



# Aspetti metodologici qualche perché di una sorveglianza degli stili di vita

---

Stefano Campostrini

*Università degli Studi di Pavia – GT PASSI*

Workshop: **PROGRESSI DELLE AZIENDE SANITARIE PER LA SALUTE IN ITALIA -  
COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DELLO STUDIO PASSI 2006 -  
PRESENTAZIONE DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA PASSI**

Roma, 11 ottobre 2006



# Perché un sistema di sorveglianza

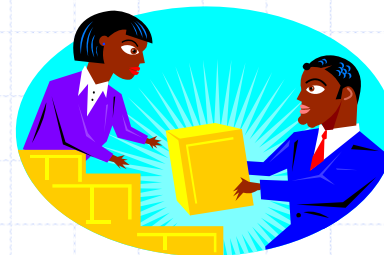
◆ Importanza degli aspetti comportamentali

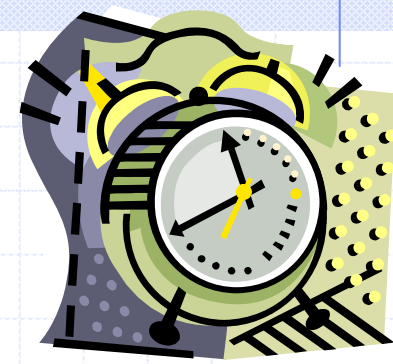
Conoscenza/  
comprensione

Controllo /  
Intervento



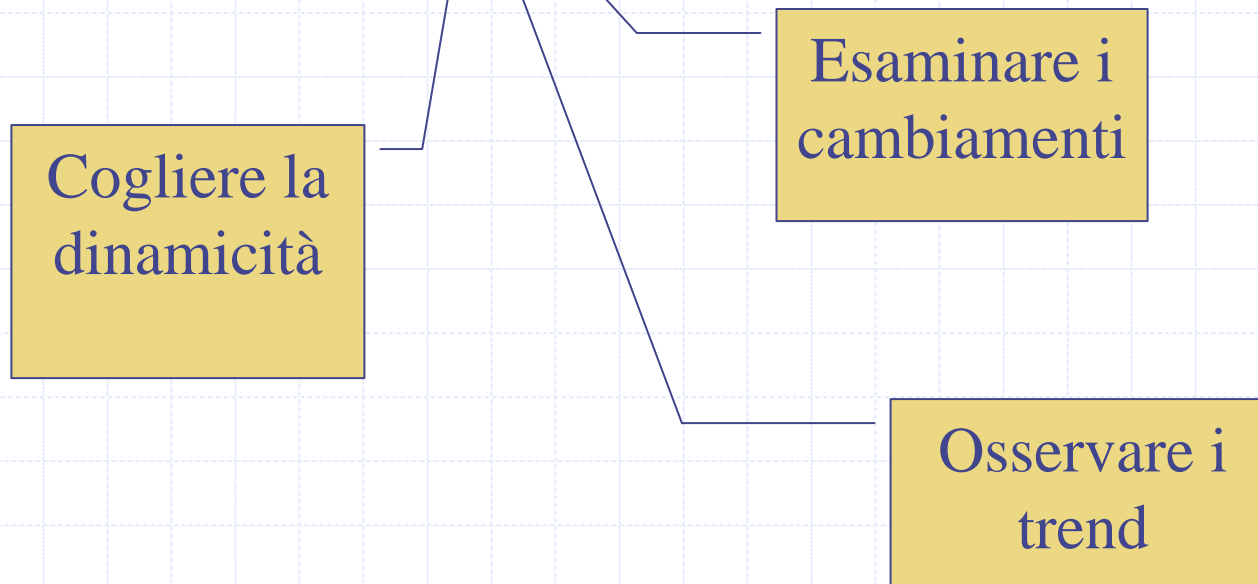
tempo





# TEMPO

◆ I dati dovrebbero essere raccolti nel tempo avvicinandosi il più possibile alla "continuità"



Perché?

# Perché?

- perché non è più oneroso, anzi...
- perché solo così possiamo avere "informazioni dinamiche"

- Perché in ogni caso possiamo continuare ad utilizzare il "vecchio modo di leggere i dati" (con maggior precisione a parità di numerosità campionaria)

