

Uso di dati correnti amministrativi e sanitari per studi epidemiologici

Giuseppe Costa, Angelo d'Errico, Fulvio Ricceri

Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli Studi di Torino
Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3 – Regione Piemonte



ADABI - MASTER UNIVERSITARIO IN
ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

Seminario

**ARCHIVIAZIONE, DISSEMINAZIONE E RIUSO DEI DATI:
A CHE PUNTO SIAMO?**

23 novembre 2017, ore 09.00 – 13.00, aula E4
c/o Campus Luigi Einaudi, Lungo Dora Siena 100/A, Torino



Servizio di Epidemiologia ASL TO3

Le strutture di epidemiologia hanno scopi:

- Descrittivi (quanto?)
- Eziologici (perché?)
- Valutativi (funziona?)
- Di programmazione sanitaria (per quanti prossimamente?)

The screenshot shows a web browser window with the URL www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/epidemiologia/pubblicazioni. The page features a navigation menu with categories: AREE TEMATICHE, CITTADINI, PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, and IMPRESE. The 'AREE TEMATICHE' menu is expanded, listing various topics such as Servizi, Educazione continua in medicina (ECM), Reti cliniche, Portale Medici e Pediatri, Sicurezza sul lavoro, Pubblicazioni, Documentazione, Alimenti, Animali, Epidemiologia (with sub-items: Nodi della Rete, Pubblicazioni), Farmaceutica, Prevenzione e promozione della salute, and Integrativa. The main content area displays a text block about the regional epidemiology network's activities, followed by tabs for 'relazioni sanitarie', 'atlanti', and 'altre pubblicazioni'. The 'atlanti' tab is active, showing a list of publications under the heading 'La mortalità in Piemonte nel 2011-2013', including an introduction, appendices, and figures, with links to Excel files for life expectancy tables.

<http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/epidemiologia>

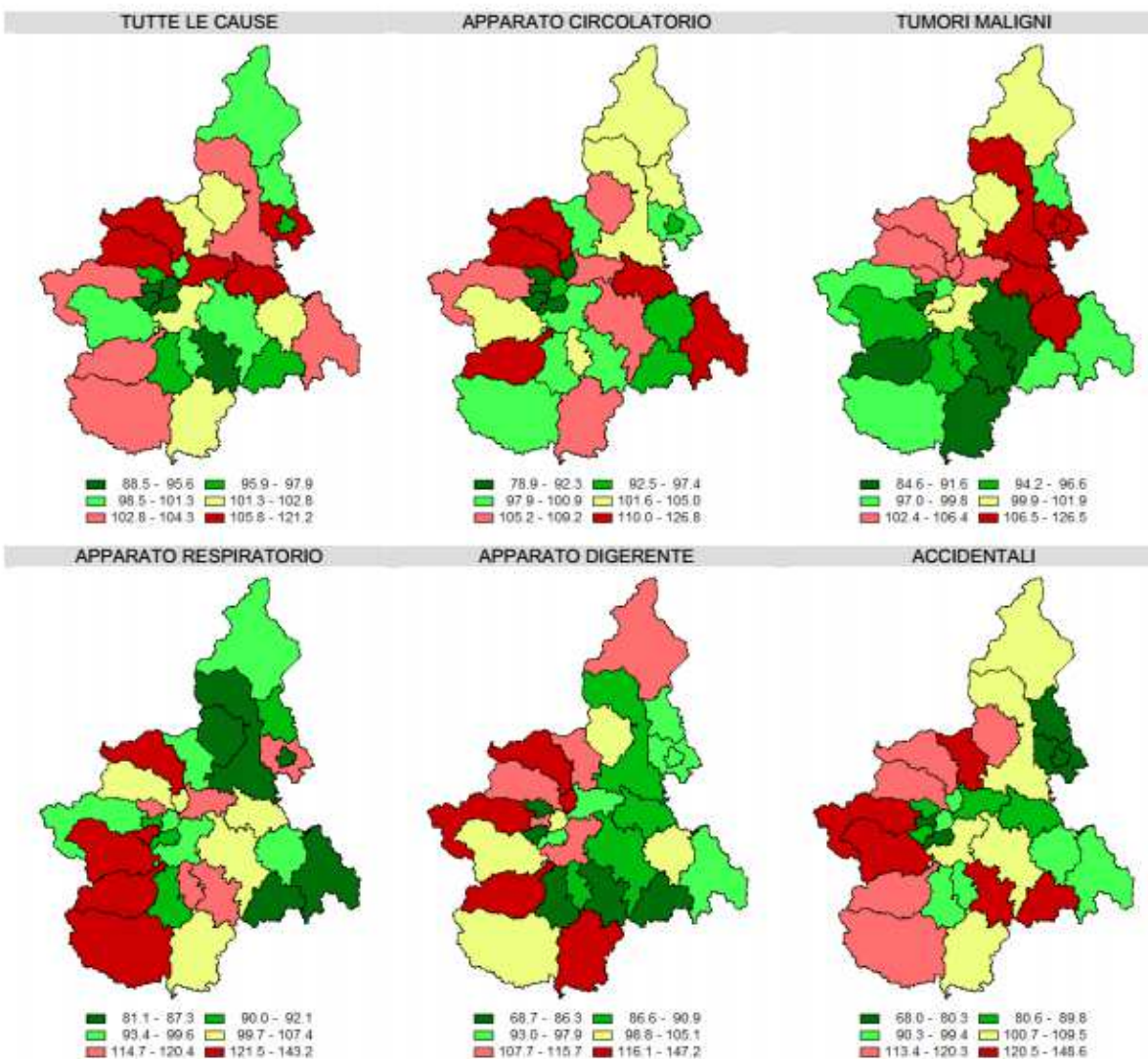
www.regione.piemonte.it



aree ter

- > Servizi
- > Educazione (ECM)
- > Reti cliniche
- > Portale Medico
- > Sicurezza
- > Pubblicazioni
- > Documenti
- > Alimenti
- > Animali
- > Epidemiologia
- > Nodi della Rete
- > Pubblicazioni
- > Farmaceutica
- > Prevenzione salute
- > Integrazione

