

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 dagli Autori e dall'Editore

A. Barbato, G. Damiani, A. Tomasi

***Uso sperimentale dei DRG applicato sulla nosologia ospedaliera
in Sanità Militare: il caso dell'Ospedale militare
della Marina Militare Italiana di La Maddalena (Sassari)***

Periodico bimestrale

Volume LVII - N. 5 - Settembre / Ottobre 2001

IgSanPubbl - Issn 0019-1639

www.igiene.org

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

Graziella Rocca, Anna Borgioli, Alessia Restifo, Laura Ricciardi, Deborah Scanzani

Segreteria di Redazione
Simone Arati

Impaginazione e Grafica
Nebo Ricerche PA

Traduzioni a cura di
Henrike Berg, Ilaria Restifo

Hanno collaborato a questo numero

G. Aloj, R. Antonioletti, A. Barbato, C. Bava, A. Boccia, S. Censini, P. Cerruti, M. Cesario, M. Coia,
G. Damiani, P. De Filippis, U. Del Prete, F. Dettori, M.E. Donna, P. Dresco, F. Fabiano, G. Fabiano,
P. Iodice, D. Lagravinese, R. Leo, A. Lillo, A. Loiodice, O. Maggi, V. Martucci, M. McKee,
R. Montacutelli, M. Muto, F. Oleari, A. Oliviero, F. Papalia, D. Passerini, C. Petrulli, P. Piscopo,
M. Poppi, P. Prola, C. Ravandoni, G. Ricciardi, R. Rigamonti, M. Salamana, L. Serra, A. Spinaci,
A. Tomasi, S.M. Tosi, M. Valenti, P. Zaninetti

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

Uso sperimentale dei DRG applicato sulla nosologia ospedaliera in Sanità Militare: il caso dell'Ospedale militare della Marina Militare Italiana di La Maddalena (Sassari)

Angelo Barbato ⁽¹⁾, Gianfranco Damiani ⁽²⁾, Alberto Tomasi ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vicedirettore Sanitario Ospedale di Cremona

⁽²⁾ Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

⁽³⁾ Azienda Sanitaria Locale n. 2 di Lucca

Parole chiave: Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi; Ricoveri militari; Management in Sanità.

Keywords: DRG's; Military admission; Health management.

Riassunto

Il presente lavoro descrive i risultati di uno studio retrospettivo sulla casistica trattata da un Ospedale della Marina Militare nel periodo dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997, allo scopo di evidenziare le principali tipologie di domande di salute ad esso afferenti e costruire una simulazione tariffaria che presenti i risultati di un'ipotetica gestione economico-finanziaria. I DRG più rappresentati sono risultati quelli relativi al reparto neuropsichico, riferiti al 33,9% dei dimessi, e quelli relativi a malattie virali, pari al 25% dei dimessi. I risultati sanitari confermano la presenza di un orientamento dell'Ospedale Militare volto al soddisfacimento di bisogni relativi a patologie caratteristiche di comunità chiuse mentre il resoconto della simulazione economico-finanziaria illustra la possibilità della realizzazione di un bilancio in attivo.

Summary – Experimental use of DRG as regards nosology in a military hospital:

The Maddalena Navy Hospital (Sassari – Sardinia)

This study analyzes a retrospective case study based on the admissions at the Sassari Navy Hospital from 1st Jan 1997 to 31st Dec 1997. Its aim is to detect the basic health questions so as to create a tariffs scheme following the results of a potential financial management. The most frequent DRG concerned the neuropsychiatry wards (accounting for 33,9% of discharged patients) and the viral pathologies', which totaled to 25% of discharged patients. The health results confirm the hospital's orientation to deal with pathologies typical of enclosed communities, while the report of the economic simulation shows that there exist a chance to have a balance sheet on the credit side.

