

# SISTEMA ACG

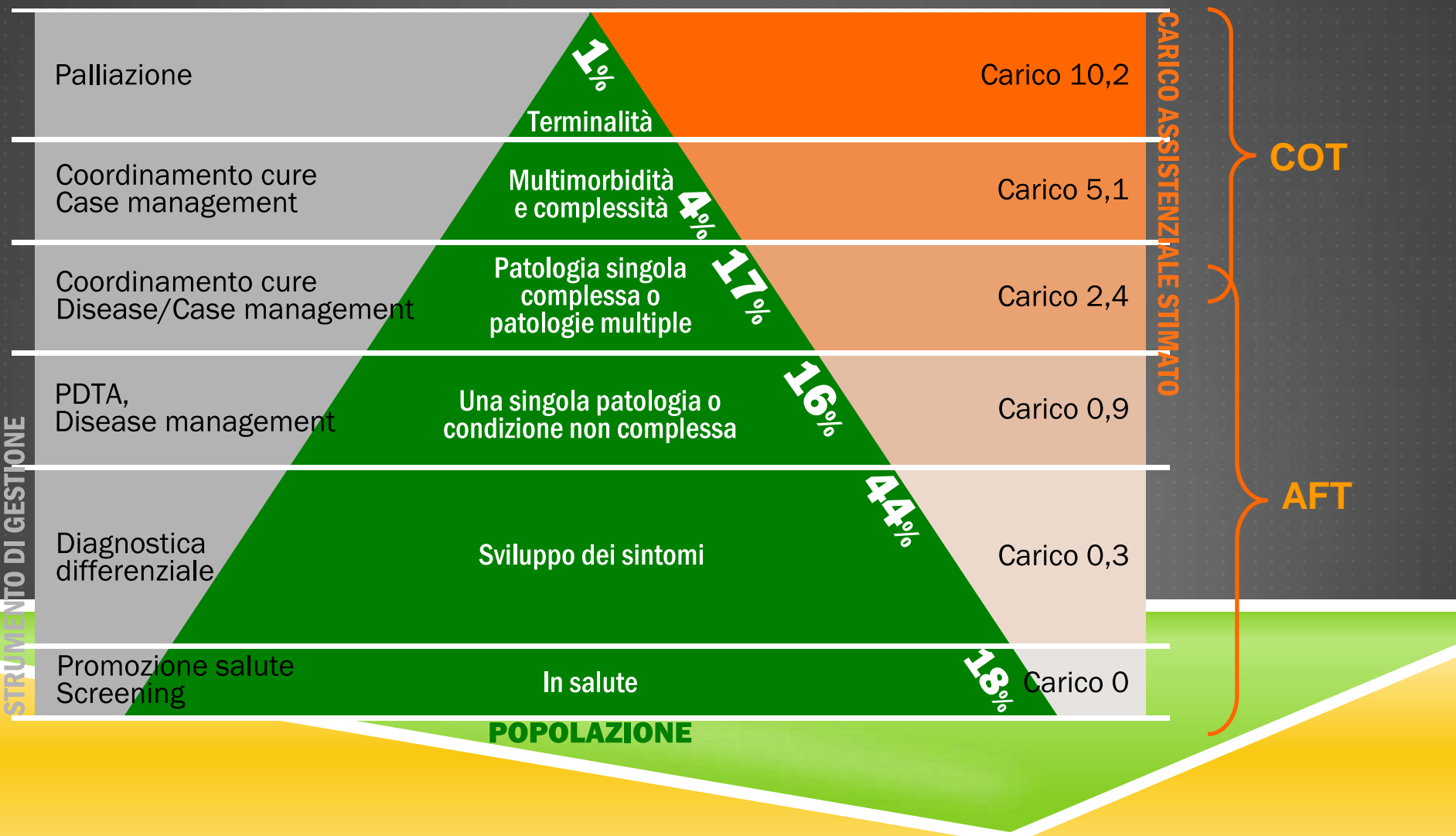
Dall'analisi dei costi alla gestione  
di casi clinici

