

Rivista Scientifica

Igiene e Sanità Pubblica



In evidenza in questo numero

Sanità Pubblica e sostenibilità

Le case della salute e l'integrazione professionale

Obesità e diabete un problema mondiale



Sanità Pubblica e Sostenibilità

«Voglio semplicemente fare quello che ogni buon ufficiale militare¹, a intervalli regolari, avrebbe fatto: riesaminare i rapporti tra le nuove minacce che lui o lei dovrebbero affrontare e le attrezzature e la formazione che lui o lei dovrebbero possedere al fine di contrastarle e, se necessario, rivedere da zero l'intero armamentario»

Bruno Latour. Why has critique run out of steam?
From matters of fact to matters of concern.
Critical Inquiry, 2004; 30: 224–248.

Negli ultimi tempi sono stati lanciati gridi di allarme sul possibile crollo della Sostenibilità economico-finanziaria del Servizio Sanitario Nazionale (S.S.N.), apprezzato per essere moderno, equo, universale² e appunto sostenibile, e sono state avanzate proposte per attenuare o evitare simile dolorosa evenienza³. Una situazione che, oltre a destare profonda preoccupazione – stante che Il S.S.N. viene considerato dalla Sanità pubblica (S.P.) il suo “figlio prediletto anche se tendenzialmente portato ad una vita disordinata e dissoluta” – spinge ad approfondire l'argomento perché la Sostenibilità riguarda la S.P. nel suo complesso⁴, ed in particolare le sue Istituzioni e i suoi interventi. Si tratta di una manifestazione di crisi non solo di natura economico-finanziaria ma di consenso e di valori. Il concetto di Sostenibilità fu lanciato nella seconda metà del secolo scorso come tema di S.P. in quanto si prese coscienza che l'utilizzo delle risorse naturali stava raggiungendo il limite oltre il quale la ricaduta in termini di salute umana sarebbe stata deleteria. In ambito ambientale, la Sostenibilità venne considerata una prerogativa essenziale per garantire la stabilità dell'ecosistema, cioè la capacità di mantenere costanti per il futuro i processi ecologici che avvengono al suo interno e la collegata biodiversità, in modo da garantire la longevità di un sistema in grado di supportare la vita umana⁵. Successivamente il concetto di Sostenibilità venne allargato ad altri ambiti, in particolare alla sfera economica e a quella sociale, tanto che le tre condizioni di Sostenibilità ambientale, economica e sociale partecipano insieme alla definizione di benessere e progresso dell'umanità⁶. L'indissolubile rapporto tra S.P. e Sostenibilità è stato ancora una volta recentemente ribadito. In occasione del 30° anniversario della pubblicazione della Carta di Ottawa per la Promozione della Salute dell'Organizzazione

mondiale della Sanità (O.M.S.), l'EuroHealthNet ha promosso un confronto⁷ sul contributo della Promozione della salute al raggiungimento degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite⁸. Stabilito quindi che la Sostenibilità ambientale, economica e sociale riguarda la S.P. globale, non vi è dubbio che in Italia le Istituzioni di S.P. (compreso il S.S.N.) attraversano una situazione di crisi di "Sostenibilità", genericamente intesa quest'ultima come una situazione che può essere mantenuta stabilmente e durevolmente allo stesso livello, se non migliorata. In tutte le nazioni sviluppate, e specialmente in Italia, le Istituzioni di S.P. ad ogni livello (nazionale, regionale, locale), e di conseguenza i loro interventi, stanno cedendo sotto l'azione di almeno tre meccanismi congiunturali tra loro collegati: il calo di fiducia della gente; la crescente autodeterminazione delle persone; la diminuzione del valore attribuito alla solidarietà e giustizia sociale, prevalenti rispetto alle mere problematiche economico-finanziarie. Non vi è dubbio, ed è stato documentato⁹, un progressivo calo di fiducia dei cittadini nelle Istituzioni, in primis nella Pubblica Amministrazione (P.A.), ovvero l'insieme degli enti pubblici che concorrono all'esercizio ed alle funzioni dell'amministrazione di uno Stato; questa caduta non poteva non trascinare con sé le Istituzioni di S.P. che della P.A. fanno parte¹⁰. La letteratura che descrive i difetti della P.A. (burocratizzazione, politicizzazione, iperproduzione normativa, scarsa meritocrazia, ecc.) è talmente vasta da non poter essere assolutamente approfondita. Questi difetti hanno contagiato la S.P. tanto che gran parte degli episodi etichettati come "Malasanità" sono da attribuire proprio alle pecche della P.A. Certamente ne viene a soffrire la funzione intersettoriale della S.P. ovvero la missione di "proteggere la salute in ogni Politica" espressa dal Programma dell'O.M.S. "Salute 2020"¹¹. In particolare poi, si è rivelata specialmente sgradevole l'attività della S.P. quando si estrinseca in provvedimenti, attraverso i quali vengono esercitati poteri autoritativi che possono venire viziati da incompetenza e disuguaglianze applicative ed inquinati da episodi di corruzione. La perdita di fiducia nelle Istituzioni viene ad incidere sulla principale funzione e strumento operativo della S.P. ovvero l'Educazione alla salute della popolazione che, per potersi attuare, ha bisogno di autorevolezza, credibilità, forza di persuasione. Al calo di fiducia nelle Istituzioni e nei loro membri consegue la necessità vera o presunta di trovare sostegni alternativi reperiti nel mercato digitale (cosiddetta "disintermediazione digitale") e alimentata, paradossalmente, dagli inviti della S.P. all'autodeterminazione e alla responsabilizzazione delle persone (empowerment). Il fenomeno della "disintermediazione" è in costante crescita collegato allo sviluppo di Internet. Internet, difatti, porta al moltiplicarsi delle possibilità di non ricorrere ai professionisti intermediari nel processo di acquisizione di beni e servizi (nel nostro caso beni e servizi sanitari, compreso il sapere medico¹²) in modo che l'offerta e la domanda possano incontrarsi direttamente. Sale la fede, sia individuale e sia collettiva, nella potenziale emancipazione da obblighi di

mediazione di qualsiasi sorta (alimento del Paternalismo), resi possibili dalla Rete. La S.P. può ricavare vantaggi da questa situazione con opportuni interventi di Marketing sanitario¹³, ma anche svantaggi in quanto, dato il livellamento delle fonti informative, si depotenziano gli interventi di S.P. che devono convivere senza privativa con un molteplice e variegato universo divulgativo. «In ultima istanza, la capacità di decodifica è lasciata tutta in carico al singolo utente che, nella sua solitudine, ha la responsabilità di riconoscere il punto di vista che esprimono le fonti che incontra e di decrittare correttamente messaggi e orientamenti»¹⁴. Il “rafforzamento” del potere decisionale degli individui e delle comunità (empowerment), potenzialmente il mezzo migliore per ridurre le disuguaglianze di salute, esprime un concetto che definisce il processo attraverso il quale le persone, le organizzazioni e le comunità acquisiscono le competenze per effettuare le proprie scelte, al fine di cambiare, assieme allo stile di vita, l'ambiente sociale e politico per migliorare l'equità e la qualità di vita. Sono 30 anni (Carta di Ottawa, 1986) che la S.P. sta facendo enormi sforzi per diffondere e applicare le strategie della Promozione della salute che introducono nuove forme di intervento guidate proprio da valori di empowerment e di partecipazione della comunità. Sfortunatamente, questo approccio “sociale” alla salute trova impreparate se non ostili le attuali strutture di S.P., sia nel settore della ricerca dei determinanti distali, sia nel campo degli interventi troppo mirati alle cause prossimali e biomediche di malattia e malessere. Lasciare le persone, le organizzazioni e le comunità prive di guida sanitaria fidando sull'empowerment ha una conseguenza indesiderata: diventa un alibi per circoscrivere gli interventi di S.P. alla sola attività educativo/formativa in una situazione già compromessa dalla perdita di fiducia. Anche in questo caso viene lasciata in carico al singolo cittadino la responsabilità di tutelare la sua salute personale e anche quella comunitaria. La caduta del valore¹⁵ della solidarietà e giustizia sociale rappresenta la terza ragione della offensiva alla sostenibilità della S.P. e conseguentemente del S.S.N. Si usa equiparare la S.P. alla giustizia sociale in quanto la sua missione è la riduzione delle disuguaglianze di salute tra persone, comunità, popolazioni, e principale motivo per raccomandare e favorire la istituzione dei sistemi di servizi sanitari. Si tratta di trovare soluzioni tecniche a problemi profondamente etici in quanto l'ordine biologico naturale è basato sulla selezione naturale e sulla sopravvivenza dei più forti. La dottrina dei diritti umani e le norme etiche religiose (carità) e laiche (fraternità/solidarietà) esprimono il rifiuto dell'ordine biologico, una ribellione contro le leggi della natura: l'“uomo sociale” procede in soccorso dell'“uomo biologico” (giustizia sociale). Questo “meccanismo”, per una serie di motivi sanitari¹⁶ e soprattutto sociopolitici¹⁷, si è inceppato contribuendo a creare difficoltà alla azione della S.P. È quindi necessario, secondo l'affermazione di Bruno Latour, rivedere da zero l'intero armamentario della S.P. se si vuole favorire la sua sostenibilità

