

La banca dati MaCro: un aggiornamento

Rosa Gini



La gestione delle cronicità sul territorio in Toscana: evidenze dalla banca dati MaCro
Firenze, 4 novembre 2011

Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Cos'è la MaCro

- La MaCro è una banca dati nutrita dai dati amministrativi

Cos'è la MaCro

- La MaCro è una banca dati nutrita dai dati amministrativi
- La MaCro

Cos'è la MaCro

- La MaCro è una banca dati nutrita dai dati amministrativi
- La MaCro
 - ① **individua i toscani con patologie croniche**

Cos'è la MaCro

- La MaCro è una banca dati nutrita dai dati amministrativi
- La MaCro
 - 1 individua i toscani con patologie croniche
 - 2 ne segue i percorsi diagnostici e terapeutici

Cos'è la MaCro

- La MaCro è una banca dati nutrita dai dati amministrativi
- La MaCro
 - ① individua i toscani con patologie croniche
 - ② ne segue i percorsi diagnostici e terapeutici
- Si tratta di una delle esperienze più avanzate a livello nazionale

Patologie

- Abbastanza consolidate: diabete, insufficienza cardiaca, ictus, cardiopatia ischemica, demenze

Patologie

- Abbastanza consolidate: diabete, insufficienza cardiaca, ictus, cardiopatia ischemica, demenze
- Qualità bassa o abbastanza bassa: ipertensione, BPCO, parkinsonismo

Patologie

- Abbastanza consolidate: diabete, insufficienza cardiaca, ictus, cardiopatia ischemica, demenze
- Qualità bassa o abbastanza bassa: ipertensione, BPCO, parkinsonismo
- Nessuna informazione: SLA, epilessia

Algoritmi

Patologia	Flussi	Condizione
Diabete	SDO	Una qualsiasi diagnosi di dimissione ICD9-CM 250*
	SPF/FED	ATC A10*: almeno due erogazioni in date distinte in un anno
	SEA	Esenzione ICD9-CM 250*
BPCO	SDO	Una qualsiasi diagnosi di dimissione 490*, 491*, 492*, 494*, 496*
	SPF/FED	ATC R03*: algoritmo basato sulle prescrizioni in date distinte in uno stesso anno, età 45+
Insufficienza cardiaca	SDO	Una qualsiasi diagnosi di dimissione ICD9-CM 428*, 3981, 40201, 40211, 40291, 40401, 40403, 40411, 40413, 40491, 40493
	SEA	Esenzione ICD9-CM 428*
Cardiopatia ischemica	SDO	Una qualsiasi diagnosi di dimissione ICD9-CM 410*, 411*, 412*, 413*, 414*
	SPF/FED	ATC C01DA*: almeno due erogazioni in date distinte in un anno
	SEA	Esenzione ICD9-CM 414*

Fonti degli algoritmi

- per diabete, pregresso ictus e cardiopatia ischemica: il prodotto del gruppo di lavoro AIE/SISMEC;

Fonti degli algoritmi

- per diabete, pregresso ictus e cardiopatia ischemica: il prodotto del gruppo di lavoro AIE/SISMEC;
- per la BPCO: il prodotto di un gruppo di lavoro del CINECA del Consorzio Mario Negri;

Fonti degli algoritmi

- per diabete, pregresso ictus e cardiopatia ischemica: il prodotto del gruppo di lavoro AIE/SISMEC;
- per la BPCO: il prodotto di un gruppo di lavoro del CINECA del Consorzio Mario Negri;
- per insufficienza cardiaca e altre patologie: il prodotto del gruppo di lavoro interno all'ARS.

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico
 - si connette al datawarehouse dell'ARS (Oracle) per eseguire le estrazioni;

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico
 - si connette al datawarehouse dell'ARS (Oracle) per eseguire le estrazioni;
 - **ripulisce e incrocia i file ottenuti;**

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico
 - si connette al datawarehouse dell'ARS (Oracle) per eseguire le estrazioni;
 - ripulisce e incrocia i file ottenuti;
 - genera, per ciascuna patologia cronica, un insieme di dataset pronti per l'analisi;