# Dai grafici a...cosa si fa per queste persone?

medc	RUB = resource utilization band						Totale complessivo
	0	1	2	3	4	5	
<b>Totale complessivo</b>	<b>70</b>	<b>4.356</b>	<b>38.347</b>	<b>57.399</b>	<b>10.562</b>	<b>4.665</b>	<b>112.399</b>
CAR-Cardiovascular	11	151	17.079	17.899	1.762	244	37.146
END-Endocrine	3	128	6.362	5.710	995	139	13.335
MUS-Musculoskeletal		1.310	3.754	3.945	676	118	9.803
MAL-Malignancies	3	40	50	8.319	865	125	9.402
NUR-Neurologic	5	104	1.106	4.032	878	164	6.289
PSY-Psychosocial	28	327	1.111	2.041	339	67	3.913
GSU-General Surgery	1	76	1.226	1.931	401	91	3.726
EYE-Eye	1	295	1.205	1.888	231	32	3.652
FRE-Female Reproductive		150	1.031	822	1.623	8	3.634
GAS-Gastrointestinal/Hepatic	8	244	640	1.617	328	66	2.903
ADM-Administrative	1	115	153	1.611	363	64	2.307
SKN-Skin		891	513	460	114	29	2.007
ALL-Allergy	2	53	1.087	722	111	15	1.990
RES-Respiratory		36	204	933	501	121	1.795
REC-Reconstructive		114	842	547	112	27	1.642
RHU-Rheumatologic	1	11	106	1.334	122	17	1.591
GUR-Genito-urinary		4	469	781	256	71	1.581
REN-Renal		1	255	734	224	59	1.273
GSI-General Signs and Sympto		26	322	496	169	55	1.068
HEM-Hematologic	3	41	130	502	192	73	941
EAR-Ear, Nose, Throat	2	122	358	289	56	5	832
INF-Infections	1	56	125	365	98	30	675
NUT-Nutrition			103	151	45	12	311
TOX-Toxic Effects and Adverse		19	42	137	79	26	303
DEN-Dental		42	36	57	8	4	147
GTC-Genetic			38	68	12	2	120
NEW-Neonatal				8	4	1	13



# ...e con il modello organizzativo di riferimento



# Malati complessi

- ▶ Come individuarli?
- ▶ Può ACG aiutarci in questo?

# Indici predittivi

- ▶ Per ogni soggetto vengono calcolati, sulla base di modelli statistici di regressione, indicatori di consumo atteso di risorse nell'anno successivo a quello di rilevazione.
- ▶ **Indice predittivo di costo**
- ▶ **Probabilità di ospedalizzazione** nei 6 e nei 12 mesi successivi al periodo di rilevazione

