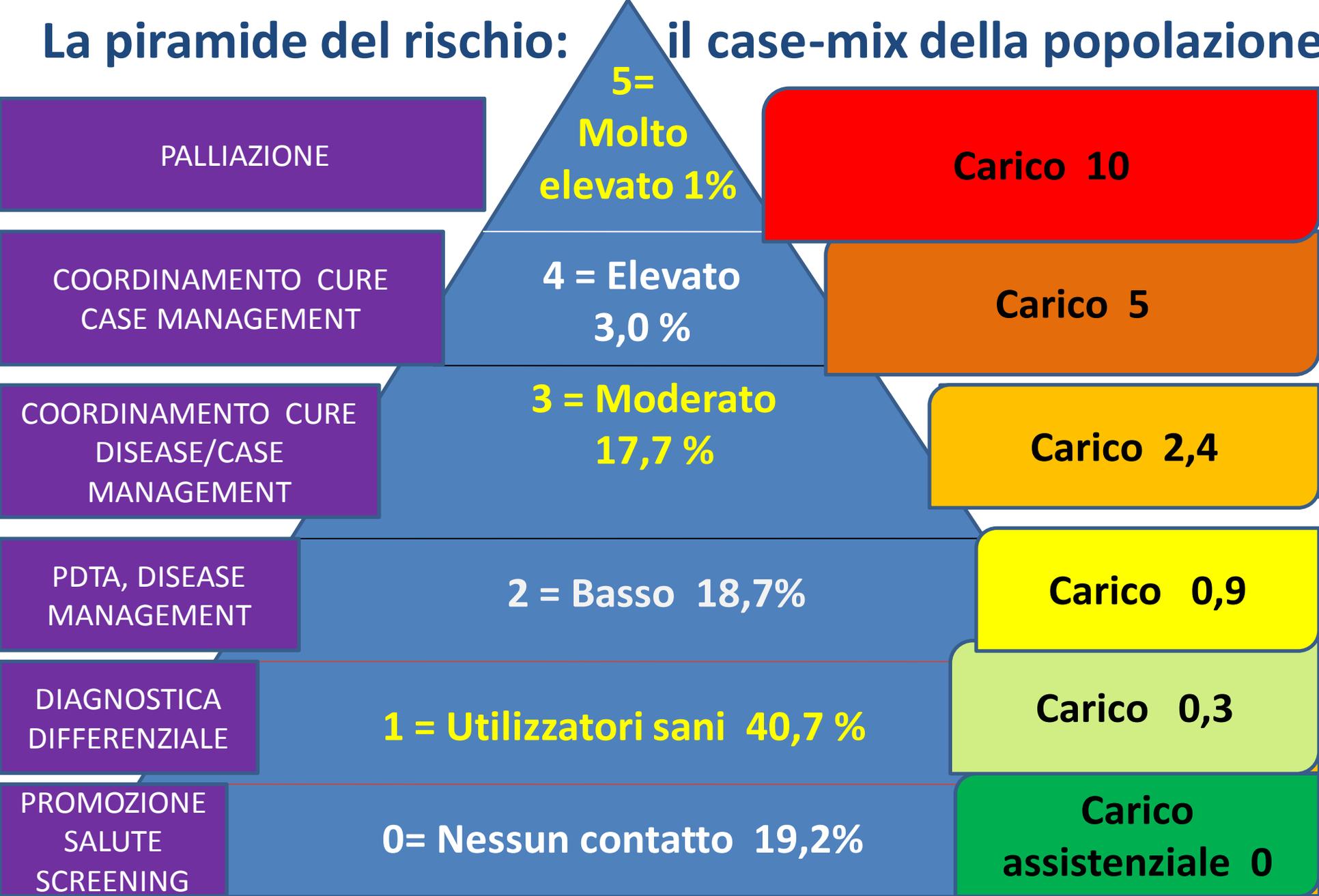
# INPUT e OUTPUT del sistema ACG



# L'algoritmo di ACG riflette la costellazione di problemi di salute sperimentata dal paziente



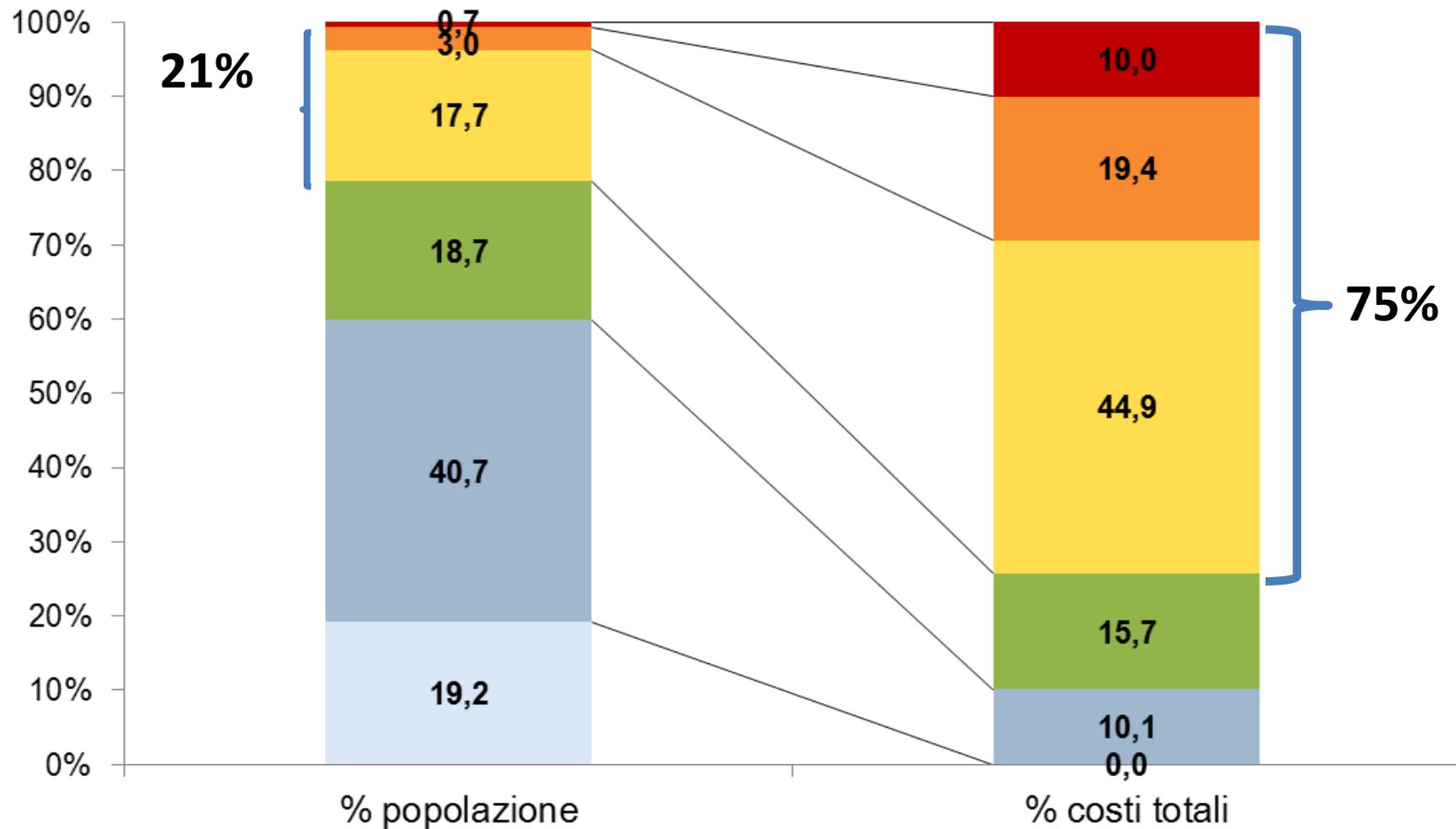
# La piramide del rischio: il case-mix della popolazione