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico
 - si connette al datawarehouse dell'ARS (Oracle) per eseguire le estrazioni;
 - ripulisce e incrocia i file ottenuti;
 - genera, per ciascuna patologia cronica, un insieme di dataset pronti per l'analisi;
 - genera tabelle, grafici e mappe che rappresentano prevalenze e indicatori

Tecnologia

- MaCro è anche un software, sviluppato dell'ARS, che interroga sistematicamente la sua banca dati
- Il processo automatico
 - si connette al datawarehouse dell'ARS (Oracle) per eseguire le estrazioni;
 - ripulisce e incrocia i file ottenuti;
 - genera, per ciascuna patologia cronica, un insieme di dataset pronti per l'analisi;
 - genera tabelle, grafici e mappe che rappresentano prevalenze e indicatori
- L'aggiornamento annuale della banca dati richiede circa 5 giorni di tempo macchina

Domande cui la MaCro risponde

Quanti malati cronici ci sono?

Domande cui la MaCro risponde

Quanti malati cronici ci sono?

Seguono i percorsi appropriati?

Domande cui la MaCro risponde

Quanti malati cronici ci sono?

Un intervento di miglioramento dell'adesione ai percorsi ha sortito un effetto positivo? Quanto?

Seguono i percorsi appropriati?

Applicazioni

- Alimentazione del portale mARSupio per l'uso libero da parte delle Aziende, della Regione e dei ricercatori

Applicazioni

- Alimentazione del portale mARSupio per l'uso libero da parte delle Aziende, della Regione e dei ricercatori
 - Per esempio il Laboratorio MeS usa la MaCro per alcuni indicatori del Sistema di Valutazione

Applicazioni

- Alimentazione del portale mARSupio per l'uso libero da parte delle Aziende, della Regione e dei ricercatori
 - Per esempio il Laboratorio MeS usa la MaCro per alcuni indicatori del Sistema di Valutazione
- Conferimento alle Aziende che lo richiedono dei dati dei loro assistiti

Applicazioni

- Alimentazione del portale mARSupio per l'uso libero da parte delle Aziende, della Regione e dei ricercatori
 - Per esempio il Laboratorio MeS usa la MaCro per alcuni indicatori del Sistema di Valutazione
- Conferimento alle Aziende che lo richiedono dei dati dei loro assistiti
- Studi epidemiologici, in particolare di epidemiologia dei servizi

mARSupio

ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

Regione Toscana
Miglior Valore Innovazione 2009/2010

Mappa del sito | Login | Contatti

Cerca

ARS
Agenzia regionale di sanità

HOME CHI SIAMO DOVE SIAMO PUBBLICAZIONI BANCHE DATI CONTATTI WEBMAIL

AREE D'INTERVENTO

- **Determinanti di salute**
Alcol, Alimentazione, attività fisica e peso corporeo, Ambiente...
- **La salute di...**
Anziani, Bambini, Detenuti, Donne, Ragazzi, Stranieri
- **Problemi di salute**
Cadute in ospedale, Demenze, Diabete, Dipendenze, Disabilità...
- **Cure e assistenza**
Assistenza agli anziani, Assistenza in RSA, Assistenza infermieristica...
- **Equità di accesso ai servizi**
Organizzare e diffondere conoscenze, sviluppare attività di monitoraggio...
- **Strumenti e metodi**
Accreditamento, Indicatori di qualità dell'assistenza...

NEWS

- Convegno "Ricerca epidemiologica e impegno civile" - 22/04/10
29-30 giugno, Palazzo Vecchio, Firenze
- Convegno "Olio e salute" - 15 maggio 2010, Arezzo
- Convegno "La banca dati MaCro" - 28 aprile 2010, Firenze

mARSupio



mARSupio - Il contenitore dei dati

Indicatori PIS ParsiS AIDS/HIV CORIST-TI RSA **MaCro** ARS APPLICAZIONI

- MaCro - Home
- Documentazione
- Un riassunto
- Una patologia
- Un territorio
 - Seleziona l'AUSL
 - Seleziona la Zona-Distretto
 - Alta val d'elsa
 - Alta val di Cecina
 - Amiata grossetana
 - Amiata senese
 - Apuane
 - Aretina
 - Bassa val di Cecina
 - Casentino
 - Colline dell'Albegna
 - Colline Metallifere
 - Elba
 - Empoles
 - Fiorentina
 - Fiorentina Nord-Ovest
 - Fiorentina Sud-Est
 - Grossetana