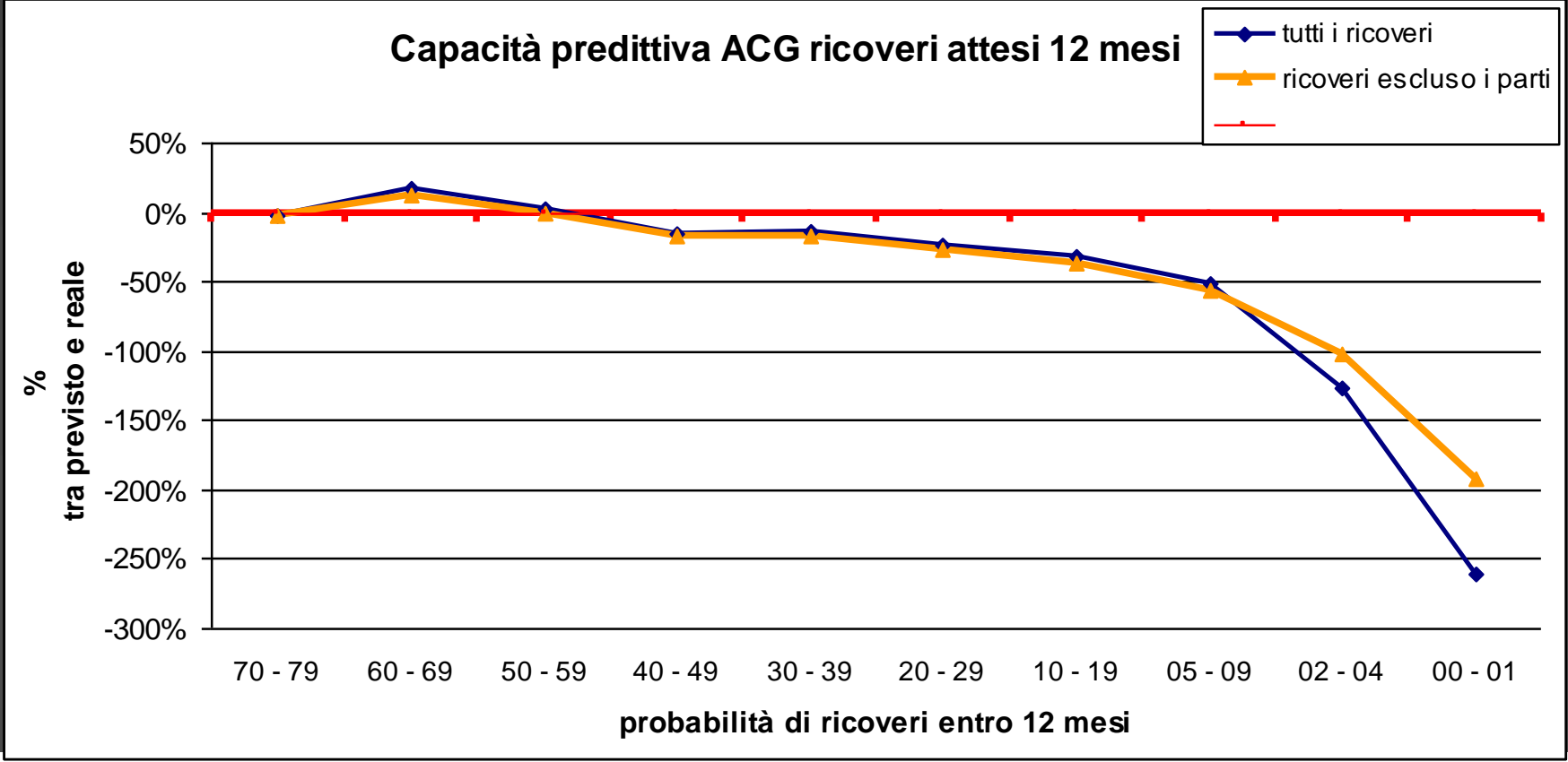
# Case management dei casi complessi

- ▶ Il sistema ACG, una volta identificati e mappati i gruppi di soggetti con bisogni assistenziali più complessi, offre l'opportunità di inserire questi soggetti in programmi professionali di “case management” che, a valle di un adeguato percorso formativo, propone modelli assistenziali innovativi per il territorio che vedono protagonisti ed integrati il Medico di Medicina Generale, l'infermiere territoriale e la famiglia dell'assistito

# Predittività ricoveri a 12 mesi

a	b	c	d	e
prob. ricovero anno succ. x 100	n° Assistiti Ulss4 - progetto ACG 2012			
70 - 79	12			
60 - 69	38			
50 - 59	125			
40 - 49	315			
30 - 39	750			
20 - 29	2.442			
10 - 19	11.489			
05 - 09	20.162			
02 - 04	37.543			
00 - 01	116.346			

# Probabilità ricovero a 12 mesi su dati 2012





# La collaborazione con il MMG

COGNOME	NOME	SESSO	DATA NASCITA	RUB	TOTAL COST	PROB. TOT COST	PROB. H 12	PROB. H 6	RIC. 2013
COGNOME1	NOME1	Maschio	17-mag-31	4	11,3	0,82	0,55	0,42	
COGNOME2	NOME2	Maschio	18-mag-33	4	10,2	0,77	0,49	0,35	
COGNOME3	NOME3	Maschio	08-set-32	4	7,1	0,53	0,45	0,27	3
COGNOME4	NOME4	Maschio	10-apr-27	4	5,9	0,38	0,44	0,28	2
COGNOME5	NOME5	Femmina	17-feb-27	5	3,4	0,15	0,43	0,27	
COGNOME6	NOME6	Maschio	15-gen-27	4	4,0	0,18	0,39	0,25	1
COGNOME7	NOME7	Maschio	01-gen-40	3	9,2	0,73	0,36	0,22	2
COGNOME8	NOME8	Femmina	24-gen-60	3	8,7	0,65	0,33	0,21	
COGNOME9	NOME9	Maschio	23-mag-40	4	10,3	0,77	0,31	0,18	2
COGNOME10	NOME10	Femmina	06-mag-36	4	6,7	0,49	0,31	0,19	
COGNOME11	NOME11	Maschio	23-nov-55	5	9,0	0,69	0,31	0,23	
COGNOME12	NOME12	Maschio	10-ott-28	4	5,9	0,38	0,29	0,20	
COGNOME13	NOME13	Maschio	28-ago-30	3	18,0	0,95	0,29	0,17	
COGNOME14	NOME14	Maschio	01-set-34	4	5,8	0,37	0,28	0,16	
COGNOME15	NOME15	Femmina	23-giu-30	3	3,6	0,16	0,27	0,14	
COGNOME16	NOME16	Femmina	31-mar-54	4	9,0	0,69	0,27	0,18	
COGNOME17	NOME17	Maschio	16-gen-35	4	5,0	0,26	0,26	0,19	1
COGNOME18	NOME18	Femmina	18-apr-32	3	7,7	0,59	0,26	0,18	3