Figura 2a: Distribuzione degli SMR in Piemonte negli anni 2011-2013 per alcune cause di morte secondo il distretto di residenza – UOMINI



☆
📄
↓
🏠

CERCA

IMPRESE

rda la produzione e la
 la popolazione piemontese
 ti e gli atlanti di interesse
 lari trovano diffusione

e negli anni

<http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/epidemiologia>

https://www.cpo.it/it/dati/assistenza-oncologica/ricoveri-oncologici/2016/regione/[[[:alnum:]]*[[[:alnum:]]*[[[:alnum:]]*[[[:al

Home | Bacheca | Agenda | News | Link | Cerca nel sito

CPO Piemonte Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte

Popolazione	Prestazioni assistenziali	Anno	Articolazione territo
Prestazioni erogate 688	✕ Ricoveri oncologici 688	✕ 2016 688	✕ Regione

Per **filtrare** i dati sposta il mouse nell'area del menu, quindi seleziona (o eventualmente de-seleziona) le categorie (popolazione, prestazioni assistenziali, anno ecc.) che intendi analizzare.

Assistenza oncologica

688 risultati (pagina 1 di 37) 1 2 3 ... 37 »

Hai filtrato per:

- Prestazioni assistenziali: Ricoveri oncologici
- Anno: 2016
- Articolazione territoriale: Regione

Popolazione	Popolazione	Popolazione	Popolazione
Prestazioni erogate	Prestazioni erogate	Prestazioni erogate	Prestazioni erogate
Indicatore: Ricoveri	Indicatore: Ricoveri	Indicatore: Ricoveri	Indicatore: Ricoveri
Tipo di tumore: Tutti i tumori	Tipo di tumore: Laringe	Tipo di tumore: Polmone	Tipo di tumore: Pleura
Modalità di aggregazione: Provenienza	Modalità di aggregazione: Provenienza	Modalità di aggregazione: Provenienza	Modalità di aggregazione: Provenienza
Genere dei pazienti: Entrambi i generi	Genere dei pazienti: Entrambi i generi	Genere dei pazienti: Entrambi i generi	Genere dei pazienti: Entrambi i generi

<http://www.cpo.it>

https://www.cpo.it/it/dati/assistenza-oncologica/ricoveri-oncologici/2016/regione/[[[:alnum:]]*[[[:alnum:]]*[[[:alnum:]]*[[[:al

Home | Bacheca | Agenda | News | Link | Cerca nel sito

Ricoveri oncologici: Ricoveri per Provenienza

Tutti i tumori, Entrambi i generi, Regione, 2016

Contrai la tabella | Export

	Day hospital					
	Chirurgico			Medico		
	N	%R	%C	N	%R	%C
Piemonte	16.154	23,51	95,96	11.656	16,96	95,60
Valle d'Aosta	47	16,61	0,28	51	18,02	0,42
Lombardia	204	28,33	1,21	43	5,97	0,35
Liguria	195	18,84	1,16	101	9,76	0,83
Altre regioni Nord Italia	21	14,58	0,12	14	9,72	0,11
Altre regioni italiane	193	12,24	1,15	228	14,46	1,87
Estero	20	4,89	0,12	99	24,21	0,81
Totale	16.834	23,10	100,00	12.192	16,73	100,00

Articolazione territoriale: Regione

Modalità di aggregazione: Provenienza

Genere dei pazienti: Entrambi i generi

p://www.cpo.it

Dati correnti sanitari



ADABI - MASTER UNIVERSITARIO IN ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

Seminario
ARCHIVIAZIONE, DISSEMINAZIONE E RIUSO DEI DATI:
A CHE PUNTO SIAMO?

AZIENDA OSPEDALIERA SAN FILIPPO NERI
DEA 2° LIVELLO
REPARTO DI PRONTO SOCCORSO

Cartella clinica di PS N. 20030

CARTELLA CLINICA DI PRONTO SOCCORSO

Cognome*Nome	FERNANDO	Sesso	M	Cod. San. Reg.
Nato	1969	a	ROMA	Codice fiscale
Residenza	ROMA			
Domicilio				
Telefono				
ASL RM/E	Regione LAZIO	Cittadinanza	ITALIA	
Data e ora di ingresso	25/09/2003 21:44	Data e ora di dimissione	26/09/2003 00:34	

ENTRATA

Modalità di invio Autonomo Inviato da Decisione propria
Carta trasporto 2

Note
rif parestesie arti inf da questa mattina. il paz rif sindrome tipo influenzale da alcuni gg. con assunzione di augmentin. tc:37,8c°, pa 120/70,fc96,sat O2 100%

CONDIZIONI ALL'INGRESSO

Triage 3 Verde: Soggetto in condizioni di urgenza differibile (affetto da forma morbosa di grado lieve)

Problemi principali Altri sintomi o disturbi Febbre

Ambulatorio STANZA 2

Durata sintomi Oltre le 24 ore

ANAMNESI

Medico

-da 4 gg sint febbrie e faringitica da questa mattina ore 6 dolore arti inf (interno cosce) ed ipoestesia a catzino arti inf in con ipostenia e deambulazione stentata . tali sintomi nel corso della giornata sono apparentemente regrediti salvo poi ripresentarsi alla sera con piu' violenza.

ESAME OBIETTIVO

Medico

rot arti sup vivaci simmetrici agli arti inf sono mal evocabili per stato di contrattura generalizzato ed il babinaky e' incerto .

