

Progetto “SINDIS”

Costruzione e sperimentazione di un set di indicatori per la valutazione dei determinanti di salute, per la misura degli output socio-sanitari e per la quantificazione del raggiungimento dell’outcome di piano

Gino Farchi

**Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e
Promozione della Salute
Istituto Superiore di Sanità**

Il Progetto SINDIS nasce da una Convenzione stipulata tra il Ministero della Salute – Direzione della Prevenzione e l'Istituto Superiore di Sanità.

Il Progetto SINDIS è stato realizzato dal seguente gruppo di lavoro del Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto Superiore di Sanità:

Gino Farchi

Susanna Conti

Sergio Mariotti

Emanuele Scafato

Lucilla Di Pasquale

Giuseppe Filippetti è stato il referente del Ministero della Salute.

Comitato scientifico:

Stefania Vasselli Ministero della Salute (Direzione Generale Prevenzione)

Lorenzo Spizzichino Ministero della Salute (Direzione Generale Prevenzione)

Lucia Lispi Ministero della Salute (Direzione Generale Programmazione Sanitaria)

Franco Pennazza Ministero della Salute (Direzione Generale Sistema Informativo..)

Roberta Crialesi Istituto Nazionale di Statistica

Carlo Liva Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali

Maria Paola Giorio Regione Veneto

Renato Pizzuti Agenzia Regionale per la Sanità della Campania

Roberto Grilli Agenzia Regionale per la Sanità dell'Emilia-Romagna

Carlo Francescutti Agenzia Regionale per la Sanità del Friuli-Venezia Giulia

Giuseppe Costa Agenzia Regionale per la Sanità del Piemonte

Cinzia Germinarlo Agenzia Regionale per la Sanità della Puglia

Piero Borgia Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio

Nerina Dirindin Dipartimento Economia Sanitaria dell'Università di Torino

Francesco S. Mennini Dipartimento Economia Sanitaria dell'Università di Tor Vergata

Gino Farchi Istituto Superiore di Sanità (Centro Nazionale di Epidemiologia ..)

Sergio Mariotti Istituto Superiore di Sanità (Centro Nazionale di Epidemiologia ..)

Susanna Conti Istituto Superiore di Sanità (Centro Nazionale di Epidemiologia ..)

Emanuele Scafato Istituto Superiore di Sanità (Centro Nazionale di Epidemiologia ..)

Lucilla Di Pasquale Segreteria del Comitato (Centro Nazionale di Epidemiologia ..)

Parte I Repertorio di dati e indicatori sanitari

Liste internazionali di indicatori sanitari

Sviluppo di liste di indicatori dell'Unione Europea

Principali fonti di dati e indicatori sanitari in Italia

Principali basi di dati in Italia

Dati e indicatori disponibili in Italia

Fattori demografici e socio-economici

Stato di salute

Determinanti di salute

Sistema sanitario

Conclusioni

WHO-Europe/HFA21

L'Organizzazione Mondiale della Sanità – Regione Europea – con sede a Copenhagen dispone della base di dati “HFA Data Base”. Health For All è la base di dati di riferimento per gli obiettivi del 21-esimo secolo del programma “Health for All”. Essa è gestita e alimentata e semestralmente aggiornata dall'Ufficio Regionale Europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ed è accessibile all'indirizzo *“www.who.dk”*

EUROSTAT

Eurostat gestisce una base di dati, prevalentemente orientata alla misura delle condizioni sociali dell'UE, reperibile al sito www.europa.eu.int/comm/eurostat

Recentemente Eurostat ha presentato la prima edizione della pubblicazione "Key data on health", pubblicazione che verrà prodotta a intervalli regolari. Il volume pubblicato "Key data on health 2000" è divisa in 6 capitoli dedicati ai seguenti argomenti: popolazione, stili di vita, rischi associati con l'ambiente, le condizioni di lavoro, il tempo libero ed il traffico, stato di salute, mortalità, assistenza sanitaria.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)

La OECD gestisce una base di dati, orientata prevalentemente alla performance dei sistemi sanitari, reperibile al sito www.oecd.org.

Recentemente la OECD ha prodotto il volume “OECD Health Data 2003” che costituisce una fonte esaustiva di statistiche confrontabili sulla salute e sui sistemi sanitari dei paesi che fanno parte della organizzazione. Purtroppo il volume pubblicato e l’accesso ai dati sono a pagamento. Comunque un campione di 20 rilevanti indicatori è accessibile al sito indicato.

WHO-ICHI

L'OMS mondiale di Ginevra (sito www.who.int) gestisce un sistema informativo basato sul ICHI (International Compendium of Health Indicators).

Dati e indicatori sono reperibili al “WHO Statistical Information System (WHOSIS)” il cui sito è www3.who.int/whosis/

Principali fonti di dati e indicatori sanitari in Italia

Le principali fonti di dati di interesse sanitario relativi all'insieme della nazione e alle sue articolazioni sono:

Ministero della Salute

ISTAT

Ministero dell'Interno

Ministero dell'Economia

Ragioneria Centrale dello Stato

Istituto Superiore di Sanità

Regioni

Agenzie Regionali della Sanità

Comuni

Ricerche di Enti pubblici e privati

Principali basi di dati e indicatori sanitari in Italia

Health For All – Italia (ISTAT)

Il sito è: www.istat.it/DATI/Sanit-Sal/Health/

Sistema Informativo Sanitario (Ministero della Salute)

Il sito è: [www,ministerosalute.it/servizio/datisis.isp](http://www.ministerosalute.it/servizio/datisis.isp)

Basi di dati dell'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

Il sito è: www.iss.it

- ❑ Le fonti di dati sulla salute ed il sistema sanitario sono i registri, le statistiche correnti, le indagini campionarie, gli studi *ad-hoc* relativi a tematiche specifiche.
- ❑ In generale si può affermare che i dati prodotti in Italia sono numerosi e che molto spesso le dimensioni campionarie garantiscono una buona attendibilità statistica di tali dati.
- ❑ La faccia negativa della medaglia è costituita dal fatto che i dati sono di difficile accesso, a volte non sono resi disponibili, e sono di difficile lettura.
- ❑ Pochi esperti, particolarmente tenaci e motivati, riescono a trovare o ad accedere ai repertori di dati e a usarli o leggerli in modo corretto.
- ❑ Altri, molto più numerosi, sono portati a leggere e riportare i dati in modo totalmente acritico senza chiedersi quale è la loro fonte, la loro qualità, il periodo ai quali sono riferiti.