Paziente tenuto a domicilio

# Profilo clinico del paziente

### Profilo Clinico Completo del Paziente - dati ACG 2012

patient\_id: \_\_\_\_\_ Tessera/Sartoria: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ Età: 81 Sesso: M Medico: 2884

dati da anagrafe aggiornati al 07-02-2014

**Decesso**

Data: \_\_\_\_\_ Usls-Residenza: 060104 Codice: 002884  
 Luogo: \_\_\_\_\_ Categoria: 11 Assisted Residente Medico: \_\_\_\_\_

RUB (Resource Utilization Band) : 4 local concurrent weight : 9,860 **INVALIDI**

**Prior Costs**

Total Cost € 21,340  
 Rx Cost € 897

**Predictive Values**

Probability High Total Cos 0,820  
 Predicted Total Cost Rang € 7.500-€ 10.000  
 Probability High Rx Cost 0,640  
 Predicted Rx Cost Range € 1.000-€ 1.250  
 High Risk Unexpected Pharmac N

**Utilization**

Outpatient Visit 16  
 ER Visit (visite PS senza ricovero) 1  
 Inpatient Admission 2  
 Major Procedure Performe SI  
 Dialysis Service -  
 Nursing Service -  
 Cancer Treatment -

**Case Complexity**

Chronic condition Count 7  
 Active Ingredient Count 10

**DATI ULSS4 - 2013**

Ricoveri Ordinari n° 88  
 Ricoveri Dturni n° \_\_\_\_\_  
 accessi al PS n° 1 con DMI 0 con ricovero 0

**Likelihood of Hospitalization**

Hospital Dominant morbidity 1  
 Probability Hospital Admission (6 mesi) 0,416  
 Probability Hospital Admission (12 mesi) 0,553  
 Probability ICU/CCU Admission 0,257  
 Probability Injury-related Admissi 0,025  
 Probability Long-term Admi 0,186  
 High Risk Unexpected Pharmac N

**Condition Profile with Pharmacy Adherence Markers**

NP = Non Presente, ICD = diagnosi con ICD / SCPC, Rx = diagnosi con farmaci, BTH = ICD e Rx, TRT = Trattato con farmaci

Condition	Present ?	CSA	MPR	# Refill Gaps	Untreated
Age-Related Macular Degeneratio	-				
Bipolar Disorder	-				
Cogestive Heart Failure	TRT	0,602475	0,567699	11	N
Depression	Rx				
Diabetes	TRT	1,213233	1,110535	1	N
Glaucoma	-				
Human Immunodeficiency Virus	-				
Disorders of Lipid Metabolism	-				
Hypertension	Rx				
Hypothyroidism	-				
Immunosuppression / Transplant	-				
Ischemic Heart Disease	TRT	0,655735	0,647058	5	N
Osteoporosis	-				
Parkinsons Disease	-				
Persistent Asthams	-				
Rheumatoid Arthritis	-				
Schizophrenia	-				
Epilessia - Seizure Disorders	-				
BPCO - COPD	-				
Chronic Renal Failure	-	Low Back Pain			

### Profilo Clinico Completo del Paziente - dati ACG 2012

patient\_id: \_\_\_\_\_ Tessera/Sartoria: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ Età: 81 Sesso: M Medico: 2884

dati da anagrafe aggiornati al 07-02-2014

**Decesso**

Data: \_\_\_\_\_ Usls-Residenza: 060104 Codice: 002884  
 Luogo: \_\_\_\_\_ Categoria: 11 Assisted Residente Medico: \_\_\_\_\_

RUB (Resource Utilization Band) : 4 local concurrent weight : 9,860 **INVALIDI**

**DIAGNOSI - EDCs**

**Gravità EDCs**

A MAL03 High impact malignant neoplasms  
 MAL12 Malignant neoplasms, colorectal  
 M CAR03 Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction)  
 CAR05 Congestive heart failure  
 CAR06 Cardiac valve disorders  
 CAR09 Cardiac arrhythmia  
 END07 Type 2 diabetes, w/ complication  
 GSU14 Gastrointestinal obstruction/perforation  
 B RES01 Respiratory signs and symptoms

**DIAGNOSI - FARMACI**

**Gravità EDCs**

M CAR02 Cardiovascular / Congestive Heart Failure  
 CAR05 Cardiovascular / Vascular Disorders  
 END04 Endocrine / Diabetes Without Insulin  
 GAST06 Gastrointestinal/Hepatic / Peptic Disease  
 GUR01 Genito-Urinary / Acute Minor  
 PSY04 Psychosocial / Depression  
 B CAR03 Cardiovascular / High Blood Pressure  
 ZZZ000 Other and Non-Specific Medications