Armando Muzzi, Augusto Panà

Note

- ¹ Il termine “Ufficiale” non è estraneo al mondo della S.P. in quanto la gran parte degli operatori sanitari hanno la qualifica di “Pubblici Ufficiali” o quanto meno di “Incaricati di Pubblico Servizio”.
- ² All’atto dell’Istituzione del S.S.N. (legge 833/78) si intendeva non “dare tutto a tutti” come banalmente e comunemente affermato ma “universalizzare il meglio” (prestazioni efficaci ed efficienti secondo Cochrane), un’ambizione ancora valida anche se frustrata dalle ampie e persistenti variazioni qualitative assistenziali.
- ³ a) Relazione conclusiva sulla sostenibilità del S.S.N. presentata il 7/7/2015 in Senato frutto di decine di audizioni realizzate dalla XII Commissione Sanità del Senato presieduta da Maria Grazia De Biasi; b) Ricciardi W, Atella V, Cricelli C, Serra F. La tempesta perfetta. Il possibile naufragio del Servizio Sanitario Nazionale: come evitarlo? Vita e pensiero ed. Milano 2015; c) Maciocco G. Assalto finale al Servizio sanitario nazionale. Salute internazionale. INFO (<http://www.saluteinternazionale.info/2015/10/assalto-finale-al-servizio-sanitario-nazionale/>); d) Ricerca CENSIS-Rbm Salute, “WELFARE DAY 2015” (<http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato6636270.pdf>); e) GIMBE. Rapporto sulla sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale 2016-2025 (http://www.rapportogimbe.it/Rapporto_GIMBE_Sostenibilit%C3%A0_SSN_2016-2025.pdf); f) Osservatorio sulle aziende e sul sistema sanitario italiano. Rapporto OASI 2016 (a cura di Armeni P, Fenech L, Furnari A, Longo F, Petracca F, Ricci A); g) AIOP giovani, LUISS business school. L’evoluzione dei modelli sanitari internazionali a confronto, per costruire il Servizio Sanitario Nazionale del futuro. Roma 2016 (<http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato3331328.pdf>); g) Cavicchi I. La quarta riforma. Quotidiano sanità edizioni, Roma 2016 (http://www.quotidianosanita.it/la_quarta_riforma_ebook/quarta_riforma_cavicchi_.pdf).
- ⁴ La S.P., come ogni pratica umana organizzata, può essere definita per le sue dimensioni ontologiche, epistemologiche e pratiche: la dimensione ontologica è rappresentata dall’oggetto che i ricercatori cercano di capire e i professionisti cercano di modificare; la dimensione epistemologica riguarda il paradigma conoscitivo che consente una migliore comprensione dell’oggetto; la dimensione pratica comprende la tipologia di interventi che vengono messi in atto per realizzare l’oggetto (Potvin L, Chabot P. Splendor and misery of Epidemiology for the evaluation of health promotion. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2002; Vol. 5: suppl. 1, 91-102).
- ⁵ Gli esseri umani non vivono in un vuoto biologico. La salute umana non può essere separata da quella della biodiversità planetaria in quanto l’esistenza è sempre più interdependente con la totalità del mondo vivente.
- ⁶ La sostenibilità è da intendersi non come uno stato o una visione immutabile, ma piuttosto come un processo continuo, che richiama la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: Ambientale, Economica e Sociale. Un processo di sviluppo in grado di sostenere nel tempo la riproduzione del capitale globale composto dal capitale economico, umano/sociale e naturale. In particolare, il capitale economico “costruito” è rappresentato da tutte le cose create dagli individui, il capitale umano/sociale è rappresentato da tutti gli individui di una società mentre il capitale naturale è costituito dall’ambiente naturale e dalle risorse naturali della società. La definizione più diffusa è quella fornita nel 1987 dalla Commissione Indipendente sull’Ambiente e lo Sviluppo (World Commission on Environment and Development), presieduta da Gro Harlem Brundtland, secondo la quale: “L’umanità

ha la possibilità di rendere sostenibile lo sviluppo, cioè di far sì che esso soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai loro bisogni”.

- ⁷ L'EuroHealthNet è un'associazione senza scopi di lucro di Organizzazioni, Agenzie e Organismi statutari che operano per contribuire a rendere l'Europa più sana promuovendo la salute e l'equità tra, e all'interno, dei paesi europei (<http://eurohealthnet.eu/about-us/who-we-are>). Il confronto parte dalla pubblicazione di una Dichiarazione (Health Promotion Statement) dal titolo “Promoting Health and Wellbeing towards 2030: taking the Ottawa Charter Forward in the context of the UN Sustainable Development Agenda 2030”, che rappresenta un fondamentale contributo al dibattito della IX Conferenza Mondiale sulla Promozione della Salute (Shanghai, novembre 2016).
- ⁸ I 193 membri delle Nazioni Unite hanno raggiunto quest'anno un accordo sulla nuova Agenda per lo Sviluppo Sostenibile che comprende 17 nuovi Obiettivi e 169 target che mirano entro il 2030 a promuovere la prosperità economica, lo sviluppo sociale e la protezione dell'ambiente su scala mondiale.
- ⁹ «Lo scorso anno segnalavamo come il dato sul fronte della sfiducia dei cittadini nei confronti delle Istituzioni fosse il più alto registrato, rispetto alla serie storica 2004-2012, segnando un trend in crescita che non si è mai arrestato negli anni considerati e, quindi, un graduale inesorabile divario e una distanza insanabile tra il corpo sociale e tutte quelle realtà istituzionali che dovrebbero essere preposte a rappresentarlo... Nel 2013 solo il 17,6 dei cittadini dichiara di nutrire abbastanza o massima fiducia nella Pubblica Amministrazione». Godono della fiducia dei cittadini «le Istituzioni con le quali i cittadini quotidianamente si confrontano e dalle quali ottengono in cambio sicurezza, aiuto e solidarietà nei momenti difficili: ci assicurano insomma il presente». La fiducia si riduce per le Istituzioni «che dovrebbero costruire e progettare il futuro e che, invece, appaiono del tutto autoreferenziali, quando non incapaci». Rapporto Eurispes sulla fiducia dei cittadini nelle Istituzioni (<http://www.eurispes.eu/content/la-fiducia-dei-cittadini-nelle-istituzioni-rapporto-italia-2013>).
- ¹⁰ Anche se alcuni sondaggi mostrano un sufficiente livello di fiducia dei pazienti nei loro medici, tuttavia la società in generale è molto meno fiduciosa rispetto al passato nei confronti di tutti coloro che sono ritenuti portatori di autorità o competenza. Addirittura se si eleva il livello di istruzione, la società con cui è in rapporto la S.P. diventa più esigente e più diffidente (http://www.anaao.it/public/aaa_9817821_cs_14novembre2016.pdf).
- ¹¹ Il Programma “Salute 2020”, oltre a descrivere in modo dettagliato il bisogno di rafforzare i ruoli dei servizi di S.P. e del sistema sanitario, è stato approvato in due differenti versioni: la prima “Un modello di politica europea a sostegno di un'azione trasversale al governo e alla società a favore della salute e del benessere” destinata ai politici e a coloro che si occupano di sviluppare le politiche; la seconda “Un modello di politiche e di strategie”, che fornisce dettagli più operativi ai professionisti di S.P. (http://www.dors.it/alleg/newcms/201409/Health%202020_ita_DEF_SET2014.pdf).
- ¹² Molti auspicano che la “e-tecnologia” possa diventare una modalità di erogazione dell'assistenza sanitaria di prossima generazione, generando un atteggiamento che si fonda sull'uso quotidiano di Internet da parte dei pazienti per incrementare l'auto-cura. Questa rivoluzione on-line (es. telemedicina) può consentire ai malati di gestire la propria salute comodamente, con competenza e a minori costi.
- ¹³ Il Marketing sanitario è un metodo strategico per la tutela della salute che si avvale della produzione, comunicazione, e fornitura di informazioni su basi scientifiche per soddisfare le esigenze di salute dei

più diversi clienti e portatori di interesse, siano essi persone, organizzazioni, comunità o popolazioni. Combinando le conoscenze scientifiche e le migliori pratiche di marketing con i valori fondamentali della S.P. si cerca di risolvere la crescente necessità degli operatori di raggiungere nel modo più rapido e con messaggi più mirati un pubblico più numeroso possibile.