**STRUMENTI DI GESTIONE**

**CARICO ASSISTENZIALE**

# ACG: distribuzione per carico di malattia e utilizzo di risorse sanitarie nelle 6 ULSS



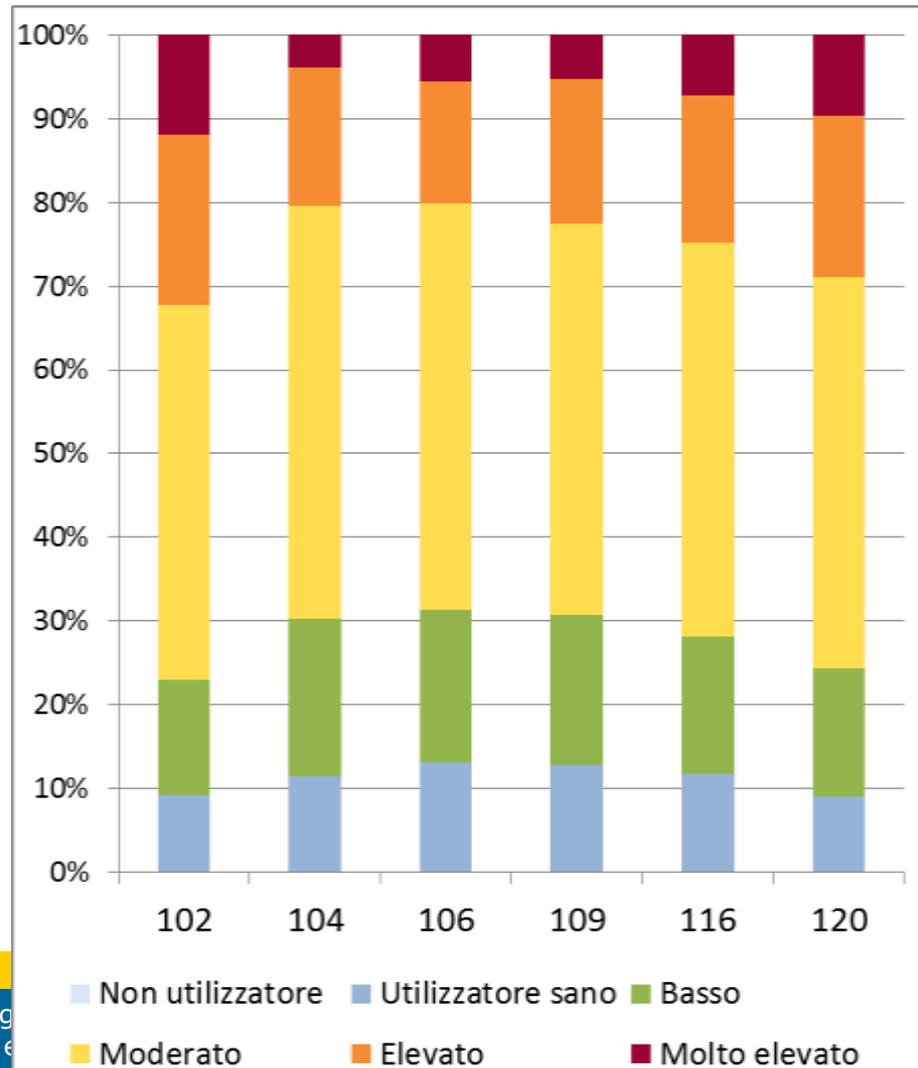
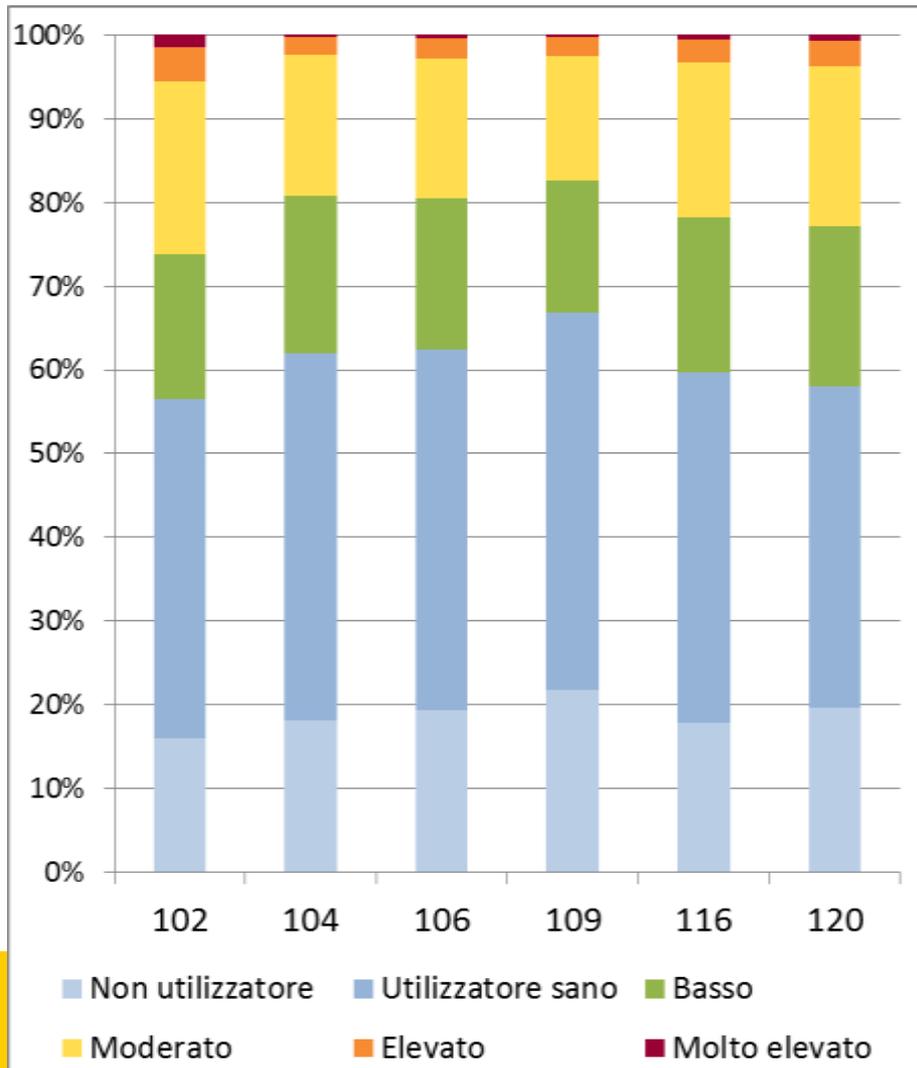
■ Non utilizzatore   
 ■ Utilizzatore sano   
 ■ Basso   
 ■ Moderato   
 ■ Elevato   
 ■ Molto elevato