Integrated approach to establishing Community health Indicators

- Abbreviation: ECHI
- Objective: To propose a set of EC health indicators for the HMP
- Implying: The core business of HMP's Pillar A
- Participation: All 15 Member States, Norway, Hungary, WHO, OECD, Eurostat



ECHI - comprehensiveness: main categories of indicators

- **Demographic and Socio-economic factors**
 - population
 - socio-economic factors
- **Health status**
 - mortality
 - morbidity disease-specific
 - generic health status
 - composite health status measures
- **Determinants of health**
 - personal and biological factors
 - health behaviours
 - living and working conditions
- **Health services and health promotion**
 - prevention, health protection, health promotion
 - health care resources
 - health care utilisation
 - expenditures/financing
 - health care quality



Dinamica della popolazione	Disponib.	Fonte istituz.	Tipo di dati	Frequenza	Livello geograf.	Note
Tasso di natalità	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
Tasso di fertilità	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
Distribuzione d'età della madre	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
nascite da minorenni	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
età della madre alla 1a nascita	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
distribuzione della parità	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
interruzione della gravidanza	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
tasso di mortalità	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
migrazione netta	si	ISTAT	ammin.	annuale	Comune	
variazione annuale della popolazione	si	ISTAT	stimati	annuale	Comune	
proiezioni della popolazione	si	ISTAT	stimati	annuale	Comune	

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 1: Demography and socio-economic situation

These indicators provide a general picture of the situation in a country or region, and a frame of reference for many of the other health indicators. Moreover, the population data provide the denominator for calculating many other indicators.

1.1 Population

Population composition and change; births, deaths, migration, regional distribution, projections

1.2 Socio-economic factors

Education, employment, occupations, ethnic origins, household situation, income distribution, gross economic indicators

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 2: Health status

This section contains indicators on various aspects of the actual health situation of the population. Disease groups have been selected because of their substantial share in the total burden of ill-health or because of their reference to known risk factors or to identified activities in prevention and health care (e.g. avoidable mortality). In this context we have not used the term 'Health outcomes'. We prefer to reserve this term for situations where a clear link can be made to an intervention.

2.1 Mortality

2.1.1 Life expectancy & related indicators

2.1.2 General mortality

Crude, standardized death rates; perinatal and child mortality; inequality in deaths.

2.1.3 Cause-specific mortality

Crude, standardized death rates, years of life lost, for a) the 'main causes of death', in terms of size, using the European shortlist of 65 causes; and b) a limited set of COD selected as relevant for certain risk factors or issues of prevention or health care.

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 2: Health status (continue)

2.2 Morbidity, disease-specific

Incidence/prevalence of selected diseases/disorders; analogous to 'mortality', proposed are a) diseases that are responsible for a large share of the burden of ill health (large impact) in the population (based on Burden of Disease studies and WHO HFA list; base list of 28 disease/disorder groups), and b) a limited set of diseases selected as relevant for certain risk factors or issues of prevention and health care (five items proposed). Disease definitions should coincide with the causes of death, were applicable.

2.3 Generic health status

Perceived health; chronic conditions general; functional limitations; activity restrictions; general mental health; general quality of life; absenteeism from work; inequality measure.

2.4 Composite measures of health status

Disability free life expectancy; healthy life expectancy; other health expectancies.

Health Interview Surveys (HIS)

In a national **Health Interview Survey (HIS)** a sample of the general population is selected as a random sample of households and/or individuals. Trained interviewers are normally used, but there may also be some self-completed questionnaires. In some countries, continuous health surveys form part of a multi-purpose socio-economic surveys system. HIS typically cover topics like health status, life style and health habits, living and working conditions, health protection, and demographic and other social factors.

National **Health Interview Surveys (HIS)** are regularly being carried out in 16 of the 18 EU/Efta Member States. Only in Greece and Luxembourg no HIS were reported.

Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari

L'indagine ISTAT sulle

"Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari"

si inserisce nel nuovo sistema delle Indagini Multiscopo sulle famiglie avviato nel 1993 e viene ripetuta con cadenza quinquennale, mentre annualmente con l'indagine

"Aspetti della vita quotidiana"

si rilevano alcune delle principali informazioni relative alla salute ed alle condizioni generali di vita dei cittadini.

Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari

Per soddisfare i bisogni informativi a livello territoriale e consentire stime regionali e sub-regionali utili alla programmazione sanitaria locale, nel 1999/2000, è stata notevolmente ampliata la numerosità campionaria grazie al contributo del Fondo Sanitario Nazionale su mandato della Conferenza Stato-Regioni.

Ogni tre mesi è stato intervistato un quarto del campione complessivo di 52.300 famiglie, per un totale di circa 140.000 individui, distribuiti in 1.449 comuni.

INDAGINE STATISTICA MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE

CONDIZIONI DI SALUTE
E RICORSO AI SERVIZI
SANITARI
1999 - 2000

1 Mese

2 Provincia
Comune
Sezione di censimento

3 Numero generale progressivo
Da 001 al totale dei modelli IMF-8/A
compilati dal Comune nel trimestre

a cura del Comune

4 Numero d'ordine della famiglia nell'elenco
di appartenenza (Mod. ISTAT IMF/1)
Da 001 al totale delle famiglie dell'elenco
IMF/1 nel trimestre

Questionario per autocompilazione

(componente n.)

2. MALATTIE CRONICHE (PER TUTTI)

2.1 È affetto o è stato affetto in passato da una o più delle seguenti malattie o condizioni patologiche? Se sì, è stata diagnosticata da un medico? Prende farmaci o fa terapie? È stato mai ricoverato per questo problema? Si è manifestata per la prima volta negli ultimi 12 mesi?
(rispondere per ciascuna malattia)

MALATTIA	È attualmente affetto o lo è stato in passato?	(Se Sì)												
		È stata diagnosticata dal medico?		Prende farmaci o fa terapie?		È stato ricoverato per questo problema?		Si è manifestata per la prima volta negli ultimi 12 mesi?						
		NO	SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ					
Malattie allergiche	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Diabete	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Cataratta	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Ipertensione	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Infarto del miocardio	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Angina pectoris	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Altre malattie del cuore	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Trombosi, embolia, emorragia cerebrale	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2

MALATTIA	È attualmente affetto o lo è stato in passato?	(Se Sì)												
		È stata diagnosticata dal medico?		Prende farmaci o fa terapie?		È stato ricoverato per questo problema?		Si è manifestata per la prima volta negli ultimi 12 mesi?						
		NO	SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ					
Vene varicose, varicocele	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Emorroidi	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Bronchite cronica, enfisema, insufficienza respiratoria	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Asma bronchiale	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Malattie della pelle (psoriasi, vitiligine, ecc.)	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Malattie della tiroide	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Artrosi, artrite	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Lombosciatalgia	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2
Osteoporosi	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>											
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>											
	Sì	3	<input type="checkbox"/> →									1	<input type="checkbox"/>	2

MALATTIA	È attualmente affetto o lo è stato in passato?	(Se Sì)								
		È stata diagnosticata dal medico?		Prende farmaci o fa terapie?		È stato ricoverato per questo problema?		Si è manifestata per la prima volta negli ultimi 12 mesi?		
		NO	Sì	NO	Sì	NO	Sì	NO	Sì	
Ernia addominale	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Ulcera gastrica o duodenale	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Calcolosi del fegato o delle vie biliari	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Cirrosi epatica	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Epatite cronica (esclusa epatite A)	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Calcolosi renale	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Ipertrofia della prostata	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Tumore maligno (inclusi linfoma/leucemia)	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Cefalea o emicrania ricorrente	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2