**CONDIZIONI CRONICHE**

**Gravità EDCs**

A MAL03 High impact malignant neoplasms  
 MAL12 Malignant neoplasms, colorectal  
 M CAR03 Ischemic heart disease (excluding acute myocardial infarction)  
 CAR05 Congestive heart failure  
 CAR06 Cardiac valve disorders  
 CAR09 Cardiac arrhythmia  
 END07 Type 2 diabetes, w/ complication

**DIAGNOSI CRONICHE** (diagnosi ricoveri - accessi PS e ADI - Esenzioni)

BPCO	Cure palliative	Demenze	Diabete	Scompense ord e a
20-02-2012			15-09-1999	04-01-2007

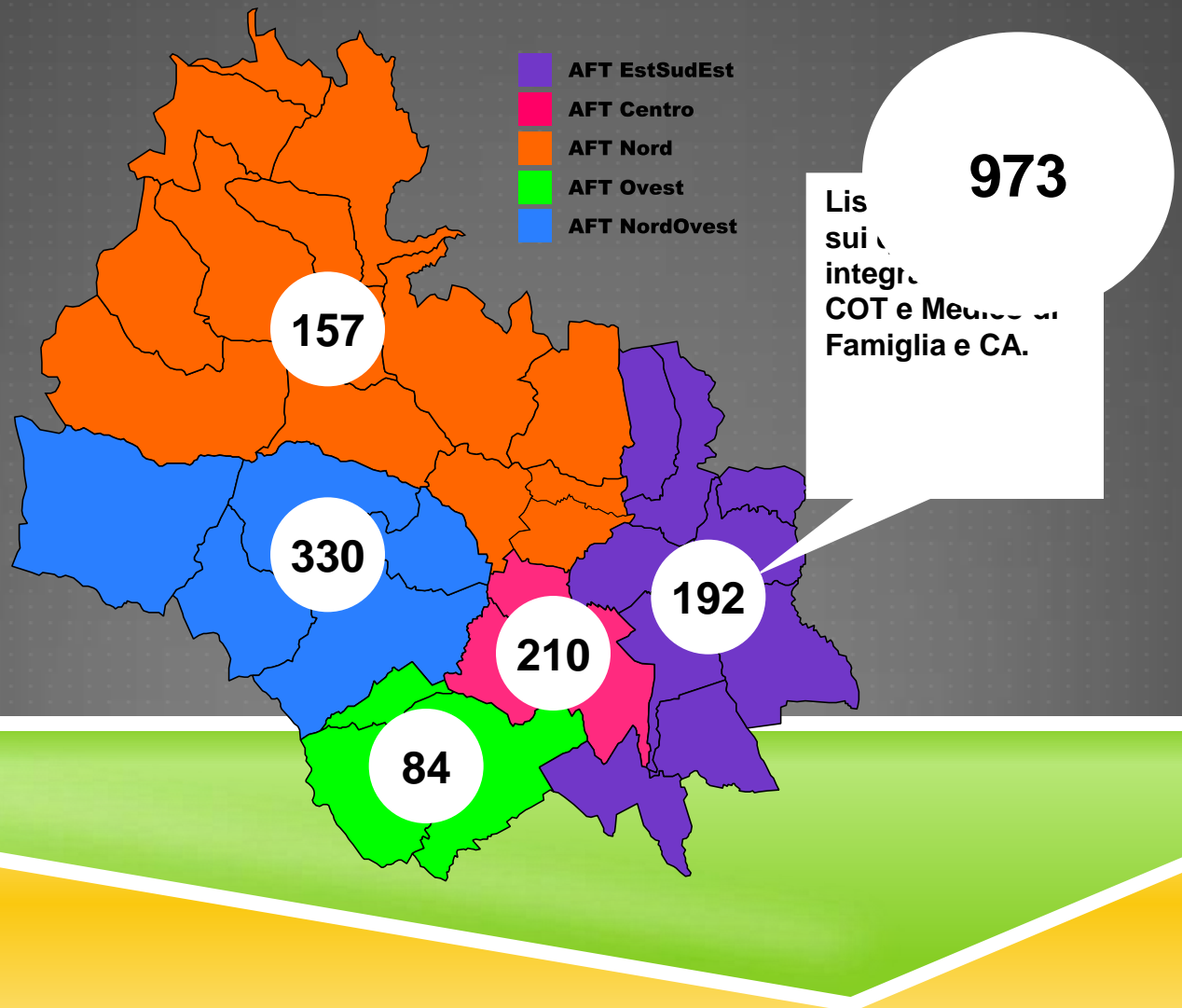
**ACCESSI ADI**

prestazione	data min	data max	n° accessi x anno		
			2012	2013	2014
ACC001 Piano programmato MMG	13/01/2012	27/12/2013	23	33	
ADI003 Accesso IP	13/03/2012	09/01/2014	3	4	6
ADI004 Accesso Preleva	16/01/2012	31/12/2013	26	29	
ADI013 Accesso dimissioni protette	16/02/2012	16/02/2012	1		
ADI025 Accesso Palliativista	20/07/2012	20/07/2012	1		