Selezionare la patologia :

[Lista criticità](#) [Prevalenza](#) [Andamento](#) [Download](#)

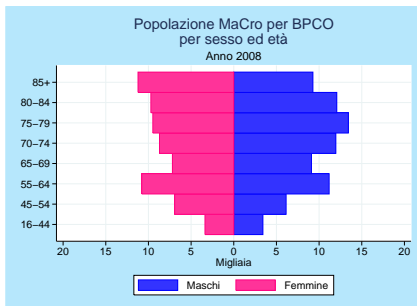
Guida alla lettura

Indicatori di processo MaCro per diabete mellito: lista delle criticità nella zona Zona Distretto Senese nell'anno 2008. Test eseguito tra proporzioni standardizzate. Popolazione standard: prevalenti MaCro diabete mellito 2006.

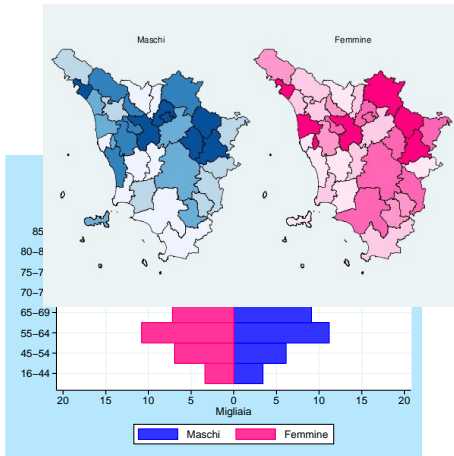
Titolo indicatore critico

Terapie con ACE inibitori o antagonisti dell'angiotensina II
Terapia con aspirina in non trattati con antiaggreganti n^o antiplatelet
Monitoraggio dell'emoglobina glicata
Esame della retina

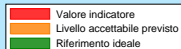
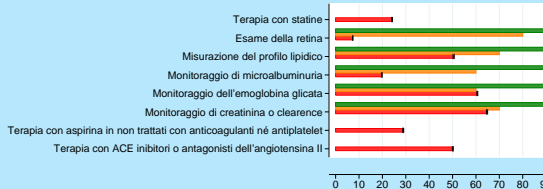
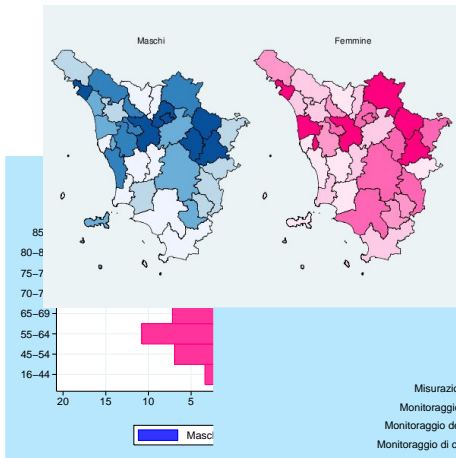
mARSupio