MALATTIA	È attualmente affetto o lo è stato in passato?	(Se Sì)								
		È stata diagnosticata dal medico?		Prende farmaci o fa terapie?		È stato ricoverato per questo problema?		Si è manifestata per la prima volta negli ultimi 12 mesi?		
		NO	Sì	NO	Sì	NO	Sì	NO	Sì	
Parkinsonismo, Alzheimer, epilessia, perdita della memoria	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Altri disturbi nervosi (depressione, anoressia, bulimia, ecc.)	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2
Altro..... (specificare)	NO, mai	1	<input type="checkbox"/>							
	NO, ma ne ho sofferto in passato	2	<input type="checkbox"/>							
	Sì	3	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2

3. APPARECCHI SANITARI (PER TUTTI)

3.1 Negli ultimi 12 mesi ha fatto uso di qualcuno dei seguenti apparecchi o protesi? (possibili più risposte)

- Occhiali o lenti a contatto.....1
- Apparecchi acustici.....2
- Protesi dentarie (compresi ponti)3
- Apparecchi correttivi per denti.....4
- Scarpe ortopediche5
- Busti.....6
- Altri apparecchi7
- Nessun apparecchio8

4. CONSUMO DI FARMACI (PER TUTTI)

4.1 Negli ultimi 2 giorni (precedenti l'intervista) ha fatto uso di farmaci?

- NO.....1 → passare a domanda 4.3
- Sì.....2
- NON SO.....3 → passare a domanda 4.3

(Se Sì)

4.2 Ha preso farmaci:

- (possibili più risposte)
- Su prescrizione o consiglio di un medico1
- Su indicazione di altra persona (amico, familiare, ecc.).....2
- Di propria iniziativa.....3
- Su iniziativa dei genitori.....4
- Non so/non ricordo.....5

(PER TUTTI)

4.3 Con che frequenza ricorre ai seguenti farmaci? (una risposta per ogni riga)

	Mai	Qualche volta l'anno	Qualche volta al mese	Qualche volta a settimana	Tutti i giorni	Non so
Antinevralgici o antidolorifici.....	1	2	3	4	5	6
Tranquillanti o ansiolitici.....	1	2	3	4	5	6
Sonniferi o ipnotici.....	1	2	3	4	5	6
Lassativi o purganti....	1	2	3	4	5	6
Gocce o spray nasali....	1	2	3	4	5	6
Digestivi.....	1	2	3	4	5	6
Ricostituenti o vitaminici.....	1	2	3	4	5	6
Altro..... (specificare)	1	2	3	4	5	6

(Se ricorre a farmaci almeno una volta l'anno, cod. 2,3,4,5 a dom. 4.3, altrimenti passare a domanda 4.5)

4.4 Il suo medico di famiglia è al corrente dell'assunzione di questi farmaci?

- NO.....1
- Sì.....2

(PER TUTTI)

4.5 Prima di prendere un farmaco che è già in casa controlla la scadenza?

- Sì.....1
- NO, ma la controlla un familiare o un'altra persona.....2
- NO, non la controlla nessuno.....3

Health Interview Surveys (HIS)

Diagnoses are often underreported or overreported in HISs (Heliövaara et al 1991, Fisher et al 1996, Kasper 1998, ILSA 1997).

Some diseases or conditions do not manifest through symptoms (e.g. hypertension), the symptoms may be difficult to specify through responses to questions (e.g. visual or auditory acuity) or there is a recall bias (e.g. infections and immunisations). The results of physical examination and subjective reporting of pain and disability can differ substantially (Michel et al 1997). There is evidence of under-reporting weight and over- or under-reporting height in self-reports compared to actual measurements (Bolton-Smith et al 2000).

Health Examination Surveys (HES)

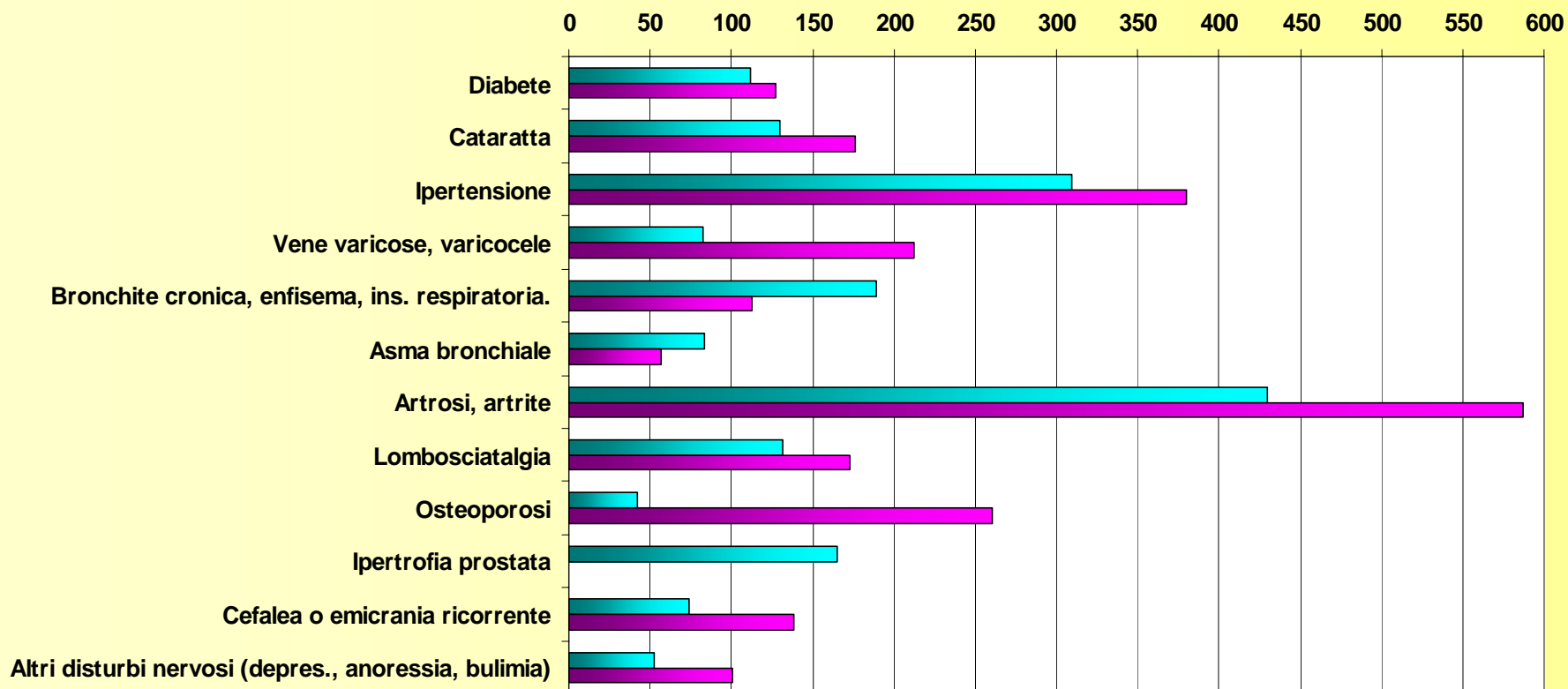
Health examination surveys (HES) involve physical examinations, clinical and laboratory tests and various other technical/psychological measurements/tests. A central battery of tests and assays for HES includes anthropometric measurements, physical examination results (including assessment of disability), interview, and a laboratory component. HESs attempt to accurately measure the prevalence of selected diseases, conditions and risk factors. HESs can provide continuous monitoring of many physical, physiological and psychological characteristics of a population.

