

Verso un manuale delle procedure automatizzate

Emanuele Crocetti

Consulente epidemiologo

www.emanuelecrocetti.com



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Verso un manuale delle procedure automatizzate



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Verso un manuale delle procedure automatizzate

Stima dell'incidenza
del carcinoma mammario
attraverso il flusso dei ricoveri
ospedalieri: confronto
con i dati dei Registri tumori

Cancer incidence estimation
by hospital discharge flow
as compared with
cancer registries data

 anno 33 (4-5) luglio-ottobre 2009

Stefano Ferretti,¹ Stefano Guzzinati,² Paola Zambon,² Gianfranco Manneschi,³ Emanuele Crocetti,³ Fabio Falcini,⁴
Stefania Giorgetti,⁴ Claudia Cirilli,⁵ Monica Pirani,⁵ Lucia Mangone,⁶ Enza Di Felice,⁶ Vincenzo Del Lisi,⁷ Paolo Sgargi,⁷
Carlotta Buzzoni,³ Antonio Russo,⁸ Eugenio Paci³



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Verso un manuale delle procedure automatizzate

Stima dell'incidenza
del carcinoma mammario
attraverso il flusso dei ricoveri
ospedalieri: confronto
con i dati dei Registri tumori

Cancer incidence estimation
by hospital discharge flow
as compared with
cancer registries data

 anno 33 (4-5) luglio-ottobre 2009

Stefano Ferretti,¹ Stefano Guzzinati,² Paola Zambon,² Gianfranco Manneschi,³ Emanuele Crocetti,³ Fabio Falcini,⁴
Stefania Giorgetti,⁴ Claudia Cirilli,⁵ Monica Pirani,⁵ Lucia Mangone,⁶ Enza Di Felice,⁶ Vincenzo Del Lisi,⁷ Paolo Sgargi,⁷
Carlotta Buzzoni,³ Antonio Russo,⁸ Eugenio Paci³



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



La gran parte delle azioni a bassa professionalità
può essere automatizzata

Quelle che, ad esempio, non implicano la scelta
fra opzioni diverse, assunzione di responsabilità,
una formazione complessa, l'interazione
personale, aspetti creativi, ecc.



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018





| ECONOMIA

26 giugno 2017

Buon compleanno bancomat, gli sportelli automatici compiono 50 anni



Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2016





ISTANTANEE

In Germania Il Primo Tram Senza Conducente Ha Percorso 6 Km

A Potsdam è iniziata una rivoluzione che potrebbe aprire a nuovi scenari futuri

By Antonio Pilato — Last updated Set 26, 2018




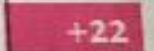




XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Da sapere Vincitori e vinti

L'effetto dei robot e dell'intelligenza artificiale in base al tipo di lavoro, stime

Tipo di lavoro	Stati Uniti		Europa occidentale	
	Ore lavorate nel 2016, miliardi	Variazione delle ore lavorate nel 2030, %	Ore lavorate nel 2016, miliardi	Variazione delle ore lavorate nel 2030, %
Fisico e manuale	90	-11 	113	-16 
Intellettuale di base	53	-14 	62	-17 
Intellettuale avanzato	62	+9 	78	+7 
Sociale ed emotivo	52	+26 	67	+22 
Tecnologico	31	+60 	90	+52 

Fonte: McKinsey

Internazionale 1275 | 28 settembre 2018 39



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Automazione nei RT

- Automatizzare le fasi a bassa professionalità:
 - Raccolta delle fonti informative
 - Selezione
 - Linkage
 - Identificazione del caso/i
 - Codifica
 - Produzione di indicatori di qualità
 - Produzione indicatori epidemiologici



Cosa rimane

- Nell'ambito delle stesse fasi:
 - Raccolta delle fonti informative (singole verifiche)
 - Selezione (aggiornamento, flussi non ancora informatizzati)
 - Linkage (casi dubbi)
 - Identificazione del caso/i (tumori multipli)
 - Codifica (casi difficili)
 - Produzione di indicatori di qualità
 - Produzione indicatori epidemiologici



A cosa dobbiamo pensare come effetto dell'automazione nei registri tumori?

1. Qualità del dato

2. Professionalità degli operatori



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Perché verificiamo manualmente dei casi?

- Per aumentare la qualità del dato
- attualmente la valutazione della qualità del dato si effettua alla fine dell'intero processo di registrazione, se ci sono problemi, se ne cercano e risolvono le cause finché i dati vengono rilasciati per l'uso.