- ¹⁴ CENSIS. 50° Rapporto sulla situazione sociale del paese, 2016. Francoangeli editore, Roma 2016 (pag 448),
- ¹⁵ Una Commissione canadese, incaricata di riorganizzare il sistema di servizi sanitari (una faccenda molto popolare in tutto il mondo), a questo proposito ha definito sobriamente “valore” una asserzione culturale relativamente stabile su ciò che da una società è ritenuto essere buono o cattivo (Canada Health Action: building the legacy. Ottawa: National Forum on Health, 2001).
- ¹⁶ I motivi sanitari si possono sintetizzare nelle note forme di transizione: demografica, epidemiologica, tecnologica, informativa, assistenziale, organizzativa che hanno fornito ipotesi e fatti sulla teoria e sulla pratica della S.P.
- ¹⁷ I motivi sociopolitici si possono sintetizzare negli aspetti deteriori del “neoliberismo” pensiero che ha invaso il modo di vivere delle società sviluppate. Secondo Domenico Cammarano (<http://www.agoravox.it/Cos-e-il-neoliberismo-e-quali.html>) «Per dottrina Neoliberista intendiamo quel pensiero economico dominante nella nostra società che ha avuto origine con la scuola di Chicago guidata da Milton Friedman, premio Nobel per l'economia nel 1976 e poi adottato dagli Usa e dalla Gran Bretagna fin dagli anni Ottanta. Un ruolo fondamentale nell'affermazione di questa pratica economica l'ha svolto il FMI (Fondo mondiale internazionale) e la Banca Mondiale e senza ombra di dubbio dalla politica economica dell'Unione Europea. Questa teoria postula la tesi che i mercati sanno autoregolarsi e per questo è necessario che lo Stato si faccia da parte per lasciare campo libero agli speculatori nell'acquisizione del massimo profitto. Tra i pilastri del neoliberismo, fondamentale è l'assioma “prezzo uguale valore”, cioè si sostiene che tutto deve diventare merce e solo il libero mercato è in grado di assicurare la produzione di beni e di servizi in condizioni vantaggiose; va da sé che anche i servizi essenziali dello Stato sociale, come la sanità e l'istruzione devono essere collocati sul mercato, dove la domanda e l'offerta saranno equilibrate da “quella mano invisibile” della speculazione che produrrà un ridimensionamento di questi servizi pubblici a favore di quelli privati che innalzando i costi potranno essere sopportati solo delle classi più agiate. Lo slogan dei partiti di centro-destra, e non solo, “meno tasse per tutti” è giustificato dalla convinzione che il sistema fiscale non è più considerato un baluardo per la giustizia sociale e la redistribuzione delle risorse collettive, ma un fardello dello Stato assistenziale, per garantire la pace sociale. Il teorema di fondo del neoliberismo economico è dato dall'equazione: il privato sta all'efficienza, come il pubblico sta all'inefficienza, e pertanto occorre intraprendere provvedimenti per trasferire progressivamente ai privati tutti quei settori storicamente pubblici. In pratica è tutto ciò che si è realizzato in Italia con le privatizzazioni, negli ultimi decenni, con l'esplicita volontà dei governi di centro-destra e con l'ignobile complicità di quelli del centro-sinistra...la visione politico-economica del neoliberismo: il valore di ogni attività umana è dato unicamente dal suo prezzo, da quanta ricchezza produce, dalla domanda e dall'offerta; altri parametri, relativi al benessere psicofisico, alla crescita umana e culturale di ogni individuo, rappresentano dati che non hanno un valore sul mercato, quindi possono essere tranquillamente ridimensionati».

La valutazione della qualità nelle residenze sanitarie assistenziali: tre modelli internazionali a confronto

Alessandro Rubino*, Fabrizio Leigheb*, Carmela Rinaldi*, Angelo Di Dio*,
Sanita Knesse*, Chiara Donnarumma*, Massimiliano Panella*

* Dipartimento di Medicina Traslazionale, Sezione di Igiene - Università del Piemonte Orientale

Parole chiave *Qualità assistenziale; RSA; Modelli valutativi assistenziali*

Riassunto Scopo: studiare principali modelli internazionali per valutazione qualità Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) per persone anziane e sperimentarli nel contesto italiano. Fasi di studio osservazionale descrittivo: (i) ricerca bibliografica su siti istituzionali internazionali, estesa a PubMed-Medline; (ii) studio di tre variabili per valutazione livello d'implementabilità dei modelli: (1) frequenza utilizzo indicatori nei modelli internazionali; (2) grado di costruibilità modelli nelle RSA; (3) rilevanza indicatori percepita da operatori in RSA. Identificati tre modelli internazionali: USA, Canada, Australia. Circa 80% indicatori costruibili nella due RSA in studio: "promosse" per modello canadese e "più che sufficienti" per australiano; "bocciate" per modello americano. Rispetto a standard di qualità internazionali: peggiori performance indicatori su incontinenza, contenzioni fisiche (1,1% per USA e 13% per Canada e Australia, rispetto a 55% per una RSA e 30% per la seconda), diagnosi di sintomi depressivi, e vaccinazione contro pneumococco (0% nelle due RSA studiate, rispetto a 93,8% in USA). Livello performance RSA carente per indicatori su ambiti di sicurezza e prevenzione; migliore in ambiti già garantiti e tutelati da applicazione delle normative vigenti. Indagine su rilevanza indicatori: percezione degli operatori spesso basata su criteri di abitudine e non su reale importanza assistenziale indicatori. Emerge necessità di sviluppare un modello per qualità assistenziale che, sfruttando punti di forza individuati da studio dei singoli modelli, possa dare valutazione multidimensionale del grado di performance RSA italiane e garantire continuità performance.

Evaluating the quality of care in nursing homes: comparison of three International models

Key words *Quality of care, nursing home, evaluation, models of care*

Summary The aim of this observational descriptive study was to identify the main international models evaluating the quality of nursing homes for non self-sufficient elderly persons, and to apply them in the Italian health system. Firstly, a bibliographic search of institutional websites and Pubmed-Medline was performed to identify the main international models. Secondly, three variables were chosen to evaluate the level of implementability of the models: (1) frequency of use of quality indicators in the international models; (2) degree of constructability of the models in two Italian nursing homes; (3) perceived relevance of the indicators used by the chosen models, by nursing home workers. Thirdly, the chosen models were evaluated.

Three international models were identified, respectively used in USA, Canada and Australia. About 80% of the indicators used by the three models were constructable in the two Italian nursing homes that were evaluated. The two nursing homes were "promoted" according to the Canadian model, "better than

sufficient” according to the Australian model, but “failed” when US model indicators were applied. The poorest performances in the two Italian nursing homes, with respect to international quality standards, were related to indicators of incontinence, physical restraints (1,1% for USA and 13% for Canada and Australia, versus 55% in one of the nursing homes and 30% in the second home), diagnosis of depressive symptoms, and antipneumococcal vaccination (0% in the two nursing homes, in comparison with the 93,8% in the USA). A low level of performance in prevention and safety matters was identified, while performance was higher for aspects warranted by law. The survey also revealed that nursing home workers’ perceptions of the utility of specific indicators were often based on habit rather than on the actual relevance of care indicators. The development of a model of quality of care that offers a multidimensional evaluation of the level of performance of Italian nursing homes is needed.

Introduzione

Un recente report Istat evidenzia che «In Italia sono attivi 12.808 presidi residenziali socio-assistenziali per un totale di 424.705 posti letto, con un investimento pubblico pari a 6.268 milioni di Euro, di cui 2.694 milioni per il solo il sistema residenziale – RSA che accoglie annualmente una media di 394mila ospiti» [1].

Il documento «Long-term care (LTC) in the European Union” della Commissione Europea, ha evidenziato una forte variabilità della qualità delle prestazioni in LTC nei diversi Paesi, in un quadro di sostanziale scarsa attenzione al monitoraggio della performance dei servizi offerti. Tale situazione si manifesta anche in Italia, dove non s’è ancora sufficientemente strutturata una “cultura” in tal senso e permane a livello nazionale una sostanziale mancanza di strumenti condivisi per valutare la qualità della LTC [2].

Tale scenario è stato determinato principalmente da due elementi di sistema: un’ancora incompleta classificazione univoca su scala nazionale delle strutture residenziali e una generale modesta incisività dei sistemi di accreditamento. Permane attuale in questo senso quanto riportato nella relazione finale del “Progetto Mattone 12” per gli anziani che ha evidenziato come la denominazione corrente di RSA abbia assunto nelle singole Regioni significati diversi, con confini spesso mal definiti rispetto a Case di Riposo, Case Protette, Residenze Protette, Istituti di Riabilitazione Geriatrica, Lungodegenze Riabilitative, ecc., e come l’utilizzo dei vari strumenti di valutazione studiati, quali: Resource Utilization Groups (RUGs), utilizzato in USA; Assessment of Geriatric Disability (AGED), in Liguria; Scheda Osservazione Intermedia Assistenza (SOSIA) e Valutazione dell’Anziano Ospite di Residenza (VAOR), in Lombardia; Scheda Sanitaria per la Valutazione Multidimensionale dell’Anziano (SVAMA), in Veneto; VALutazione GRAFica (VALGRAF), in Friuli Venezia Giulia; Breve Indice Non Autosufficienza - Flusso Informativo

Assistenza Residenziale (BINA-FAR), in Emilia Romagna; nonché dello stesso sistema basato sul Flusso Informativo Assistenza Residenziale per anziani (FAR) con tracciati attivati tra Regioni e Ministero della Salute, rimanga ancora molto variabile se non addirittura poco attuato [3].

Per quanto riguarda l'accreditamento (che è nei fatti materia di legislazione regionale e, come tale, ha generato una totale variabilità nel sistema nel suo complesso), questo è stato prevalentemente inteso come elemento certificatorio di accessibilità al finanziamento pubblico piuttosto che come strumento di miglioramento continuo di qualità, con evidente impoverimento dei suoi contenuti. In ogni caso, fatta eccezione per le indagini ad hoc come quella del gruppo Percorsi Assistenziali e Ricerca Infermieristica (PARI), che ha coinvolto 62 RSA distribuite in 5 regioni evidenziando ben 84 problemi di cattiva qualità assistenziale, ed alcuni studi di prevalenza, condotti in Toscana e in Emilia Romagna evidenziando una frequenza elevata di infezioni correlate all'assistenza, lesioni da pressione e dolore, non esiste ad oggi in Italia un approccio strutturato alla qualità della LTC in generale e del sistema RSA in particolare [4].