Resumé – Utilisation expérimentale des DRG vis à vis de la nosologie dans un hôpital militaire: l'Hopital de la Marine Militaire à La Maddalena (Sassari – Sardègne)

Les auteurs ont analysé une étude rétrospective sur les hospitalisations dans l'hôpital Militaire de La Maddalena entre 1er Janvier 1997 et 31 decembre 1997. L'étude a pour but de mettre en évidence les questions sanitaires de base afin de créer un schéma des tarifs suivant les résultats d'une hypothétique gestion financière. Les DGR les plus fréquents concernaient les services de neuropsychiatrie (33,9% des patients renvoyés) et les services de maladie virale (25% des patients

renvoyés) Les résultats sanitaires confirment l'orientation de l'hôpital à traiter les pathologies typiques des milieux renfermés, tandis que le rapport relatif à la simulation financière montre que l'on peut effectivement atteindre à un bilan actif.

Zusammenfassung – Sperimentelle Anwendung des DRG in der Krankenhausnosologie der militärischen Sanität: Das Militärkrankenhaus der italienischen Marine in La Maddalena (Sassari)
Die vorliegende Arbeit beschreibt die Ergebnisse eines retrospektiven Studiums der, im Marinekrankenhaus vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 1997 behandelten Fälle, mit dem Zweck die wichtigsten angefallenen Typologien hervorzuheben und eine Tarifsimulation zu inszenieren, um die Ergebnisse einer hypothetischen ökonomisch-finanziellen Betriebsführung darzustellen. Als häufigste DRG ergaben sich diejenigen der neuropsychischen Abteilung, in Bezug auf 33,9% der Entlassenen, und der Viruskrankheiten, bei 25% der Entlassenen. Die sanitären Ergebnisse bestätigen das Vorhandensein einer Orientierung des Militärkrankenhauses den für Kasernen charakteristischen Pathologien nachzukommen, während der ökonomisch-finanzielle Simulationsbericht die Realisierungsmöglichkeit einer aktiven Bilanz illustriert.

Introduzione

Da parte del legislatore è stata auspicata e prevista la partecipazione dell'Ospedale Militare nella competizione tra strutture sanitarie pubbliche e private, anche se le diverse finalità istituzionali della Sanità Militare rispetto alla Sanità Civile rendono più difficoltoso lo sviluppo di dinamiche gestionali orientate all'accreditamento (la Sanità Militare presenta dipendenza gerarchica dal Ministero della Difesa ed esplica la massima operatività nel periodo bellico).

Il sistema del DRG applicato alla Sanità Militare è stato oggetto di studio negli USA^(1,2) e anche in Italia^(3,4), ma tentativi embrionali da parte di esponenti della Sanità Militare e Civile di collaborare anche sulla base di tariffe comuni non hanno ancora sortito un accordo sull'utilizzo dei DRGs in Sanità Militare.

Obiettivi del presente lavoro sono:

- una valutazione della casistica attraverso l'analisi della distribuzione di frequenza di pazienti dimessi da strutture sanitarie militari italiane;
- l'applicazione di un sistema tariffario alla casistica trattata per valutare gli effetti di un possibile finanziamento a prestazione sul bilancio^(5,6).

Lo studio è stato realizzato con riferimento all'ospedale militare della Marina Militare Italiana di La Maddalena, Sassari, che si colloca in un più ampio quadro di strutture che compongono la Marina Militare Italiana costituita da: 2 ospedali principali, Taranto, La Spezia; 5 ospedali secondari, Roma, Ancona, La Maddalena (Sassari), Brindisi, Augusta (Siracusa); 3 Infermerie di Corpo a parziale autonomia (*Maridistinferm*), Venezia, Napoli, Messina, con presenza di posti letto ma con assistenza specialistica limitata e convenzionata.

Materiali e metodi

Nel 1997 l'Ospedale Militare di La Maddalena ha attivato uno studio retrospettivo che prevedeva l'uso dei DRG come strumento di valutazione della casistica ospedaliera.