## Trend... perché così importanti?

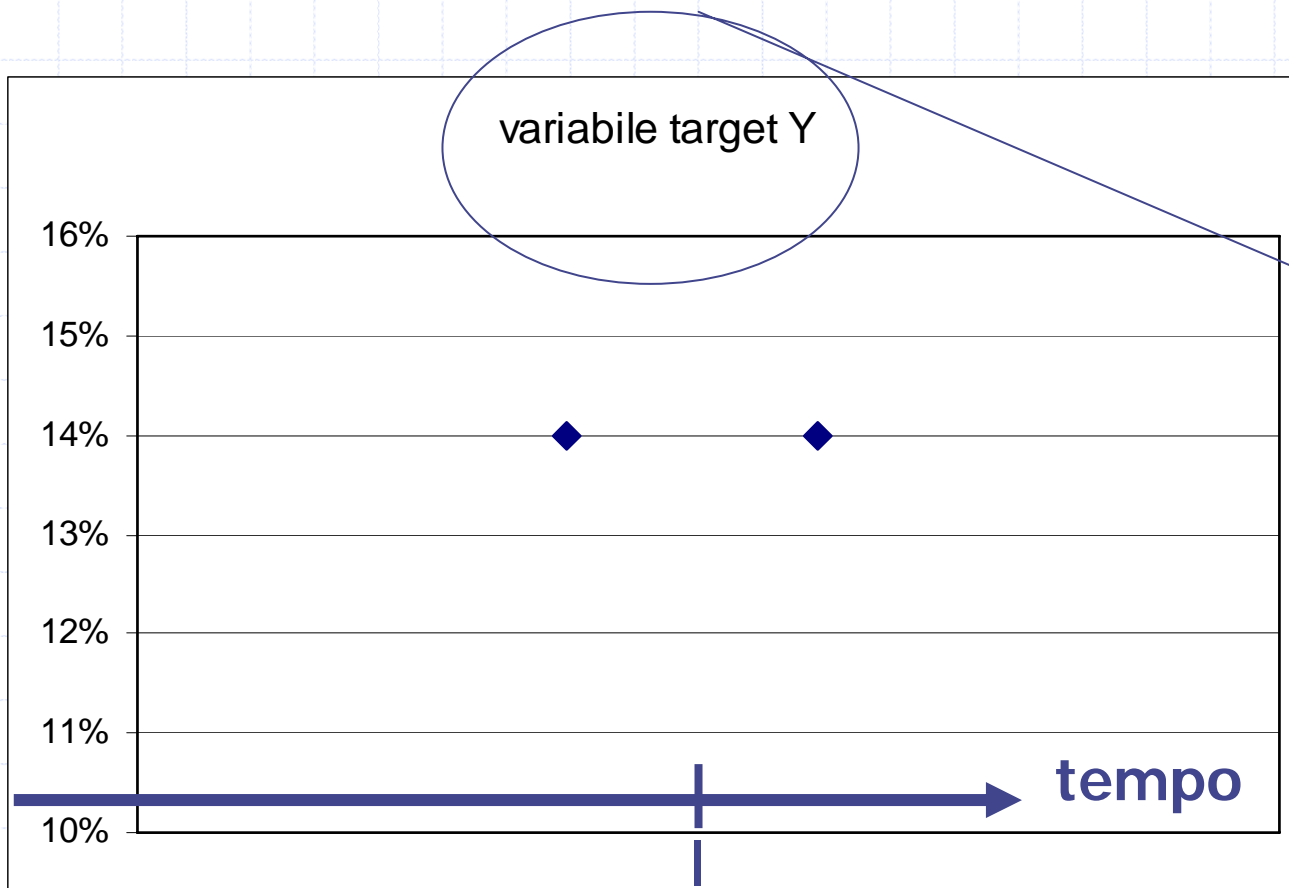
- ◆ Relazione tra comportamenti e azioni di promozione della salute
- ◆ Stime di prevalenza sono importanti, ma...
- ◆ E' davvero così fondamentale saper che in un determinato territorio la prevalenza di fumatrici tra le giovani donne è del 14% e non del 16%?  
O
- ◆ E' più importante saper se il fumo tra le giovani donne è in crescita, diminuzione o stabile?