Tale situazione di disinteresse appare paradossale. Infatti, se da una parte non si capisce il sostanziale disimpegno del sistema pubblico dal proprio ruolo di controllore attivo della qualità di quanto poi va a rimborsare, diventa ancora più difficile capire il disinteresse verso la qualità del proprio prodotto da parte del sistema stesso di produzione che si trova nei fatti a sostenere tutti i costi della cattiva qualità della prestazione. In questo senso se per esempio si prende in esame il costo generato in un paziente da una cattiva gestione di un catetere o di un'ulcera da pressione è facile dimostrare come tali eventi possono minimizzare o addirittura azzerare il profitto da parte del produttore che si trova a gestire una tariffa omnicomprendiva. In aggiunta, la quasi totale non trasparenza della qualità delle cure offerte ha di fatto generato un mercato guidato da elementi marginali della qualità della prestazione, dove produttori tecnicamente molto performanti sono sullo stesso piano di produttori scadenti e non vedono appieno premiata la propria capacità professionale e competitiva.

Obiettivo di questo studio pilota è studiare i principali modelli internazionali per la valutazione della qualità delle RSA valutandone il livello d'implementabilità e sostenibilità organizzativa nel contesto di un Gruppo di strutture residenziali, nonché i risultati ottenuti dall'applicazione in termini di performance attuale delle RSA da studiare.

Materiali e metodi

Disegno dello studio

È stato condotto uno studio di tipo osservazionale descrittivo che si è composto delle seguenti fasi: (1) individuazione dei modelli internazionali per la valutazione della qualità nelle residenze assistenziali per persone anziane non autosufficienti; (2) studio di implementabilità degli indicatori di qualità individuabili nei vari modelli; (3) sperimentazione dei modelli.

(1) Ricerca bibliografica sui modelli internazionali

È stata condotta una revisione bibliografica della letteratura internazionale, prendendo in considerazione in particolare modelli e sistemi già sviluppati e funzionanti come servizi in altre realtà sanitarie o socio-sanitarie sul tema della valutazione della qualità in strutture residenziali che accolgono persone anziane non autosufficienti istituzionalizzandole per l'assistenza a lungo termine.

Dalla ricerca sono stati individuati e analizzati i seguenti tre sistemi internazionali di valutazione della qualità attualmente utilizzati nei corrispettivi paesi: U.S.A.: Medicare, Nursing Home Compare [5]; Canada: Health Quality Ontario, Continuing Care Reporting System [6]; Australia: Clinical indicators of quality for Australian residential aged care facilities: Establishing reliability, validity, and quality thresholds [7]. Il modello europeo è stato invece analizzato ma non incluso nel presente lavoro, poiché ritenuto attualmente teorico, non essendo effettivamente applicato in uno specifico contesto assistenziale nazionale [8].

(2) Studio di implementabilità dei modelli internazionali

Sono state studiate: (a) la frequenza d'utilizzo degli indicatori nei modelli internazionali; (b) il grado di costruibilità nei contesti di setting assistenziale nelle RSA, "I Gigli" di Candia Lomellina (nell'ASL di PV) e "Greppi" di Caresana (nell'ASL di VC), appartenenti al Gruppo Anteo Cooperativa Sociale Onlus; (c) la rilevanza degli indicatori percepita dagli operatori delle RSA. Il risultato è stato successivamente sintetizzato attraverso una tabella per ogni modello internazionale considerato, composta dai seguenti oggetti di studio: (i) la descrizione dell'indicatore; (ii) la frequenza d'utilizzo degli indicatori negli altri modelli internazionali; (iii) la rilevabilità, e dove presente la documentazione corrispettiva nella RSA di Caresana; (iv) la rilevabilità, e dove presente la documentazione corrispettiva nella RSA di Candia Lomellina; (v) la rilevanza degli indicatori percepita dagli operatori presenti nelle 2 RSA.

(3) Sperimentazione dei modelli internazionali

La RSA di Caresana al momento dello studio comprendeva 48 ospiti in RSA; la RSA di Candia comprendeva 22 ospiti in RSA. È stato generato in modo random un campione di 40 ospiti non autosufficienti nelle 2 RSA considerate (20 ospiti per ciascuna RSA), e di questi sono stati raccolti, tramite gli strumenti di raccolta utilizzati dai diversi sistemi internazionali considerati (MDS 3.0 per gli USA [9], MDS 2.0 per il Canada [10], CCI tools per l'Australia [11]), i dati utili al fine di descrivere il campione e costruire gli indicatori di qualità individuati. Inoltre, laddove possibile sono stati raccolti i dati degli indicatori che, attraverso la precedente fase di studio sulla “costruibilità”, sono risultati non costruibili.

Per quanto riguarda le interviste a residenti, parenti e personale sono stati raccolti i dati già presenti nei questionari di soddisfazione somministrati dalla struttura, mentre per quanto riguarda le sole interviste con i residenti è stata raccolta un'intervista al fine di poter completare gli indicatori non raccolti dalla struttura, l'intervista è composta da 13 domande con risposta “si/no” e dei 20 ospiti della casistica sono stati in grado di rispondere 14 ospiti nella RSA di Caresana e 11 ospiti nella RSA di Candia Lomellina.

I dati sono stati ordinati separatamente per le 2 RSA, individuando le variabili che descrivono il campione (genere, età, patologie, farmaci, fascia d'intensità assistenziale) e verificando la presenza di eventuali differenze statisticamente significative con test chi-quadrato di Pearson ($p\text{-value} < 0,05$) nel confronto tra proporzioni dei sotto-campioni degli ospiti delle 2 RSA. I risultati derivanti dalla misurazione degli indicatori nelle 2 RSA sono stati analizzati ed espressi, in tabella, sotto forma aggregata di frequenza percentuale (%) per essere confrontati, per ogni singolo indicatore, con gli standard internazionali di Stati Uniti, Canada e Australia; non è stato invece possibile reperire gli standard di riferimento dal “Programma Europeo di Sviluppo della Qualità”, perché tale sistema non è ancora stato applicato operativamente sul campo. Ai fini della tutela normativa della privacy (D.lgs. n.196/2003), per tutti gli ospiti è stato raccolto il consenso informato alla raccolta e al trattamento dei dati sensibili.

Risultati

In totale sono stati raccolti 42 questionari aventi lo scopo di valutare la percezione degli operatori rispetto alla rilevanza/utilità degli indicatori contenuti nei modelli

studiati: 1) nella RSA di Caresana sono stati intervistati il Direttore, una unità di personale amministrativo, il Direttore Sanitario, una Psicologa, quattro Infermieri, tre Fisioterapisti, un'animatrice e 20 OSS, 6 delle quali non hanno risposto; 2) nella RSA di Candia Lomellina sono stati intervistati il Direttore, un unità di personale amministrativo, il Direttore Sanitario, una Psicologa e animatrice, cinque Infermieri, due Fisioterapisti e 9 OSS, 4 delle quali non hanno risposto.

Nella RSA "Greppi" di Caresana (VC) erano presenti al momento dello studio 5 maschi (25%) e 15 femmine (75%) di età media di 84 anni. Degli ospiti considerati 15 sono risultati in fascia ad alta intensità (75%), 4 di media intensità (20%) e 1 di bassa intensità (5%). Gli ospiti sono risultati affetti in media da 5 patologie (range 2-9), e in specifico: 15 ospiti sono affetti da patologie neurologiche (75%), 9 da patologie psichiatriche (45%), 13 con patologie cardiovascolari (65%), 9 da patologie osteoarticolari (45%), 4 da patologie oncologiche (20%), 3 da patologie nefrologiche (15%), 2 da patologie endocrinologiche (10%), e 13 da altre patologie (65%); la media di farmaci assunti per paziente è di 7 (range 2-12). Nella RSA "I Gigli" di Candia Lomellina (PV) erano presenti al momento dello studio 3 maschi (15%) e 17 femmine (85%) di età media di 81 anni. Degli ospiti considerati 7 sono risultati in fascia ad alta intensità (35%), 6 di media intensità (30%) e 7 di bassa intensità (35%). Gli ospiti sono risultati affetti in media da 7 patologie (range 1-10), e in specifico: 18 ospiti sono affetti da patologie neurologiche (90%), 8 da patologie psichiatriche (40%), 17 da patologie cardiovascolari (85%), 9 da patologie osteoarticolari (45%), 5 da patologie oncologiche (25%), 3 da patologie nefrologiche (15%), 6 da patologie endocrinologiche (30%), e 16 da altre patologie (80%); la media di farmaci assunti per paziente è di 5 (range 2-8). Non sono state individuate differenze statisticamente significative tra i due gruppi di ospiti, eccetto che per il numero di patologie per ospite e per le fasce di "bassa" e "alta" intensità assistenziale.

Sperimentazione del modello Nursing Homes Compare – U.S.A.

Negli Stati Uniti è attivo un programma governativo finalizzato alla verifica di qualità delle RSA (nursing home) accreditate dai programmi Medicare e Medicaid. In questo programma, denominato "Nursing Homes Compare", le strutture vengono valutate secondo un insieme di criteri espliciti combinati per determinare il livello di performance complessivo raggiunto da ogni singola struttura. Il punteggio viene espresso in modalità grafica sotto forma di stelle fino ad un massimo di 5 e viene

reso pubblico on-line. Le strutture vengono valutate secondo criteri raggruppati in 3 macro-aree: stato di salute dei pazienti (valutato su visite ispettive ripetute), *staffing*, ovvero livello di personale operativo in struttura (calcolato in base alle ore di lavoro del personale) e misure di qualità (*Set of Quality Measures: QMs*). Lo studio ha sperimentato queste ultime misure, ovvero 16 indicatori che valutano l'efficacia e la sicurezza dell'assistenza. Sei di questi indicatori (37,5%) sono risultati comuni agli altri modelli studiati. La maggior parte degli operatori ha recepito come mediamente utili la maggior parte degli indicatori. La sperimentazione del modello ha richiesto un tempo medio di raccolta tra i 30 e i 45 minuti per ogni residente.