XVIII CORSO AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Se per strada qualcuno ci chiede ‘che ore sono?’ è sufficiente rispondergli guardando l’orologio da pochi euro che abbiamo al polso.

Per sincronizzare l’atterraggio della sonda Rosetta sulla cometa 67P, lontana 720.000.000 Km dalla terra, è stato necessario presumibilmente un livello maggiore di precisione.



La qualità è relativa all'obiettivo.

Attualmente la consideriamo
in termini assoluti.

La qualità costa e l'alta qualità
ancora di più.



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Il rischio è produrre dati di alta qualità
ma poco interessanti
(poche variabili relative a molti anni fa).

Quello a cui dobbiamo puntare è una
qualità idonea ai diversi usi: una qualità
‘liquida’



La ragione per la quale si producono dati va valutata preliminariamente e dovrebbe governarne il livello di qualità

Stima dell'incidenza del carcinoma mammario attraverso il flusso dei ricoveri ospedalieri: confronto con i dati dei Registri tumori

Cancer incidence estimation by hospital discharge flow as compared with cancer registries data

Stefano Ferretti,¹ Stefano Guzzinati,² Paola Zambon,² Gianfranco Manneschi,³ Emanuele Crocetti,³ Fabio Falciari,⁴ Stefania Giorgetti,⁴ Claudia Cirilli,⁵ Monica Pirani,⁵ Lucia Mangone,⁶ Enza Di Felice,⁶ Vincenzo Del Lisi,⁷ Paolo Sgarbi,⁷ Carlotta Buzzoni,³ Antonio Russo,⁸ Eugenio Paci³



tempo



Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



L'automazione è un'opportunità per fare prima e più quelle funzioni che nella gran parte dei registri esistono solo sulla carta.



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Cosa dovrà contenere un manuale delle procedure automatizzate?

- L'invito ad automatizzare tutto quello che è possibile automatizzare
- La condivisione di problemi comuni e delle (diverse) soluzioni (es. linkage, codifica)
- La condivisione di software gratuiti (es. lettura dei referti anatomo-patologici)
- Altri aspetti tecnici e le loro declinazioni nelle diverse esperienze...



Cosa dovrebbe fare AIRTUM?

- Sostenere, come implicitamente sta facendo, l'automazione (**che è già il passato...**)
- Riflettere su un nuovo concetto di **qualità liquida**
- Essere in grado di valutare la qualità di dati **prodotti da sistemi diversi e innovativi**
- Essere parte della rivoluzione Big Data (**OGGI**): nuove fonti informative e una nuova mentalità.
- **Sostenere ancora di più la produzione, l'analisi e l'interpretazione dei dati a livello locale, e mantenerla a livello nazionale.**



Cosa dovrebbe fare un giovane?

- Contribuire ad implementare l'automazione e utilizzare il tempo risparmiato (in attività a bassa professionalità) per studiare.
- Lavorare con persone più brave di lei/lui
- Seguire la letteratura scientifica, su temi tradizionali e 'nuovi'
- Studiare bene i 'classici' (registrazione, epidemiologia, statistica)
- Studiare anche i 'contemporanei' (Data Science)
- Rendere la propria (nostra) professionalità appetibile per chi lavora con Big Data
- Usare i dati del proprio registro al massimo delle loro possibilità cercando di scoprirne di nuove e di nuovi utilizzatori.



I registri, per come li conosciamo,
cambieranno presto, per
inquadramento, rapporti, metodi e
funzioni.



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Take home message

Governare l'automazione
(farla nostra prima che ci travolga dall'esterno)

Modificare il concetto di qualità dei dati
(qualità fluida)

Difendere la nostra professionalità
(investire su fasi non ancora automatizzate)



XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Lo dicono anche i tedeschi

Job Futuromat 2018

🔍 Ich arbeite als ...



Epidemiologe/Epidemiologin

Der Arbeitsalltag dieses Berufs besteht im Wesentlichen aus
8 verschiedenen Tätigkeiten,
0 davon und somit 0% könnten schon heute Roboter übernehmen. ⓘ

[Mehr Details zu diesem Beruf bei der Bundesagentur für Arbeit](#)



**XVIII CORSO DI AGGIORNAMENTO AIRTUM
PER OPERATORI DEI REGISTRI TUMORI**
Monopoli (BA), 3-4-5 ottobre 2018



Keep in touch

Emanuele Crocetti
Consulente epidemiologo

WEB www.emanuelecrocetti.com



emanuelecrocetti@yahoo.com

