


I sistemi integrati regionali: alcune esperienze

Valeria Fano, Lorenzo Simonato





The European Journal of Public Health Advance Access published December 14, 2012

European Journal of Public Health, 1–7

© The Author 2012. Published by Oxford University Press on behalf of the European Public Health Association. All rights reserved.
doi:10.1093/eurpub/cks168

.....

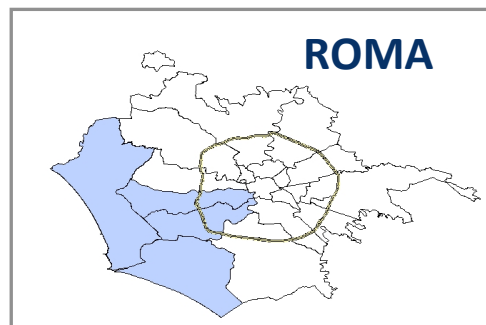
The role of socio-economic factors on prevalence and health outcomes of persons with diabetes in Rome, Italy

Valeria Fano¹, Patrizio Pezzotti², Roberto Gnani³, Katia Bontempi¹, Maria Miceli¹,
Eugenia Pagnozzi⁴, Maria L. Giarrizzo², Antonio Fortino¹

backstage



inquadrriamo il lavoro nel contesto “storico”:



- studio iniziato nel **2008**
- solo un **precedente studio** sulla prevalenza di diabete in una **altra Asl del Lazio**
(nessuna stima su Roma o sull'intera regione)
- **algoritmo di stima** della prevalenza di diabete già consolidato (AIE-SISMEC)



backstage



a livello locale (Asl Roma D):

- **nessuna esperienza** di integrazione di archivi
- **nessun dato disponibile** per
 - mortalità
 - farmaci
 - mobilità extra regionale
 - anagrafi comunali
 - indicatore SES

→ quindi...





c'era una matassa da sbrogliare...

backstage



FASI PRELIMINARI DELLO STUDIO (circa 18 mesi):

1.richieste dati

interne → storico per ricoveri, prest. ambulat.

anagrafe sanitaria

regione → farmaci, storico mortalità

comune → anagrafe comunale

Istat → SES per sezione di censimento



backstage



FASI PRELIMINARI DELLO STUDIO (circa 18 mesi):

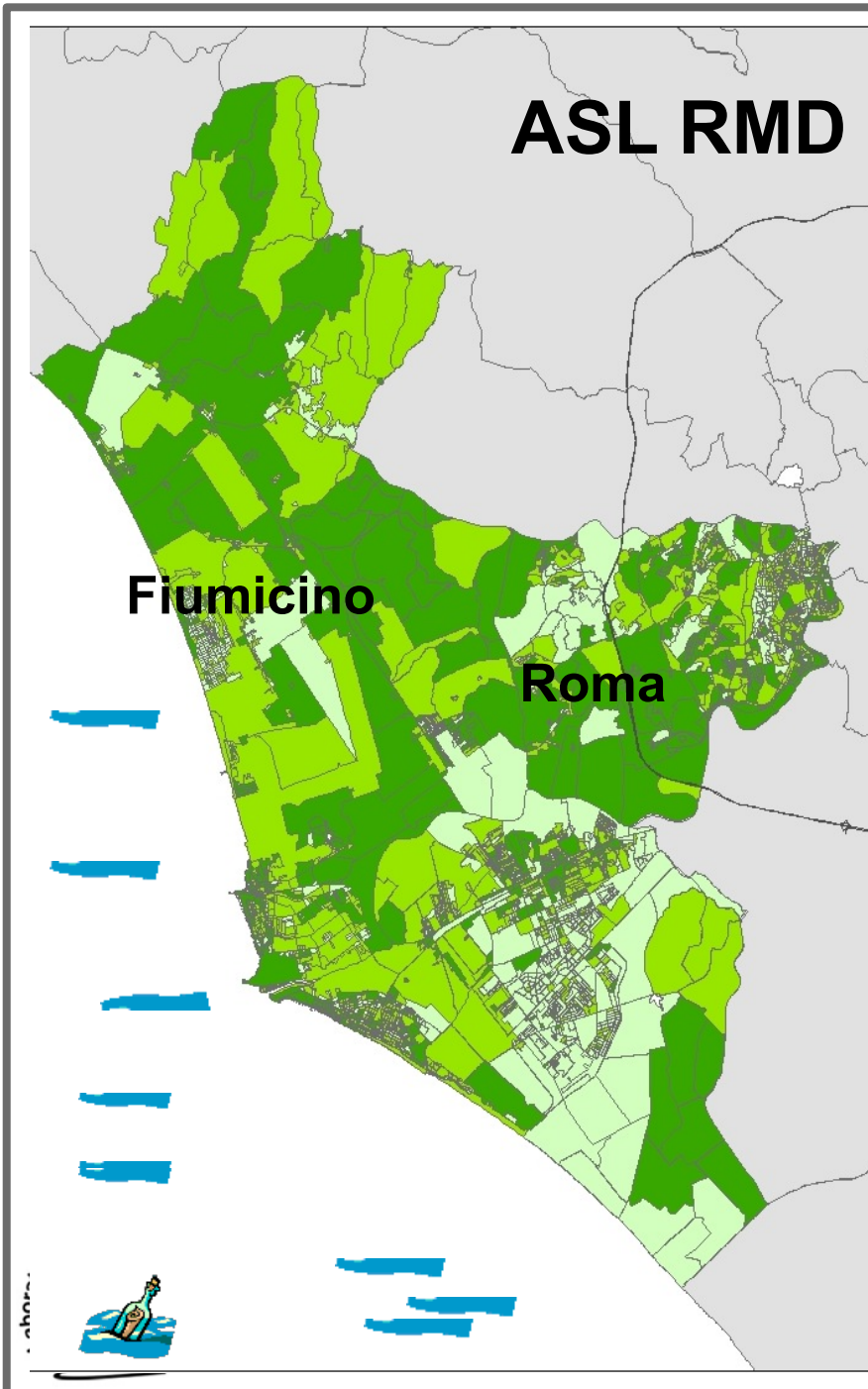
2.pulizia Anagrafe Assistiti

- linkage con mortalità 1987- 2007**
- calcolo del CF**

1.500 deceduti, 700 ultracentenari, oltre 50.000 record (10%) con dati anagrafici incompleti, di cui circa 5.000 con CF mancante o errato

- arretrato di 10 anni: emigrati dal comune di Fiumicino mai comunicati alla ASL**