In tabella 1 sono riportati i dati di performance confrontati con lo standard di riferimento. I risultati hanno evidenziato un generale evidente livello di non rispondenza agli standard di qualità e sicurezza delle cure, con maggiori criticità nella RSA di Caresana. L'applicazione del modello è proseguita con l'attribuzione del giudizio di rating, dove ad ogni indicatore selezionato è assegnato un punteggio da 20 a 100 in base ai quintili calcolati sulla distribuzione degli standard registrati nelle case di riposo americane, successivamente trasformato in numero di stelle (da una a cinque stelle).

Tabella 1 - Performance delle RSA – secondo il modello Nursing Homes Compare (USA)

Indicatore	Standard USA	RSA Caresana	RSA Candia	Confronto vs standard
Ospiti a basso rischio che perdono il controllo dell'intestino o della vescica	45%	70%	80%	Peggior
Ospiti che accusano dolore moderato o grave	7,4%	20%	5%	Migliore
Ospiti con eccessiva perdita di peso	7%	0%	0%	Migliore
Ospiti per i quali il bisogno di aiuto nelle ADL è aumentato	15,6%	5%	15%	Migliore
Ospiti che passano la maggior parte del tempo a letto o seduta	–	85%	10%	
Ospiti la cui capacità di muoversi nei pressi della propria camera è peggiorata	–	5%	10%	
Ospiti con diagnosi di sintomi depressivi	6%	45%	15%	Peggior
Ospiti visitati e appropriatamente vaccinati contro lo Pneumococco	93,8%	0%	0%	Peggior
Ospiti visitati e appropriatamente vaccinati contro l'influenza	92,6%	90%	100%	Migliore
Ospiti incorsi in una o più cadute con danno grave	3,2%	0%	5%	Peggior
Ospiti ad alto rischio con ulcere da pressione	5,9%	10%	0%	Migliore
Ospiti a basso rischio con ulcere da pressione	–	0%	0%	
Ospiti con infezioni delle vie urinarie	5,7%	0%	0%	Migliore
Ospiti con catetere inserito e lasciato in vescica da più di 14 giorni	3,1%	0%	0%	Migliore
Ospiti con contenzioni fisiche	1,1%	55%	30%	Peggior
Ospiti in terapia con antipsicotici	19,2%	40%	15%	Migliore

Sperimentazione del modello Continuing Care Reporting System - Canada

L'Health Quality Ontario (HQO) valuta la qualità della Long Term Care (LTC) in Ontario attraverso il suo sito web di riferimento pubblico e attraverso il Quality Monitor, una relazione annuale sulla qualità del sistema sanitario (entrambi questi prodotti sono disponibili presso <http://www.hqontario.ca/public-reporting>). L'HQO ha generato parametri di riferimento per 9 indicatori di qualità. Tale modello è denominato Continuing Care Reporting System (CCRS). Gli indicatori sono stati selezionati sulla base di discussioni con la LTC Advisory Group, ovvero la sotto-commissione di HQO sul benchmarking.

Il Continuing Care Reporting System (CCRS) contiene informazioni demografiche, cliniche e amministrative per le persone che ricevono servizi di cura continua in ospedali o in case di cura in Canada, le organizzazioni partecipanti forniscono anche informazioni sulla qualità delle strutture al fine di ottenere un benchmarking comparativo. Nello specifico, i 9 indicatori del modello considerano aree di efficacia dell'assistenza e di sicurezza. Quattro di questi indicatori (44,4%) sono utilizzati in uno o più degli altri modelli studiati. Gli operatori hanno considerato come mediamente utili tutti gli indicatori di questo modello. La sperimentazione ha richiesto un tempo medio di raccolta di circa 20 minuti per ogni residente.

Dal confronto dei dati raccolti nelle 2 strutture con lo standard internazionale di riferimento (tabella 2) si può osservare che gli standard in entrambe le RSA risultano "favorevoli" per 8 dei 9 indicatori, solo l'indicatore relativo all'utilizzo di contenzioni risulta particolarmente "sfavorevole" rispetto allo standard di riferimento.

Risultati del modello Clinical Care Indicators - Australia

Il modello Clinical Care Indicators (CCI) australiano è stato sviluppato in consultazione con i gestori/rappresentanti del settore LTC, attraverso un'ampia revisione della letteratura e tramite uno studio nazionale per un totale di 30 indicatori di qualità. Gli indicatori, rappresentabili in frequenze percentuali, indicano la presenza o l'assenza di particolari problemi e consentono raffronti tra strutture, oltre a permettere alle singole organizzazioni di monitorare i propri risultati e di decidere sulle aree d'interesse per il miglioramento della qualità. Dei 30 indicatori del modello: 20 sono indicatori che valutano efficacia dell'assistenza e sicurezza, 3 sono relativi al comfort ambientale della struttura e 7 sono relativi alla personalizzazione dell'ospite. 11 di questi indicatori (36,6%) sono risultati comuni agli altri modelli studiati. Gli operatori hanno recepito come mediamente utili la maggior parte degli

Tabella 2 - Performance delle RSA – secondo il modello Continuing Care Reporting System (Canada)

Indicatore	Standard Canada	RSA Caresana	RSA Candia	Confronto vs standard
Ospiti la cui continenza vescicale è peggiorata	19,4%	5%	10%	Migliore
Ospiti con peggioramento del dolore	11,1%	0%	0%	Migliore
Ospiti per i quali il bisogno di aiuto nelle ADL è aumentato	33,4%	5%	15%	Migliore
Ospiti con peggioramento dei sintomi depressivi	25,9%	0%	0%	Migliore
Ospiti incorsi in una caduta negli ultimi 30 giorni	13,9%	10%	10%	Migliore
Ospiti con nuova insorgenza di ulcere da pressione di grado II-III-IV	2,6%	0%	0%	Migliore
Ospiti con ulcere da pressione II-III-IV che sono peggiorate	2,8%	0%	0%	Migliore
Ospiti che hanno subito un peggioramento del comportamento	13,6%	0%	10%	Migliore
Ospiti con contenzioni fisiche	13,9%	55%	30%	Peggiora

indicatori del modello, solo un indicatore è stato percepito come “molto rilevante”, ovvero la percentuale di residenti che hanno avuto piani di assistenza definiti che vengono aggiornati regolarmente e valutati con misure specifiche in base alle loro esigenze individuali.

La sperimentazione ha richiesto un tempo medio di raccolta dati superiore ai 45 minuti per ogni residente. Dal confronto dei dati raccolti nelle 2 strutture con lo standard (tabella 3) si è osservato, un livello di qualità simile nelle 2 strutture. In particolare le aree di eccellenza sono risultate quelle di qualità dell’assistenza e di personalizzazione delle cure. Anche per quest’ultimo modello, sono più critiche le aree relative all’efficacia e agli esiti delle cure e alla sicurezza dell’ospite (comprendenti gli indicatori riguardanti incontinenza, sintomi depressivi, residenti con dolore grave e utilizzo di contenzioni).

Discussione e conclusioni

Non è stato possibile individuare un unico modello come soluzione migliore per la valutazione della qualità delle RSA del Gruppo Anteo, anche se per un’applicazione immediata il modello americano potrebbe essere quello più accattivante, probabilmente da integrare con gli indicatori di sostenibilità organizzativa, personalizzazione, tutela dei diritti, comfort ambientale riferibili al modello australiano, ed eventualmente a quelli dell’attualmente non includibile modello teorico europeo (peraltro, non è stato possibile costruire la maggior parte di questi indicatori tramite

Tabella 3 - Performance delle RSA – secondo il Modello Clinical Care Indicators (Australia)