I dati presi in esame nel presente lavoro sono stati rilevati dalle cartelle sanitarie dei ricoverati e sono state elaborate schede di dimissione simili a quelle previste per le strutture civili. Con la collaborazione con l'Azienda Sanitaria Locale 2 di Lucca e l'utilizzo di un software specifico (Grouper), è stato determinato il DRG di 575 schede di dimissione relative ad altrettanti dimessi dall'Ospedale Militare di La Maddalena nell'anno 1997, pari al 100% dei dimessi in tale periodo.

Risultati

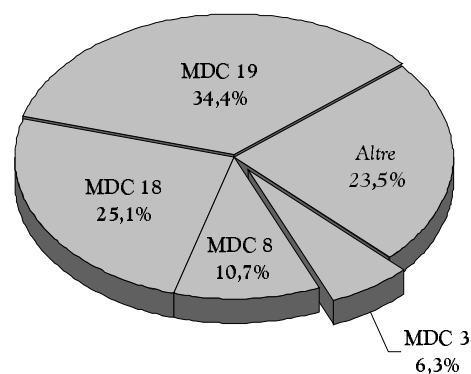
Le MDC (*Major Diagnostic Categories*, cioè le 25 categorie diagnostiche principali) più frequentemente rappresentate^(7,8) sono state la MDC 19 (*Malattie e disturbi mentali*) che ha rappresentato il 34,4% dei dimessi e la MDC 18 (*Malattie infettive e parassitarie*) con il 25,1% (figura 1). Ulteriori MDC con una buona rappresentazione sono state la MDC 8 (*Malattie e disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico e tessuto connettivo*) pari al 10,7% dei dimessi, la MDC 3 (*Malattie e disturbi dell'orecchio, del naso, della bocca e della gola*) con il 6,3% e le MDC 6 (*Malattie e disturbi dell'apparato digerente*) e la MDC 1 (*Malattie e disturbi del sistema nervoso*) con ognuna il 4,6%. Tutte le altre MDC rappresentate hanno presentato una frequenza del 14,3%.

L'esame dei DRG ha messo in evidenza che quelli più frequenti sono stati i DRG del reparto neuropsichico (DRG 430 e 427, rispettivamente *Psicosi e Nevrosi eccetto nevrosi depressive*) che hanno rappresentato il 33,9% dei dimessi. Questo risultato indica che il soddisfacimento di bisogni relativi a patologie caratteristiche di comunità chiuse come quelle rappresentate dalle Forze Armate, è orientato verso disturbi, per lo più reattivi, che spingono il militare ed il medico militare ad utilizzare non il Trattamento Sanitario Obbligatorio, che non esiste in Sanità Militare, ma il ricovero.

Ulteriore DRG in termini di maggior frequenza è risultato il 421 ("Malattie virali età > 17 anni") che descrive la quasi totalità dei pazienti del reparto infettivi (varicella, morbillo, rosolia, ecc.) e che ha presentato una frequenza del 25,0% (figura 2). Tale offerta di salute è in linea con il soddisfacimento dei bisogni di salute di una comunità chiusa^(3,4).