# Distribuzione in 6 ULSS nel 2012 (2 milioni)

**POPOLAZIONE**

**COSTI**





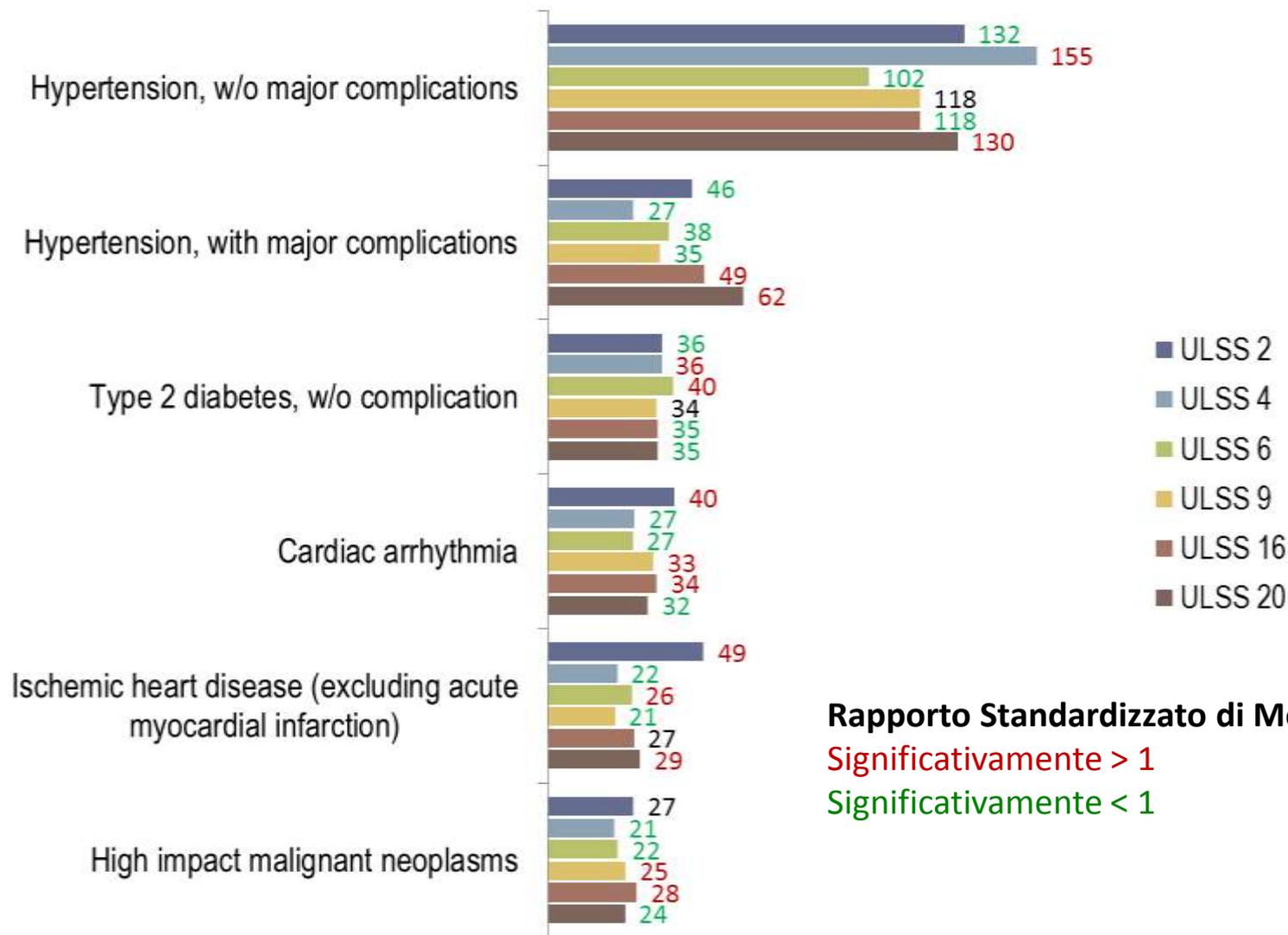
# Usi di ACG nel governo clinico

- Genera stime di prevalenza, mortalità e costi per malattia, es oggetto di PDTA (disease management) aziendali e regionali.
- Identifica il 20% più complesso della popolazione (RUB 3,4,e 5) con generazione di liste per coordinamento delle cure (case-management) e per la Centrale Operativa Territoriale.
- Il *Single Patient Clinical Profile* di ACG potrà affiancare il *Patient Summary* nel Fascicolo Socio-Sanitario Elettronico del paziente (LEA) .
- Produce i costi attesi di una sotto-popolazione di assistiti (es. distretto, AFT, con patologie) con generazione di budget per il territorio aggiustati per la multimorbilità.

# Expanded Diagnosis Clusters – EDCs

## Prevalenza per ULSS (per 1.000). Anno 2012

### EDC (Expanded Diagnosis Clusters)



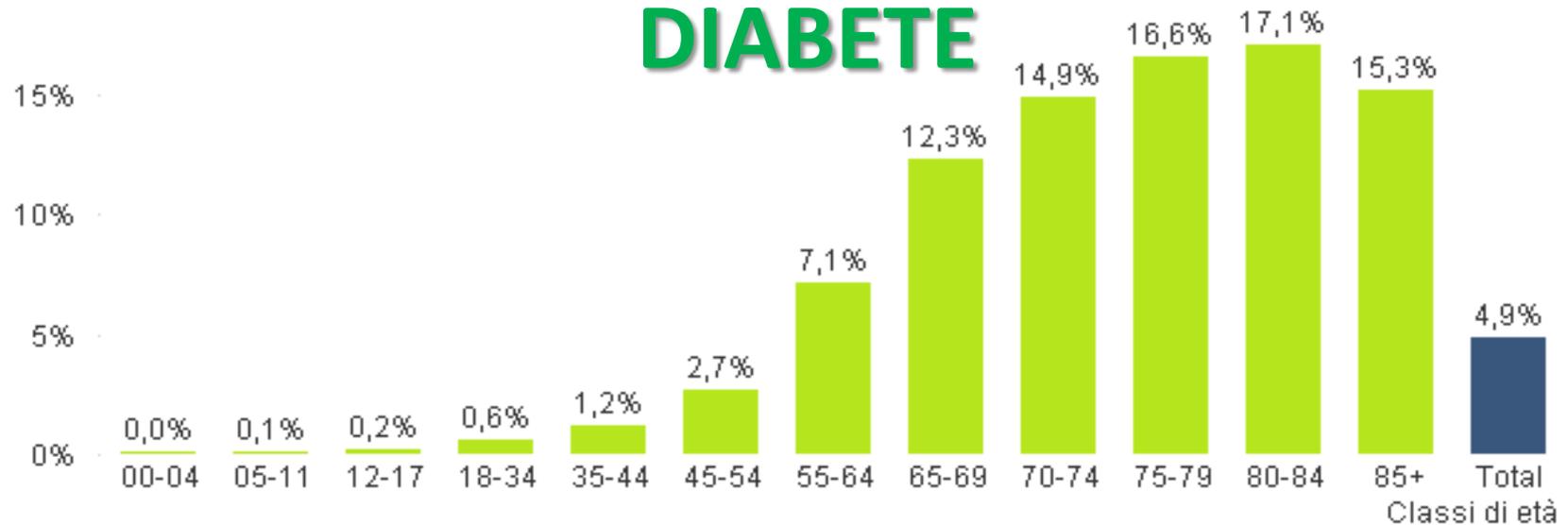
**Rapporto Standardizzato di Morbilità**