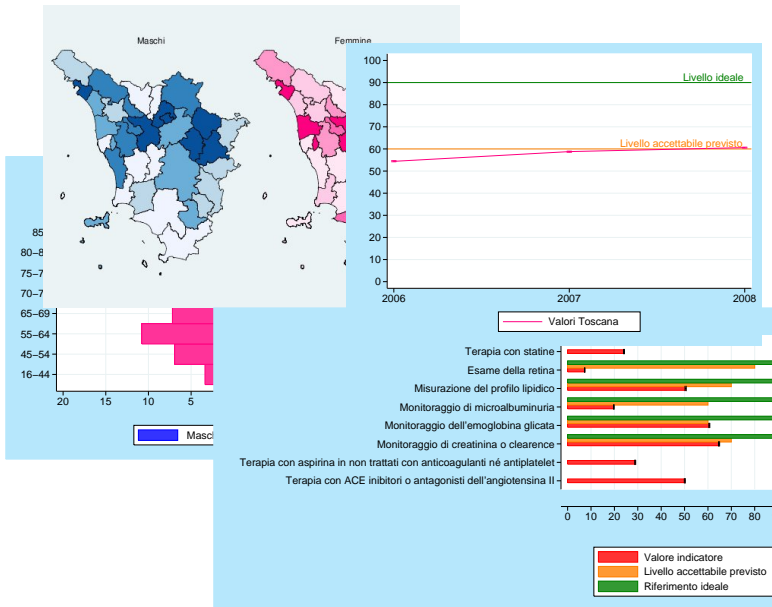
mARSupio



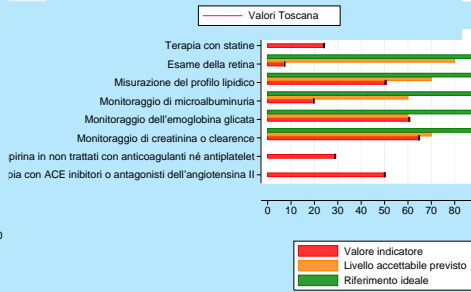
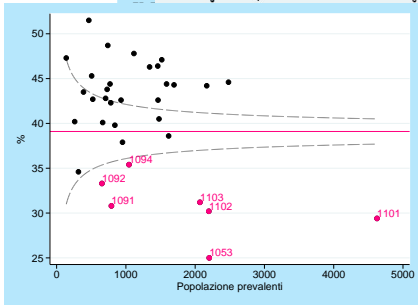
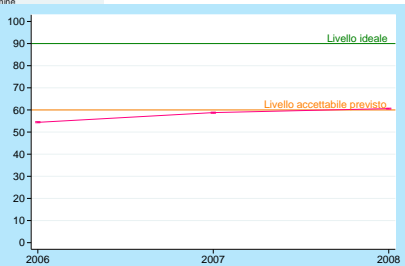
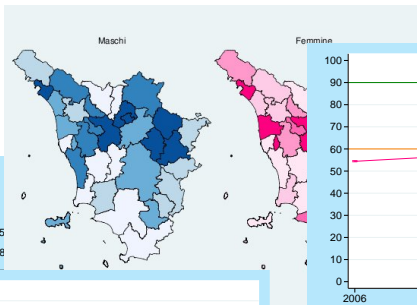
mARSupio



mARSupio



mARSupio



mARSupio

mARSupio - Mozilla Firefox
toscana.it https://www.ars.toscana.it/marsupio/cond/via/pop_up_guida.php?stringa=funnel_ctcu_col

Guida alla lettura

Poiché gli algoritmi di calcolo degli indicatori di processo sono omogenei nel tempo e nello spazio sono possibili utili confronti tra aggregazioni territoriali, che possono essere interpretati in termini di differenza di adesione alle linee guida, pur nei limiti delle differenze nella qualità dei dati. Nel funnel plot ogni punto rappresenta una Zona-Distretto, posizionata con ordinata pari al livello dell'indicatore e ascissa pari alla numerosità complessiva dei prevalenti MaCro per progressio ictus residenti in quella zona. L'imbuto rappresenta il livello regionale, a meno di oscillazioni casuali. Le Zone-Distretto che si collocano al di sotto dell'imbuto presentano un valore dell'indicatore significativamente inferiore a quello regionale.

Chiudi

Seleziona la Zona-Distretto

- Alta val d'elsa
- Alta val di cecina
- Amiata grossetana
- Amiata senese
- Apuane
- Aretina
- Bassa val di cecina
- Casentino
- Colline dell'albegna
- Colline metallifere
- Clba
- Elba
- Emolese
- Fiorentina
- Fiorentina Nord-Ovest
- Fiorentina Sud-Est
- Grossetana
- Livornese

Il contenuto dei dati

Cre ARS APPLICAZIONI

durazione del colesterolo totale

Andamento per Età Andamento Download

totale in prevalenti MaCro per progressio ictus. Funnel plot delle per età, per zona di residenza, confrontate con il valore dell'intera il: prevalenti MaCro progressio ictus 2006. Anno 2008.