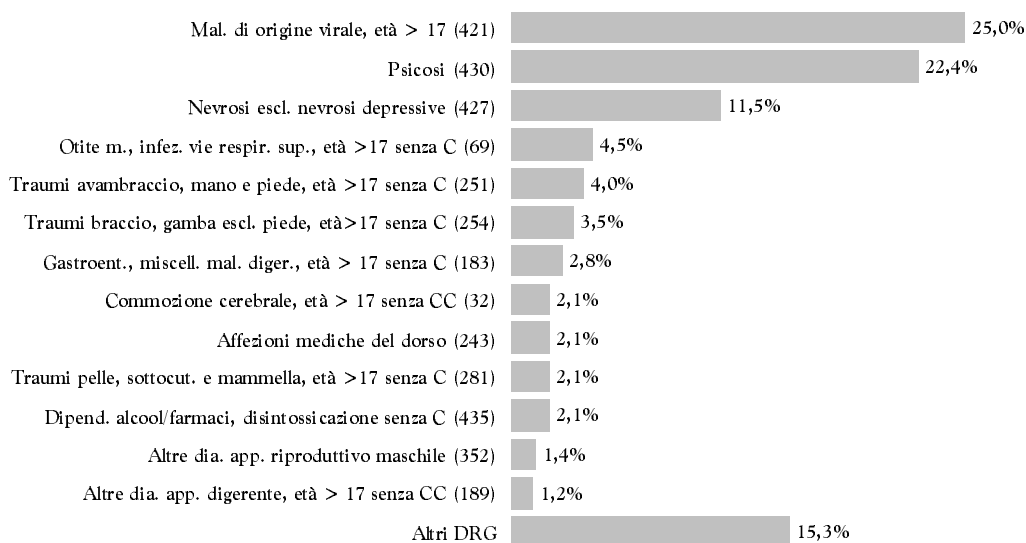
Si è proceduto quindi ad un confronto tra il vecchio sistema di finanziamento pubblico delle USL per spesa storica (attualmente impiegato in Sanità Militare) ed il nuovo, basato sui DRG ^(9,10,11,24), applicato in linea teorica nella presente esperienza. Secondo la prima linea di indagine (figura 3) il 64% delle risorse viene utilizzato per gli stipendi del personale in servizio permanente effettivo contro un 6% utilizzato per il personale di leva; il 20% viene impiegato per materiali sanitari (farmaci, vaccini, materiale di laboratorio e di radiologia). Interessante notare che complessivamente il personale ed i materiali sanitari impegnano il 90% del finanziamento globale.

Figura 1
Composizione percentuale della casistica per MDC



Nota: MDC 19 = Mal. e dist. mentali; MDC 18 = Mal. infettive e parassitarie; MDC 8 = Mal. e dist. dell'apparato muscolo-scheletrico e tessuto connettivo; MDC 3 = Mal. e dist. dell'orecchio, del naso, della bocca e della gola.

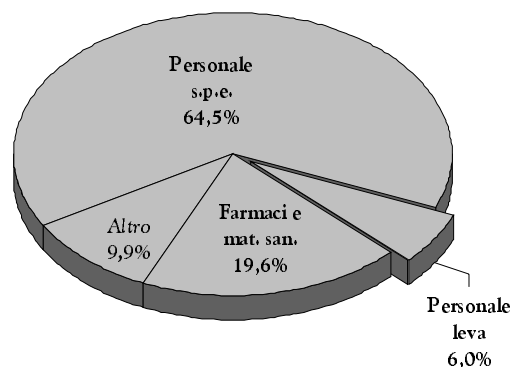
Figura 2
Composizione percentuale della casistica per DRG



Parallelamente è stato simulato un ipotetico finanziamento della struttura considerandola alla stregua di una struttura accreditata al Servizio Sanitario Nazionale (tavola 1) e prendendo a riferimento il sistema tariffario riportato dal DM 30.6.1997.

Il risultato più generale che si ottiene dalla disamina dei dati ottenuti è che l'Ospedale Militare sarebbe riuscito in questa ipotesi a garantire un positivo risultato fi-

Figura 3
Composizione percentuale del finanziamento relativo al 1997



Nota: Personale s.p.e. = Personale in servizio permanente effettivo.