Significativamente > 1

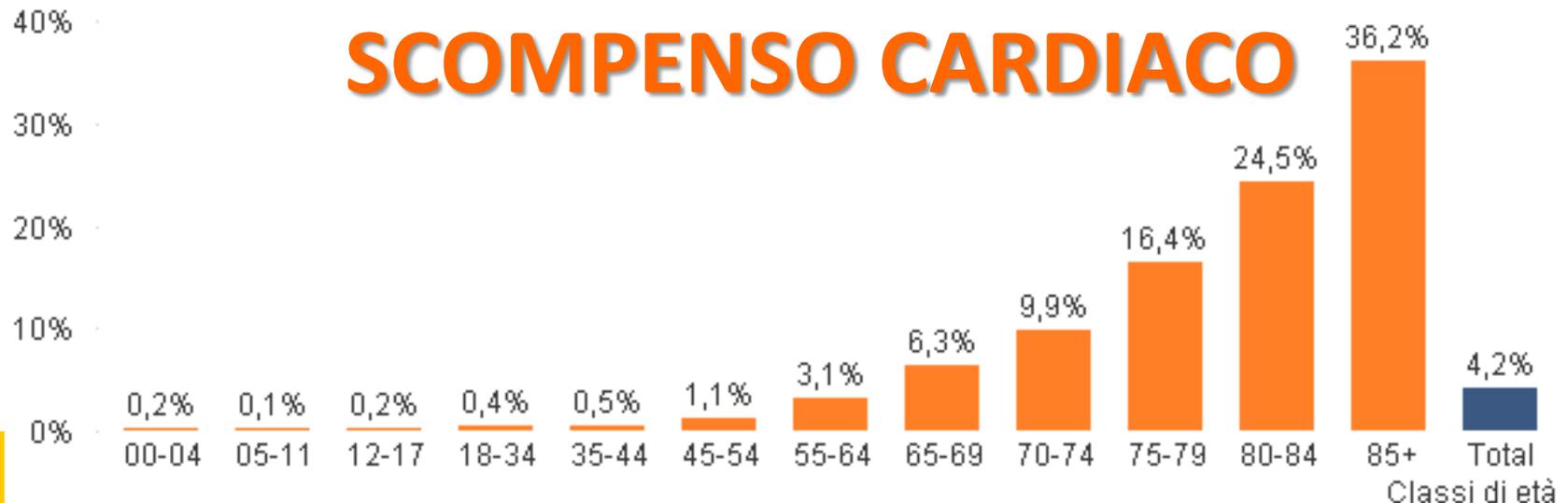
Significativamente < 1

# Prevalenze per 1000 per classe d'età

## DIABETE



## SCOMPENSO CARDIACO





# Scompenso cardiaco: uso di risorse

		presenti al 31/12/2012	DECEDUTI nel 2012	TRASFERITI o ALTRA CESSAZ. nel 2012	Totale
<b>Media</b>	COSTO TOTALE	5.281,66	9.533,52	4.052,77	5.685,71
	COSTO FARMACI	1.329,17	1.155,29	625,92	1.310,06
	nr RICOVERI	0,60	1,72	0,48	0,71
	nr ACCESSI PS	0,64	0,52	0,14	0,63
	nr ACCESSI AMBULATORIALI	13,75	7,03	9,04	13,09
	peso ACG (CostoMedioACG/CostoMedioPOP)	4,00	7,24	2,48	4,31
	peso ACG dello standard riscaldato (media 0)	3,82	8,67	2,32	4,28
<b>Somma</b>	COSTO TOTALE	109.319.789	21.040.477	320.169	130.680.435
	COSTO FARMACI	27.511.163	2.549.720	49.448	30.110.331
	nr RICOVERI	12.502	3.794	38	16.334
	nr ACCESSI PS	13.344	1.155	11	14.510
	nr ACCESSI AMBULATORIALI	284.536	15.508	714	300.758
	peso ACG (CostoMedioACG/CostoMedioPOP)	82.849	15.971	196	99.016
	peso ACG dello standard riscaldato (media 0)	79.062	19.127	183	98.372
<b>N</b>	<b>N</b>	<b>20.698</b>	<b>2.207</b>	<b>79</b>	<b>22.984</b>

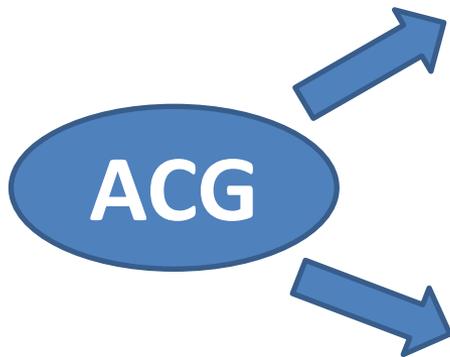
# Individuazione pazienti ad alto rischio

