

Rivista Scientifica

Igiene e Sanità Pubblica

*fondata nel 1945 da Gaetano Del Vecchio
già diretta da Gaetano e Vittorio Del Vecchio*



*Custodit vitam qui custodit sanitatem
Sed prior est sanitas quam sit curatio morbi
(Flos Medicinae Scholae Salerni)*

ESTRATTO

in formato elettronico autorizzato dall'Autore e dall'Editore

Giuseppe Cananzi

Sistemi comparativi informativi: il caso Prometeo

Periodico bimestrale

Volume LVII - N. 3 - Maggio / Giugno 2001

IgSanPubbl - Issn 0019-1639

www.igiene.org

Editoriale

Tentativi e resistenze all'accertamento della performance dei sistemi sanitari 177

Speciale MESS

A. Panà
Presentazione del nono MESS 184

E. Bollero
Introduzione al nono MESS 187

A. Muzzi
Tentativi di misura della performance dei sistemi sanitari
secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità 191

P. Baroncini, A. Burgio, A. Solipaca
Divari nel rapporto tra bisogni sanitari e allocazione delle risorse al livello regionale italiano 194

G. Cananzi
Sistemi informativi comparativi: il caso Prometeo 206

E. Guzzanti
Note critiche 214

Parte Scientifica e Pratica

P. Magrini, F. Cerquetani, A. D'Urso, R. Lucchetti, S. Rossi, M. Galletta, D. Batticiocca, F. Degrassi
Istituzione di un Centro
di preospedalizzazione chirurgica: l'esperienza del San Filippo Neri di Roma 225

C. Germinario, P. Lopalco, M. Chironna, V. M. Simone, A. M. Matera, S. Di Noia, M. Quarto
Mortalità infantile 1994-98 nella città di Bari 237

F. Ciaralli, M. Magini, R. Caputo, A. Percoco, V. Rebella, P. Fasiolo
Piani di autocontrollo
delle attività di ristorazione collettiva nella Asl RM/B: valutazione preliminare 247

Note di Approfondimento

U. L. Aparo, P. Puddu
I percorsi della qualità 255

C. Maffei, S. De Masi, D. Lenzi, F. Martelli, M. G. Rastelli
I cambiamenti climatici dall'ambiente all'uomo 264

B. Paccagnella
Le reti informali di assistenza primaria: il contributo della comunità famiglia 272

Note di Aggiornamento

M.T. Sinopoli, A.M. Cazzella
Il nono congresso internazionale
della Federazione Mondiale delle Associazioni di Sanità Pubblica 282

Sistemi informativi comparativi:

il caso Prometeo

Giuseppe Cananzi

Ufficio Studi Aran

Va doverosamente premesso che il sottoscritto ha una formazione approssimativa dal punto di vista giuridico-normativo e dal punto di vista ragionieristico-contabile mentre ha maturato la propria esperienza sul campo in termini di sistemi informativi, analisi economica e comunicazione giornalistica. Le argomentazioni presentate non possono prescindere da questa premessa e sono fondate su cinque considerazioni.

Considerazione 1 - Sistemi informativi orientati alla raccolta di dati / orientati all'azione • I flussi informativi della pubblica amministrazione (non solo italiana) ed i bilanci pubblici (es. il bilancio dello Stato) sono sostanzialmente del primo tipo. Persino la recentissima versione del bilancio dello Stato per budget sembra ancora orientata più alla cultura che all'azione. Altri due esempi: *i.* dal 1978 il *Sistema informativo sanitario*, che oggi assorbe oltre 100 miliardi l'anno di sola informatica e migliaia e migliaia di informazioni mensili/trimestrali/annuali predisposte da tutte le Aziende Sanitarie e ospedaliere italiane con risultati di governo di fatto modesti; *ii.* dal 1993 tutte le pubbliche amministrazioni italiane compilano un accurato Conto annuale del personale in termini di assetti occupazionali e retributivi per singola qualifica e profilo professionale ad oggi ben lontano dall'aver centrato il proprio obiettivo.