3. georeferenziazione degli indirizzi e attribuzione dell' indicatore SES

- linkage con le Anagrafi comunali (95%)
- linkage con data set Istat

aspetti pratici

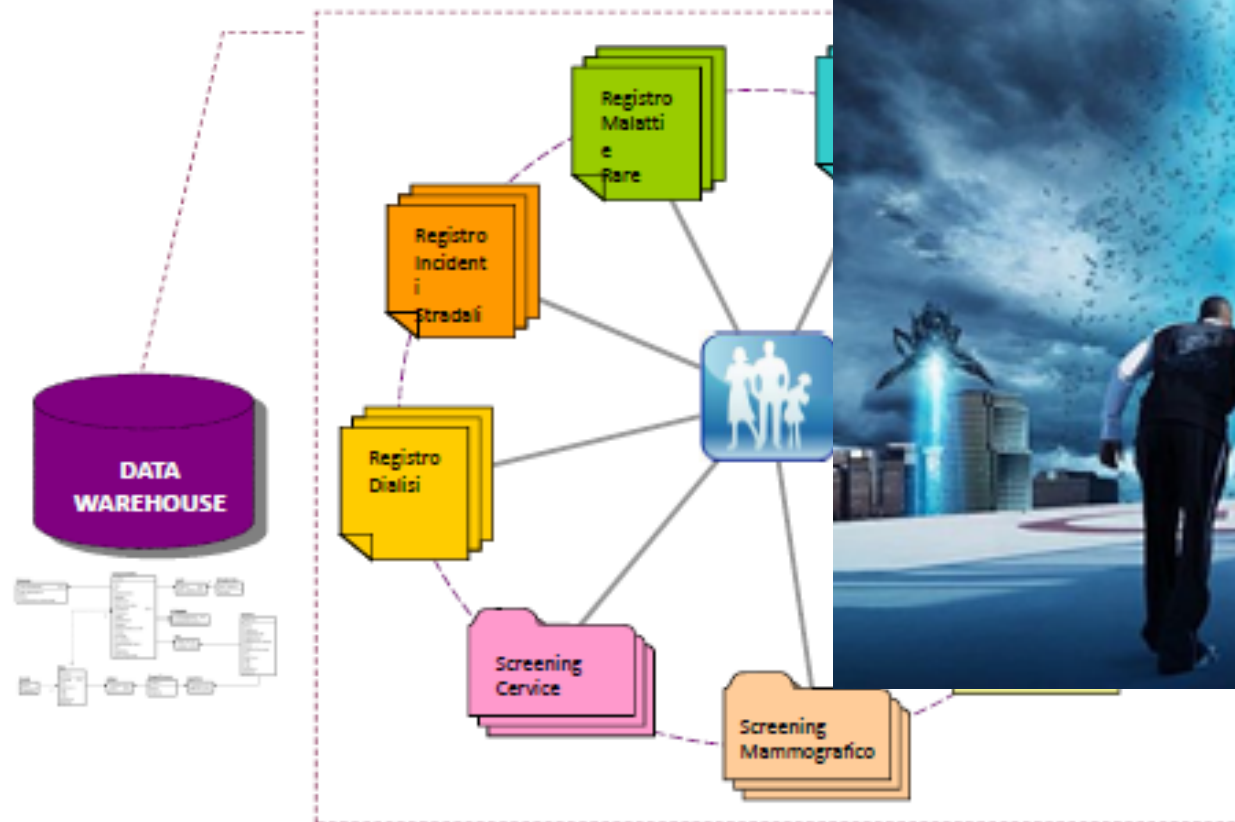
in questo caso nella scelta delle chiavi di linkage siamo stati vincolati da **alcuni aspetti pratici** di cui abbiamo parlato il primo giorno :

- nel Lazio **il file delle prescrizioni farmaceutiche contiene il CF** ma non i dati anagrafici dei soggetti
→ nell'integrare più fonti è stato necessario utilizzare la stessa chiave (CF) per garantire a tutte le fonti la stessa probabilità di riuscita del linkage
- **il Registro di mortalità non ha il CF** e contiene molti errori/dati mancanti → oltre al CF ricalcolato è stata usata la chiave "nome+cognome+data di nascita" eliminando spazi e caratteri speciali da nome e cognome



cos'altro c

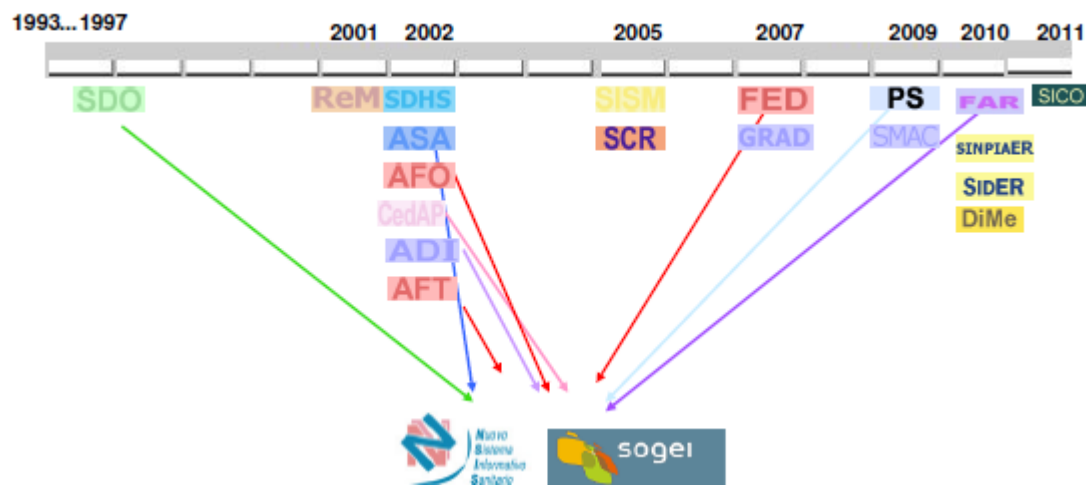
Friuli Venezia Giulia → inter
generatore del dato; ottim