Health Examination Surveys (HES) in EU

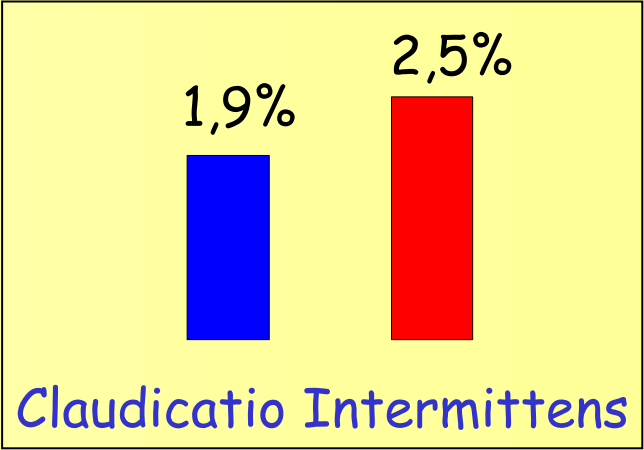
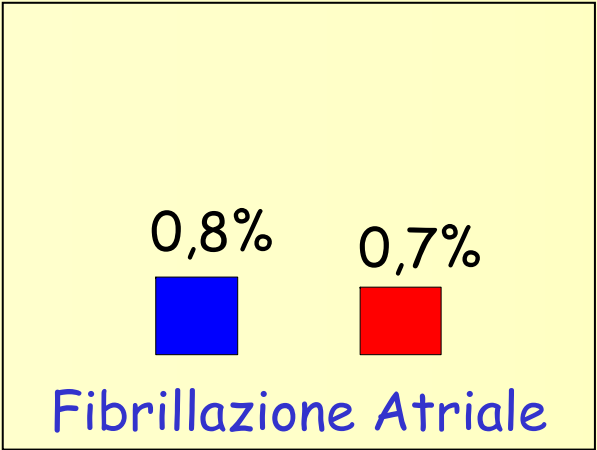
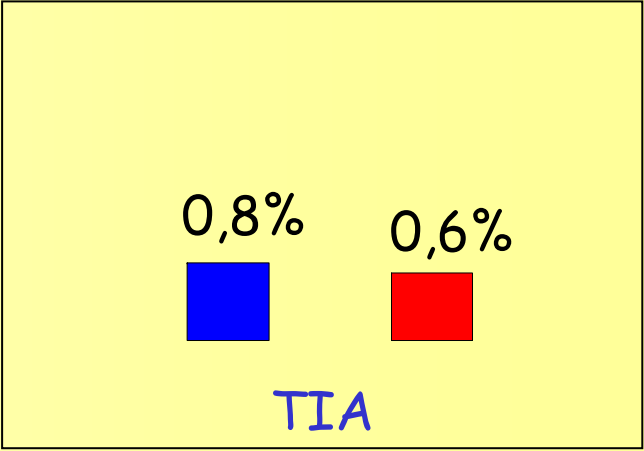
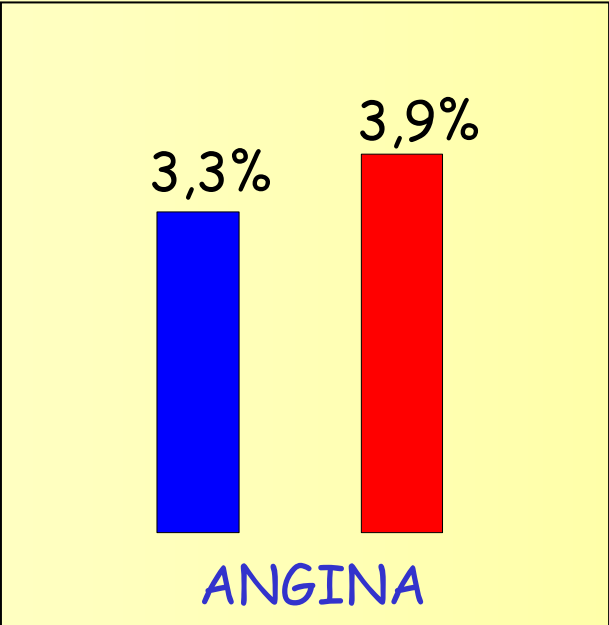
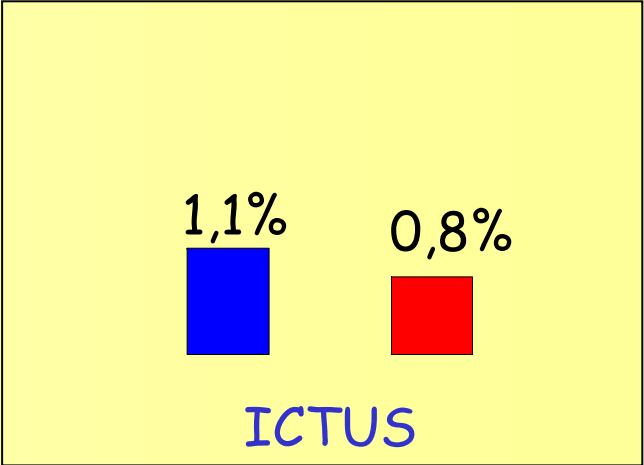
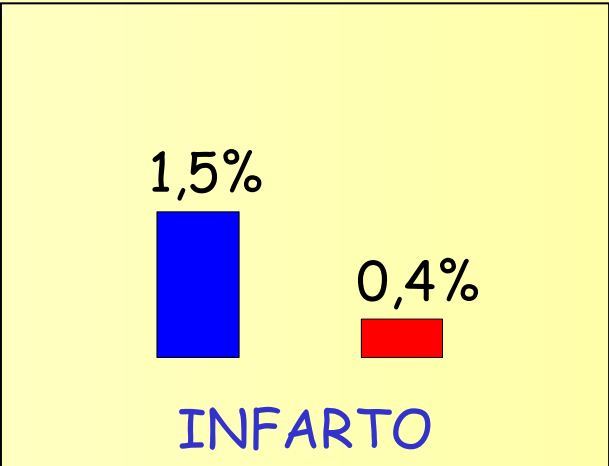
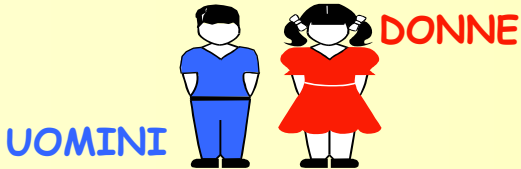
National population based HESs with a comprehensive focus have been conducted at regular or irregular intervals in five countries (Finland, Germany, Ireland, the Netherlands and UK) and in a large region in one country (Catalonia, Spain). In these countries several local, regional and/or focused surveys have been carried out previously or in parallel to the national HESs. All of these national HESs include a HIS component preceding or parallel to the HES. National surveys in the planning or pilot stage were identified in four countries (France, Italy, Norway, and Sweden) and there are some preliminary plans for a national survey in one more country (Portugal).