Indicatore	Standard Australia	RSA Caresana	RSA Candia	Confronto vs standard
Ospiti con incontinenza vescicale	64,2%	70%	75%	Peggioro
Ospiti con incontinenza fecale	34,2%	60%	30%	Peggioro
Ospiti che accusano dolore giornaliero	8,9%	0%	5%	Migliore
Ospiti che accusano dolore grave	2,2%	15%	5%	Peggioro
Ospiti con eccessiva perdita di peso	8,3%	0%	0%	Migliore
Ospiti con nutrizione enterale (PEG)	0%	0%	0%	
Ospiti con sintomi di disidratazione	3%	0%	0%	Migliore
Ospiti con problemi della bocca e dei denti	2%	5%	0%	Migliore
Ospiti per i quali il bisogno di aiuto nelle ADL è aumentato	-	5%	15%	Non applicabile
Ospiti con diagnosi di sintomi depressivi	14,6%	45%	15%	Peggioro
Ospiti con diagnosi di sintomi depressivi senza terapia	50%	0%	0%	Migliore
Ospiti incorsi in una caduta negli ultimi 30 giorni	13,4%	10%	10%	Migliore
Ospiti con nuova insorgenza di ulcere da pressione di grado II-III-IV	8,5%	0%	0%	Migliore
Ospiti con lesioni cutanee	38,3%	15%	10%	Migliore
Ospiti con infezioni	17,1%	0%	0%	Migliore
Ospiti che hanno mostrato problemi di comportamento anomalo nei confronti del personale e/ o verso altri residenti nel corso degli ultimi sette giorni	46,9%	0%	10%	Migliore
Ospiti con peggioramento delle funzioni cognitive	-	0%	25%	Non applicabile
Ospiti con contenzioni fisiche o farmacologiche	13,3%	55%	30%	Peggioro
Ospiti in trattamento con nove o più farmaci	33,3%	40%	10%	Migliore
Ospiti senza una revisione della terapia negli ultimi 3 mesi	73,2%	0%	0%	Migliore
Ospiti che hanno avuto 2 o più ricoveri non programmati in ospedale negli ultimi 3 mesi	0%	0%	0%	Non applicabile
Ospiti che hanno avuto piani di assistenza definiti che vengono aggiornati regolarmente e valutati con misure specifiche in base alle loro esigenze individuali	82,2%	100%	100%	Migliore
Ospiti che hanno avuto un controllo sanitario da uno specialista dall'ultima valutazione	5%	90%	100%	Migliore
Ospiti con peggioramento del sistema sensorio	-	0%	0%	Non applicabile
Ospiti con deficit sensorio moderato o grave senza ausili	15,5%	0%	0%	Migliore
Ospiti con difficoltà nella comunicazione	56,7%	0%	35%	Migliore
Ospiti con difficoltà nella comunicazione senza ausili per comunicare	98,5%	0%	5%	Migliore
Ospiti con poche o nessuna partecipazione alle attività promosse dalla struttura dall'ultima valutazione	52,5%	5%	40%	Migliore
Ospiti che godono di un supporto familiare	30%	85%	90%	Migliore
Ospiti che hanno usufruito di 2 o meno interventi di aiuto al benessere dall'ultima valutazione (ad es. Fisioterapia, Musicoterapia, Podologo, ecc.)	45%	5%	80%	Peggioro

i dati presenti in struttura) [5; 8;11]. In questo senso è interessante una breve nota a margine dello studio riguardante la raccolta dei dati. Tempi più estesi dedicati alla rilevazione degli indicatori sono stati registrati nella RSA di Caresana, a causa della disposizione della documentazione in più cartelle sanitarie e registri amministrativo-sanitari separati, mentre nella RSA di Candia Lomellina, i dati del residente erano per la maggior parte presenti in una singola “cartella clinica” utilizzata per ospite.

I risultati dello studio, in termini di qualità misurata nelle due strutture, vanno

considerati in funzione della minima numerosità del campione di ospiti valutati e delle modalità informali di rilevazione. Tuttavia è possibile fare alcune considerazioni. A livello generale le due strutture sembrerebbero ampiamente “promosse” dal modello canadese e comunque più che sufficienti per il modello australiano; mentre sembrerebbero “bocciate” per il modello americano. Questo in realtà è dovuto al “mix di indicatori” utilizzato dai diversi modelli, che nel modello canadese utilizza indicatori relativi al peggioramento delle condizioni degli ospiti e in quello australiano fa uso di diversi indicatori riguardanti la personalizzazione e il confort ambientale (risultati peraltro entrambi migliori nelle RSA studiate rispetto agli standard internazionali). Mentre nel mix del modello americano erano presenti più indicatori in ambito di prevenzione e sicurezza. Questi ultimi ambiti sono risultati molto critici in entrambe le RSA.

Le performance degli indicatori riguardanti degenti con incontinenza, contenzioni fisiche e diagnosi di sintomi depressivi sono apparse peggiori rispetto agli standard internazionali dei modelli studiati. Tali risultati non vanno sottovalutati. Le diagnosi d'incontinenza e di depressione si sono configurate frequentemente quali elementi con una forte componente soggettiva, e ciò dipende prevalentemente dalla formazione del personale operante nelle strutture. Come conseguenza, però, i risultati possono essere drammatici in termini di qualità e sicurezza dell'assistenza, con sovrautilizzo di prestazioni che nella migliore delle ipotesi sono inutili ma che nell'assistenza a lungo termine diventano pericolose ed in molti casi dannose sia per la salute dei pazienti che per i costi aggiuntivi sostenuti dalla struttura [12;13].

In questo senso l'indicatore riguardante l'utilizzo delle contenzioni fisiche si è mostrato come il più critico nello studio, poiché a fronte di standard internazionali molto bassi (1,1% negli Stati Uniti [14], e di circa il 13% per Canada e Australia [11;15;16]) le RSA studiate hanno raggiunto percentuali molto alte (55% per la RSA di Caresana e 30% per quella di Candia). Se tale dato dovesse essere confermato da successive rilevazione e/o in altre strutture renderebbe necessaria una riflessione importante su questo tema, in quanto la letteratura scientifica in materia considera le misure di contenzione come ultimo approccio utilizzabile nel paziente non autosufficiente [17;18]. Considerazioni analoghe si possono fare per quanto riguarda la cateterizzazione degli ospiti. La performance riguardante la “percentuale di degenti visitati e appropriatamente vaccinati contro lo pneumococco” è risultata pari a 0% rispetto al 93,8% americano e riflette l'attuale livello di utilizzo delle vaccinazioni

contro lo pneumococco nelle RSA italiane [5;19;20;21;22]. Nel modello australiano la performance riguardante la “percentuale di residenti che accusa dolore grave”, è stata peggiore in entrambe le RSA. Anche se è possibile che questo risultato sia casuale in conseguenza delle ridotte dimensioni del campione, tuttavia è indice ancora una volta di una cultura poco attenta alla qualità dell’assistenza e della vita [23].

È interessante commentare questi risultati alla luce dell’importanza percepita dal personale delle RSA rispetto ai diversi indicatori utilizzati. In questo senso l’indagine ha individuato un solo indicatore posizionabile sopra la media ovvero la “percentuale di degenti incorsa in una o più cadute con danno grave”. Questo indicatore gode sicuramente di ampio utilizzo e provata importanza. Però la percezione di tale indicatore come unico davvero importante da parte degli operatori denota una “modalità di pensiero” molto tradizionale e limitativo, perché in effetti altri indicatori molto importanti per la sicurezza dei pazienti, come l’utilizzo di contenzioni, il controllo del dolore, la diagnosi di sintomi depressivi, non sono stati considerati rilevanti ed infatti hanno ottenuto esiti di performance peggiori. Tale “mentalità” è stata indirettamente confermata anche dalla percezione degli indicatori non clinico-assistenziali. Infatti, il personale delle strutture ha individuato come rilevante/utile un solo indicatore appartenente all’area di appropriatezza e sostenibilità organizzativa, ovvero la percentuale media di lavoro straordinario (comprese le ore non pagate).

Gli indicatori del modello australiano corrispondenti alla personalizzazione dell’ospite si sono dimostrati poco rappresentativi della vera qualità nelle RSA italiane, perché già applicati e tutelati secondo le normative vigenti; tuttavia è confortante notare come tutti questi indicatori abbiano ottenuto performance migliori rispetto agli standard australiani [11;24].

In conclusione il livello di performance delle RSA studiate, pur in considerazione del numero ristretto del campione, è stato particolarmente carente per quanto riguarda gli ambiti di sicurezza, prevenzione ed efficacia, con livelli di qualità ottimale solo per gli ambiti già garantiti e tutelati dall’applicazione delle normative vigenti. Anche in questo caso, tuttavia, la misurazione si è rivelata utile poiché tali dati non sono raccolti su base continuativa né vengono condivisi nelle equipe assistenziali. Tale situazione evidenzia la mancanza di un modello concettuale di qualità nelle due strutture che certifichi e garantisca la continuità anche delle performance positive. In questo senso lo studio della percezione di rilevanza/utilità degli indicatori da parte del personale, ha evidenziato come, spesso, la percezione degli operatori sia basata

su criteri di abitudine e non sulla reale importanza dell'indicatore. In definitiva, si mostra che molte problematiche e criticità discusse nel presente studio in realtà sono considerate da parte del personale "normali" situazioni legate alle attività assistenziali praticate nelle strutture residenziali per le persone anziane.

Emerge pertanto la necessità di sviluppare un modello per la valutazione della qualità assistenziale che, sfruttando i punti di forza individuati dallo studio dei singoli modelli, possa offrire una valutazione multidimensionale del grado di performance delle RSA italiane e garantire la continuità di tali performance.