PARAMETRI VITALI

Data/ora	Press. max	Press. min	FC	FR	T	HGT	SAT.O2
25/09/2003 21:44	120	70	96				100

ES. STRUMENTALI

Sessione N° 1

Medico richiedente

Risposta

Medico esaminante

-RX TORACE 2 P

ESITO

Ricoverato

presso NEUROLOGIA N° ricovero

DIAGNOSI

neuropatia dndd in sogg con anemia perniciosaforme

Prescrizioni farmaceutiche/esenzioni

COGNOME NOME
VIA GARIBALDI

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
REGIONE EMILIA ROMAGNA

BRONCOVALEAS*NEBUL 15ML 500MG/ (Classe A)
<1 confezione>

Dr.G: ROSSI

NUMERO CONFEZIONI / PRESTAZIONI: 001
TIPO DI RICETTA
DATA: 190509

ESAME OBIETTIVO

PARAMETRI VITALI

ES. STRUMENTALI

ESITO

DIAGNOSI

Schede di pronto soccorso/

Movimenti 118



Dati correnti sanitari

Schede ambulatoriali

Comunicazione diagnosi

VERDI, ROSSELLA Sesso: M F Età: 54 Nascita: 17/06/1944

Resid: IMOLA Codice: VRDRSS44H57E289P

Ambulatoriale:

Esame N.: 99000434 Richiesto da: AMB. PREVENZIONE IMOLA il: 22/03/1999

Esam. prov.: Stato: DA LEGGERE CHK LIST

Procedura Topografia Diagnosi
COLPOSCOPIA CERVICЕ UTERINA

Non eseguibile ***

Insoddisfacente per

GSC non visibile
 Erogosi intensa
 Atrofia grave
 Cervice non completamente evidenziabile

Giunzione squamo colonnare (GSC)
 Visibile esocervicale
 Visibile endocervicale
 Non visibile
 Altro ...

Quadro colposcopico normale
 Epitelio originario ...
 Epitelio cilindrico ...
 Zona di trasformazione normale (NTZ) ...

Quadro colposcopico anormale ...

Quadri particolari / rep. associati ...
 Provvedimenti consigliati ...
 Provvedimenti eseguiti ...

Dati sup. Esami pr. Antegrima Codici N.C. Testi Revisione Ok + Oper. def. Operatori Ok Annulla

Segnalazioni obbligatorie

7 Descrizione della causa e delle circostanze dell'infortunio	8 Natura e sede della lesione	9 Conseguenze dell'infortunio			10 Giorni assenza per inabilità temporanea	11 % inabilità temporanea
		a	c	d		
	Riporto ..					
A riportare						

Reazioni avverse

Reazioni avverse da farmaci registrate

Data insorgenza	Farmaco	Esito	Iniz	Descrizione della reazione (con la durata se risolta)
07/12/1995	Teraprost cp: x 1/die	Risolta senza esiti	/ /	Triatec cp 5 mg assunto dal 21/07/2003
05/01/1996	Isoptin Retard cp: x 2/die	Risolta senza esiti	/ /	Posologia: x 1/die Edema angioneurotico
14/07/2004	Triatec cp 5 mg	Risolta senza esiti	/ /	

Esami rilevanti

Morte causata dalla reazione Pericolo di vita
 Ospedalizzazione Invalidità residua
 Anomalie/deficit congeniti

Altri farmaci assunti contemporaneamente

Zyloric 300 cp: x 1/die dal 25/02/1998
Lopresor R cp: + cp/die dal 28/10/1998
Norvasc cp 10 mg: x 1/die dal 01/01/1999

Azioni intraprese

Sospensione e sostituzione del farmaco

Farmaco sospeso Farmaco ripreso recidiva

Stampa segnalazione

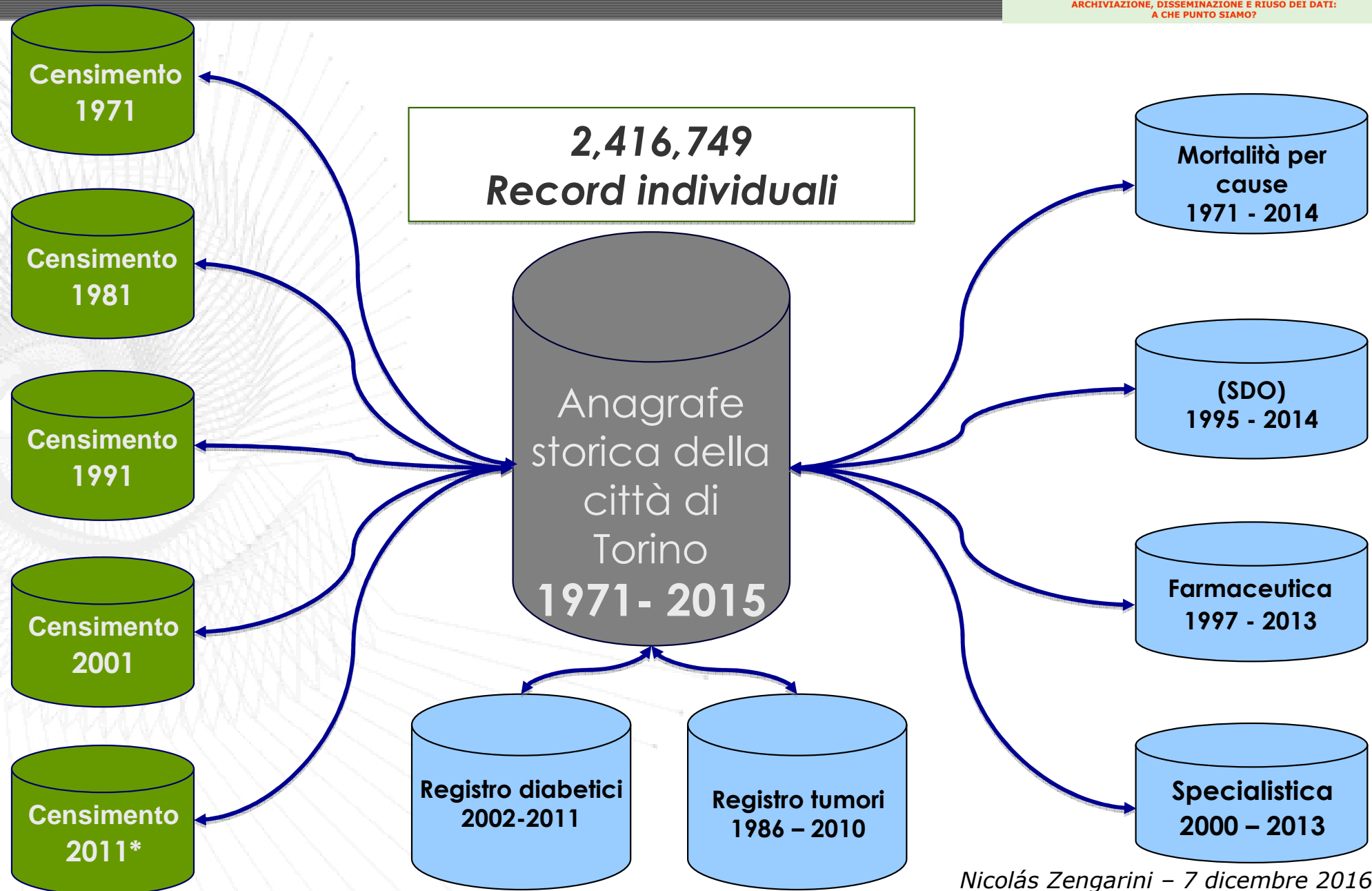
Solo terapie in Atto / Tutte le terapie prescritte