# Alcune considerazioni

dal punto di vista metodologico

# Perché molti punti osservazione?

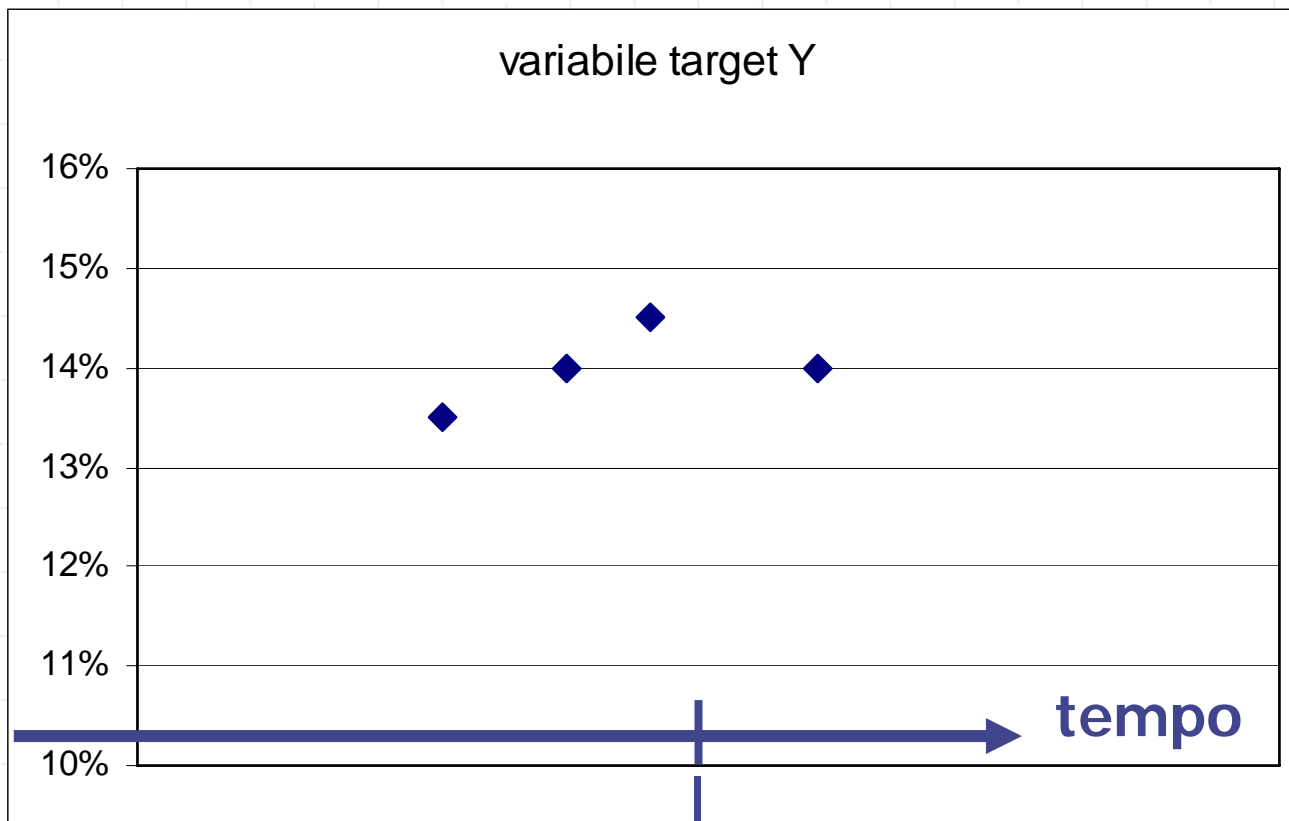


*Un possibile esempio:  
% di sedentari*

*L'intervento "I" sembra non avere effetto...*



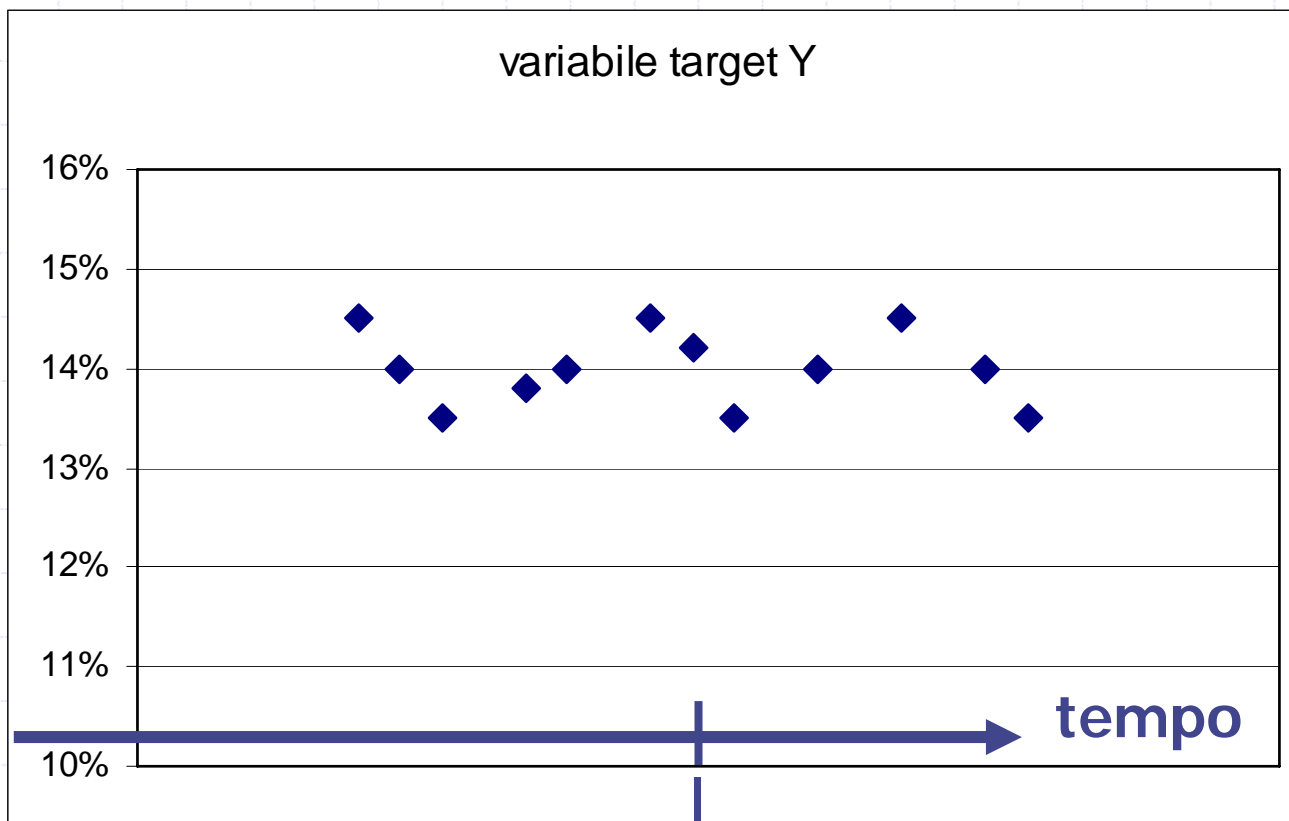
# Perché molti punti osservazione?



*L'intervento sembra aver invertito un trend di crescita*

*Due osservazioni in più e già cambiamo idea...*

# Perché molti punti osservazione?



*Andamento  
con una certa  
stagionalità  
non  
influenzato  
dall'intervento*

*E con altre poche, torniamo a cambiare idea!!!*

# Ma... piccoli campioni

raccolti così frequentemente, non danno stime "ballerine" (grandi intervalli di confidenza) ?