cos' altro c' è in sala

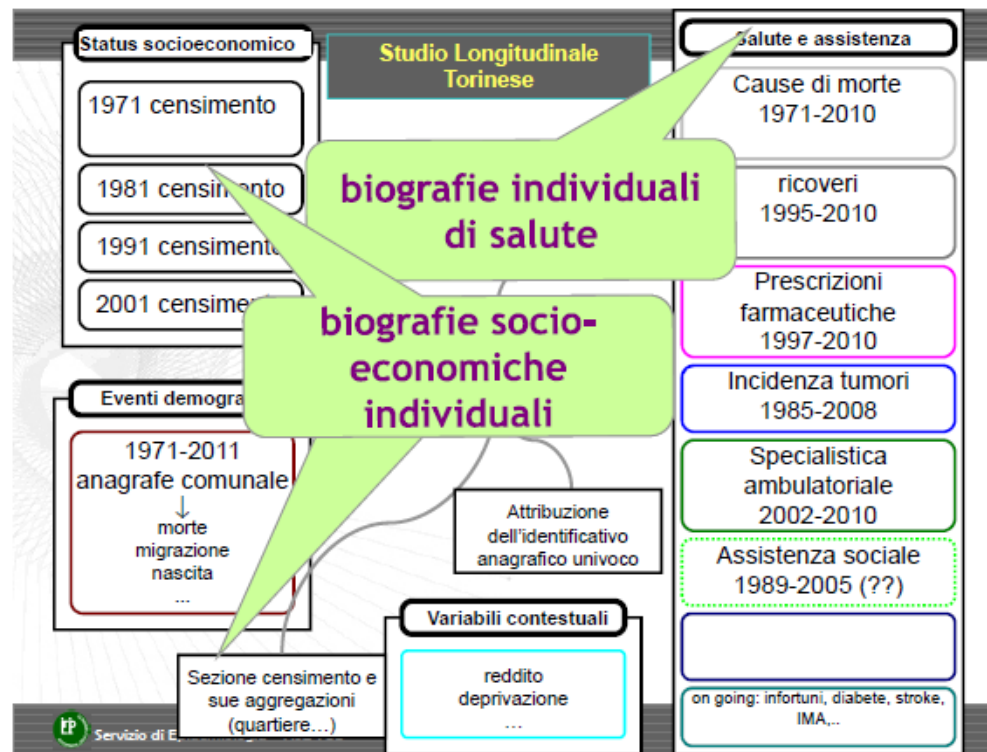
Emilia-Romagna

- **identificativo personale anonimo**, comune a tutte le banche dati (procedura centralizzata)
- è possibile **ricostruire i percorsi assistenziali** utilizzando dati anonimizzati



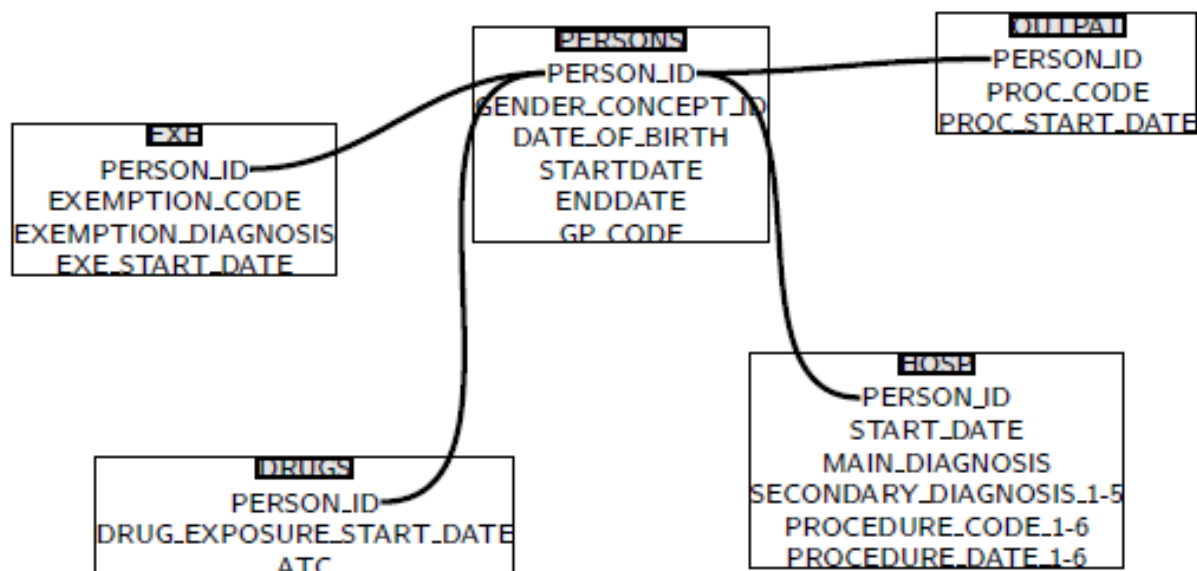
cos' altro c' è in sala

Piemonte: rete di soggetti con diverse funzioni epidemiologiche; l'accesso al dato avviene attraverso una struttura regionale intermedia



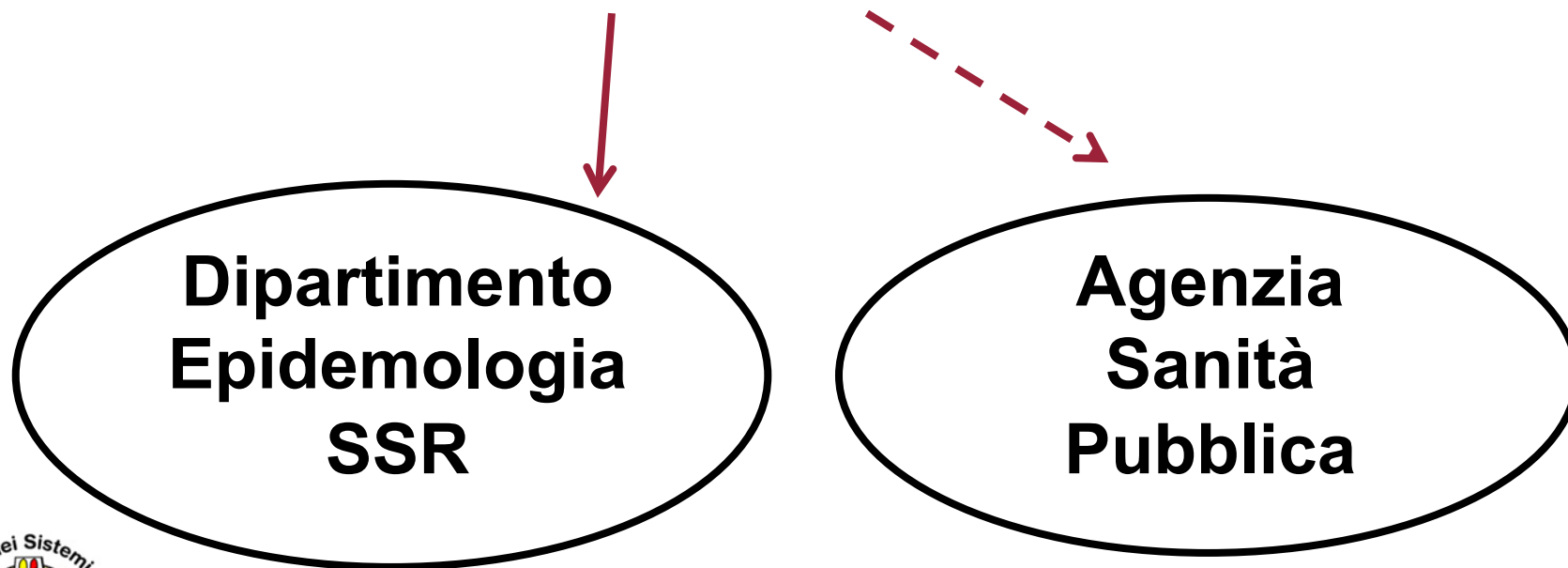
cos' altro c' è in sala

Toscana: esiste un' **anagrafe unica** regionale anonimizzata, alla quale fare riferimento per creare dataset a livello regionale



cos' altro c' è in sala

Lazio: sconta una situazione normativa ancora immatura per quanto riguarda l'anonimizzazione della anagrafe; esistono **due strutture regionali** che raccolgono centralmente i dati



proprietà dei dati

è importante dire che, **indipendentemente dal sistema** di raccolta/elaborazione/diffusione dei dati