## Strumenti ACG

1. Care Management List



2. Patient Clinical Profile Report

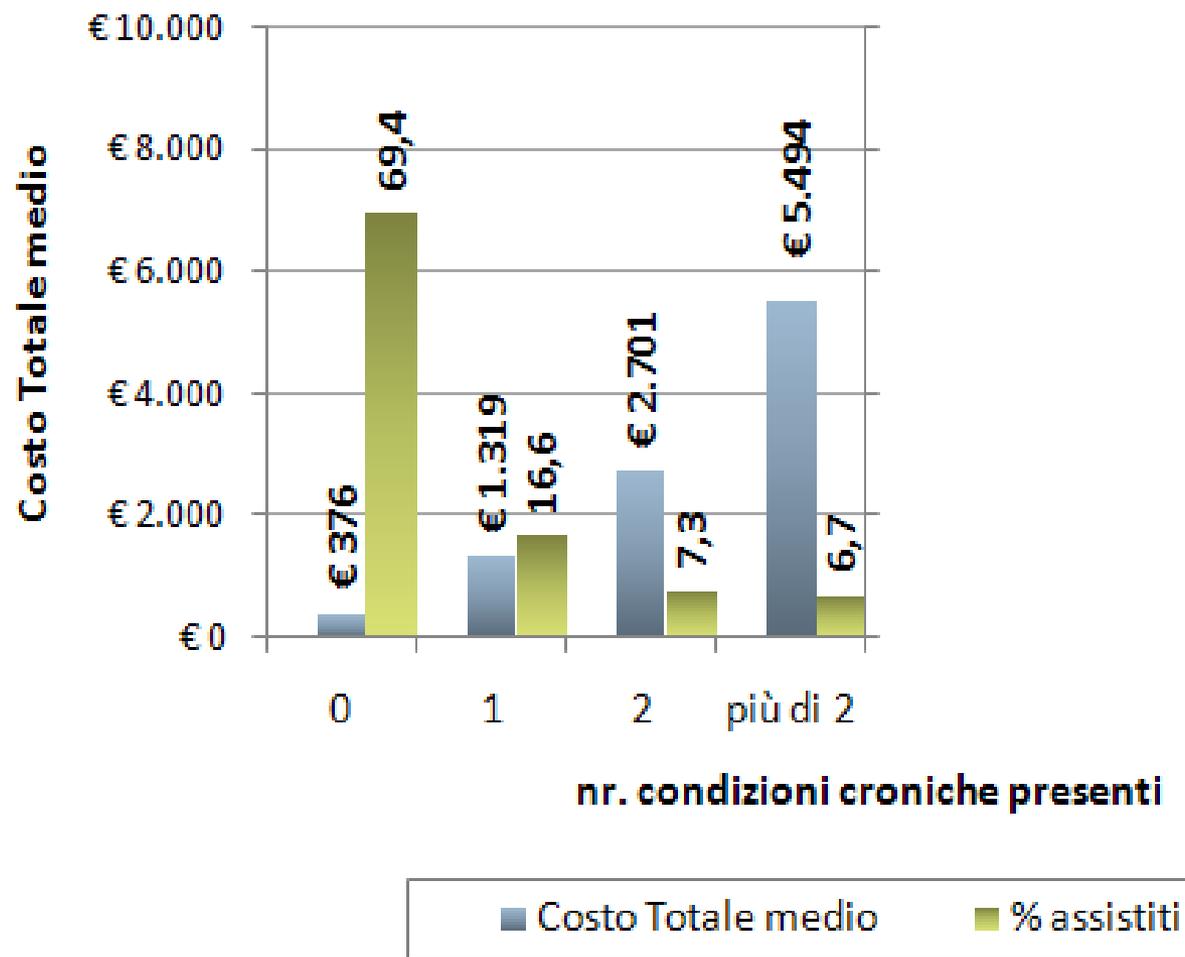




Patient Id	Age	Sex	Total Cost	Rescaled Total Cost Resource Index	Probability High Total Cost	Probability IP Hospitalization
1002050	46	1	53.454,74	22,85	0,95	0,49
1014372	76	1	38.975,03	18,97	0,95	0,60
1013706	63	2	14.089,49	20,87	0,95	0,25
1016610	87	2	19.267,75	23,35	0,95	0,60
1005655	81	1	18.749,54	24,50	0,95	0,63
1016156	58	1	53.476,02	21,61	0,95	0,34
1043878	70	1	10.215,42	19,32	0,95	0,48
1016588	84	1	18.628,04	18,64	0,95	0,47



**Assistiti al 31/12**



# Single Patient Clinical Report

## Patient Clinical Profile Report

Patient Id: 120\_1078799  
 PCP Id: 004059  
 Product:

### Descriptive informazioni descrittive

Age: 58 Total Cost: € 10,170  
 Gender: 1 Rx Cost: € 4,460  
 Resource Utilization Band: 4  
 Local Weight: 10,71  
**Models**  
 DxRx-PM - total cost - lenient dx -> total cost  
 DxRx-PM - rx cost - lenient dx -> rx cost

### Special Markers

Chronic Condition Count: 7  
 Hospital Dominant Morbidity Types: 0  
 Frailty Flag: N  
**Predictive Values**  
 Probability High Total Cost: 0,73  
 Predicted Total Cost Range: € 7.500-€ 10.000  
 Probability High Rx Cost: 0,97  
 Predicted Rx Cost Range: € 3.000-€ 5.000

### Common Condition Profile condizioni croniche

Age-Related Macular Degeneration	NP	Bipolar Disorder	NP
Congestive Heart Failure	Rx	Depression	NP
Diabetes	TRT	Glaucoma	NP
Human Immunodeficiency Virus	NP	Disorders of Lipid Metabolism	NP
Hypertension	TRT	Hypothyroidism	NP
Immunosuppression/Transplant	BTH	Ischemic Heart Disease	NP
Osteoporosis	Rx	Parkinsons Disease	BTH
Persistent Asthma	NP	Rheumatoid Arthritis	NP
Schizophrenia	NP	Seizure Disorders	NP
COPD	NP	Chronic Renal Failure	ICD
Low Back Pain	NP		