# Il "piccolo" campione mensile

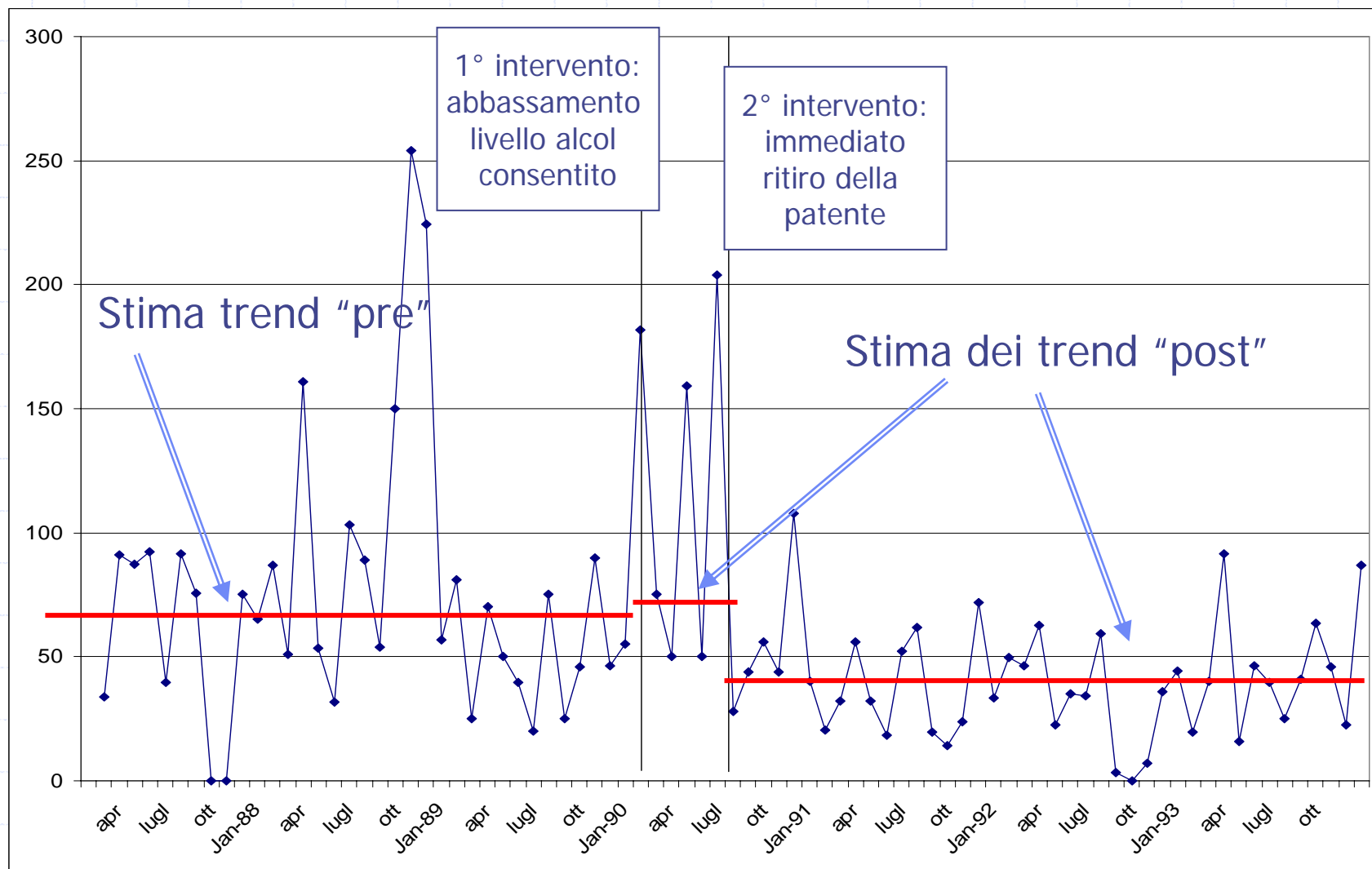
- ◆ Serve solo per valutare trend o specifici cambiamenti.
- ◆ In questi casi gli intervalli di confidenza delle singole osservazioni hanno un'importanza limitata: per la precisione delle stime conta di più (relativamente) la numerosità dei punti di osservazione

# Un esempio dalla BRFSS americana: esaminare i cambiamenti con un campione mensile di circa 300 unità

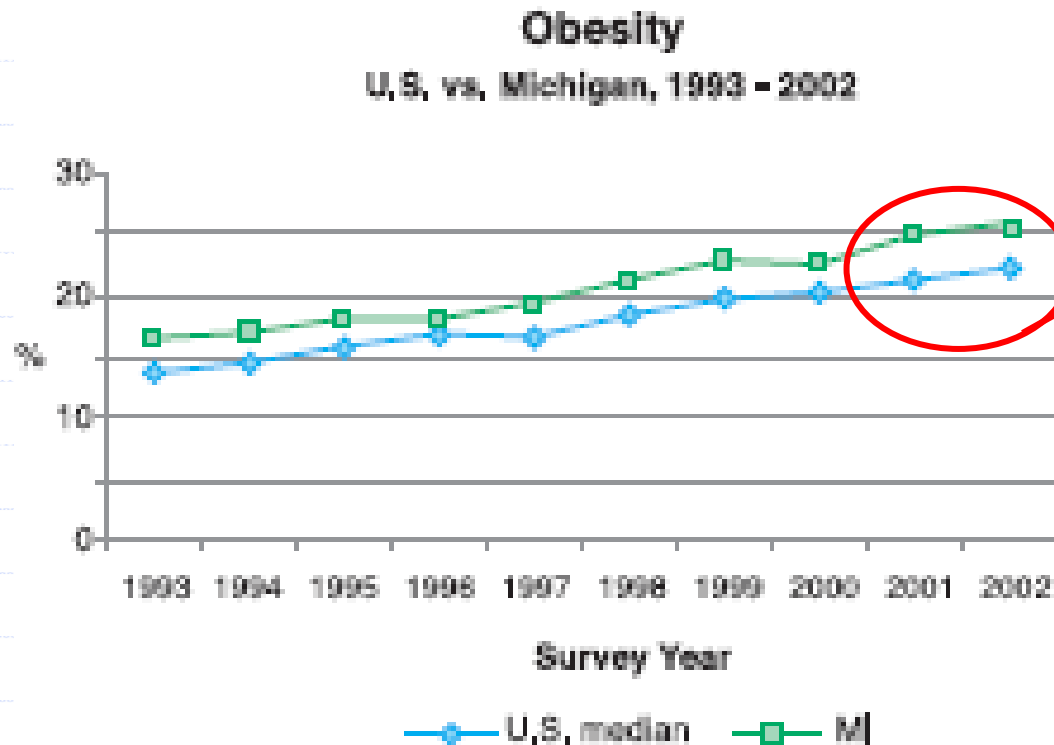
Lo stato della California, preoccupato della guida in stato di ebbrezza aveva introdotto prima un cambiamento normativo, poi un rafforzamento nell'applicazione della legge.  
? Quale intervento ha avuto effetto sul comportamento dei Californiani ?