**Patologie croniche dichiarate su 1000 intervistati con età 65 anni e più.
Prevalenza superiore al 10%. ISTAT - Multiscopo 1999.**

■ Uomini ■ Donne



ITALIA



European Community Health Indicators (ECHI)

Class 3: Determinants of health

This group contains all factors determining health, outside the health care system. It includes i) the 'personal and biological factors'; ii) health behaviours (lifestyle factors) and iii) living and working conditions, more to be viewed as the wider environment. For all these categories of determinants, selection criteria have been: their importance in determining a substantial share of (ill-)health; the degree to which they can be influenced, and the cost-effectiveness of the interventions involved.

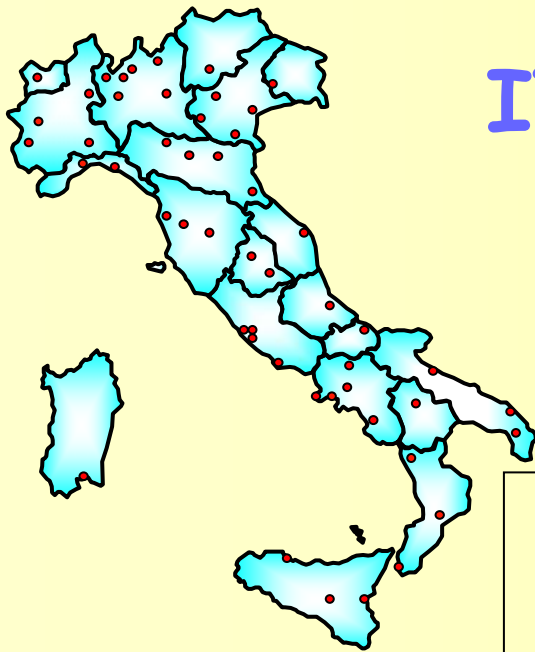
3.1 Personal and biological factors

3.1.1 Biological (risk) factors

Body mass index; birth weight; blood pressure; serum cholesterol; nutritional status indicators.

3.1.2 Personal conditions

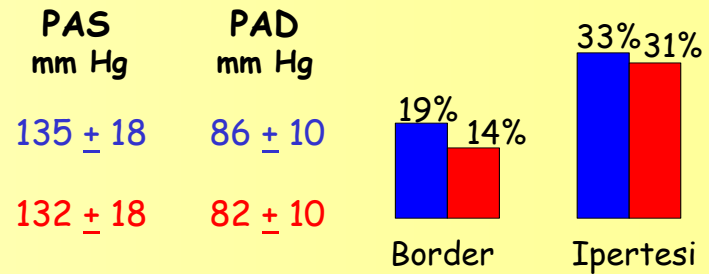
Coping ability; sense of mastery; other mental conditions.



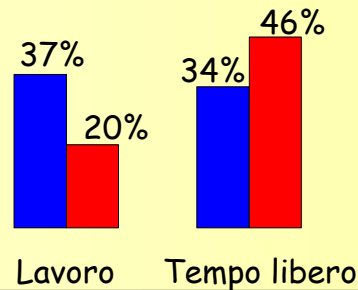
ITALIA



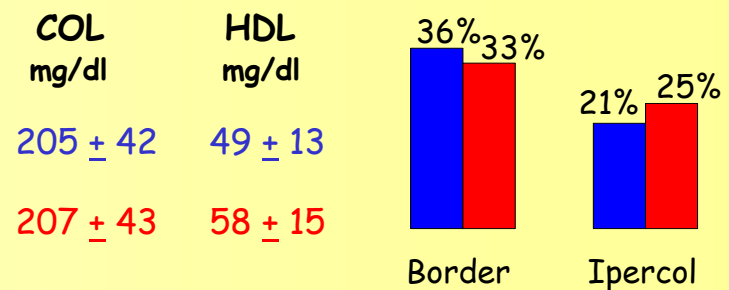
PRESSIONE ARTERIOSA



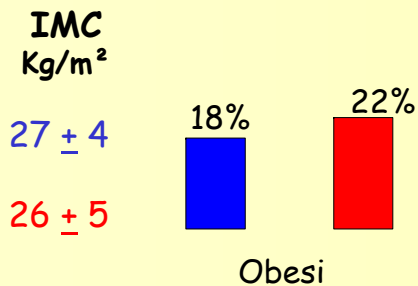
INATTIVITA' FISICA



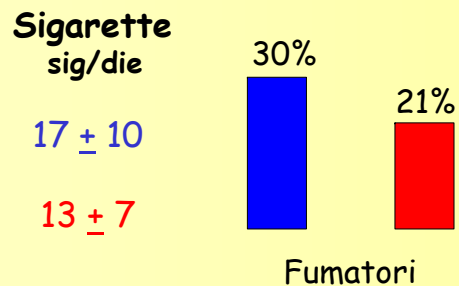
COLESTEROLEMIA



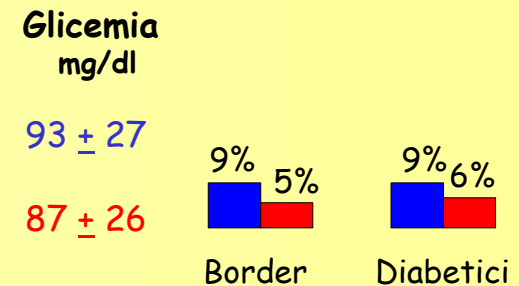
INDICE di MASSA CORPOREA e OBESITA'