# La collaborazione con il MMG

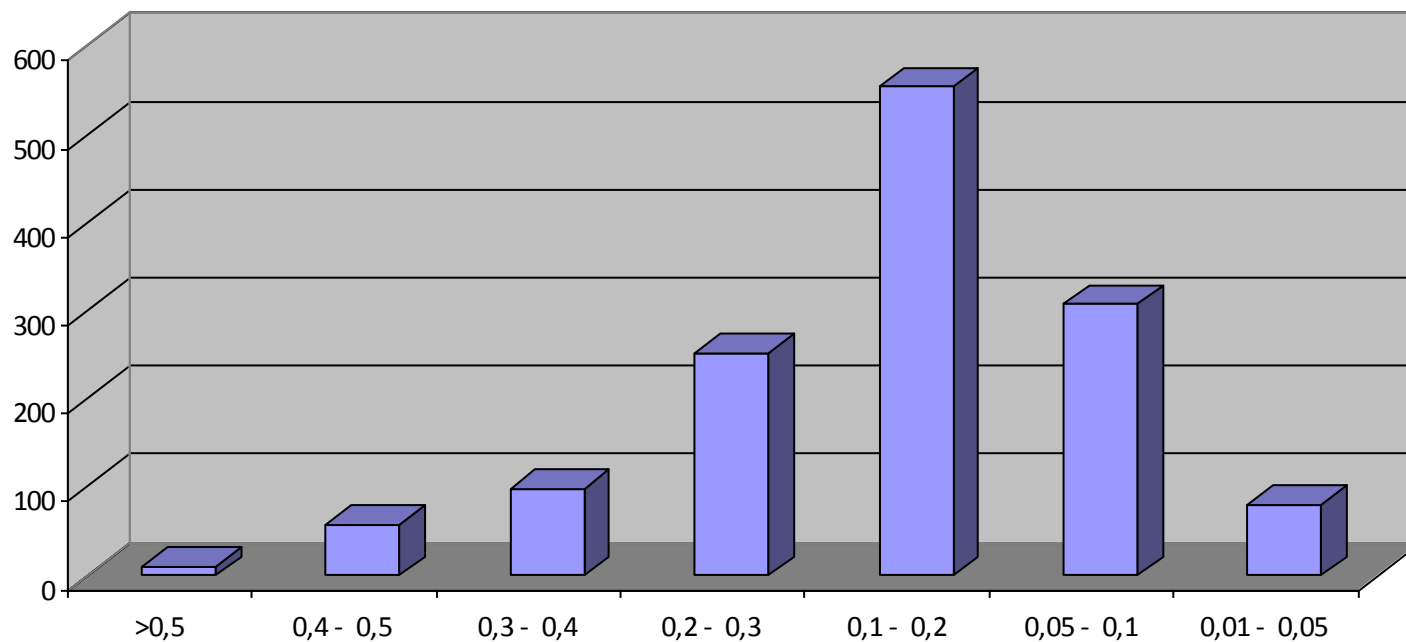
- ▶ Gli assistiti complessi hanno elevata variabilità nel tempo;
- ▶ Necessità di individuazione di assistiti a “rapida evoluzione”
- ▶ La lista va gestita in “tempo reale”
- ▶ Ruolo della Centrale Operativa.

CASI COMPLESSI = 973 assistiti con  
probabilità di ricovero a 12 mesi > 30% (384  
ricoveri attesi)  
ma 3.700 con % > 20% (1.300 ricoveri attesi)