Tavola 1

Distribuzione del fatturato ipotetico per DRG (valori in migliaia di lire)

DRG	Descrizione	Casi	Ricoveri ordinari	Fatturato per DRG
9	Mal. e traumatismi midollo spinale	4	10.240	40.960
19	Mal. nervi cranici e periferici senza CC	1	4.828	4.828
20	Infez. sist. nervoso escl. meningite virale	1	10.604	10.604
25	Convulsioni e cefalea, età > 17 senza CC	2	3.967	7.934
29	Stupore e coma traumat., coma <1 h, età >17 senza C	3	4.164	12.492
32	Commozione cerebrale, età > 17 senza CC	12	2.714	32.568
35	Altre mal. sist. nervoso senza CC	3	5.469	16.407
43	Ifema	2	2.257	4.514
47	Altre mal. occhio, età > 17 senza CC	1	3.649	3.649
65	Alterazioni dell'equilibrio	5	3.716	18.580
69	Otite m., infez. vie respir. sup., età >17 senza C	26	3.476	90.376
72	Traumatismi e deformità naso	3	3.820	11.460
73	Altre dia. orecchio, naso, bocca, gola, età > 17	1	4.148	4.148
97	Bronchite e asma, età > 17 senza CC	6	3.609	21.654
127	Insufficienza cardiaca e shock	2	5.986	11.972
131	Mal. vascolari periferiche senza CC	1	4.731	4.731
139	Aritmia e alterazioni conduzione cardiaca senza C	2	3.668	7.336
141	Sincope e collasso con CC	3	4.679	14.037
142	Sincope e collasso senza CC	1	3.493	3.493
145	Altre dia. app. circolatorio senza CC	1	5.199	5.199
183	Gastroent., miscell. mal. diger., età > 17 senza C	16	3.373	53.968
184	Gastroent., miscell. mal. diger., età < 18	1	2.444	2.444
185	Mal.denti, bocca escl. estraz. e riparaz., età > 1	3	3.781	11.343
189	Altre dia. app. digerente, età > 17 senza CC	7	3.572	25.004
190	Altre dia. app. digerente, età < 18	2	3.164	6.328
202	Cirrosi ed epatite alcolica	6	7.928	47.568
206	Mal.fegato escl. T.M., cirrosi, epat. alcool., senza C	1	4.631	4.631

nanziario, generando una ipotetica possibilità di reinvestimento di fondi pari a circa il 20% del fatturato (tavola 2): la differenza tra fatturato e costi sostenuti è risultata pari a 587 milioni, da destinare ad ulteriori prestazioni nel nuovo esercizio finanziario^(13,14,15,16).

E' da precisare che a scopi di studio si è presa in considerazione la sola tariffa del DRG pieno.

Conclusioni

In relazione alle diverse finalità delle strutture sanitarie militari legate alla dipendenza istituzionale dal Ministero della Difesa l'utilizzo da parte dei civili dell'offerta di salute delle strutture sanitarie della Marina Militare risulta limitata. Le ragioni di tale scelta sono plausibilmente legate anche alla gestione amministrativa centralizzata dei capitoli di spesa, in conto capitale, basata sulla spesa storica dell'anno precedente, così come per le USL pre-riforma.

segue Tavola 1

DRG	Descrizione	Casi	Ricoveri ordinari	Fatturato per DRG
243	Affezioni mediche del dorso	12	4.213	50.556
245	Mal. osso e artropatie specifiche senza CC	2	4.084	8.168
250	Traumi avambraccio, mano e piede, età >17 con CC	3	4.189	12.567
251	Traumi avambraccio, mano e piede, età >17 senza C	23	2.883	66.309
254	Traumi braccio, gamba escl. piede, età >17 senza C	20	2.761	55.220
256	Altre dia. sist. muscoloschel. e tess. connettivo	1	3.362	3.362
273	Mal. maggiori della pelle senza CC	1	5.315	5.315
278	Cellulite, età > 17 senza CC	2	3.885	7.770
281	Traumi pelle, sottocut. e mammella, età >17 senza C	12	3.115	37.380
284	Mal. minori della pelle senza CC	5	3.304	16.520
297	Dist. nutrizione e metabolismo, età >17 senza CC	2	4.954	9.908
301	Mal. endocrine senza CC	4	3.753	15.012
321	Infezioni rene e vie urinarie, età > 17 senza CC	1	4.259	4.259
323	Calcolosi urinaria con CC e/o litotripsia (ESWL)	2	5.370	10.740
350	Infiammazioni app. riproduttivo maschile	1	3.120	3.120
352	Altre dia. app. riproduttivo maschile	8	2.955	23.640
421	Mal. di origine virale, età > 17	143	4.264	609.752
426	Nevrosi depressive	2	4.148	8.296
427	Nevrosi escl. nevrosi depressive	66	3.650	240.900
430	Psicosi	128	5.682	727.296
435	Dipend. alcool/farmaci, disintossicazione senza C	12	3.840	46.080
445	Traumatismi, età > 17 senza CC	2	3.229	6.458
450	Avvel., effetti tossici da farmaci, età >17 senza C	1	2.736	2.736
455	Altre dia. traumatismi, avvel., etc. senza CC	2	3.656	7.312
470	Non attribuibile ad altro DRG	1	850	850
Totale		572		2.457.754