→ **sono le Asl ad avere la piena titolarità per acquisire, gestire, elaborare i dati dei propri assistiti**



algoritmo di stima per il diabete

studio QUADRI



esenzioni

studio ARNO

4.5%



esenzioni

farmaci

AIE-SISMEC

4-5%



ricoveri

Fano et al. 2012

+

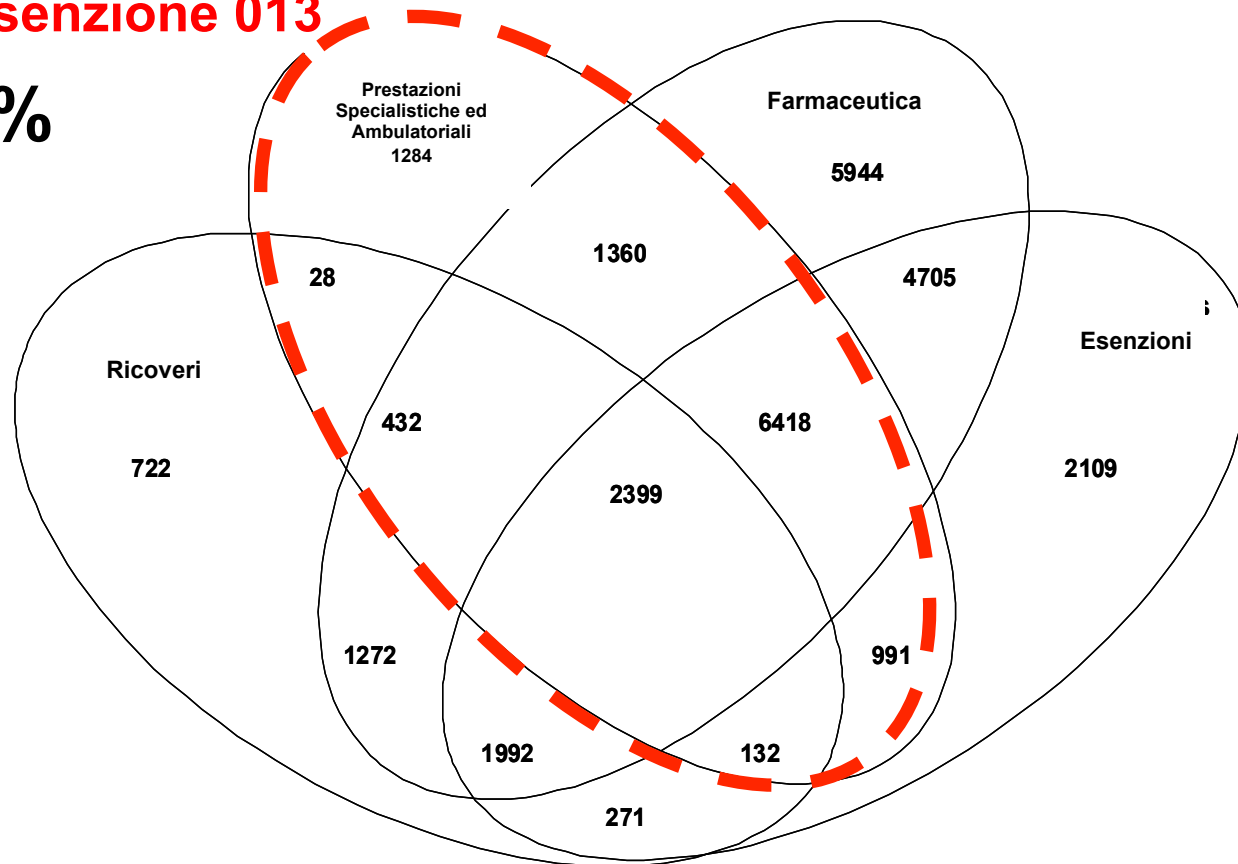
5.5%

prestazioni
ambulatoriali
con esenz.013



prestazioni ambulatoriali con esenzione 013

+ 4%



algoritmo di stima

l'aggiunta della quarta fonte è stata dettata da **motivi pratici**: la fonte "esenzioni" nel Lazio non solo **non è completa** ma non è del tutto informatizzata → esistono ancora **esenzioni cartacee** che il MMG utilizza nelle prescrizioni delle prestazioni ma che non vengono rilevate nel database informatizzato

Fano et al. 2012

+

prestazioni
ambulatoriali
con esenz.013



scene tagliate



per valutare la **capacità delle 4 fonti di stimare la prevalenza** di diabetici è stato applicato il metodo **cattura&ricattura**, che nell' articolo è stato molto sintetizzato

→ si tratta di applicare **modelli log-lineari** che hanno la caratteristica di essere “simmetrici”: stimano il contributo di ciascuna variabile (fonte) alla frequenza osservata