Considerazione 2 - Sistemi informativi orizzontali / verticali • Prima di riflettere sui requisiti di un sistema informativo orientato all'azione occorre fare una ulteriore drastica distinzione: un sistema informativo di tipo *orizzontale* è costruito per consentire il confronto fra unità differenti (es. un comune rispetto ad un altro, un centro di costo rispetto ad un altro, una azienda privata rispetto ad un'altra, una nazione rispetto ad un'altra, ecc.); un sistema informativo di tipo *verticale* è costruito per *conoscere in modo appropriato e adeguatamente approfondito* una specifica unità (un comune, un centro di costo, una azienda, una nazione ecc.). Flussi informativi di tipo *orizzontale* debbono essere semplici (per non perdere la visione della foresta osservando i singoli alberi, rami e foglie), pregnanti (l'oggetto di osservazione deve essere di interesse generale) e comprendere dati sufficientemente

confrontabili (cioè elaborati secondo standard omogenei, chiari e verificabili). I *flussi informativi di tipo verticale* sono invece caratterizzati da una potenza di approfondimento locale che tuttavia quasi immediatamente rende problematico, discutibile o comunque dubbio il confronto fra unità differenti.

Considerazione 3 • Un manager che affida ad un collaboratore un compito *pretende* come ritorno un rapporto chiaro e conciso, in grado di comunicare gli elementi essenziali del problema e le possibili soluzioni; il collaboratore deve ovviamente essere in grado di dare, se richiesto, tutto il necessario approfondimento, in tutte le direzioni; ma il rigore e l'ampiezza dell'approfondimento debbono sposarsi, *di necessità*, alla capacità di sintesi e di comunicazione; senza rigore e ampiezza di approfondimento il collaboratore non è un collaboratore valido; ma senza capacità di sintesi non è un collaboratore efficiente; servono tutte e due.

Considerazione 4 • La capacità di distillare indicatori *sintetici* e *condivisi* porta un problema al centro dell'attenzione e contribuisce fattivamente alla sua soluzione. Il tasso di inflazione programmato aveva un significato di mero adempimento fino all'accordo sul costo del lavoro del 1993, ma da quell'anno ha assunto una forza ed una tensione che hanno contribuito significativamente al rientro dall'inflazione a due cifre degli anni precedenti. Il rapporto deficit/PIL ed in genere i parametri di Maastricht hanno oggi un significato che va nella stessa direzione; gli indici della borsa seguono questa linea e così i principali indicatori di un bilancio redatto secondo principi internazionali (ROE, ROI, grado di capitalizzazione, indebitamento ecc.).

Considerazione 5 • È possibile ipotizzare una piramide con al vertice un indicatore sentinella (o un set minimo, proprio minimo, di indicatori), nella sezione più alta e stretta un sistema informativo di tipo orizzontale (un sistema semplice di indicatori pregnanti/confrontabili) ed alla base sistemi informativi di tipo verticale (approfonditi secondo le necessità organizzative e gli obiettivi di ciascuna unità periferica di osservazione). Se questa rappresentazione appare ragionevole, ne discendono alcuni ordini di priorità non banali:

- a. un *sistema informativo di tipo verticale*, in particolare nel caso di una pubblica amministrazione (es. un comune o una regione) non è orientato all'azione se non è vivificato almeno da un sistema informativo di tipo orizzontale (di confronto competitivo, di benchmark, quantomeno di misura comparativa degli obiettivi da raggiungere);

- b. un sistema informativo di tipo verticale deve essere flessibile e lasciato all'iniziativa locale; il livello centrale (o, in tema di federalismo, il livello di coordinamento) può e deve fornire degli strumenti ed un supporto tecnico e culturale, ma deve interferire il meno possibile con l'attività di monitoraggio locale e soprattutto non attendersi, illusoriamente, di poter avere dei ritorni conoscitivi direttamente da questi sistemi;
- c. è un sistema informativo di tipo orizzontale, invece, che risulta vitale per conoscere e far conoscere comparativamente le diverse unità di osservazione e non va confuso con un sistema informativo di tipo estensivo: l'esperienza della misurazione dei carichi di lavoro ai fini della valutazione della pianta organica o la contabilità economica per centri di costo costituiscono in questa ottica un errore strategico, perché confondono strumenti ed obiettivi, lo strumento locale (verticale) per conoscere/intervenire localmente e lo strumento comparativo (orizzontale) per segnalare le criticità e comprendere le differenze;
- d. un indicatore sentinella su cui concentrare il dibattito politico e di politica economica, al massimo un set minimo di indicatori (che si contino con le dita di una sola mano, per intendersi) avrebbe idealmente l'ulteriore compito di orientare e coagulare il dibattito e l'azione in situazioni non ordinarie (l'ingresso in Europa, l'abbattimento del debito, la crescita dell'occupazione, lo sviluppo della borsa ecc.).