Tavola 2

Confronto fra fatturato ipotetico e costi sostenuti (valori in migliaia di lire)

Voce	Valore	%
1. Fatturato ipotetico da DRG ⁽¹⁾	2.457.754	100,0
2. Costi sostenuti	1.870.316	76,1
3. Differenza fra fatturato e costi (1 - 2)	587.438	23,9

Note: ⁽¹⁾ cfr. tavola 1

In base all'esperienza descritta nel presente studio il sistema dei DRG si è rivelato valido per una analisi del case-mix trattato e per focalizzare in maniera sintetica le principali caratteristiche dei pazienti afferenti in Ospedale Militare, in linea con la possibilità di potenziare e differenziare le strutture erogatrici e l'autonomia periferica della gestione economico-amministrativa.

Collaborazioni istituzionali, per integrare maggiormente realtà attualmente molto diverse, potrebbero portare gli Ospedali Militari maggiori verso l'accreditamento (autorizzazione, accreditamento tecnico, accettazione del sistema tariffario).

Va sottolineato a questo proposito come l'accreditamento delle strutture pubbliche e private, ovvero i "requisiti strutturali tecnologici e organizzativi minimi richiesti" sono un obbligo sancito dai decreti legislativi 502/92 e 517/93 e confermati dal recente d.lgs. 229/99 e che il DPR 14 gennaio 1997 recante "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private", descrive in maniera completa tali requisiti minimi. La verifica della permanenza dei requisiti minimi deve essere effettuata da parte delle regioni con periodicità almeno quinquennale e ogni qualvolta le regioni ne ravvisino la necessità ai fini del buon andamento delle attività sanitarie.

Gli Ospedali Militari sono stati inclusi dal legislatore nella auspicabile competizione tra strutture sanitarie pubbliche e private accreditate, nella direzione, secondo l'opinione degli autori, di una maggiore presenza e competizione sul territorio di offerta sanitaria, per rispondere più efficacemente al bisogno di salute del cittadino. Lo studio qui presentato, pur nella sua applicazione riferita ad un unico caso di studio ed anno, ne attesterebbe, in definitiva, la potenziale efficienza e concorrenzialità.