# E nei centri di servizio?

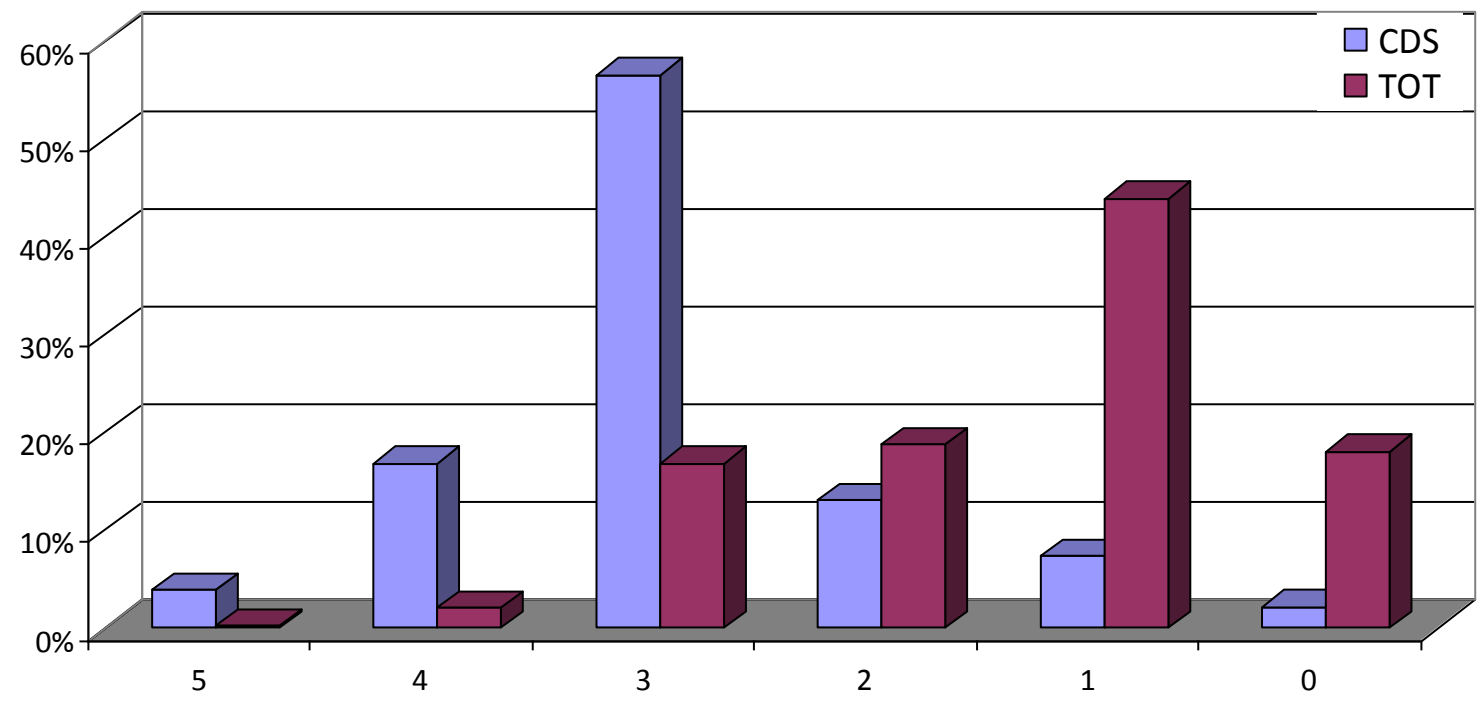
Livello di probabilità di ricovero a 12 mesi utenti ricoverati in centro servizio



# E per RUB ... valore medio

## 2.9

Livello di RUB utenti ricoverati in centro servizio vs popolazione in genere



# IL FUTURO con COT

- ▶ *Stratificazione della popolazione sulla base delle criticità effettive (case-mix),*
- ▶ *definire i livelli di complessità assistenziale*
- ▶ *Identificare i modelli organizzativi e setting assistenziali (efficaci/efficienti )*
- ▶ *Misurare outcome (indicatori)*

⇒ ***ACG può essere uno strumento semplice ed efficace***

⇒ ***Coinvolgere più professionisti (MMG per primo), integrando con altri indicatori di valutazione della complessità anche specifici per patologia.***

GRAZIE PER LA CORTESE  
ATTENZIONE



# Indicatori di peggioramento generale

- ▶ *Riduzione dell'autonomia, difficoltà alla cura di sé, permanenza a letto o in poltrona per più del 50% della giornata,*
- ▶ *sempre maggiore dipendenza dagli altri per le attività della vita quotidiana*
- ▶ *Co-morbidità significative, con un declino fisico generale*
- ▶ *Malattia in fase avanzata/instabile, con sintomi complessi causa di sofferenza*
- ▶ *Ridotta efficacia dei trattamenti eziologici*
- ▶ *Scelta di non essere più sottoposto a trattamenti "attivi"*
- ▶ *Progressiva perdita di peso (>10%) negli ultimi 6 mesi*
- ▶ *Ripetuti ricoveri in ospedale, con accesso a PS*
- ▶ *Albumina serica <25g/l*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento - “Fragilità”