→ sono stati testati diversi modelli, stratificati per età e sesso

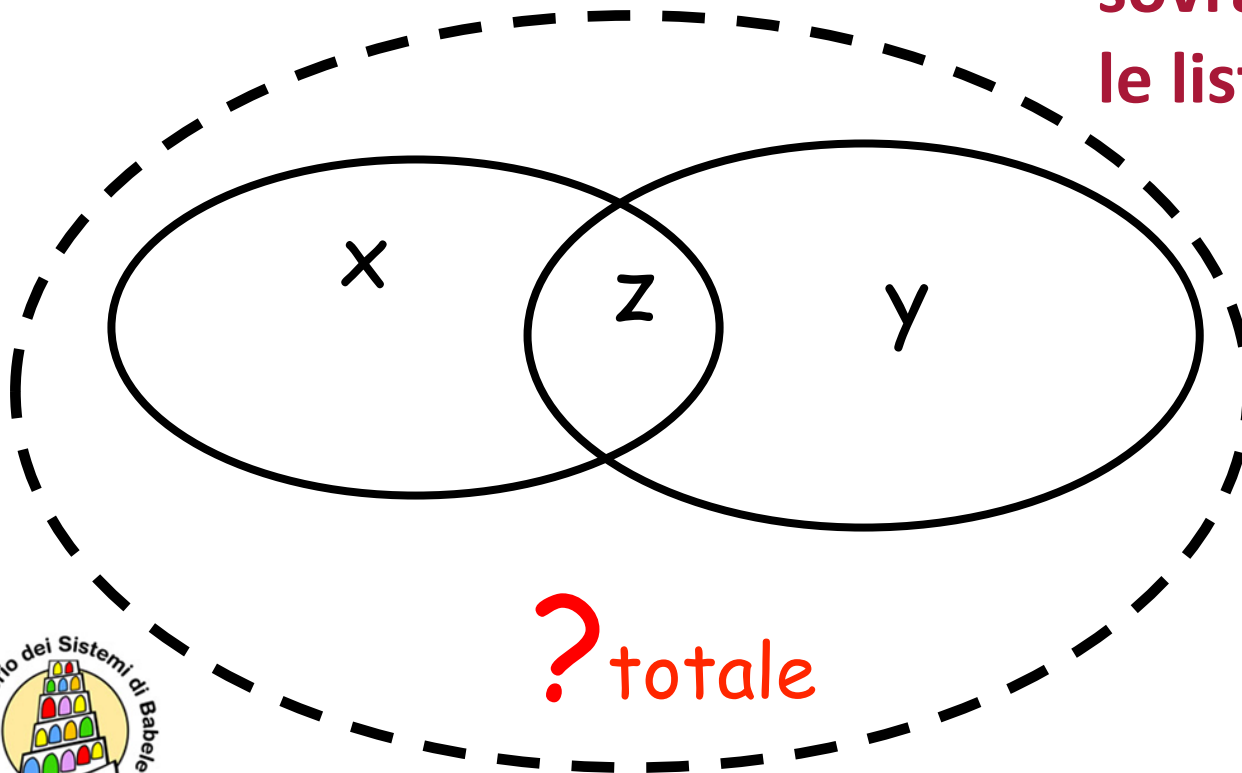
→ **le 4 fonti catturano oltre il 90% dei diabetici**



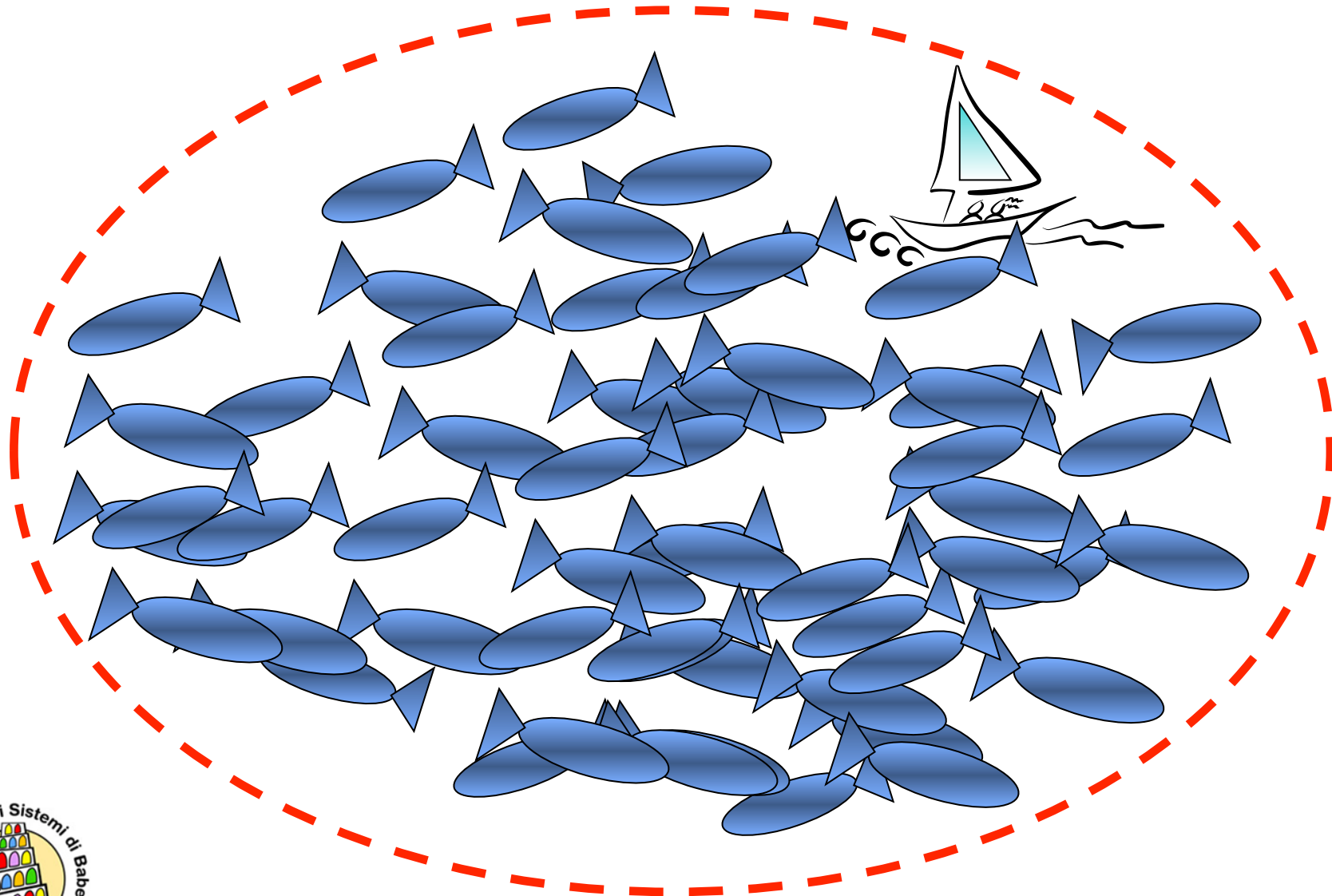
cattura e ricattura

Il metodo cattura-ricattura si usa per stimare incidenza/
prevalenza in presenza di liste incomplete e sovrapposte