Bibliografia

- ⁽¹⁾ Glick DF. *DRG's from development to applications to Department of Defense*. Mil. Med. 1989; 154: 255-259.
- ⁽²⁾ Alexander CA. *Physicians in the Department of veterans Affairs. Another perspective*. Arch. Intern. Med. 1992; 152:502-504.
- ⁽³⁾ Tasso S, Marmo F, *Utilizzo dei DRG per la descrizione della casistica militare ospedaliera*. Atti del 1° Convegno Nazionale "DRG ed altri sistemi di classificazione dei pazienti nel servizio sanitario nazionale", Venezia 19-21 giugno 1996.
- ⁽⁴⁾ Tasso S, Marmo F, *I DRG nella descrizione della casistica militare*. Atti del Convegno "I DRG per una migliore integrazione tra Servizio Sanitario Nazionale e Sanità Militare", Bologna, 26 giugno 1997.
- ⁽⁵⁾ Langiano T, Arcangeli L. *Progetto ROD (Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi)*. Press DRG 1992; 4: 3-5.
- ⁽⁶⁾ Assessorato alla Sanità. CEREF. *Formare i codificatori delle diagnosi di dimissione ospedaliera. Corso per formatori dei codificatori promosso dalla Giunta Regionale del Veneto*. Padova, giugno 1992.
- ⁽⁷⁾ Ministero della Sanità, SCPS. *Progetto ROD: Rappresentazione della casistica*. 1994.
- ⁽⁸⁾ Casas M, Wiley M. *Diagnosis Related Groups in Europe: Uses and Perspectives*. Springer-Verlag, 1993.
- ⁽⁹⁾ De Pourville G, Comar L, Bouvier V. *Le paiement à la pathologie des hopitaux: l'expérience française*. Rev. Epidém. et Santé Publ 1994; 42:68-78.
- ⁽¹⁰⁾ Fetter RB. *DRG's. Their Design and Development*. Health Administration Press, Ann Arbor, Michigan 1991.
- ⁽¹¹⁾ Gonnella JS, Louis DZ. *Disease Staging. La valutazione della qualità della assistenza sanitaria*. DRG Press 1992; 3:3-10.
- ⁽¹²⁾ Kimberly JR, De Pourville G. *The migration of managerial innovation Diagnosis related group and health care administration in Western Europe*. Jossey-Bass, (San Francisco) 1993.
- ⁽¹³⁾ Mazzucconi R, Micossi P, Zoppei G. *Il sistema DRG. Uno strumento di programmazione e valutazione dell'efficienza produttiva ospedaliera*. Edizioni del Corriere Medico 1992.
- ⁽¹⁴⁾ Ministero della Sanità, SCPS. *Programma ROD. Rappresentazione della casistica 1992- 1993*. Roma 1994.
- ⁽¹⁵⁾ Nonis M. *Strumenti e problemi per la classificazione dei ricoveri ospedalieri per DRG's*. Aris 1995; VII, I:45-56.
- ⁽¹⁶⁾ Regione Emilia-Romagna. *Progetto DRG, L'informazione per la valutazione dell'attività ospedaliera*. Atti del 2° Corso Regionale di aggiornamento sulle tecniche di codifica e il controllo di qualità dei dati della scheda di dimissione ospedaliera, Bologna, 28-30 novembre 1988, 1990.
- ⁽¹⁷⁾ Repetto F, Taroni F, Federico P, Formigaro F, Ghioldi R, Blaco R. *Il mix pubblico-privato nella assistenza ospedaliera in Regione Lombardia*. Epidemiologia e Prevenzione, 1994; 18:35-48.
- ⁽¹⁸⁾ Russell LB. *Medicare's new hospital payment system. Is it working?* The Brooking Institution (Washington D.C), 1991.