Fatte queste premesse, il taglio di descrizione che intendo utilizzare per Prometeo è differente da quello adottato per il modello dell'Istat e quello dell'OMS. Il modello presentato dall'Istat e quello dell'OMS sono affrontati dai rispettivi relatori, come dire, andando ad aprire il cofano del relativo motore per andare a vedere come funzionano cilindri, bielle e valvole, mentre al sottoscritto stanno a cuore due ulteriori passaggi, raramente indagati in modo autonomo ed esplicito: gli aspetti di *comprensione* del prodotto di ricerca (l'utente ha bisogno di padroneggiarne i contenuti conoscitivi) e, finalmente, la *concreta fruizione*, perché l'utente, una volta compreso ad esempio come funziona il modello di indicatori dell'OMS, quello dell'ISTAT o ancora il modello Prometeo è in grado di sapere se gli sono utili e può in questo caso farne concretamente tesoro e buon uso. Questo intervento è quindi dedicato a considerazioni di comunicazione e di fruibilità invece che essere dedicato ad "aprire il cofano del motore" di Prometeo ed esaminarne le modalità costruttive.

Queste problematiche, a mio avviso, sono il livello critico della riflessione di questi primi anni 2000. Negli anni sessanta e settanta l'informatica, anche ma non solo quella pubblica, è stata fortemente mitizzata e sopravvalutata. Si credeva che inserire milioni di numeri dentro macchine che potevano contenerli ed elaborarli a costi contenuti fosse decisivo per le infinite possibilità di conoscenza implicite in questo processo. Il problema era che ci si fermava sostanzialmente a questo punto, cioè all'inserimento di infinite osservazioni elementari che di per sé non aiutano affatto, perché sono materiale grezzo, che sta lì perché "altri" ne distillino i contenuti conoscitivi. Questo sistema non aiuta coloro che sono chiamati a prendere le decisioni, che hanno bisogno di informazioni sintetiche, tempestive, verificate e qualitativamente affidabili, oltre che comprensibili e significanti, frutto di un rilevante lavoro di analisi di cui la raccolta sistematica di dati costituisce solo una del tutto insufficiente premessa.

Durante gli anni novanta in qualche maniera si è arrivati a produrre sintesi utilizzabili di questa grande mole di dati raccolti, basti ricordare il sistema informativo sanitario del Ministero della Sanità. Cominciano a essere pubblicati e divulgati volumi di elaborazioni e in qualche maniera il pubblico ha iniziato a lavorare su risultati e non su dati di base.

Solo negli ultimi anni del millennio, a partire dal modello di indicatori di Mediobanca, si è sentita esplicitamente l'esigenza di realizzare indicatori di sintesi, indicatori consentano di supportare, fondare, orientare decisioni di politica sanitaria e di economia sanitaria, di indicatori un po' come le soglie di inquinamento che fanno scattare il blocco del traffico nelle grandi città, di indicatori nel senso nobile del termine, di numeri con un contenuto informativo molto forte ed anche estremamente semplice.