NP = Not Present, ICD = ICD Indication, Rx = Rx Indication, BTH = ICD and Rx Indication, TRT = Treated with Pharmacy

### High Impact Conditions condizioni ad alto impatto

<b>EDCs</b>		<b>Rx-MGs</b>	
ADM03	Transplant status	ALLx050	Allergy/Immunology / Transplant
REND1	Chronic renal failure	ENDx030	Endocrine / Diabetes With Insulin

### Moderate Impact Conditions condizioni ad impatto moderato

<b>EDCs</b>		<b>Rx-MGs</b>	
-------------	--	---------------	--

## Patient Clinical Profile Report

Patient Id: 120\_1078799  
 PCP Id: 004059  
 Product:

### diagnosi da farmaci

<b>EDCs</b>		<b>Rx-MGs</b>	
CAR	Cardiac arrhythmia	ALLx030	Allergy/Immunology / Chronic Inflammatory
CAR15	Hypertension, with major complications	CARx020	Cardiovascular / Congestive Heart Failure
END07	Type 2 diabetes, w/ complication	CARx050	Cardiovascular / Vascular Disorders
NUR03	Periheral neuropathy, neuritis	ENDx040	Endocrine / Diabetes Without Insulin
NUR06	Parkinsons disease	GASx060	Gastrointestinal/Hepatic / Peptic Disease
		GSix020	General Signs and Symptoms / Pain
		GURx010	Genito-Urinary / Acute Minor
		MUSx010	Musculoskeletal / Gout
		NURx040	Neurologic / Parkinsons Disease

### diagnosi codificate

### Low Impact Conditions condizioni a basso impatto

<b>EDCs</b>		<b>Rx-MGs</b>	
CAR14	Hypertension, w/o major complications	CARx030	Cardiovascular / High Blood Pressure
GUR08	Urinary tract infections	ENDx010	Endocrine / Bone Disorders
NUR01	Neurologic signs and symptoms	INFx020	Infections / Acute Minor
NUR05	Cerebrovascular disease	ZZZx000	Other and Non-Specific Medications
NUR11	Dementia and delirium		



REGIONE DEL VENETO



ACG fornisce indicatori utili per misurare l'**efficienza** nel consumo di risorse, fornendo strumenti di valutazione e generando **budget del territorio** aggiustati per il carico di malattia (categorie ACG).