Salva Immagine Sono registrate reazioni avverse da farmaci X Chiudi Nuova Terapia Interazioni tra farmaci Prontuario farmaci

- Residenza e storia residenziale
- Dati anagrafici (data di nascita/età/luogo di nascita...)
- Cittadinanza
- Composizione familiare
- Informazioni censuarie



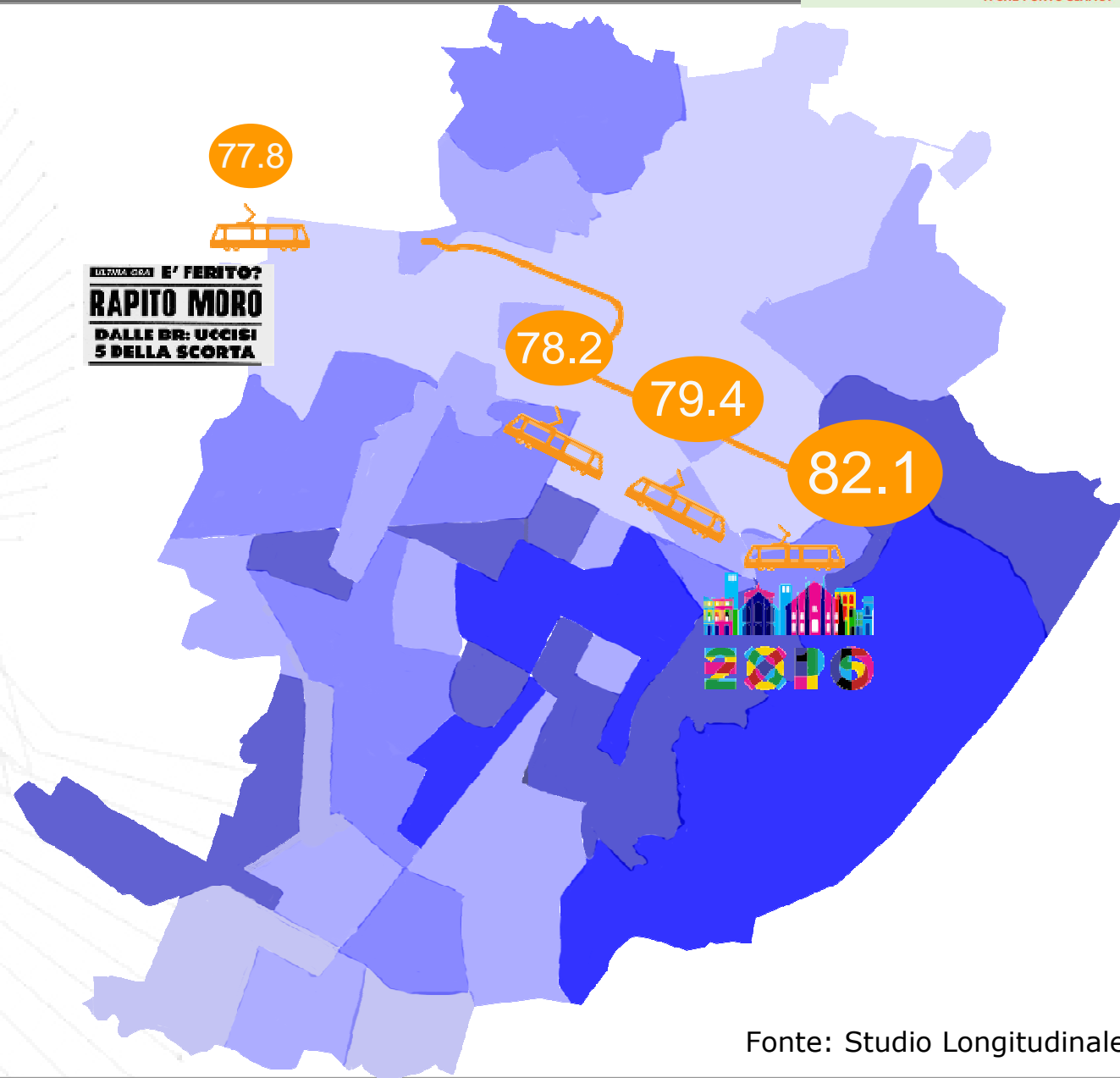
Studio Longitudinale Torinese



Nicolás Zengarini - 7 dicembre 2016

Alcuni risultati [1]