Il problema è che in sanità, almeno nella sanità italiana, questo panorama è ancora oggi piuttosto povero e la giornata inaugurale del nono MESS è dedicata alle esperienze in questo momento forse più interessanti di *sistemi informativi orizzontali*: una organizzazione internazionale come l'OMS realizza un modello non scientifico in senso astratto, *ma concretamente finalizzato, se letto in filigrana, ad orientare i comportamenti* dei paesi del terzo mondo e lo stesso vale per l'indagine dell'ISTAT, finalizzata ad una facile comprensione e ad orientare decisioni concrete di politica sanitaria a livello regionale. Il terzo esempio è la ricerca Prometeo, con la sua specifica filosofia ed obiettivi, a partire da una sconcertante osservazione:

per la sanità italiana a livello di micro-area territoriale, cioè di Azienda sanitaria locale, esiste un bagaglio informativo enorme quasi per nulla utilizzato ai fini di confronto orizzontale, con il risultato che le scelte e la politica sanitaria locale sono di fatto prive di questo insostituibile strumento. Se informazioni di carattere nazionale orientano la politica di livello nazionale e andare a guardare, come fa l'ISTAT, le singole regioni, significa cercare di orientare dei comportamenti per quelle che sono le autorità sanitarie che hanno responsabilità di azione a questo livello, Prometeo ha in questo ambito un ulteriore interlocutore, diverso ma complementare con il livello nazionale e con quello regionale: quello del territorio servito dalle singole Aziende sanitarie locali.

Il gruppo di lavoro di Prometeo, con santa pazienza, ha fatto base su tre milioni e mezzo di dati elementari, ha costruito ed ordinato un sistematico modello di indicatori e ha soprattutto reso disponibile e concretamente fruibile ciascuno di questi indicatori. Qui c'è subito un passaggio tecnico rilevante. Finché rimanete sul livello nazionale o regionale siete in grado di apprezzarne i dati con strumenti tradizionali (es. pubblicazione cartacea di analisi, tavole e figure). Diverso è passare a situazioni di maggior dettaglio, come nel caso delle oltre 200 Asl italiane, ispezionate attraverso circa 200 indicatori elementari. Per orizzontarsi con semplicità ed immediatezza fra i 40-45 mila numeri risultanti, per visualizzare la situazione di una specifica Asl su uno specifico argomento di interesse, lo strumento di consultazione informatico diviene indispensabile.

Prometeo è modulato su differenti piani di fruizione. Per lo statistico e lo studioso è a disposizione in formato liberamente utilizzabile (foglio elettronico) l'intera banca dati degli indicatori delle ultime due edizioni, con ciascun indicatore elaborato a livello di Azienda Usl, e regionale ed in molti casi anche a livello provinciale. Il volume di analisi, l'atlante in senso stretto, raccoglie un commento qualitativo e ragionato ai principali risultati dell'indagine. Ma è soprattutto il MESS, cioè il *modello di indicatori di epidemiologia dei servizi sanitari* (omonimo non a caso con il MESS di cui questa costituisce la giornata introduttiva della nona edizione), che costituisce il cuore informativo dell'analisi ed il concreto motore di conoscenza che consente di orientarsi con immediatezza anche nei rami più dettagliati di conoscenza.

La cosa importante è, noi crediamo, offrire buoni indicatori alle diverse Asl e offrirli in maniera che sprigionino una qualche informazione, non rimangano aride cifre esposte una dietro l'altra. Ma come cercare cioè di ridurre il tempo di

comprensione di coloro che lavorano su questi numeri ed hanno bisogno di apprezzarne agevolmente e senza specialistiche intermediazioni il contenuto informativo?

Questo è stato il lavoro che ci ha maggiormente impegnato. Faccio l'esempio dell'indice di vecchiaia. Se voi dite "la mia Asl ha un indice di vecchiaia del 180%" vuol dire che ci sono in quella Asl 18 anziani ultrasessantacinquenni ogni 10 giovani con meno di 15 anni di età. Ma 180% è solo un numero, non vivificato dal confronto. Per rendere questo numero apprezzabile abbiamo costruito una sorta di termometro, segnandovi 5 tacche: abbiamo preso il valore minimo dell'indice di vecchiaia (circa tre anziani ogni dieci giovani) e il valore massimo (trentatré anziani ogni dieci giovani) e abbiamo costruito le due tacche estreme; abbiamo poi segnato in questo termometro la media nazionale e due soglie critiche convenzionali, il 5° e il 95° percentile, che segnano il punto che raccoglie rispettivamente il 5% delle Asl italiane che hanno l'indice di vecchiaia più basso (fra il minimo e il 5° percentile) e più alto (fra il 95° percentile e il massimo). Su questo termometro siamo in grado di apprezzare dove siamo, in caso di una Asl con il 180% di indice di vecchiaia:



In grande sintesi la ricerca può essere letta su più livelli

- *base*, predisporre un sistema di indicatori a livello di Asl, elaborato con occhio epidemiologico, quindi teso ad individuare indicatori di stato di salute e di contesto demografico e socio-economico oltre che di funzionamento del servizio sanitario nazionale;
- *livello intermedio*, rendere il sistema di indicatori realizzato disponibile a statistici e studiosi (tutti gli indicatori sono costruiti sulla medesima base e sono acquisibili su foglio elettronico senza difficoltà da Internet);

- *livello alto*, rendere il modello accessibile, fruibile e con un portato informativo chiaro a coloro che debbono utilizzare informazioni su base di unità sanitaria locale (attraverso i termometri appena descritti ed anche attraverso grafici di frequenza e di dispersione);
- *livello "sentinella"*, attirare l'attenzione dei mass-media e della stampa specializzata su uno specifico indicatore, scelto negli "anni perduti per mortalità evitabile".

L'ultimo livello, quello sentinella, costituisce un primo tentativo di costruzione degli indicatori "guida" nella sezione alta della piramide cui si è fatto cenno all'inizio di questo intervento, cioè degli indicatori finalizzati ad orientare in modo anche simbolico il dibattito e le decisioni di politica sanitaria del paese. Si tratta di un indicatore che si è dimostrato robusto nel corso di due edizioni della ricerca, che attira l'attenzione su aspetti epidemiologici per i quali la letteratura è concorde nell'attribuire margini anche significativi di intervento all'operato dei servizi sanitari, in particolare a quelli di prevenzione, coerentemente con l'ispirazione dell'ambiente culturale da cui ha preso le mosse la ricerca, la cattedra di Igiene e sanità pubblica dell'Università di Roma Tor Vergata.

La tavola1 riporta la sintesi dello studio sulla mortalità evitabile per Asl. Si fa notare perché si distribuisce come una curva normale, con 12 ASL che abbiamo individuato come di eccellenza perché hanno meno di 60 anni persi per cause evitabili ogni 100.000 potenziali, gruppi via via più numerosi nella zona centrale fino ad arrivare all'area che raccoglie 15 ASL in situazione di attenzione e 4 ASL in situazione critica.

Tavola 1

La classifica 2000: distribuzione geografica delle Usl per classi di anni di vita persi ⁽¹⁾

	<i>Nord</i>	<i>Centro</i>	<i>Sud</i>	<i>Isole</i>	<i>Italia</i>
a. eccellenza (<60)	1	5	6	-	12
b. attenzione medio-bassa (60-69)	8	21	27	4	60
c. aurea mediocritas (70-89)	81	12	18	13	124
d. attenzione medio-alta (90-99)	15	-	-	-	15
e. criticità (>100)	4	-	-	-	4
Totale	109	38	51	17	215

⁽¹⁾ Classi di anni di vita persi per cause evitabili ogni 100mila potenziali.

Fonte: elaborazione Prometeo 2000

Data questa esposizione, la prima possibilità è di aprire il cofano e di andare a vedere come sono stati montati bielle e cilindri e se sono stati montati correttamente: per l'edizione 1999 una delle Asl arrivate ultime in classifica ha aperto il cofano dello studio e sono andati a controllare le singole viti per vedere se c'era qualcosa che non andava e alla fine hanno concordato con noi che i dati erano gli stessi dati che avevano loro e che la metodologia era in qualche misura condivisibile. Chiuso il cofano rimane il problema politico, squisitamente di politica sanitaria, se prendere atto di queste evidenze e utilizzarle a fini di programmazione delle attività orientate a ridurre il fenomeno della mortalità evitabile.

Ricapitolando l'idea è che esiste un patrimonio informativo sulle Asl italiane vasto ma difficilmente fruibile in termini di sistema informativo orizzontale e di confronto costruttivo. La ricerca Prometeo e il modello di indicatori che la sostiene, il MESS - omonimo del corso post-universitario di cui la presente costituisce la giornata di studio inaugurale - sono un enorme lavoro volto a rendere concretamente utilizzabile questo patrimonio informativo. Al modello di indicatori è stato affiancato uno strumento di valutazione comparativa degli stessi basato sulla considerazione molto forte che dal confronto con altre 215 realtà italiane su dati elaborati con la medesima metodologia e la stessa base di dati la Asl in esame possa trovare fondati motivi di riflessione circa il proprio posizionamento.