Bibliografia

1. Relazione annuale al Parlamento e al Governo sui livelli e la qualità dei servizi erogati dalle pubbliche amministrazioni centrali e locali alle imprese e ai cittadini, Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro Dicembre 2014
2. *Long-term care (LTC) in the European Union*, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities Agosto 2008
3. Progetto Mattoni SSN. Prestazioni residenziali e semiresidenziali. Relazione Finale (Mattone 12 - Prestazioni residenziali e semiresidenziali), Ministero della Salute 2014
4. Misurazione della qualità dei servizi alla persona. Risultati di un progetto regionale, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale Emilia-Romagna Dossier n. 237/2014
5. Medicare, Nursing Home Compare, U.S.A. (consultabile dal sito <http://www.medicare.gov/nursinghomecompare/About/What-Is-NHC.html>)
6. Health Quality Ontario, Continuing Care Reporting System, Canada (consultabile dal sito <http://www.hqontario.ca/public-reporting/long-term-care/resources-for-long-term-care-homes>; <http://qualitycompass.hqontario.ca/portal/long-term-care>)
7. Clinical indicators of quality for Australian residential aged care facilities: Establishing reliability, validity, and quality thresholds, Australia - Maria Therese O'Reilly 2010 (consultabile dal sito http://eprints.qut.edu.au/40314/1/Maria_O%27Reilly_Thesis.pdf)
8. Hoffmann F. et al., '*Quality Management by Result-oriented Indicators – Towards Benchmarking in Residential Care for Older People*', European Center 2009-2011 (http://www.euro.centre.org/detail.php?xml_id=1396)
9. MDS 3.0 quality measures user's manual. v8.0, Center for Medicare & Medicaid Services (CMS) RTI International April 2013
10. Resident Assessment Instrument (RAI) RAI-MDS 2.0 User's Manual, Canadian Version, Canadian Institute for Health Information (CIHI) February 2012 (<http://www.interrai.org/long-term-care-facilities.html>)
11. O'Reilly M. et al., *Benchmarking clinical indicators of quality for Australian residential aged care facilities*, Aust Health Rev March 2010; 34(1):93-100

12. Mandl M. et al., *Incontinence care in nursing homes: a cross-sectional study*, J Adv Nurs. April 2015
13. Haugan G. et al., *The effect of nurse-patient interaction on anxiety and depression in cognitively intact nursing home patients*, J Clin Nurs. August 2013; 22(15-16):2192-205
14. Implementation Guide:Goal 3: Reducing the Use of Daily Physical Restraints, Advancing Excellence in America's Nursing Homes December 2011
15. Long-Term Care Benchmarking: Q&A, Health Quality Ontario (HQQO) April 2013 (http://qualitycompass.hqontario.ca/portal/long-term-care#.U_cYIE2KDIU)
16. Long-term Care Public Reporting Website Technical Table, Health Quality Ontario (HQQO) October 2013 (<http://www.hqontario.ca/public-reporting/long-term-care/resources-for-long-term-care-homes>)
17. Zanetti E. et al. *L'utilizzo della contenzione fisica negli ospedali e nelle Residenze Sanitarie Assistenziali: indagine multicentrica di prevalenza*, L'infermiere n. 2 2012
18. Benbenbishty J. et al., *Physical restraint use in intensive care units across Europe: the PRICE study*, Intensive Crit Care Nurs October 2010; 26(5):241-5
19. Blasi F. et al., *Pneumococcal vaccination in adults: recommendations from the Italian Society of Respiratory Medicine (SIMeR) and the Italian Society of Hygiene*, Preventive Medicine and Public Health (SIItI), Epidemiol Prev December 2014; 38:147-51
20. Sorveglianza e promozione della salute. Dati e evidenze disponibili per l'utilizzo dei vaccini anti-pneumococchi nei soggetti a rischio di qualsiasi età e per l'eventuale ampliamento dell'offerta ai soggetti anziani, Istituto superiore di sanità centro nazionale di epidemiologia 2013
21. Chan T.C. et al., *Inadequate knowledge of pneumococcal vaccine of nursing home healthcare workers affects the pneumococcal vaccination uptake of older adults in nursing homes*, J Am Geriatr Soc. August 2013; 61(8):1429-30
22. Maruyama T. et al., *Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind, randomised and placebo controlled trial*, BMJ March 2010; 340:c1004
23. Abdulla A. et al., *Guidance on the Management of Pain in Older People*, Age Ageing 2013; 42: i1-i57
24. Prestazioni Residenziali e Semiresidenziali, Ministero della Salute commissione nazionale per la definizione e l'aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza 2014

Referente

Dott. Fabrizio Leigheb, borsista post-dottorato di ricerca,

Dipartimento di Medicina Traslazionale,

Università degli Studi del Piemonte Orientale, Via Solaroli, 17 - 28100 Novara (NO)

Tel. 0321660682 - Fax 0321660561 - Mobile 3472990301

fabrizio.leigheb@med.uniupo.it

A pilot study of bacterial regrowth in water pipelines

*Laura Mancini**, *Stefania Marcheggiani**, *Cinzia Grasso**, *Cristina Romanelli***,
*Antonio Mistretta****, *Marina Marranzano****

* Department of Environment and Health, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 - 00161 Rome, Italy

** Notified Body 0373, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 00161 Rome, Italy

*** Department "G.F.Ingrassia" - Hygiene and Public Health, University di Catania, Catania, Italy

Key words *Bacterial regrowth, water, BART™ system*

Summary Bacterial regrowth in water distribution systems results in deterioration of bacteriological quality of drinking water, as well as accelerated corrosion of the pipelines. The aim of the present study was to analyze the phenomena of colonization and bacterial regrowth in source water and in the water distribution systems of three distribution networks in the province of Catania (Sicily, Italy). The BART™ (Biological Activity Reaction Test) method was used, which is also capable of determining the potential aggressiveness of microbial species in water. We searched for sulfate reducing bacteria, iron-related bacteria, nitrifying and denitrifying bacteria, heterotrophic bacteria, slime-forming bacteria and fluorescent Pseudomonads. A high concentration of heterotrophic bacteria was found in almost every water sample analyzed. Sulfate reducing bacteria and iron-related bacteria were found in all three distribution networks, while non-fluorescing Pseudomonas were detected in source water of only one of the distribution networks.

The BART™ method was found to be a practical and easy to use tool to detect the different bacteria groups involved in regrowth phenomena.

La ricrescita batterica nelle acque condottate: uno studio pilota

Parole chiave *Ricrescita batterica, acqua, BART™ system*

Riassunto La ricrescita batterica nelle acque condottate può essere responsabile di alterazioni delle caratteristiche organolettiche e microbiologiche del prodotto distribuito e di problemi tecnici negli impianti idrici.

Obiettivo dell'indagine è stato quello di studiare i fenomeni di colonizzazione e di ricrescita batterica in acque all'origine e condottate di tre reti acquedottistiche della Provincia di Catania, utilizzando il sistema BART™ (Biological Activity Reaction Test), un metodo in grado di valutare anche il potenziale di aggressività delle specie microbiche presenti in ambiente idrico. Sono stati ricercati batteri solfato riducenti, ferrobatteri, batteri nitrificanti, batteri eterotrofi totali, batteri che formano fanghiglia, Pseudomonadaceae fluorescenti compresa Pseudomonas aeruginosa.

Batteri eterotrofi in elevata concentrazione sono stati trovati in quasi tutti i punti di prelievo. Batteri solfato riducenti e ferrobatteri sono stati evidenziati nei tre diversi acquedotti. Pseudomonadaceae non fluorescenti sono state ritrovate nelle acque in origine di un solo acquedotto.

Il sistema BART™ si è dimostrato un metodo pratico e di facile esecuzione per la ricerca dei batteri coinvolti nei fenomeni di ricrescita, problema attualmente sottovalutato anche per la mancanza di adeguati approcci metodologici.

Introduction

In the water pipes, under certain conditions, the high number and variety of microbial species in surface water and groundwater bodies may be responsible for colonization and regrowth of bacteria.

Environmental microorganisms involved in these phenomena can be embedded in polymer matrices that adhere to the inner surface of the water distribution system becoming part of a biofilm (Wingender and Flemming, 2011). All organisms can form a biofilm which can arise from a single species or from a community of various microbial species (Keller and Surette, 2006). These organisms include bacteria, enteric viruses and protozoa and metazoa parasites (Percival et al., 2000; Flemming et al., 2002; Wingender, 2011). For this reason biofilms represent a potential health risk, because of the presence of opportunistic and pathogenic bacteria (Szewzyk et al., 2000; Långmark et al., 2005; September et al., 2007; Percival and Thomas, 2009; Wingender and Flemming, 2011; Koh et al., 2013).

Water temperature, nutrient availability, hydraulic system conditions, concentration of disinfectant residues influence biofilm growth (Norton and LeChevallier, 2000).

Microorganisms growing in a biofilm causes the pipes corrosion and the consequent accumulation of inorganic substances (iron oxides, silica, calcium carbonate, aluminum, manganese), occlusion of wells and coloring and turbidity of the water (Beech and Sunner, 2004).

The regrowth of bacteria in the distribution systems is very often ignored or underestimated because of the lack of effective methodological approaches (Pantarella et al., 2013).

As a result of the large number and complexity of embedded microorganisms, detecting the presence of the microbial groups involved in a biofilm is very difficult.

The aim of this study was to assess the efficacy of a straightforward *analysis method* in order to detect the presence and the aggressiveness of several microbial species in three different water distribution systems of Catania area, Italy.

Materials and methods

Three water distribution areas, called Area A, Area B and Area C, were selected in Catania province. The features (water supply and water treatment, flow rate, chemical composition and age of pipelines, consumer base and number of inhabitants) of the three areas are described in Table 1.

Tabella 1 – Features of the water distribution systems of Catania area

	AREA A	AREA B	AREA C
Water supply	mixed well water	mixed well water	well water
Water treatment	chlorination	chlorination	chlorination
Flow rate	200 l/s	30-80 l/s*	52 l/s
Chemical composition and age of pipelines	Cast iron, 10 years	Cement, 60 years	Cement (well) and cast iron (pipeline), 30 years
Consumer base (n° of inhabitants)	60000	3000	12500

*up to rainfall

For each area, samplings were carried out during autumn and spring in three sampling points (Stations): before treatment of drinking water (Station 1), immediately after the purification but before the entry into the water supply (Station 2) and in the terminal branch of the water network (Station 3).