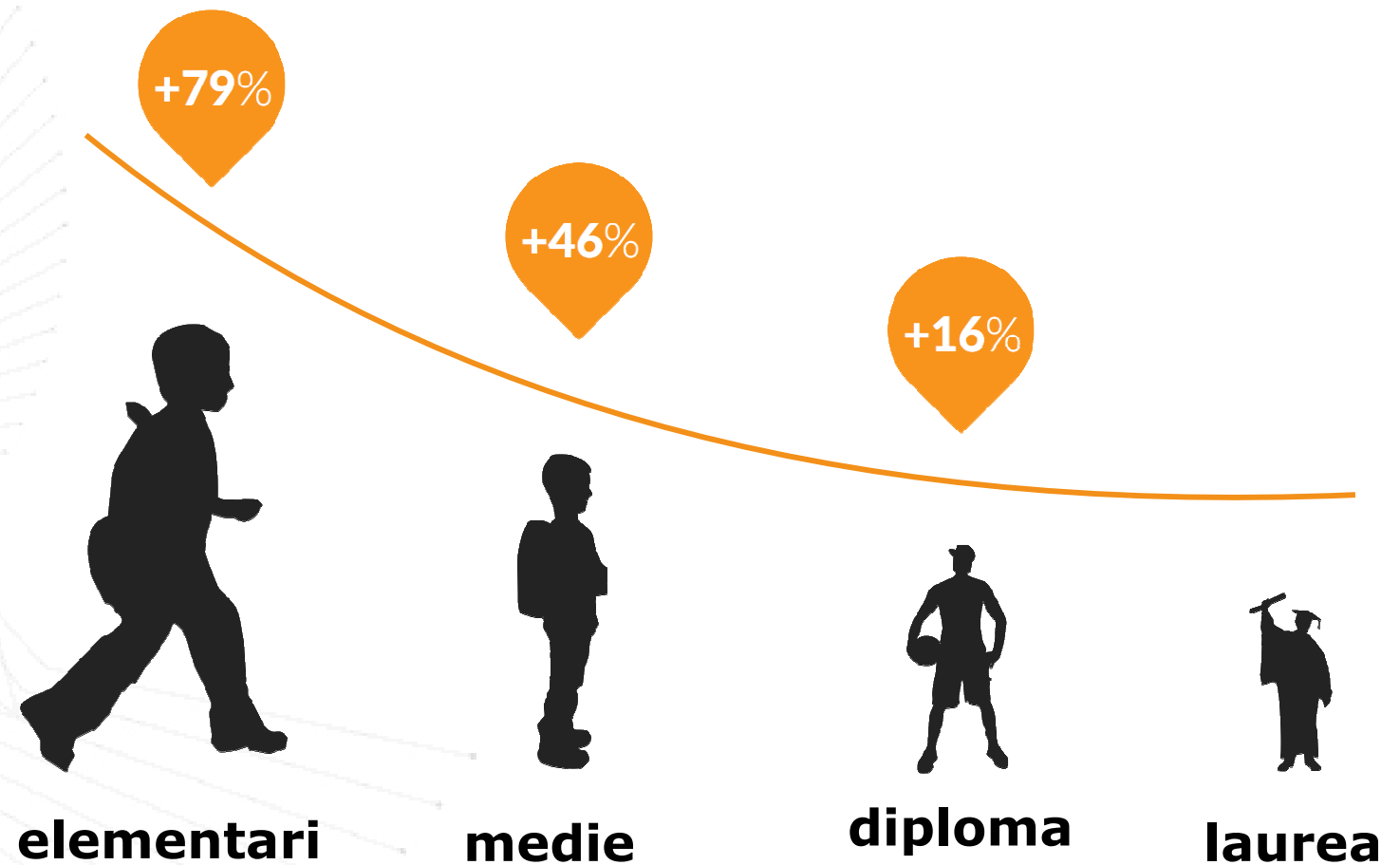
Reddito negli anni
2000 a Torino
e speranza di vita
alla nascita
UOMINI