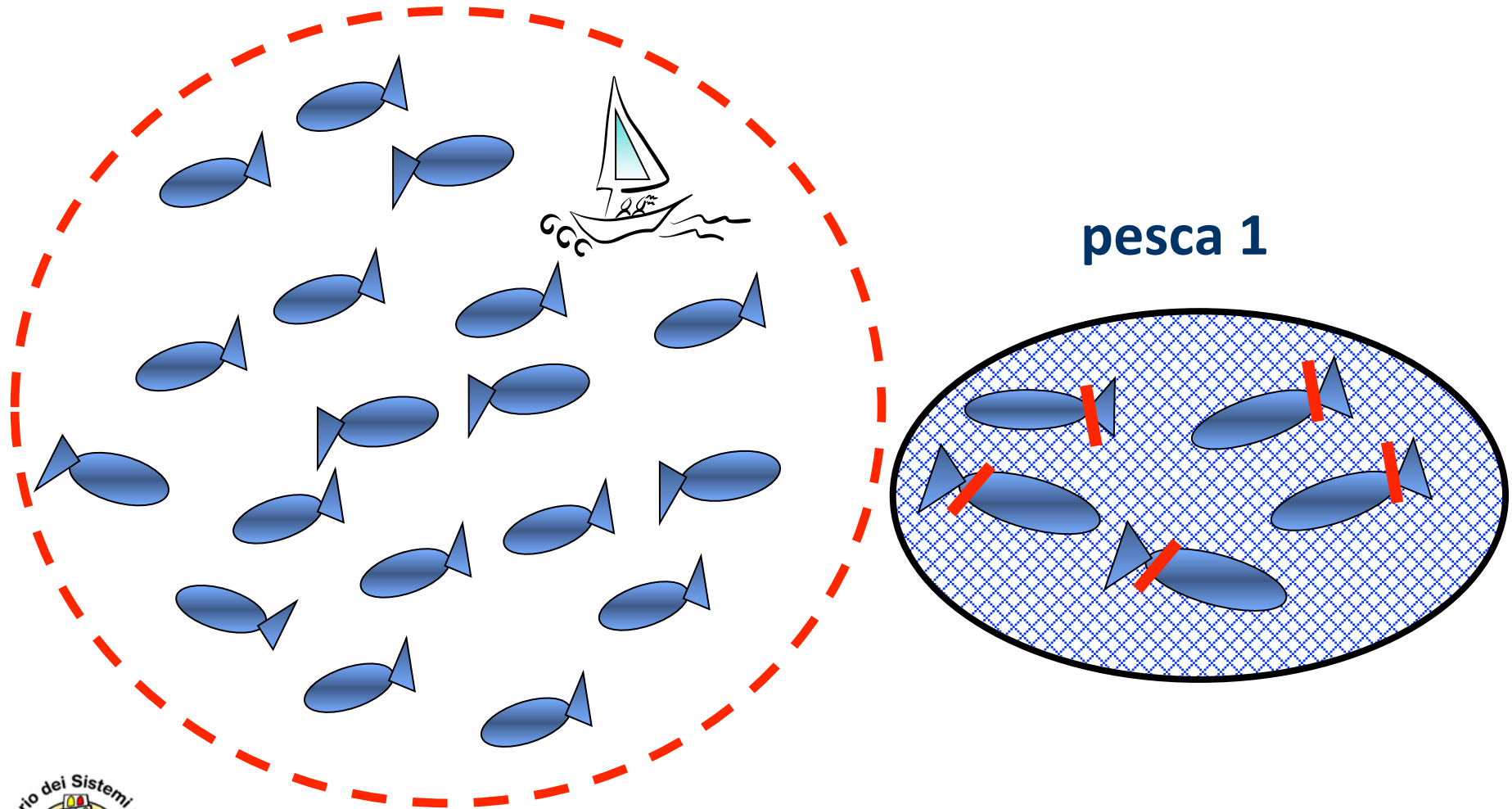
si basa sul grado di
sovrapposizione tra
le liste