Infine è stata elaborata una campagna informativa culturalmente orientata, perché deriva da un dipartimento universitario di sanità pubblica, su un'indicazione sentinella centrata sulla mortalità evitabile che segnala che esistono aree del paese, in particolare del nord, dove si muore maggiormente per cause per cui non si dovrebbe morire, indicando dove c'è più necessità di intervento in termini di prevenzione in termini di organizzazione dei servizi.

Rimane un sogno del cassetto che vale la pena di accennare.

Esiste in Italia, ma non solo in Italia una ricchezza di dati economici e una povertà di dati sullo stato di salute. L'indagine Prometeo misura lo stato di salute con la mortalità evitabile, pari a circa 80 mila casi ogni anno. Il sogno è quello di lavorare su dati che siano non di morte ma di malattia. Per questo ci stiamo attivando, e chiederemo ancora all'ISTAT, ma anche al Ministero della Sanità ed alle Regioni una mano per andare a lavorare sulle schede di dimissione ospedaliera, per arrivare a condurre una indagine su oltre 10 milioni di casi di ricovero ogni anno. Ovviamente, di nuovo, con intenti di sanità pubblica.

Norme editoriali e modalità di abbonamento

La collaborazione è aperta a tutti e gli articoli firmati impegnano esclusivamente la responsabilità degli Autori. La Direzione si riserva in ogni caso l'accettazione dei lavori. La *proprietà letteraria ed artistica* di quanto pubblicato è riservata alla Rivista. È autorizzata la riproduzione anche parziale di quanto pubblicato su *Igiene e Sanità Pubblica* purché ne sia citata la fonte.

I lavori, apolitici ed inediti, debbono essere inviati a *Igiene e Sanità Pubblica* alternativamente presso:

- *Cattedra di Igiene e Medicina Preventiva - Fac. di Medicina e Chirurgia - Università Tor Vergata*
Via di Tor Vergata, 135 - 00173 Roma - tel. 0672596804 - fax 062025285 - e-mail pana@uniroma2.it
- *Nebo Sas Editore*

Via Candia, 101 - 00192 Roma - tel. 0639751674 - fax 0639746586 - e-mail redazione@igiene.org
specificando quale sia il *referente* fra gli Autori citati nel lavoro con indicazione completa del recapito (qualifica, istituto / ente di appartenenza, indirizzo, telefono, fax, e-mail).

I lavori degli abbonati godono della precedenza nella pubblicazione. Lavori molto estesi potranno essere pubblicati come supplemento monografico alla Rivista, previa accordi con la Direzione. Gli articoli dovranno pervenire alla *Redazione di Igiene e Sanità Pubblica* su supporto cartaceo e magnetico (*floppy disk*) o per *e-mail*, utilizzando un formato di tipo diffuso (*ambiente Windows*). Gli eventuali *grafici* e le *figure* dovranno in ogni caso essere accompagnati dai *dati grezzi* necessari per la loro realizzazione. Il materiale inviato, anche se non pubblicato, non verrà restituito. Per ciascun articolo dovranno essere indicate fino ad un massimo di *tre parole-chiave* in italiano e in inglese.

Il *riassunto* non deve superare i 1.000 caratteri e deve essere redatto in italiano, francese, inglese e tedesco, utilizzando un linguaggio conciso, evitando le abbreviazioni ed usando la terza persona. In conformità a raccomandazione dell'Unesco è desiderabile che il riassunto-sommario sia posto all'inizio del lavoro e contenga, nell'ordine, lo scopo delle indagini che ne formano l'oggetto, le osservazioni eseguite, le conclusioni tratte, nonché, se possibile, i punti essenziali di ogni teoria, apparecchio o tecnica avente carattere di novità. Gli Autori sono pregati di rivedere accuratamente il riassunto-sommario, eliminando parole non strettamente necessarie, chiarendo eventuali punti oscuri e facendo particolare attenzione alla terminologia scientifica, ai nomi propri, ai dati numerici ed alle formule chimiche e matematiche.