50
45
40
35
30
25

%

0 1000 2000 3000 4000 5000

Popolazione prevalenti

Applicazione realizzata da: PO Tecnologie dell'Informazione - ARS - Disclaimer

Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Validazione

- La MaCro è uno strumento potente

Validazione

- La MaCro è uno strumento potente
- Per utilizzarla tuttavia è necessario conoscerne i limiti, in modo da ottimizzare i metodi e fornire chiavi di lettura interpretative

Validazione

- La MaCro è uno strumento potente
- Per utilizzarla tuttavia è necessario conoscerne i limiti, in modo da ottimizzare i metodi e fornire chiavi di lettura interpretative
- Questo è particolarmente importante se MaCro viene utilizzata come base nel confronto tra soggetti diversi (esempio: MeS e Aziende, medici di distretto e MMG), perché permette che entrambe le parti abbiano fiducia nello strumento

Quesiti di ricerca

Sensibilità

Quale percentuale degli assistibili affetti dalla condizione cronica vengono individuati dalla MaCro?

Quesiti di ricerca

Stima indicatori

I valori stimati degli indicatori quanto si discostano dalla realtà?

Quesiti di ricerca

Potere predittivo

Con quale probabilità i soggetti individuati sono effettivamente affetti dalla condizione cronica?

Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Un primo passo: partecipazione di Health Search al progetto VALORE

- Health Search è un'iniziativa della SIMG (Società Italiana di Medicina Generale): è un database che raccoglie dati clinici inviati regolarmente da un ampio campione di MMG

Un primo passo: partecipazione di Health Search al progetto VALORE

- Health Search è un'iniziativa della SIMG (Società Italiana di Medicina Generale): è un database che raccoglie dati clinici inviati regolarmente da un ampio campione di MMG
- Nel 2010 l'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Agenas) ha lanciato un progetto di ricerca che ha utilizzato i metodi MaCro e che aveva ARS e Health Search tra i suoi partner

Un primo passo: partecipazione di Health Search al progetto VALORE

- Health Search è un'iniziativa della SIMG (Società Italiana di Medicina Generale): è un database che raccoglie dati clinici inviati regolarmente da un ampio campione di MMG
- Nel 2010 l'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Agenas) ha lanciato un progetto di ricerca che ha utilizzato i metodi MaCro e che aveva ARS e Health Search tra i suoi partner
- **Ne abbiamo approfittato per eseguire una prima validazione!**

Raccolta di dati amministrativi¹

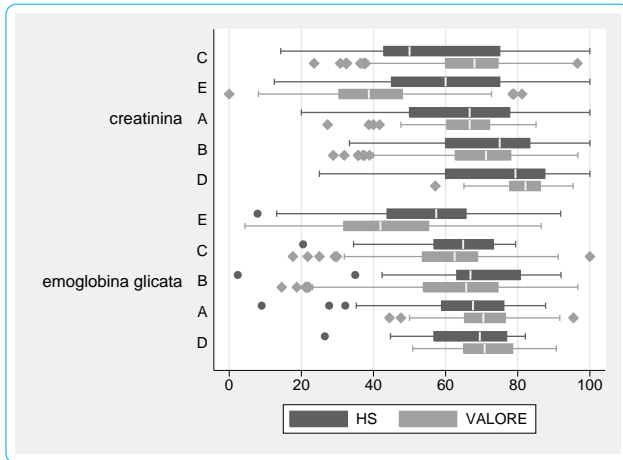
- A Veneto (2 distretti)
- B Emilia-Romagna (10 distretti)
- C Toscana (3 distretti)
- D Marche (1 distretto)
- E Sicilia (3 distretti)

¹La Lombardia, che è entrata nello studio VALORE in una fase successiva, non ha partecipato allo studio di validazione

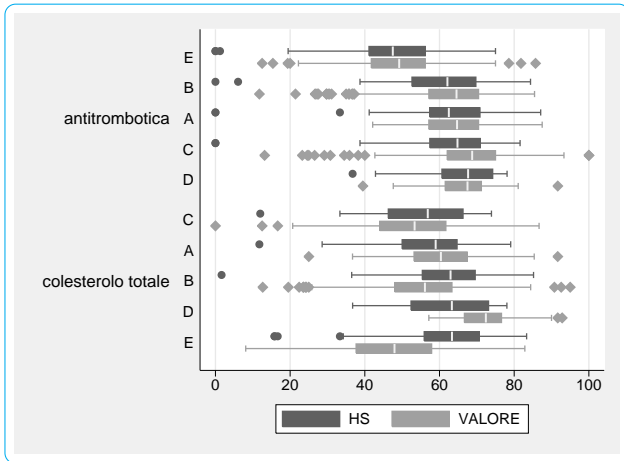
Popolazione in studio

	Health Search			VALORE		
	MMG	Assistiti	Perc. pop. regionale	MMG	Assistiti	Perc. pop. regionale
A	51	70.301	1.7	140	167.805	4.0
B	41	60.590	1.6	625	840.546	22.5
C	29	36.908	1.1	511	498.084	15.5
D	18	24.912	1.8	57	63.125	4.7
E	60	84.83	2.0	231	264.902	6.3