# Stime mensili del numero di episodi di guida in stato di ebbrezza per 1.000 persone;

BRFSS California data, n=20,006; Aprile 1987 – Gennaio 1994



# E un esempio di valutazione di trend e di differenze relative



*Va segnalato che gli IC dei singoli anni non indicherebbero differenze significative*

Confronto del trend nella percentuale di obesi tra lo Stato del Michigan e le stime nazionali

# Ma perché andare a livello di ASL?

Non si potrebbero avere campioni regionali?

Non si potrebbero raccogliere i dati con minor frequenza?





# Un esempio, aggregando 4 anni

**Table 1: Health Status**  
by Community Health Assessment Region  
& Local Health Department  
Michigan BRFSS 1999-2003  
(% ± 95% Confidence Intervals)

Geographic Area	General Health, Fair or Poor <sup>a</sup>
Michigan Total	13.9 ± 0.6
<b>Region 1</b>	<b>14.0 ± 0.9</b>
Livingston	5.1 ± 2.6
Macomb	13.3 ± 2.3
Monroe	11.0 ± 4.8
Oakland	11.6 ± 1.6
St. Clair	14.9 ± 4.4
Washtenaw	8.0 ± 2.5
City of Detroit	22.0 ± 2.8
Wayne exc. Detroit	14.1 ± 2.0
<b>Region 2</b>	<b>14.5 ± 2.5</b>
Genesee	14.8 ± 3.0
Lapeer	12.8 ± 5.4
Shiawassee	14.6 ± 6.3
<b>Region 3</b>	<b>14.5 ± 3.6</b>
Jackson	16.5 ± 4.9
Lenawee	11.9 ± 5.4
<b>Region 4</b>	<b>11.6 ± 1.9</b>
Barry-Eaton	13.3 ± 4.1
Mid-Michigan <sup>b</sup>	16.9 ± 4.0
Ingham	10.5 ± 2.5
<b>Region 5</b>	<b>14.4 ± 2.5</b>
Branch, Hillsdale, St. Joseph	14.5 ± 4.5

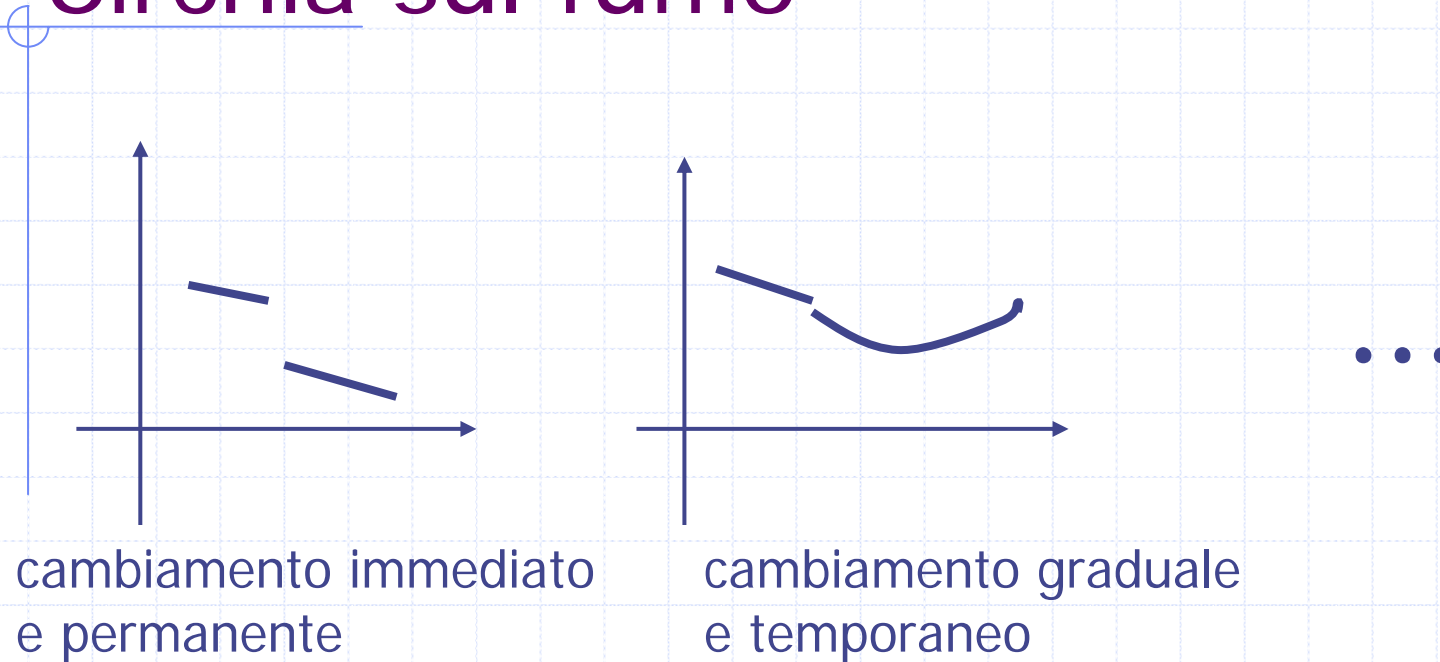
Si possono avere stime sensate (dopo un po' di tempo) anche a livello, se si volesse, distrettuale... e le differenze...