Fonte: Studio Longitudinale Torinese

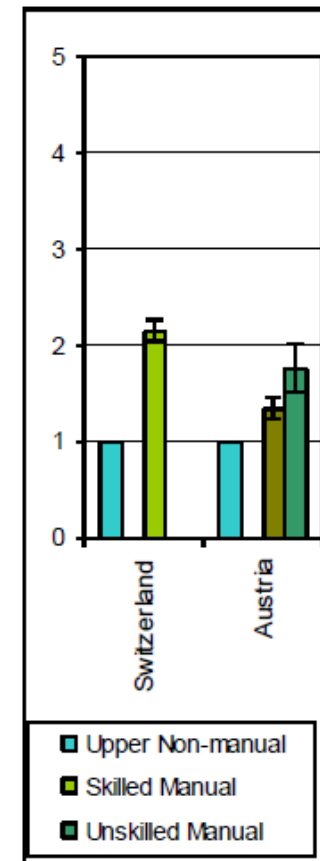
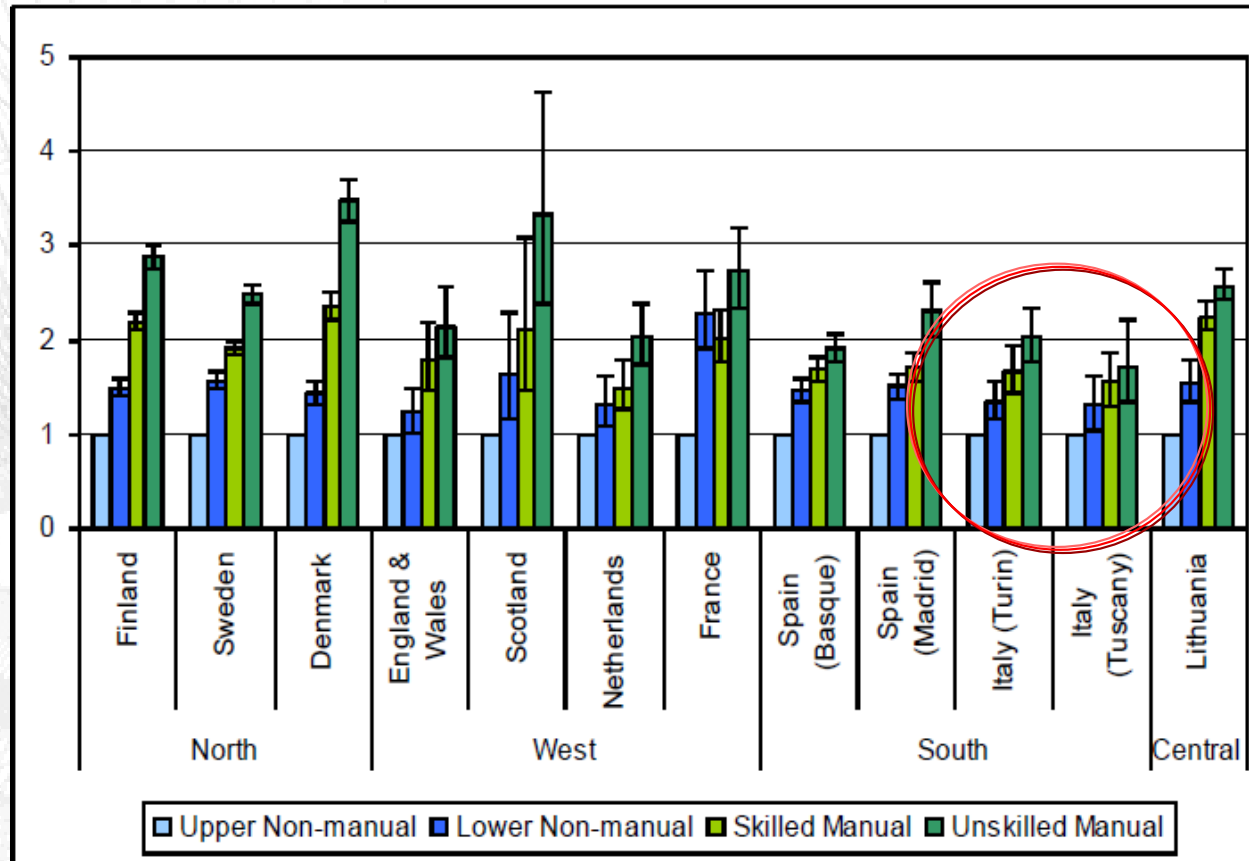
Alcuni risultati [2]

Mortalità per titolo
di studio negli
uomini



Marinacci et al, 2011

Alcuni risultati [3]



Rischi relativi di mortalità generale per classe occupazionale in 14 popolazioni europee, 30 – 59 anni, uomini

M. Toch, G. Menvielle, T. A. Eikemo¹, D. Jasilionis, J. P. Mackenbach, & the Euro-GBD-SE consortiu. *Occupational class inequalities in all-cause and cause-specific mortality among middle aged men in 14 European countries during the early 2000s.* http://www.euro-gbd-se.eu/fileadmin/euro-gbd-se/public-files/EURO-GBD-SE_Final_report.pdf

Altre fonti dati sanitarie



ADABI - MASTER UNIVERSITARIO IN
ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