ABITUDINE al FUMO di SIGARETTA

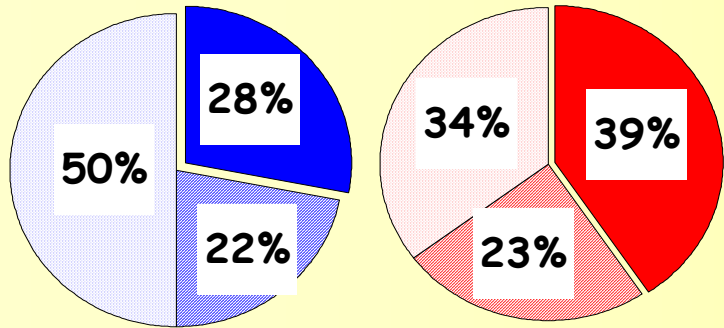


GLICEMIA e DIABETE

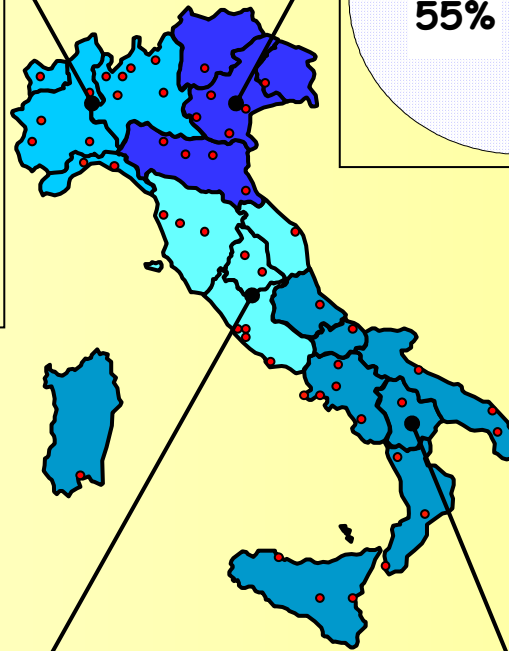
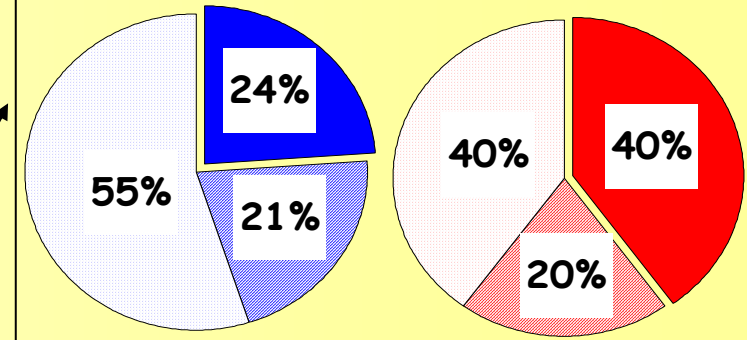


IPERTENSIONE ARTERIOSA

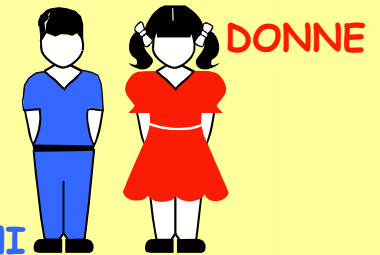
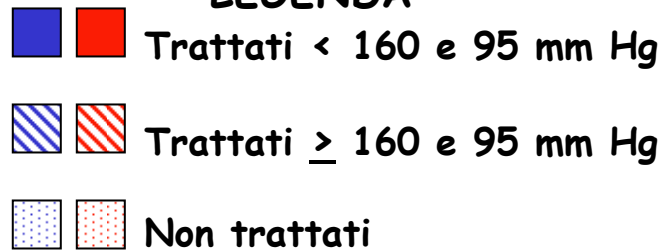
NORD-OVEST



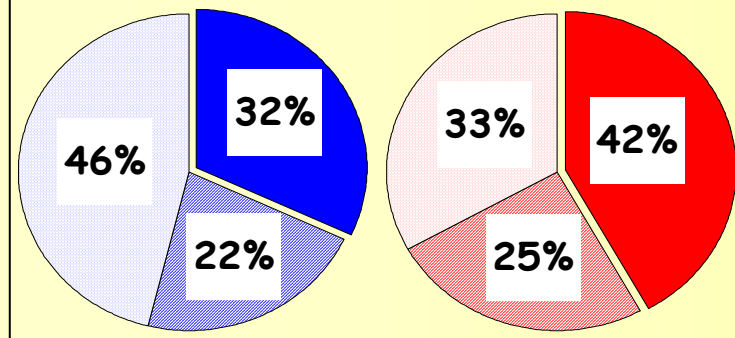
NORD-EST



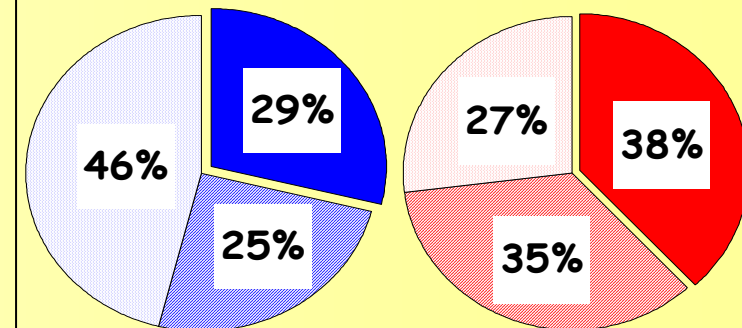
LEGENDA



CENTRO



SUD e ISOLE



European Community Health Indicators (ECHI)

Class 3: Determinants of health (continue)

3.2 Health behaviours

3.2.1 Substance use

Smoking; alcohol use; (il)licit drug use.

3.2.2 Nutrition

Energy from food components; consumption of specific food items; breastfeeding; contaminants.

3.2.3 Other health-related behaviours

Physical activity; sexual behaviour; induced abortions; traffic behaviour;

3.3 Living and working conditions

3.3.1 Physical environment

Outdoor air; housing; drinking water supply; sewage system; ionizing radiation; noise.

3.3.2 Working conditions

Physical/mental workplace exposures; work accidents; occupational diseases.

3.3.3 Social & cultural environment

Social support/isolation/networks; life events/violence.

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 4: Health systems

This group includes indicators on the health services system, as well as on prevention and health promotion. In some areas indicator definition is tentative only.

4.1 Prevention, health protection and health promotion

4.1.1 Disease prevention

Vaccination coverage; cancer screening; screening for blood pressure/cholesterol; prenatal/neonatal screening; general preventive examination; integrated children's health monitoring.

4.1.2 Health promotion

Campaigns on health behaviours; mental health promotion.

4.1.3 Health protection

Regulations on public smoking; measures on advertising/prices of tobacco/alcohol; regulations on alcohol and driving, seat belts, cycle helmets; regulations on food safety and quality, on air/water quality.

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 4: Health systems (continue)

4.2 Health care resources

4.2.1 Facilities

Hospital beds in various settings/functions.

4.2.2 Manpower

Various medical staff employed; staff ratios.

4.2.3 Education

Numbers of various medical staff graduated.

4.2.4 Technology

Number of units of specified equipment.

4.3 Health care utilization

4.3.1 In-patient care utilization

Beddays; occupancy rates; average length of stay; discharges, by disease group.

4.3.2 Out-patient care utilization

Out-patient contacts.