# Frequenza della raccolta dati...

1. Concetto di "sistema" di sorveglianza
2. Vantaggi organizzativi
3. Più punti, miglior stima di trend
4. Più punti, maggior possibilità di cogliere il cambiamento

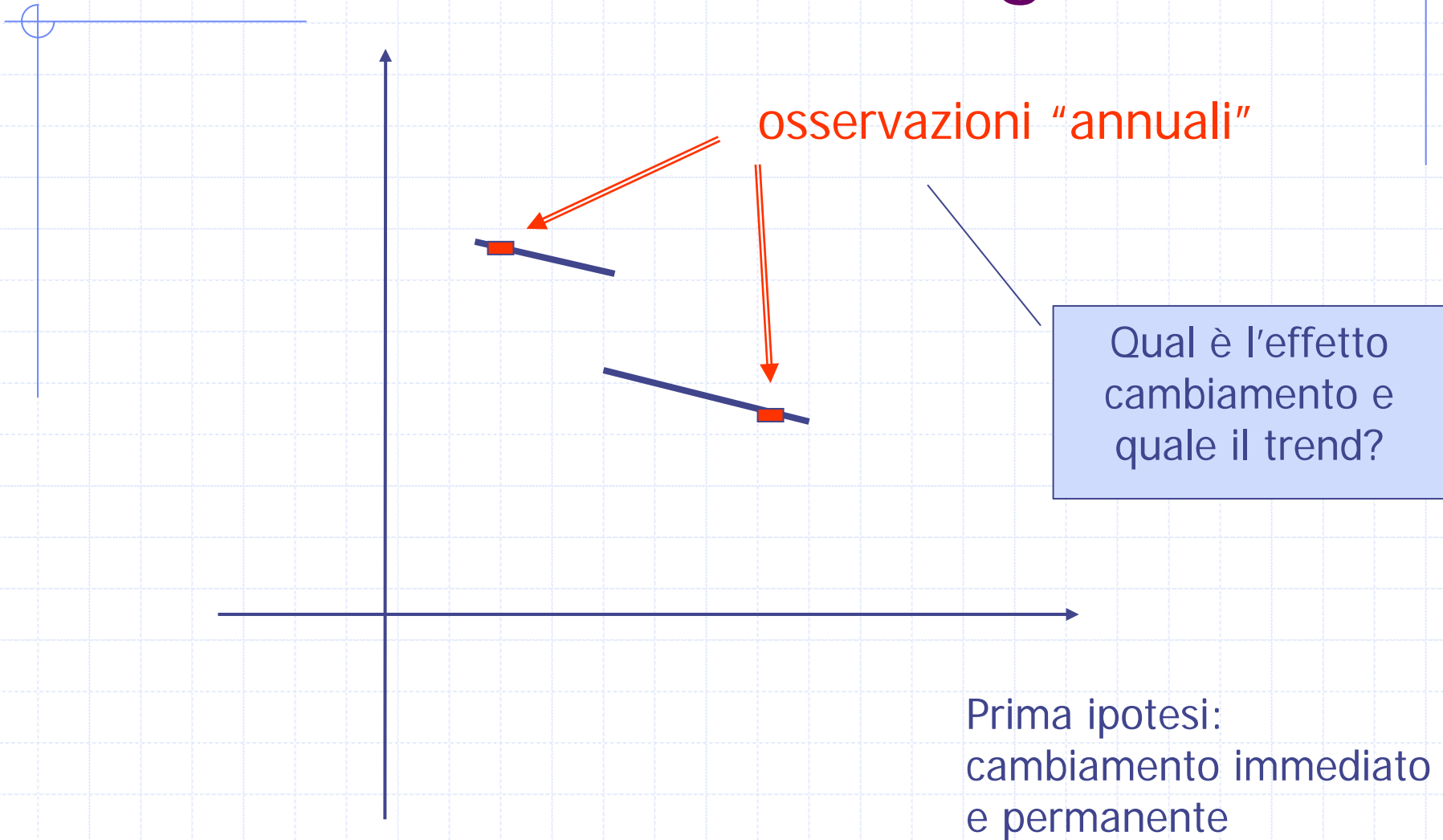
Non si potrebbero raccogliere i dati con minor frequenza?