Possibili confronti tra:

- Distretti
- Forme organizzate di MMG/PLS (AFT, MGI)
- MMG/PLS singoli.
- Aziende ULSS



# Confronto tra spesa osservata e spesa attesa o **INDICE DI EFFICIENZA**

## Rapporto O/E

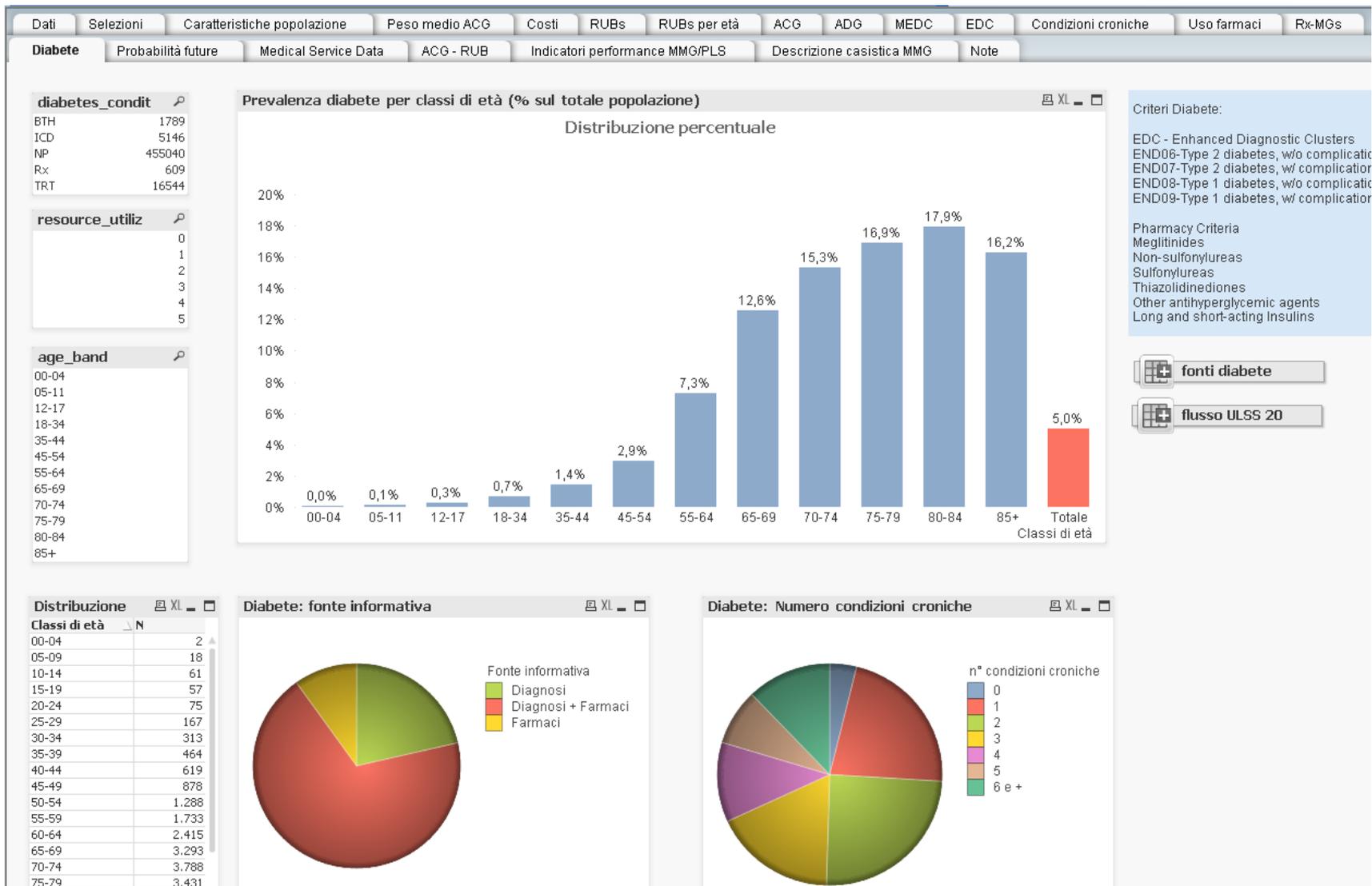
- Valori superiori a 1 indicano una spesa maggiore di quella attesa
- Valori inferiori a 1 indicano una spesa inferiore a quella attesa



# Confronto tra costi osservati e costi attesi (indice di **EFFICIENZA**) con due diversi metodi di aggiustamento

MMG	N° assistiti	Osservati / Attesi per età e sesso	Osservato / Atteso per ACG
<b>1</b>	1582	1,21	
<b>2</b>	1530	1,19	
<b>3</b>	1488	1,27	