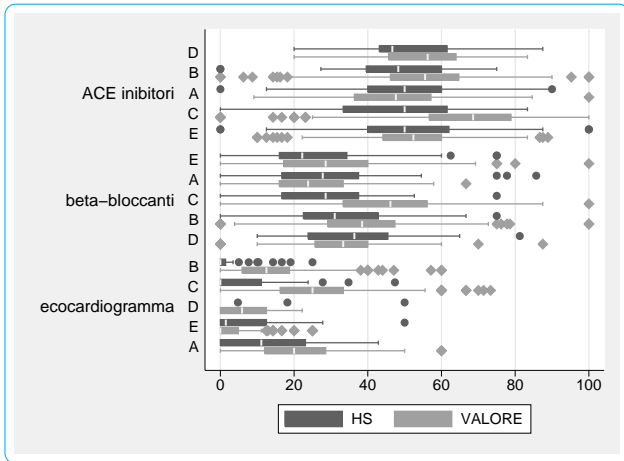
Indicatori di diabete



Indicatori cardiopatia ischemica



Indicatori insufficienza cardiaca



Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Profili di moduli: aggiornamento semestrale

- Per supportare i moduli che applicano il Chronic Care Model abbiamo preso in prestito dall'Emilia Romagna l'idea di produrre centralmente un report per ogni modulo

Profili di moduli: aggiornamento semestrale

- Per supportare i moduli che applicano il Chronic Care Model abbiamo preso in prestito dall'Emilia Romagna l'idea di produrre centralmente un report per ogni modulo
- Useremo la MaCro

Profili di moduli: aggiornamento semestrale

- Per supportare i moduli che applicano il Chronic Care Model abbiamo preso in prestito dall'Emilia Romagna l'idea di produrre centralmente un report per ogni modulo
- Useremo la MaCro
- Introdurremo l'aggiornamento semestrale della MaCro e mARSupio

Progetto MATRICE

- Dall'inizio del 2011 l'ARS è coinvolta in MATRICE, un ambizioso progetto dell'Agenas, parte del Programma MATTONI

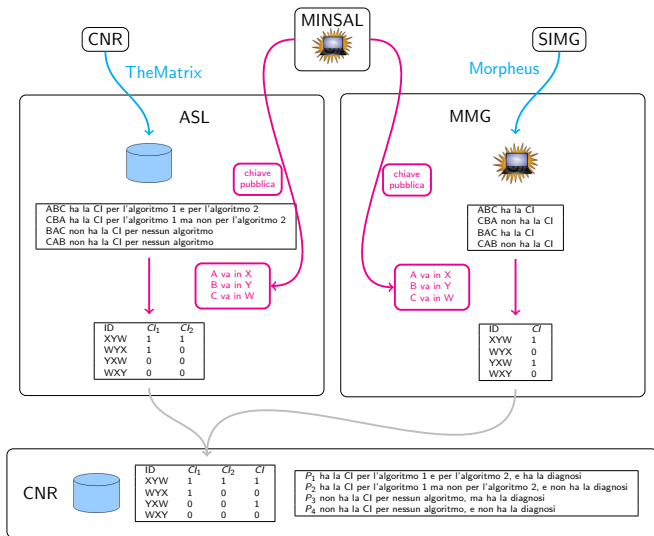
Progetto MATRICE

- Dall'inizio del 2011 l'ARS è coinvolta in MATRICE, un ambizioso progetto dell'Agenas, parte del Programma MATTONI
- All'interno di MATRICE l'ARS e il CNR stanno sviluppando un software chiamato TheMatrix che si può installare nei sistemi informativi aziendali o regionali e produrre oggetti come la MaCro in modo omogeneo