# Un esempio ipotetico: la legge Sirchia sul fumo

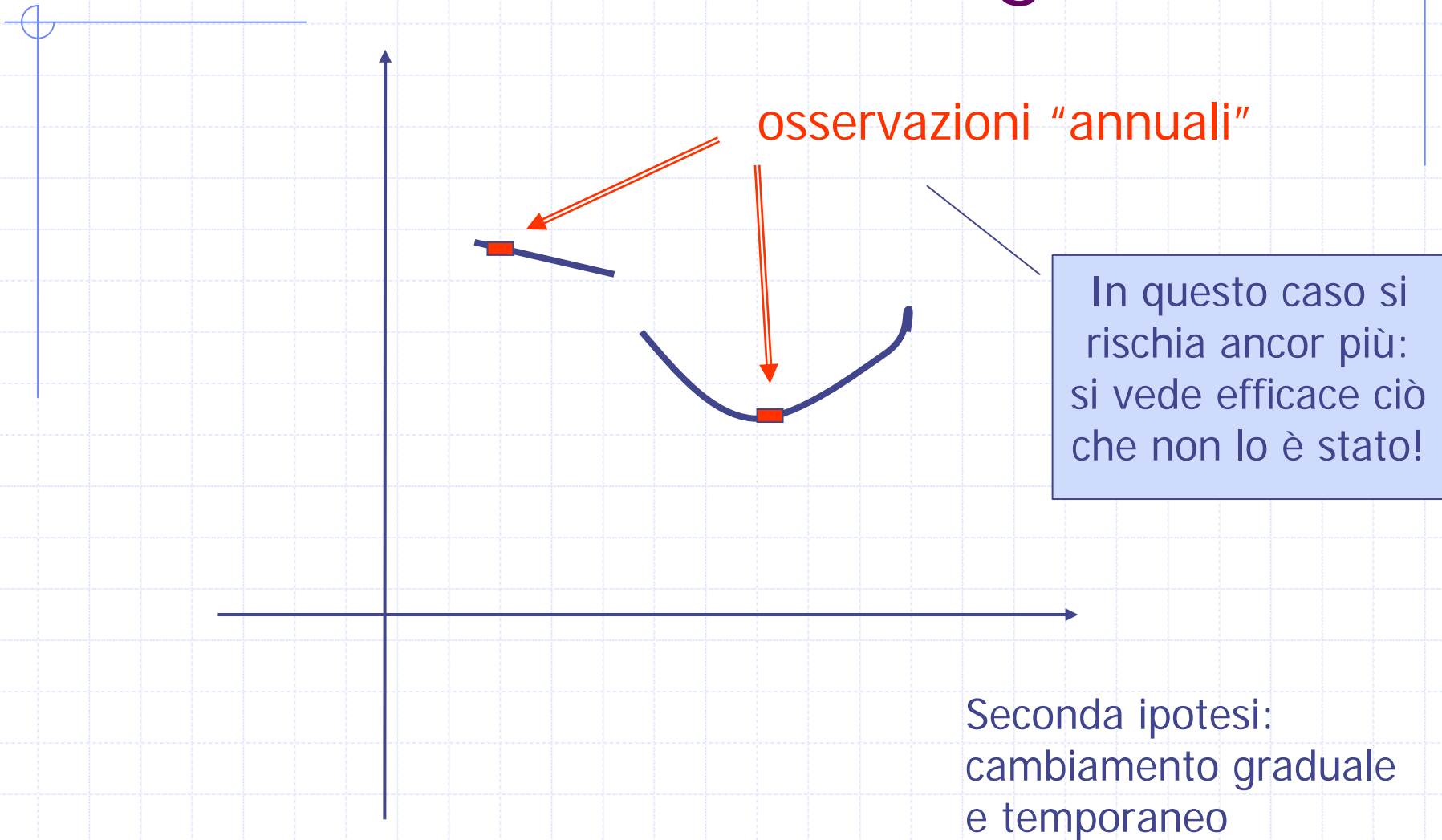


*Ipotizziamo che l'introduzione della normativa "Sirchia" abbia prodotto uno di questi due effetti su un determinato territorio*

# Analisi annuale / sorveglianza



# Analisi annuale / sorveglianza



# Ma questo ha senso farlo a livello di ASL?

Sì, nel tempo, e poi ha senso far parte di un sistema più grande, aiutare a dare "le direttive" (dei vari piani di prevenzione) ed inoltre...

# Trarre il beneficio del confronto

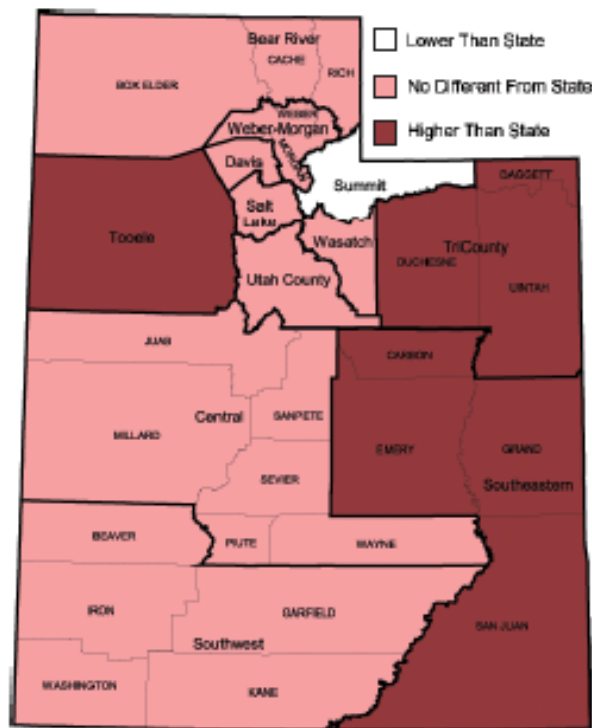
## General Health Status

*Question: Would you say that in general your health is: excellent, very good, good, fair, or poor?*

General health status is considered to be a reliable indicator of a person's health, quality of life, and general well being. Self-rated health (SRH) has been collected for many years on National Center for Health Statistics surveys and since 1993 on the state-based BRFSS. SRH is an independent predictor of important health outcomes, including mortality, functional status, and health services utilization. SRH has been found to be a good proxy index for chronic physical health conditions in populations. The Institute of Medicine Committee on Using Performance Monitoring to Improve Community Health proposed that the proportion of adults reporting that their general health is good to excellent be included in a basic set of 25 Community Health Profile Indicators.

- After adjusting for age, persons in Summit County Health District were less likely to report fair or poor health when compared to the entire state. Persons in TriCounty, Tooele County, and Southeastern Utah Health Districts were more likely to report fair or poor health.