# Interfaccia con sistemi di Business Intelligence

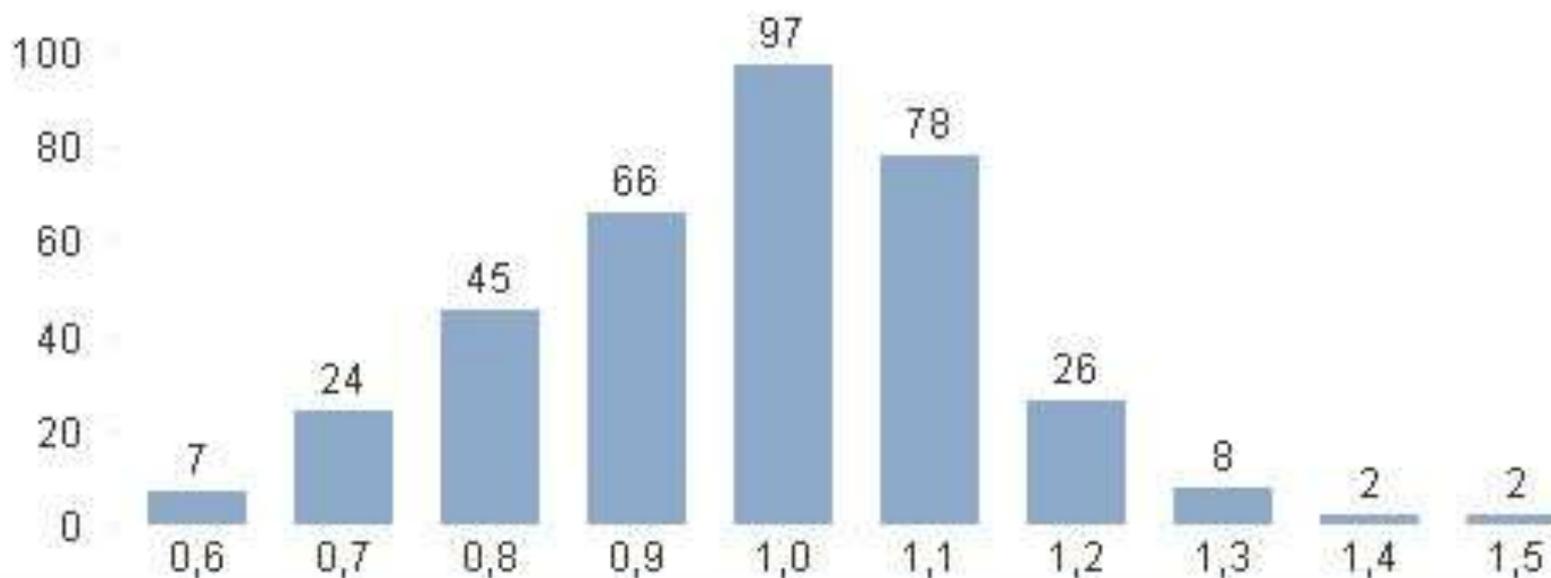




## Distribuzione di frequenza dei MMG/PLS per rapporto tra costo osservato e aggiustato per ACG



355 MMG/PLS con numero assistiti > 500



40%

27%

33%

# La piramide del rischio

# nella popolazione

**PALLIAZIONE,  
COORDINAMENTO CURE**

**5=**  
**Terminalita' = 1%**

**CENTRALE  
OPERATIVA -  
DISTRETTO**

**COORDINAMENTO CURE  
CASE MANAGEMENT**

**4 = Multimorbida' e  
complessita' = 3,5 %**

**AFT-  
MED. DI  
GRUPPO  
INTEGRATA**

**COORDINAMENTO CURE  
DISEASE/CASE  
MANAGEMENT**

**3 = Patologia singola  
complessa, Patologie  
multiple = 17,4 %**

**PDTA, DISEASE  
MANAGEMENT**

**2 = Una singola patologia o  
condizione non complessa = 17 %**

**DIAGNOSTICA  
DIFFERENZIALE**

**1 = Sviluppo dei sintomi = 44,2 %**

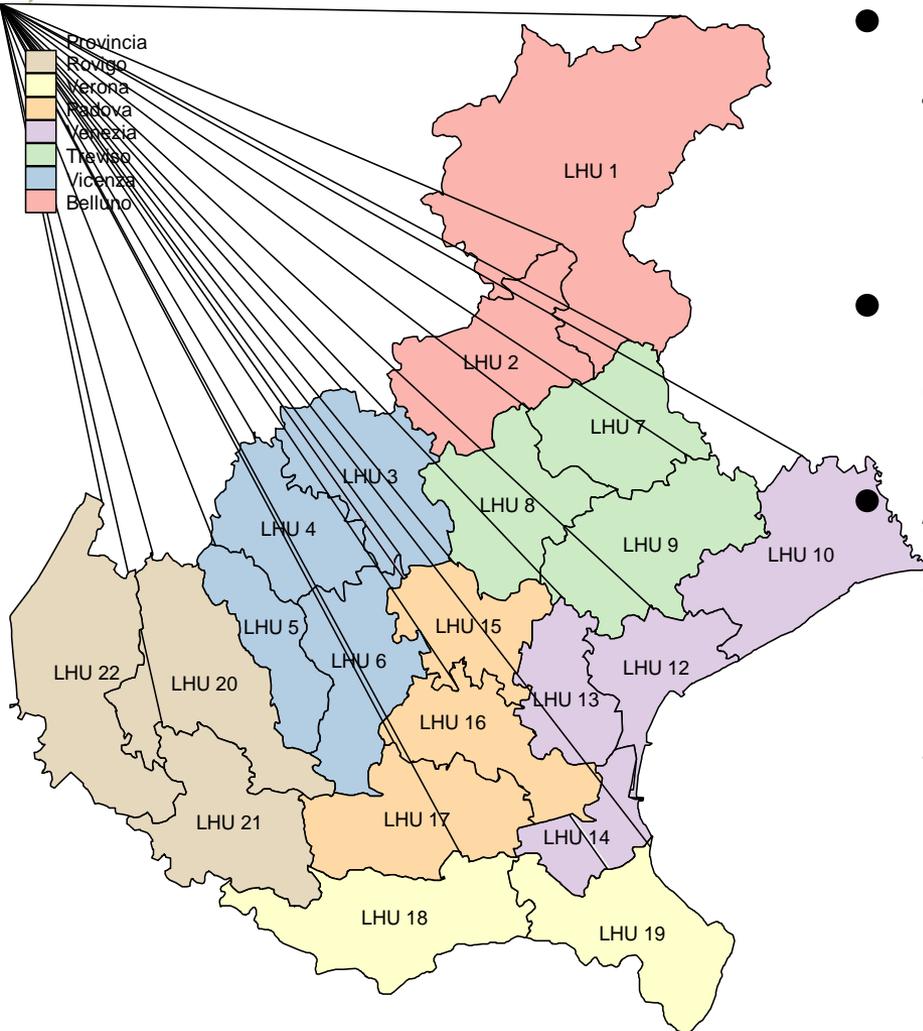
**Preven  
zione**

**PROMOZIONE  
SALUTE  
SCREENING**

**0= In salute = 16.8%**

**STRUMENTI DI MANAGEMENT**

**PRESA IN CARICO**



- L'utilizzo di ACG sara' esteso a tutte le 21 ULSS nella seconda meta' del 2014.
- Dal 2015 tutte le aziende saranno a regime.
- ACG sara' usato anche centralmente in Regione, utilizzando i flussi del data-warehouse regionale (costi attesi non solo aziendali ma anche regionali)

GRAZIE  
DELL' ATTENZIONE



GRAZIE  
AL LAVORO DI SQUADRA  
[acg.regione.veneto.it](http://acg.regione.veneto.it)  
[mariachiara.corti@regione.veneto.it](mailto:mariachiara.corti@regione.veneto.it)