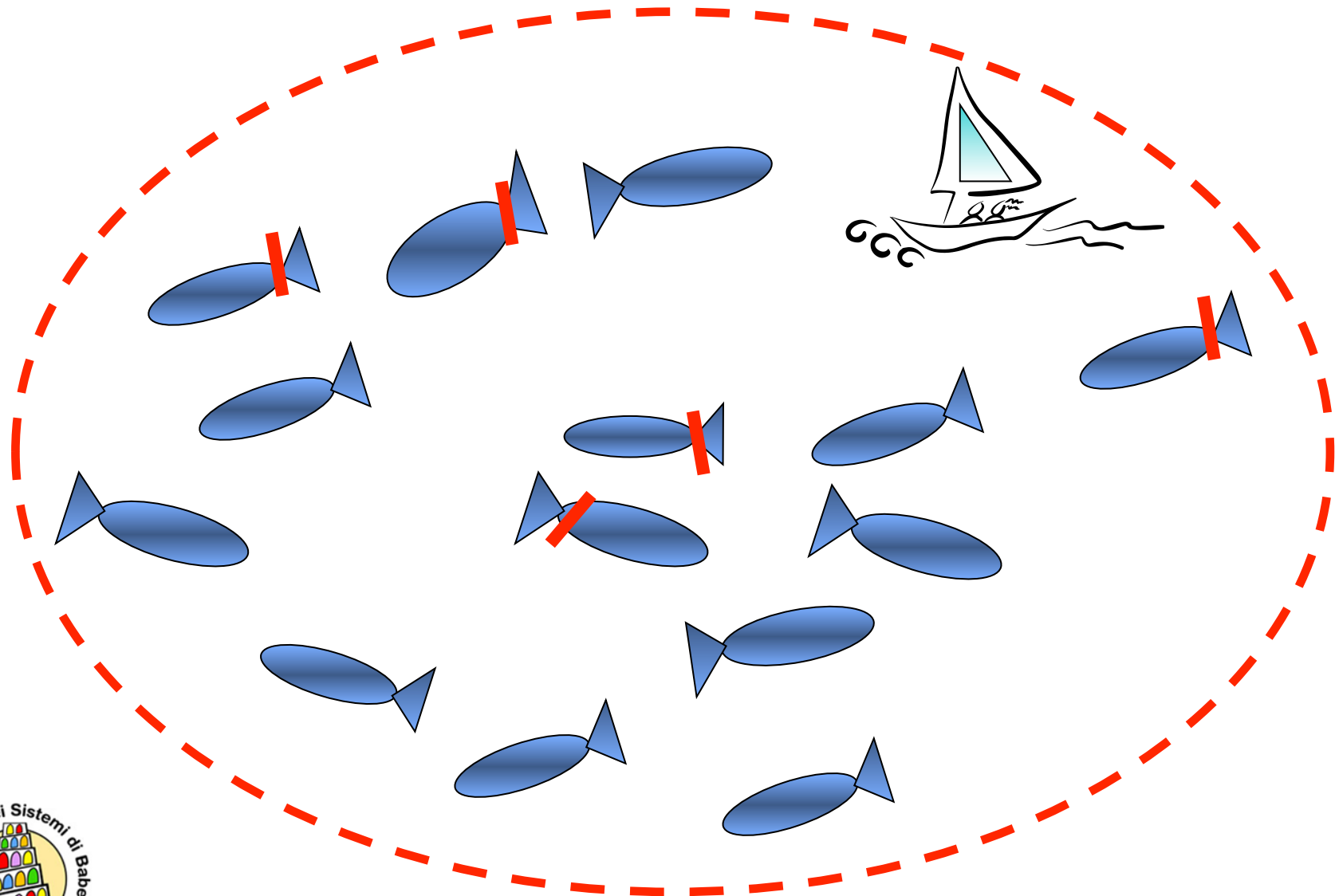
cattura e ricattura



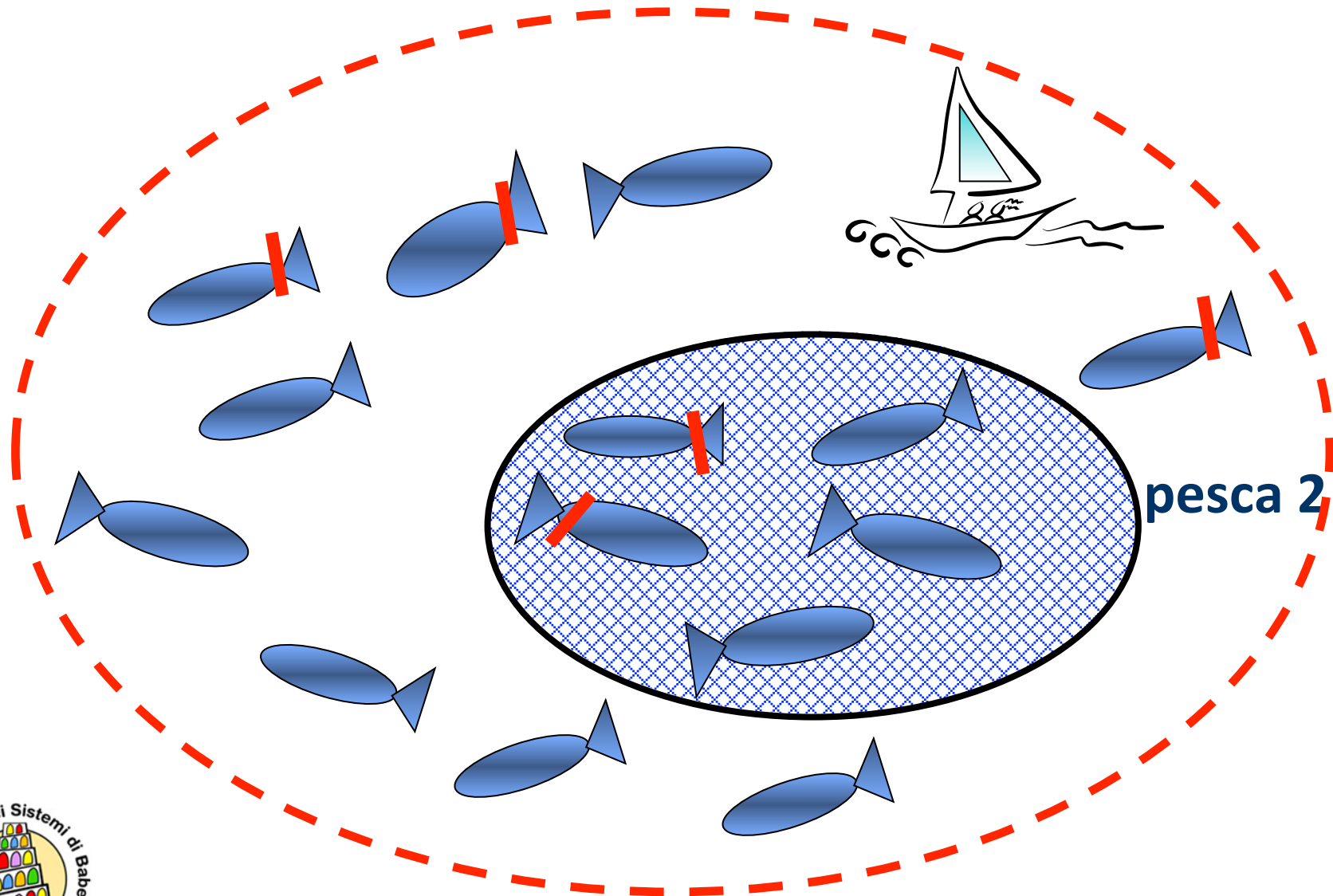
cattura e ricattura



cattura e ricattura

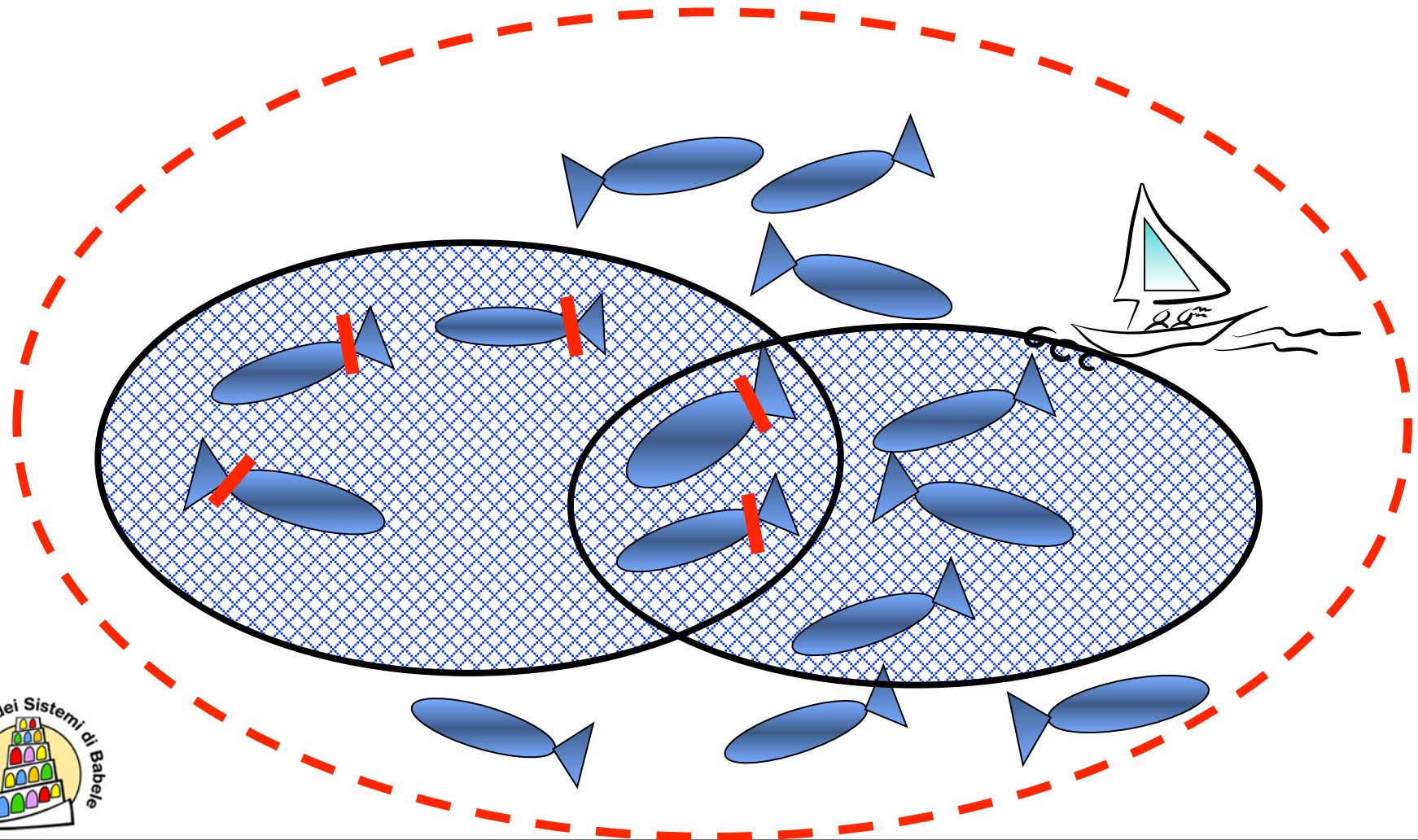


cattura e ricattura



cattura e ricattura

abbiamo 2 “pesche” indipendenti con delle sovrapposizioni



prossimamente...

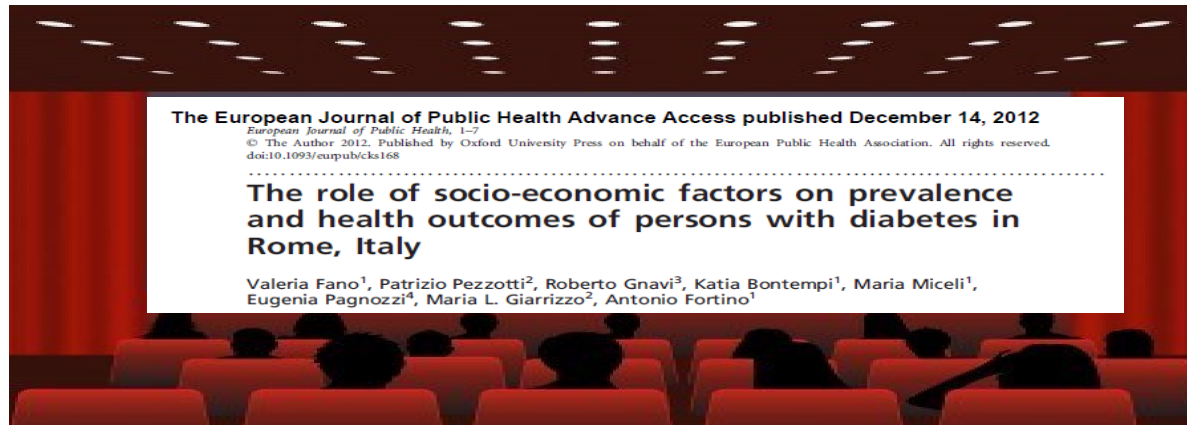


→ stima dell'incidenza di nuovi casi

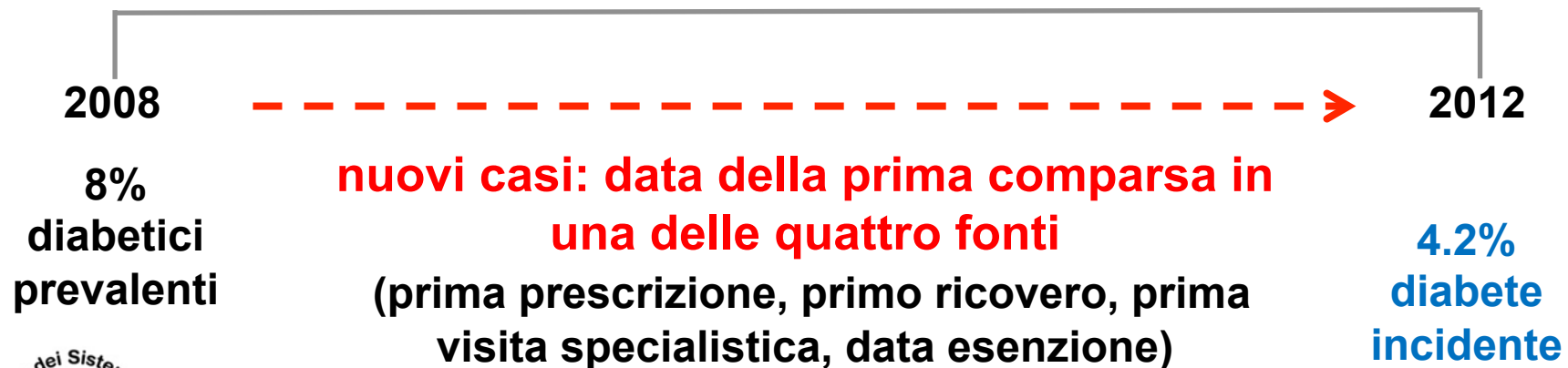
→ progetto regionale farmacovigilanza:
studio delle politerapie nei diabetici anziani



prossimamente...



→ stima dell'incidenza di nuovi casi



prossimamente...

→ progetto regionale farmacovigilanza politerapie nei diabetici anziani

1. validazione dell' algoritmo di stima

16 MMG randomizzati (2 uomini e 2 donne per distretto) stanno classificando tutti i propri pazienti al 1.1.2012 indicando se sono diabetici e distinguendo le diagnosi in tipo 1 e 2

		MMG	
		\bar{D}	D
sistemi informativi	\bar{D}	veri neg.	falsi neg.
	D	falsi pos.	veri pos.

← gold standard



prossimamente...

→ **progetto regionale farmacovigilanza politerapie nei diabetici anziani**

2. questionario sugli stili di vita, l'uso di farmaci, occorrenza di eventi avversi, monitoraggio diabete

→ **16 MMG randomizzati (700 pazienti)**

→ **centro antidiabete (700 pazienti)**



prossimamente...

→ progetto regionale farmacovigilanza politerapie nei diabetici anziani

2. validazione dell' algoritmo di stima degli eventi avversi

		cartelle cliniche	
		\bar{ADR}	ADR
sistemi informativi	\bar{ADR}	veri neg.	falsi neg.
	ADR	falsi pos.	veri pos.

← gold standard



GRAZIE