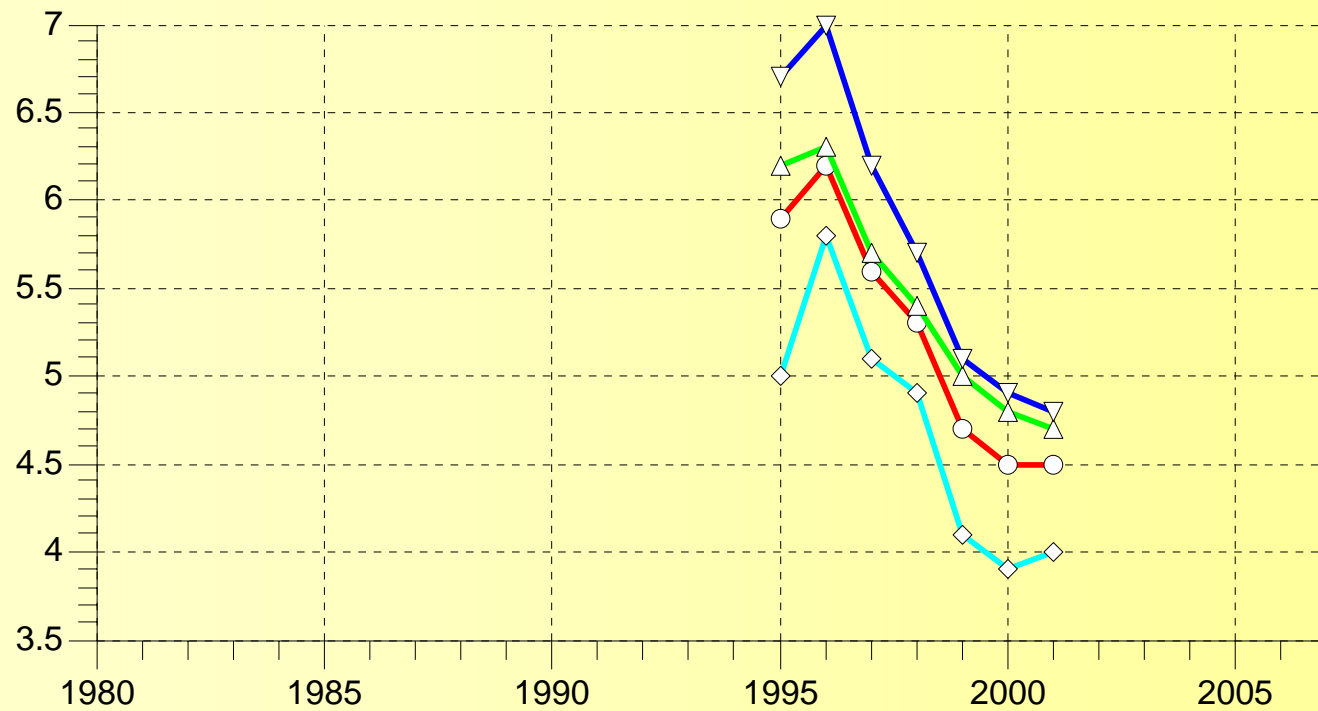
4.3.3 Surgical operations

Numbers of selected operations.

4.3.4 Medicine use/medical aids

Medicine use; total and by some 10 specific important groups.

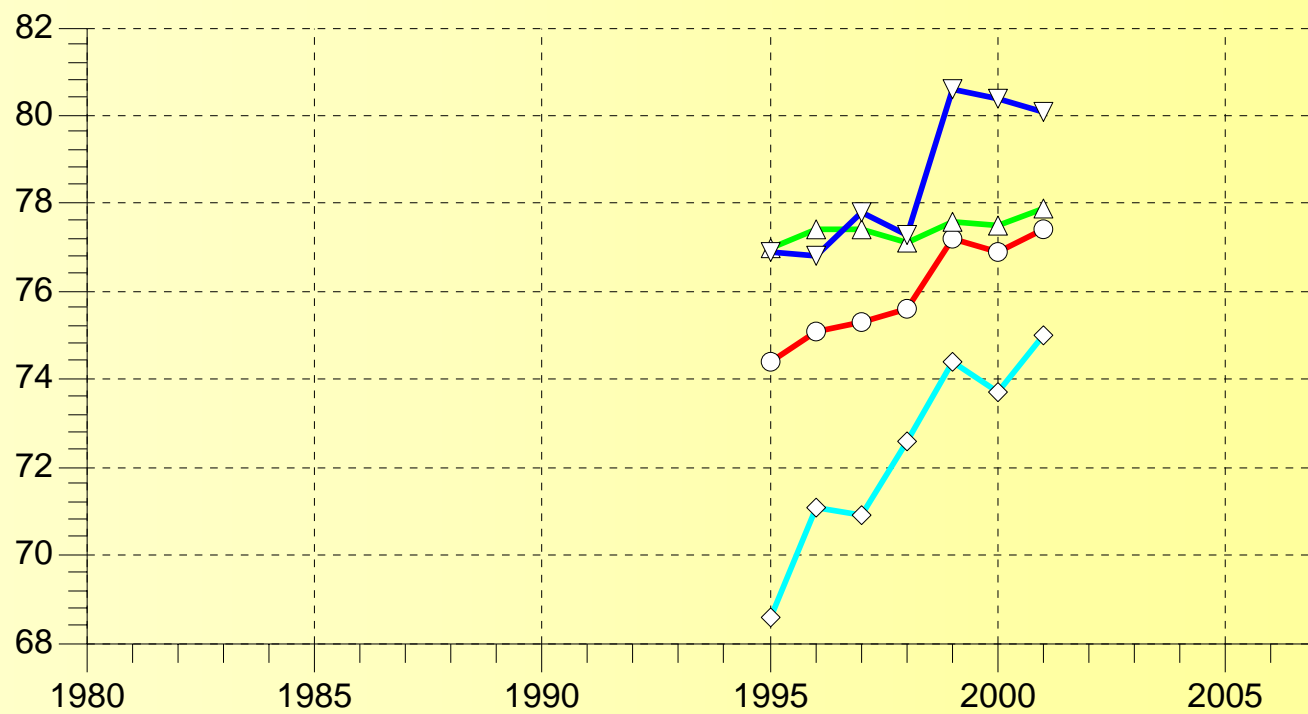
Tasso posti letto ordinari



—○— ITALIA
—△— Nord
—▽— Centro

—◇— Sud

%utilizzo posti letto



—○— ITALIA
—△— Nord
—▽— Centro

—◇— Sud

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 4: Health systems (continue)

4.4 Health expenditures/financing

4.4.1 Health care system

Key indicators for the structure/financing of the national health care system; insurance coverage; distribution of household expenditures on health.

4.4.2 National expenditure on health

Expenditures by categories of the System of Health Accounts.

4.4.3 Expenditure on medical services

Expenditures by categories of the System of Health Accounts.