Fair or Poor Health Status by Whether the Local Health District Percentage Differed From the State, Utah Adults Ages 18+, 1999-2001



Age adjusted to the U.S. 2000 standard population. Percentage for a local health district was considered different from the state percentage if its 95% confidence interval did not include the state percentage. Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System

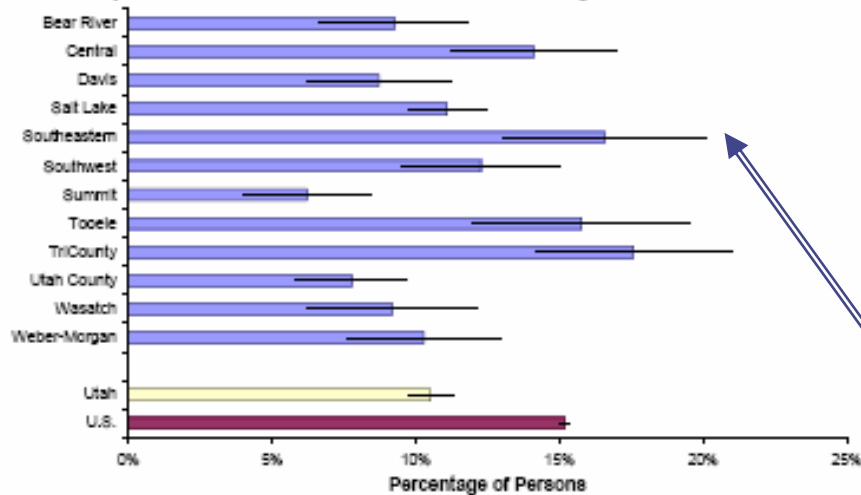




## General Health Status

### Percentage of Persons Who Reported Fair or Poor General Health Status\*

by Local Health District, Utah, and U.S., Adults Ages 18+, 1999-2001



\* crude rates

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System

District	Sample Size	Total Number of Adults	Crude Rates			Age-adjusted Rates**		
			Number With Fair or Poor Health Status	Percent	95% CI Range	Percent	95% CI Range	
Bear River	616	91,817	8,500	9.3%	8.7% - 11.8%	10.7%	7.0% - 13.5%	
Central	612	43,286	6,100	14.1%	11.2% - 17.0%	13.7%	11.1% - 16.3%	
Davis	587	155,816	13,600	8.7%	8.2% - 11.3%	9.5%	6.0% - 12.1%	
Salt Lake	2,689	627,657	69,600	11.1%	9.8% - 12.4%	11.7%	10.3% - 13.1%	
Southeastern	583	36,451	6,000	16.5%	13.0% - 20.1%	16.5%	13.1% - 19.8%	
Southwest	648	97,595	12,000	12.3%	9.5% - 15.0%	11.9%	9.2% - 14.6%	
Summit	605	21,092	1,300	6.2%	4.0% - 8.4%	7.5%	4.0% - 10.2%	
Tooele	710	27,012	4,300	15.8%	12.0% - 19.5%	16.5%	13.2% - 20.0%	
TriCounty	597	26,359	4,600	17.6%	14.2% - 21.0%	18.4%	15.1% - 21.6%	
Utah County	877	245,264	19,000	7.8%	5.8% - 9.7%	9.4%	7.1% - 11.7%	
Wasatch	552	10,154	900	9.2%	8.2% - 12.1%	9.4%	6.5% - 12.4%	
Weber-Morgan	614	140,822	14,500	10.3%	7.8% - 13.0%	10.5%	7.0% - 13.2%	
Utah	9,690	1,523,525	160,300	10.5%	9.7% - 11.3%	11.3%	10.5% - 12.1%	
U.S.				15.2%	15.0% - 15.3%	15.1%	15.0% - 15.3%	

\*\* Age adjusted to U.S. 2000 standard population

Dati aggregati su 3 anni; campioni annuali anche inferiori alle 200 unità

Anche con IC considerevoli le differenze sono significative!

# Tornando a noi

Un sistema continuo di raccolta dati consentirebbe

# A livello ASL

- ◆ di avere ragionevoli stime di prevalenza annuali
- ◆ un paio di anni di osservazione (almeno 500 interviste) consentirebbero anche considerazioni per sottogruppi di popolazione
- ◆ di avere ragionevoli stime di trend a partire da un paio di anni di raccolta dati (osservazioni aggregando dati trimestrali)
- ◆ per avere soprattutto informazioni di sfondo e, a quel punto, verificare cambiamenti "complessivi"

# A livello ASL

- ◆ ovviamente maggior investimento sulla raccolta dati comporta minori tempi per avere stime attendibili / maggior possibilità di analisi per sottogruppi
- ◆ la flessibilità del sistema di sorveglianza consente sovraccampionamenti in particolari periodi per valutare specifici interventi

# A livello regionale

- ◆ ragionevoli stime di prevalenza saranno disponibili già dai primi mesi di sperimentazione (dipende da regione a regione)
- ◆ trend e andamenti si potranno iniziare a valutare già dopo il primo anno
- ◆ con il campione annuale saranno possibili analisi per sottoruppi e studi di associazione tra variabili

# A livello nazionale

- ◆ Nella fase sperimentale dipenderà molto da quante regioni parteciperanno (e quali)
- ◆ A regime, sarà possibile valutare relazione tra trend osservati in diverse variabili, studi "causali" sui cambiamenti osservati, et cetera
- ◆ Sarà inoltre possibile avere immediati feedback su "emergenze di salute"

beh, non resta che augurarci



**Buon  
lavoro!**



Studio  
**PASSI**