- ⁽¹⁹⁾ Taroni F, Curcio Rubertini B. *Diagnosis Related Groups (DRG's) per la valutazione dell'attività ospedaliera*. Clueb (Bologna), 1991.
- ⁽²⁰⁾ Taroni F, Curcio Rubertini B, Lattanzi A, Malvi C. *Progetto nazionale DRG (Diagnosis Related Groups): guida alla attribuzione e alla interpretazione dei DRG*. Rapporti ISTISAN (Istituto Superiore di Sanità Roma), 1990;90/28.
- ⁽²¹⁾ Taroni F, Ghiselli P, Traversa G. *I DRG. Salute e Territorio* 1987; 54:48-53.
- ⁽²²⁾ Taroni F. *DRG / ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali*. Il Pensiero Scientifico Ed (Roma), 1996.
- ⁽²³⁾ Nara F. *Il nuovo sistema di finanziamento del SSN*. Aracne Ed (Roma), 1995.
- ⁽²⁴⁾ Taroni F, Rossi F, Braga M, Repetto F, D'Ambrosio MG. *Funzione di controllo nel finanziamento dell'attività ospedaliera*. Agenzia per i Servizi sanitari regionali (Roma), settembre 1996.
- ⁽²⁵⁾ Baroncini P, Materia E, Papini P, Solipaca A. *Gli effetti del nuovo sistema di finanziamento sulle modalità di erogazione dell'assistenza ospedaliera in alcuni ospedali del Lazio*. Mecosan 1997; 23:9-23.
- ⁽²⁶⁾ Arca M, et Al. *RAD 1996. Rapporto sull'attività di assistenza ospedaliera nel Lazio*. Progetto Salute, 1997:37.
- ⁽²⁷⁾ Materia E, Ferro S, Papini P, Cesaroni G, Cecca L, Arcà M, Perucci C. *Readmission rates and prospective payment system in Italy: a regional appraisal*. Proceedings of the "Third International Conference on Strategic Issues in Health Care Management", 2-4 April 1998, St. Andrews, Scotland.
- ⁽²⁸⁾ Materia E, Papini P, Cesaroni G, Zanda R. *Dermatologie e Drg: strategie produttive a confronto*. Atti del Convegno annuale dell'Associazione Italiana di Epidemiologia. Trieste, 9-11 aprile 1997.
- ⁽²⁹⁾ Materia E, Ferro S, Papini P, Cesaroni G, Arcà M, Perucci CA. *Ricoveri ospedalieri e casemix nella regione Lazio: aumentano di più i DRG "leggeri"?* Organizzazione Sanitaria 1997; 3-4:93-101.
- ⁽³⁰⁾ Tomasi A, *Autovalutazione per il medico manager* C.I.C. Edizioni Internazionali (ROMA) 1997.

Referente: Angelo Barbato

Azienda "Istituti Ospedalieri" di Cremona

Largo Priori, 1 26100 Cremona

Tel 0372/405200-1 – Fax 0372/28934 – e-mail angelo.barbato@tin.it

Editoriale

La professionalizzazione dei medici di sanità pubblica	417
--	-----

Speciale**Atti del Convegno**

Attività di vigilanza in materia di prevenzione sanitaria, ambientale e del lavoro:
accertamento, controllo, provvedimenti amministrativi e sanzionatori

Interventi di D. Lagravinese, V. Martucci, A. Loiodice,

F. Oleari, P. Iodice, F. Dettori, M. Salamana, S.M. Tosi 423

Parte Scientifica e Pratica**G. Aloï, G. Fabiano, F. Fabiano, M. Cesario**

Problematiche relative alle verifiche ed alle ispezioni
degli esercizi interessati all'autocontrollo

477

P. Piscopo, M. Muto, A. Oliviero, U. Del Prete

Migrazione sanitaria all'estero

di pazienti residenti nella Regione Campania

491

P. De Filippis, F. Papalia, A. Spinaci,

M. Coia, O. Maggi, R. Montacutelli, A. Panà

Indagine microbiologica

sulla qualità dell'aria in un edificio pubblico

499

Note di Storia dell'Igiene**A. Boccia, G. Ricciardi, M. McKee**

L'evoluzione della sanità pubblica in Europa

513

Note di Approfondimento**P. Zaninetti, M.E. Donna, M. Valenti, C. Petrulli, R. Antonioletti,**

C. Bava, S. Censini, P. Cerruti, P. Dresco, R. Leo, A. Lillo, D. Passerini,

M. Poppi, P. Prola, C. Ravandoni, R. Rigamonti, L. Serra

L'ambulatorio di Medicina Generale come osservatorio epidemiologico:

un'esperienza nella Asl 14 di Omegna della Regione Piemonte

529

A. Barbato, G. Damiani, A. Tomasi

Uso sperimentale dei DRG applicato sulla nosologia ospedaliera in Sanità Militare:

il caso dell'Ospedale militare della Marina Militare Italiana di La Maddalena (Sassari)

536