4.4.4 Medical goods dispensed to out-patients

Expenditures by categories of the System of Health Accounts.

4.4.5 Total health expenditure by age group

4.4.6 Health expenditure by fund source

European Community Health Indicators (ECHI)

Class 4: Health systems (continue)

4.5 Health care quality/performance

4.5.1 Subjective indicators

Perception of the health system; complaints.

4.5.2 Health care process indicators

Autopsy rate; waiting lists/times; surgeries-/interventions considered inappropriate; variations in specific surgeries/interventions; quality of blood products.

4.5.3 Health outcomes

Avoidable deaths; iatrogenic disease/death; 30-days in-hospital mortality; 28-day readmission rate; surgical wound infection; incidence of end-stage renal failure; antibiotic resistance; cancer survival rates.

PARTE II - Modelli concettuali

La Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica (CGIS) e per essa un gruppo guidato dal Prof. Bellini hanno affrontato il tema “Definizione di un set di indicatori per il monitoraggio e la valutazione dell'attività sanitaria.”. In essa si afferma:

“A fronte di una ricchissima letteratura internazionale in tema di indicatori per la valutazione delle organizzazioni e dei sistemi sanitari, spesso non è identificabile con altrettanta chiarezza, all'interno delle iniziative realizzate in diversi paesi, il collegamento tra gli indicatori e i modelli di analisi che li sostengono. In altre parole, secondo la nostra opinione, ad una apparente abbondanza in materia di strumenti operativi di misura dei fenomeni sanitari, corrisponde una sostanziale scarsità di riferimenti concettuali, all'interno dei quali tali strumenti possano collocarsi in modo armonico.”

PARTE II - Modelli concettuali

Modelli concettuali e indicatori di salute

Schemi di percorsi per funzioni istituzionali

Piani sanitari

Rapporti sulla salute

Gli Indicatori per il monitoraggio dell'Assistenza: i LEA

Rapporti sulla salute

I criteri che consentono di valutare la rilevanza di argomenti oggetto del reporting sono:

Distribuzione: delle malattie o condizioni patologiche

Importanza individuale: potenziale di rischio, livello di sofferenza, conseguenze fisiche, mentali, sociali e finanziarie, sequele dell'evento, implicazioni terapeutiche, problemi di accesso ed uso delle cure mediche, qualità delle cure.

Importanza per specifici gruppi: differenze per età e genere, gradienti sociali nella distribuzione della condizione, differenze regionali, specifici gruppi a rischio.

Importanza sociale: influenze e conseguenze demografiche, mortalità, anni di vita potenziale persi, disabilità, necessità di cure a lungo termine, conseguenze in termini di inabilità al lavoro e pensionamento, disponibilità di risorse, servizi offerti, consumo di risorse, costi da sopportare, necessità di ricerca.

Importanza internazionale: spunti forniti da esperienze internazionali, anche in termini di confronti e differenze.

Cornice legislativa e politica: linee guida, obiettivi di salute, influenze e conseguenze sulle politiche.

Possibilità di intervento: possibilità di interventi preventivi, identificabilità di gruppi a rischio, curabilità, possibilità di riabilitazione, urgenza del problema.

Andamenti sociali : cambiamenti concernenti aspetti demografici, sociali, legali.

PARTE II - Modelli concettuali

Schemi specifici per letture mirate

Negli ultimi anni si è anche sviluppata ed affermata anche un'altra linea di pensiero per l'esame e lo studio degli indicatori. Essa tende a studiare e a definire operativamente una riduzione del numero di indicatori necessari a descrivere una realtà sino a giungere a pochissimi indicatori in grado di dare una misura della performance complessiva di un sistema sanitario. Alla base di questa filosofia vi è il concetto che soltanto usando pochi indicatori sintetici si dispone di uno strumento adatto a confrontare diversi sistemi sanitari o a misurare i cambiamenti nel tempo di un sistema sanitario.

World Health Organization. *World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*. Geneva: WHO, 2000.

Indicatori sintetici della performance complessiva del sistema sanitario

La misura dello stato di salute delle popolazioni.

La misura delle disuguaglianze dello stato di salute

La misura della “Responsiveness” del sistema sanitario.

La misura delle disuguaglianze nella “Responsiveness” del sistema sanitario

La misura delle “Fairness” nella costruzione sanitaria

Set ridotto o minimo di indicatori

Il nuovo “National Health System” Inglese

Il “Health Indicator Framework” Canadese

Il “National Health Performance Framework” Australiano

I “Leading Health Indicators” degli USA.

User Windows dell’Unione Europea



Healthy People 2010, a broad-based collaborative effort among government, private, public, and nonprofit organizations, has set national disease prevention and health promotion objectives to be achieved by the end of this decade. The effort has two overarching goals: to increase the quality and length of healthy life and to eliminate health disparities.

Healthy People 2010 features 467 science-based objectives and 10 Leading Health Indicators, which are a smaller set of objectives chosen to track progress toward meeting *Healthy People 2010* goals.

The Leading Health Indicators represent the important determinants of health for the full range of issues in the 28 focus areas of *Healthy People 2010*. The chart indicates which indicators are most closely related to each of the 28 focus areas and suggests opportunities for collaboration across focus areas.

Focus Area	Leading Health Indicators									
	Physical Activity	Overweight and Obesity	Tobacco Use	Substance Abuse	Responsible Sexual Behavior	Mental Health	Injury and Violence	Environmental Quality	Immunization	Access to Health Care
Access to Quality Health Services	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Arthritis, Osteoporosis, and Chronic Back Conditions	✓	✓					✓			
Cancer	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Chronic Kidney Disease	✓	✓	✓					✓		
Diabetes	✓	✓	✓						✓	✓
Disability and Secondary Conditions	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓
Educational and Community-Based Programs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Environmental Health								✓		
Family Planning				✓	✓					✓
Food Safety								✓		✓
Health Communication	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heart Disease and Stroke	✓	✓	✓					✓		
HIV				✓	✓	✓				✓
Immunization and Infectious Diseases									✓	✓
Injury and Violence Prevention			✓	✓		✓	✓			
Maternal, Infant, and Child Health	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

PARTE III - Relazioni dei consulenti

Identificazione e sviluppo delle covariate più utili per la ricerca di eterogeneità negli indicatori del Progetto SINDIS (Giuseppe Costa)

Modelli concettuali per un set minimo di indicatori per il monitoraggio dell'erogazione regionale dell'assistenza sanitaria (Nerina Dirindin)

Identificazione di un set di indicatori relativi alla qualità della vita e dell'assistenza negli anziani (Eva Buiatti)

Identificazione di un set di indicatori di salute per valutare efficacia e appropriatezza delle cure perinatali (Renato Pizzuti)

Modelli per un set di indicatori standardizzati per il monitoraggio della spesa e del finanziamento dell'assistenza sanitaria (Francesco S. Mennini)

Modelli concettuali per un Set integrato sintetico di indicatori (Carlo Francescutti)