Gli Autori saranno informati tempestivamente delle eventuali spese relative a tabelle, tavole, figure, disegni, clichés, aggiunte alle bozze ed estratti, in modo da autorizzarle preventivamente. Il numero degli estratti che si desidera ricevere deve essere comunicato con l'invio del materiale.

Con la richiesta di pubblicazione gli Autori si impegnano ad osservare le presenti Norme Editoriali.

Costo dell'abbonamento per l'anno 2001

Italia: Enti e Aziende 65 euro, Privati 40 euro, Specializzandi in Medicina, Iscritti SItI e MESS 30 euro;
Esteri: 75 euro.

Il versamento va effettuato sul c/c postale 79128005 intestato a Nebo sas - Roma.

Inviare all'Editore per lettera o fax comunicazione dell'venuto versamento per dare corso all'invio della Rivista. *L'abbonamento non disdetto entro dicembre si intende tacitamente rinnovato per l'anno successivo.*

Per ogni controversia è competente il Foro di Roma. L'Amministrazione non risponde di eventuali disguidi postali. I reclami devono pervenire subito dopo l'arrivo del fascicolo successivo al disguidato. Il costo del fascicolo arretrato è doppio di quello di copertina; per annata arretrata il costo è pari al canone di abbonamento ordinario dell'anno cui si riferisce, maggiorato del 50%.

Tipografia F.C. Industria Grafica & Arte s.r.l., Roma

Igiene e Sanità Pubblica

Direttore Responsabile
Augusto Panà

Direttore Editoriale
Armando Muzzi

Comitato Scientifico

Giovanni Berlinguer, Antonio Boccia, Vittorio Carreri, Gaetano M. Fara,
Giuseppe Giammanco, Antonino Gullotti, Elio Guzzanti, Alessandro Maida,
Cesare Meloni, Bruno Paccagnella, Gianfranco Tarsitani, Giancarlo Vanini

Redazione

Osservatorio sui Servizi Sanitari

Cattedra di Igiene e Medicina Preventiva - Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Caporedattore
Giuseppe Cananzi

Coordinatore
Natalia Buzzi

Gruppo di Lavoro

Alessia Restifo, Laura Ricciardi, Deborah Scanzani, Letizia Giampietro, Anna Borgioli

Segreteria di Redazione
Simone Arati

Impaginazione e Grafica
Nebo Ricerche PA

Traduzioni a cura di
Henrike Berg, Ilaria Restifo

Hanno collaborato a questo numero

U.L. Aparo, P. Baroncini, D. Batticiocca, E. Bollero, A. Burgio,
R. Caputo, A.M. Cazzella, F. Cerquetani, M. Chironna, F. Ciaralli, A. D'Urso,
S. De Masi, F. Degrassi, S. Di Noia, P. Fasiolo, M. Galletta, C. Germinario, E. Guzzanti,
D. Lenzi, P. Lopalco, R. Lucchetti, C. Maffei, M. Magini, P. Magrini, F. Martelli,
A.M. Matera, B. Paccagnella, A. Percoco, P. Puddu, M. Quarto, M.G. Rastelli,
V. Rebella, S. Rossi, V.M. Simone, M.T. Sinopoli, A. Solipaca.

Garanzia di riservatezza

Il trattamento dei dati personali che riguardano Autori e Abbonati viene svolto nel rispetto di quanto stabilito dalla Legge n. 675 del 1996 sulla Tutela dei dati personali. I dati non saranno comunicati o diffusi a terzi e per essi l'Autore o l'Abbonato potrà richiedere, in qualsiasi momento, la modifica o la cancellazione, scrivendo all'Editore.

Igiene e Sanità Pubblica - Periodico bimestrale a carattere scientifico - Reg. Trib. di Roma n. 4198 del 19.10.1954

Proprietà artistica e letteraria riservata

Realizzato con il contributo dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Associato all'Unione Stampa Periodica Italiana - USPI

Accreditato SItI - Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica