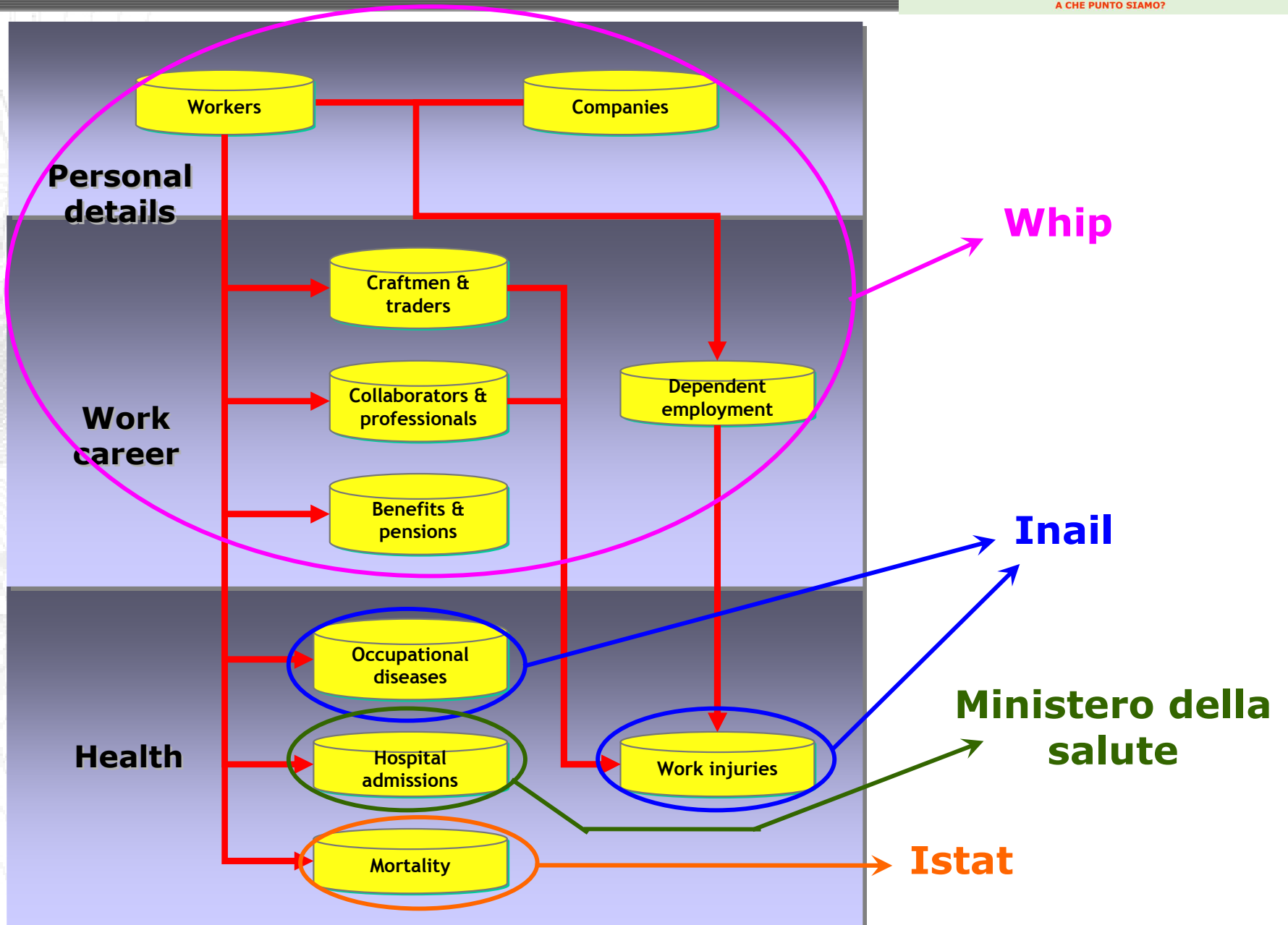
Seminario

ARCHIVIAZIONE, DISSEMINAZIONE E RIUSO DEI DATI:
A CHE PUNTO SIAMO?

- Work Histories Italian Panel (WHIP) – salute
- Surveys ad hoc ISTAT: Indagine multiscopo
- PASSI



La struttura di WHIP-Salute



Indagini multiscopo ISTAT "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari"

2005

ISTAT
INDAGINE STATISTICA MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE
CONDIZIONI DI SALUTE E RICORSO AI SERVIZI SANITARI 2004 - 2005
Questionario per intervista

ISTAT
INDAGINE STATISTICA MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE
CONDIZIONI DI SALUTE E RICORSO AI SERVIZI SANITARI 2004 - 2005
Questionario per autocompilazione (componente n. 1)

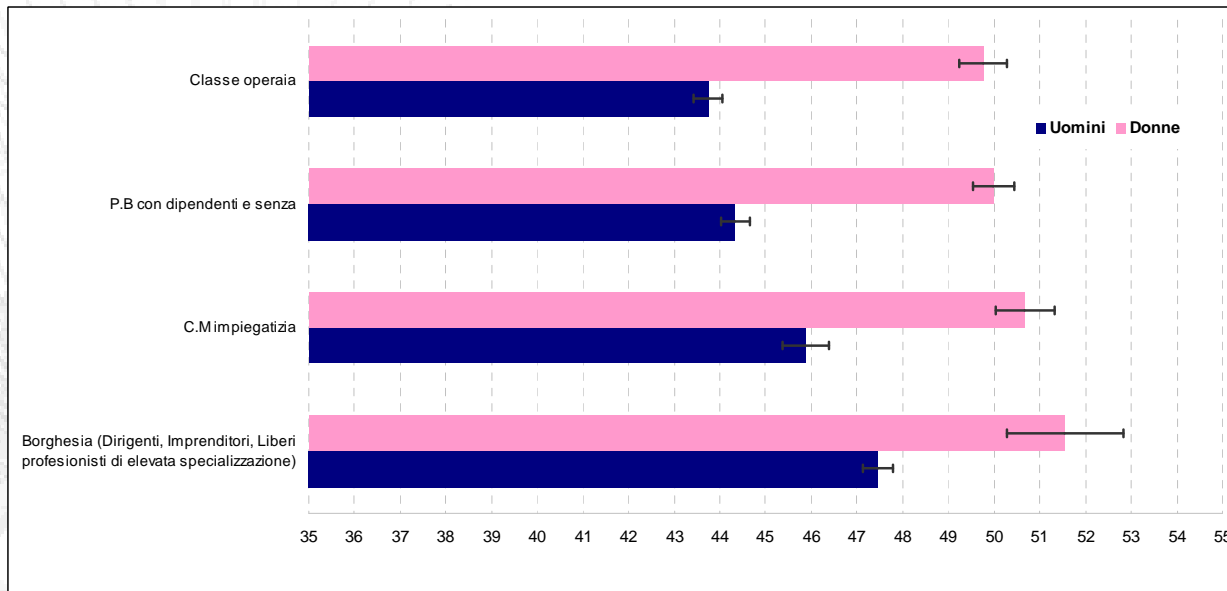
2013

ISTAT
INDAGINE STATISTICA MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE
CONDIZIONI DI SALUTE E RICORSO AI SERVIZI SANITARI 2012 - 2013
PER TUTTI
Questionario per autocompilazione (componente n. 1)

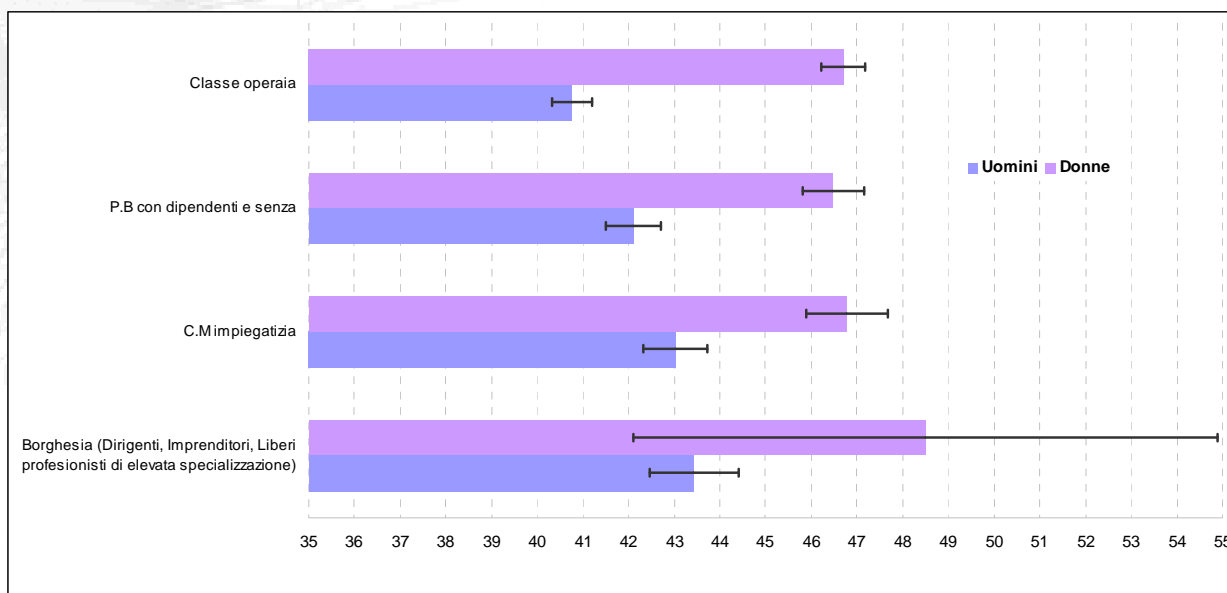
ISTAT
INDAGINE STATISTICA MULTISCOPO SULLE FAMIGLIE
CONDIZIONI DI SALUTE E RICORSO AI SERVIZI SANITARI 2012 - 2013
Questionario per intervista