**Persone che presentano numerose co-morbidità con un significativo peggioramento dell'autonomia nelle attività quotidiane, oltre a:**

- ▶ *Deterioramento funzionale, misurato ad es. con le Scale*
- ▶ *Barthel/ECOG/Karnofsky*
- ▶ *Combinazione di almeno 3 dei seguenti sintomi:*
  - *Astenia*
  - *Marcia rallentata*
  - *Significativa perdita di peso*
  - *Facile affaticamento*
  - *Modesta attività fisica*
  - *Depressione*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento – Cancro

- ▶ *Neoplasia metastatica*
- ▶ *Possibile utilizzo di indicatori prognostici specifici per cancro*
- ▶ *riduzione dell'autonomia ( PS Karnofshy)*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento - BPCO

*Almeno due dei seguenti indicatori:*

- ▶ *Malattia classificata come “severa” (es. FEV1 <30%)*
- ▶ *Ripetuti ricoveri in ospedale (almeno 3 negli ultimi 12 mesi dovuti a riacutizzazioni della BPCO)*
- ▶ *Necessità di O2 terapia continua*
- ▶ *Dispnea anche per sforzi modesti*
- ▶ *Segni e sintomi di uno scompenso di cuore destro*
- ▶ *Combinazione di:anoressia, infezioni.....*
- ▶ *Utilizzo di steroidi a causa di BPCO per più di 6 settimane*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento - Cardiopatie

*Almeno 2 dei seguenti indicatori:*

- ▶ *Insufficienza cardiaca NYHA 3 o 4*
- ▶ *dispnea a riposo o dopo sforzi minimi*
- ▶ *ricoveri ospedalieri ripetuti per sintomi legati a scompenso cardiaco*
- ▶ *sintomi non controllati malgrado una terapia ottimale*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento - Nefropatie

- ▶ **Insufficienza renale cronica, Classe 4 o 5, in peggioramento, con almeno due dei seguenti indicatori:**
  - ▶ *Malati che scelgono di interrompere la dialisi, di non iniziarla o che non optano per la dialisi nel caso il trapianto fallito*
  - ▶ *Malati con sintomi mal controllati malgrado sia in corso una appropriata terapia renale sostitutiva*
  - ▶ *Insufficienza renale sintomatica: nausea e vomito, anoressia, prurito, ridotta funzionalità renale, sovraccarico idrico intrattabile*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento - Patologie neurologiche

- ▶ *Peggioramento progressivo nelle funzioni fisiche e cognitive*
- ▶ *Sintomi complessi e di difficile controllo*
- ▶ *disfagia che provoca frequenti polmoniti da aspirazione, sepsi, insufficienza respiratoria*
- ▶ *Problemi nel linguaggio: difficoltà alla comunicazione*

## Indicatori clinici specifici di peggioramento - "Stroke"

- ▶ *Stato vegetativo persistente o condizione di minima coscienza*
- ▶ *Frequenti complicazioni cliniche*
- ▶ *Assenza di miglioramento nei primi 3 mesi dopo l'evento*
- ▶ *Difficoltà cognitive / demenza post-stroke*



# Indicatori clinici specifici di peggioramento in malattie neurologiche - Malattie del motoneurone

- ▶ *Rapido peggioramento delle condizioni cliniche*
- ▶ *Un primo episodio di polmonite da aspirazione*
- ▶ *Peggioramento delle difficoltà cognitive*
- ▶ *perdita di peso*
- ▶ *Presenza di sintomi complessi*
- ▶ *Capacità vitale ridotta (< 70% con l'utilizzo della spirometria standard)*
- ▶ *Problemi alla mobilità e cadute*
- ▶ *Difficoltà nella comunicazione*

# Indicatori clinici specifici di peggioramento in malattie neurologiche - Sclerosi Multipla

- ▶ *Presenza di sintomi complessi*
- ▶ *Disfagia e deficit nutrizionale*
- ▶ *Difficoltà nella comunicazione, ad es. disartria ed affaticamento*
- ▶ *Difficoltà cognitive, Es: iniziale demenza*

## **Indicatori clinici specifici di peggioramento in malattie neurologiche - M. di Parkinson**

- ▶ *Ridotta efficacia dei trattamenti o necessità di un regime farmacologico sempre più complesso*
- ▶ *Autonomia ridotta, con necessità di aiuto per le funzioni fondamentali*
- ▶ *Condizioni cliniche sempre meno controllate, con periodi più frequenti di peggioramento*
- ▶ *Difficoltà nel movimento e cadute*
- ▶ *Sintomi psichiatrici (depressione, allucinazioni, psicosi)*