Progetto MATRICE

- Dall'inizio del 2011 l'ARS è coinvolta in MATRICE, un ambizioso progetto dell'Agenas, parte del Programma MATTONI
- All'interno di MATRICE l'ARS e il CNR stanno sviluppando un software chiamato TheMatrix che si può installare nei sistemi informativi aziendali o regionali e produrre oggetti come la MaCro in modo omogeneo
- La prima applicazione del software sarà uno studio di validazione! Effettuato ancora una volta confrontando i dati amministrativi con i dati clinici dei MMG

Studio di validazione



Indice

Per chi non c'era: un riassunto...

...dove eravamo rimasti...

...dove siamo ora...

...dove stiamo andando...

...per concludere

Conclusioni

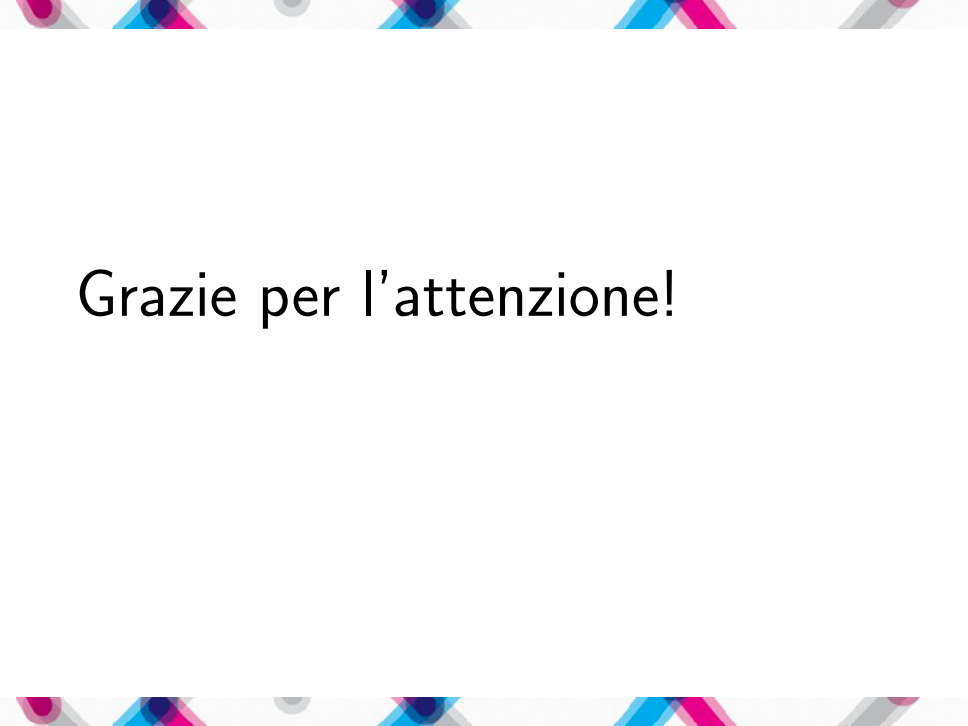
- Gli indicatori MaCro per diabete, cardiopatia ischemica e insufficienza cardiaca danno delle misure affidabili, simili a quelle che rilevano i MMG sui loro gestionali clinici

Conclusioni

- Gli indicatori MaCro per diabete, cardiopatia ischemica e insufficienza cardiaca danno delle misure affidabili, simili a quelle che rilevano i MMG sui loro gestionali clinici
- L'ARS è coinvolta in un progetto nazionale che verificherà l'affidabilità di queste misure e di misure simili relative ad altre patologie croniche (ipertensione, . . .), rendendo possibile ottenere confronti omogenei tra regioni

Conclusioni

- Gli indicatori MaCro per diabete, cardiopatia ischemica e insufficienza cardiaca danno delle misure affidabili, simili a quelle che rilevano i MMG sui loro gestionali clinici
- L'ARS è coinvolta in un progetto nazionale che verificherà l'affidabilità di queste misure e di misure simili relative ad altre patologie croniche (ipertensione, . . .), rendendo possibile ottenere confronti omogenei tra regioni
- **Contemporaneamente MaCro verrà aggiornata più frequentemente**



Grazie per l'attenzione!