Indagine **2000** con linkage alla mortalità e alle SDO
(**Studio longitudinale Italiano**)

Un esempio (speranza di vita a 35 anni)



	SLT					
	Uomini			Donne		
	Sdv	IC 95%		Sdv	IC 95%	
Borghesia	47.5	47.1	47.8	51.6	50.3	52.8
C.M	45.9	45.4	46.4	50.7	50.0	51.3
P.B	44.3	44.0	44.7	50.0	49.5	50.5
C. operaia	43.7	43.4	44.1	49.8	49.2	50.3



	Sli					
	Uomini			Donne		
	Sdv	IC 95%		Sdv	IC 95%	
Borghesia	43.4	42.5	44.4	48.5	42.1	54.9
C.M	42.3	42.0	42.6	46.8	45.9	47.7
P.B	42.1	41.5	42.7	46.5	45.8	47.2
C. operaia	40.8	40.3	41.2	46.7	46.2	47.2

Sistema di sorveglianza PASSI

SEZIONE 1: Stato di salute e qualità della vita percepita

Le chiederò innanzitutto alcune informazioni generali sul suo stato di salute.

1.1 Come va in generale la sua salute?

Leggere le risposte

- Molto bene
- Bene
- Discretamente
- Male
- Molto male

Non leggere

- Non so

Ora Le farò alcune domande sul suo stato di salute durante gli ultimi 30 giorni.

1.2 Consideri la sua salute fisica, comprese malattie e conseguenze di incidenti. Negli ultimi 30 giorni, per quanti giorni non si è sentito/a bene?

Numero di giorni

- Non so / non ricordo

1.3 Adesso pensi agli aspetti psicologici, come problemi emotivi, ansia, depressione, stress. Negli ultimi 30 giorni, per quanti giorni non si è sentito/a bene?

Numero di giorni

- Non so / non ricordo

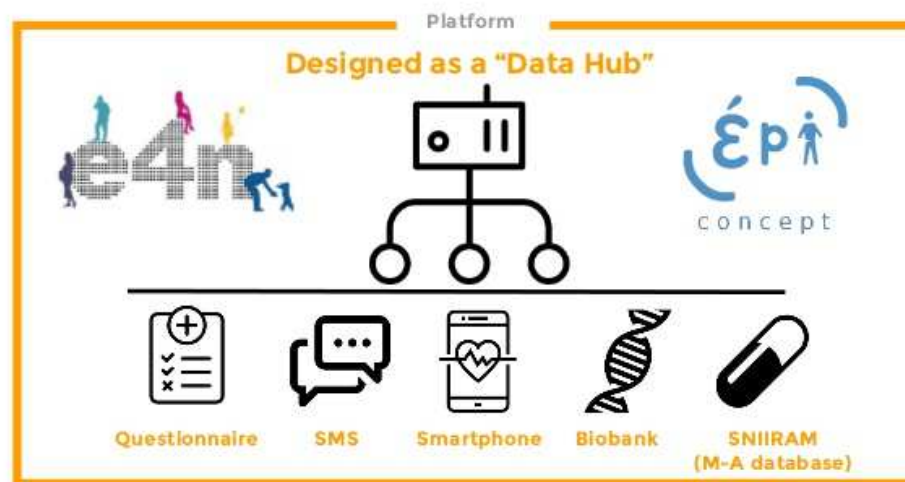


- Disponibilità di BIG Data



- Privacy (anonimizzazione, ma anche identificativo unico)

- Nuovi strumenti



Contributo alla discussione: +



ADABI - MASTER UNIVERSITARIO IN
ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE E DATA SCIENCE

Seminario

ARCHIVIAZIONE, DISSEMINAZIONE E RIUSO DEI DATI:
A CHE PUNTO SIAMO?

- L'uso di dati amministrativi è fondamentale per la programmazione sanitaria (prevalenza di patologie specifiche per la determinazione del numero dei posti letto/ambulatori/personale sanitario...)
- Inoltre è necessario per lo studio eziologico di esiti sanitari anche non frequenti (laddove le coorti "tradizionali" non hanno sufficiente potenza statistica)
- I dati amministrativi nel loro complesso riguardano la popolazione totale e permettono un'analisi non distorta dalla partecipazione del campione selezionato
- Le risorse necessarie alla realizzazione di uno studio epidemiologico sono ridotte rispetto ad uno studio tradizionale (ma non sono nulle!)

Contributo alla discussione: –

- Problemi di privacy da risolvere legislativamente
- Ridotta presenza di alcuni gruppi di popolazione in alcuni flussi amministrativi (es. censimento, farmaci, assenza degli irregolari)
- Qualità del dato variabile per tipo di flusso
- Necessità di informazioni di contesto per l'interpretazione delle variabili in ciascun flusso
- Linkage incompleto tra flussi e per di più differenziale rispetto alla complessità della chiave di linkage



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

fulvio.ricceri@unito.it