In these points water turbidity and presence of suspended material had been previously reported.

For all samples, the visual check for turbidity, coloring and flocculent sludge were performed.

The Total Bacterial Count (TBC) at 22°C and 37°C and the detection of Total Coliforms, Fecal Coliforms and Enterococci were performed according to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2005).

The microbial flora involved in the phenomena of colonization and regrowth was analyzed by BART™ tester (Biological Activity Reaction Test, ©Droycon Bioconcepts Inc.). The diagnostic tool allows semi-quantitative assessment of the population size for a targeted microbial group. Moreover, the analysis of the resulted reactions permit to semi-qualitatively determine the metabolic group of microorganisms actively dominating in the test (Geldreich, 1996; Cullimore, 2000).

The BART method evaluates the rate at which bacteria metabolize substrate and generate an observable reaction as a result of oxidation, reduction, or enzymatic activity. Each tester consists of a tube with dehydrated media formulations and a barrier device, which is a ball that float on the sample.

Environmentally significant microbial groups analyzed by BART™ system and the names of BART™ kits are listed in Table 2.

According to the manufacturer's protocol, water samples (15 ml) were placed in the BART™ tubes and incubated at room temperature (21-25°C), away from sunlight, from a minimum of 5 to a maximum of 9 days, depending on the bacterial groups.

The samples cause the flotation of the ball inside the tube; the aerobic microbial activity that develops in the area around the ball restricts the diffusion of oxygen in the underlying part, which becomes a suitable environment for the development of anaerobic microbial flora.

It is possible to trace the different bacterial groups by analyzing the reaction occurred in the different parts of the tube: concentrated or diffuse growth, floating growth, formation of precipitates, coloring and formation of rings around the ball.

Moreover, the degree of aggressiveness and the approximate number of microorganisms (CFU/ml) was determined, by the time required by microorganisms to produce their own reactions (Days of Delay = DD).

Tabella 2 – Microbial groups analyzed by BART™ system and names of BART™ Kits

MICROBIAL GROUPS	BART™ Kit
Slime producing bacteria	SLYM-BART™
Heterotrophic aerobic bacteria	HAB-BART™
Sulfate reducing bacteria	SRB-BART™
Iron related bacteria	IRB-BART™
Nitrifying bacteria	N-BART™
Denitrifying bacteria	DN-BART™
Microalgae	ALGE-BART™
Fluorescent Pseudomonads	FLOR-BART™

Results

Visual observation revealed turbidity and presence of sludge in small quantities only in the Stations 2 and 3 of Area C.

The microbiological parameters analyzed by cultural methods were within the limits settled by legislation for human consumption in Areas A, B and C.

In particular, in Area A there was not evidence of fecal contamination and the bioburden was low (<10 CFU/ml) at 22° C and at 37° C.

In Areas B and C, total coliforms (<50 CFU/ml), fecal coliforms (<40 CFU/ml) and enterococci (< 40 CFU/ml) were found at low concentrations, whereas the bacterial count was higher at 22° C (< 40 CFU/ml).

The total bacterial count by BART™ system indicated the presence of high concentrations of heterotrophic bacteria in all sampling points but the Station 3 of Area A.

Sulfate reducing bacteria were found in the Station 1 of Areas A and C and in the Stations 1 and 2 of Area B.

Iron related bacteria were detected in the Station 2 of Area A, Stations 1 and 2 of Area B and Stations 2 and 3 of Area C. It is reported the presence of slime-forming bacteria in stations 2 and 3 of Area C.

The search for Pseudomonads revealed the presence of non-fluorescing Pseudomonads, only in the Station 1 of Area A.

Nitrifying and denitrifying bacteria and microalgae were absent in all samples of the three Areas. All results are reported in Table 3.

Discussion

Differences between autumn and spring sampling were not appreciate.

The high concentration of heterotrophic bacteria (106 CFU/ml) reported is due to the physical and chemical features of a raw water, suitable condition for the development of obligate and facultative anaerobes.

In several stations, sulfate-reducing bacteria and iron-bacteria, responsible for corrosion, were detected. Both bacterial groups showed high aggressiveness.

When bacterial regrowth occurs, water could be susceptible to alterations of organoleptic features and microbiological quality.

Even in the absence of fecal pollution, water characterized by a great variety of bacteria is barely “potable”. The presence of Pseudomonads is a consequence of the regrowth, when specific microbial groups have optimal conditions to develop. As pointed out by our results, the search for indicators of fecal contamination and the determination of total bacterial count do not allow detecting the possible presence of bacteria responsible for regrowth and colonization of water systems with biofilm formation. These phenomena, which are particularly relevant in case of water for human consumption, are currently studied but no indicators are available to detect them. Although a correct disinfection can remove almost all microorganisms living in the water, the action of biocidal devices proved ineffective because of the structural

Tabella 3 The total bacterial count by BARTTMsystem (CFU/ml) in autumn and spring

Station	Slime forming bacteria (CFU/ml)		Heterotrophic aerobic bacteria (CFU/ml)		Sulfate reducing bacteria (CFU/ml)		Iron related bacteria (CFU/ml)		Nitrifying Bacteria (CFU/ml)		Denitrifying bacteria (CFU/ml)		Microalgae (CFU/ml)		Fluorescent Pseudomonads (CFU/ml)	
	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring
AREA A	1	-	5x10 ⁶	5x10 ⁵	1x10 ³	1x10 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	1x10 ³	1x10 ³
	2	-	5x10 ⁶	5x10 ⁶	-	-	1x10 ³	1x10 ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AREA B	1	-	5x10 ⁶	5x10 ⁶	1x10 ⁵	1x10 ⁵	1x10 ⁴	1x10 ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	5x10 ⁶	5x10 ⁶	1x10 ³	1x10 ²	5x10 ³	5x10 ³	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	5x10 ⁶	5x10 ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AREA C	1	-	5x10 ⁶	5x10 ⁶	1x10 ⁴	1x10 ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	1x10 ²	5x10 ⁵	5x10 ⁵	-	-	1x10 ²	1x10 ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	1x10 ²	5x10 ⁵	5x10 ⁵	-	-	1x10 ²	1x10 ²	-	-	-	-	-	-	-	-

Station 1. Untreated water

Station 2. Treated water before entering in the distribution system

Station 3. Terminal branch of the water network

features of biofilms (Schwartz et al., 2003). For instance, after chloramine reduction, biodegradable organic substances provide an excellent opportunity for microbial replication and formation of biofilm, that may act as a reservoir for pathogens.

Currently methods aimed to analyze biofilm microbial composition are not standardized yet.

Finally, BART™ systems are effective and affordable tests and proved particularly useful in reaching groups of bacteria (iron-related bacteria, sulfate-reducing bacteria) which are not routinely monitored because of the complexity of searching embedded microorganisms in biofilm.

References

- BART™ User Manual ©2004 Edition Droycon Bioconcepts Inc.
- Beech I.W., Sunner J. (2004). *Biocorrosion: towards understanding the interactions between biofilms and metals*. Curr. Opin. Biotechnol. 15:181–186
- Cullimore D.R. (2000). *About the BART in Microbiology of Well Biofouling*. Lewis Publishers / CRC Press. Chapter 5, 435:137 - 280
- Eaton A.D., Clesceri L.S., ERice.W., Greenberg A.E., Franson M.A.H. (2005). *Standard Methods for then Examination of Water and Wastewater*. 21st Edition. American Public Health Association. Washington, D.C.
- Flemming H.C., Percival S.L., Walker J.T. (2002). *Contamination potential of biofilms in water distribution systems*. Wat. Sci. Tech. Wat. Supp., 47(5), 271–280.
- Geldreich E. (1996). *Bart Test Kits in Microbial Quality of Water Supply in Distribution Systems*. Lewis Publishers ISBN 1-56670-194-5, 504: 236 – 237
- Keller L., Surette M.G. (2006). *Communication in bacteria: an ecological and evolutionary perspective*. Nat. Rev. Microbiol., 4, 249–258
- Koh W., Clode P.L., Monis P., Thompson R.A. (2013). *Multiplication of the waterborne pathogen Cryptosporidium parvum in an aquatic biofilm system*. Parasit Vectors 6, 270
- Långmark J., Storey M.V., Ashbolt N.J., Stenström T.A. (2005). *Biofilms in urban water distribution system: measurement of biofilm biomass, pathogens and pathogen persistence within the Greater Stockholm area, Sweden* Water Sci. Technol., 52 (8), 181–189
- Norton C.D., LeChevallier M.W. (2000). *A pilot study of bacteriological population changes through potable water treatment and distribution* Appl. Environ. Microbiol., 66, 268–276
- Pantanella F., Valenti P., Natalizi T., Passeri D., Berlutti F. (2013). *Analytical techniques to study microbial biofilm on abiotic surfaces: pros and cons of the main techniques currently in use*. Ann Ig. 25(1):31-42.
- Percival S.L., Walker J.T., Hunter P.R. (2000). *Microbiological aspects of biofilms and drinking water*. CRC Press, Florida

- Percival S.L., Thomas J.G. (2009). *Transmission of Helicobacter pylori and the role of water and biofilms*. J Water Health. 7(3):469-77.
- Schwartz T., Hoffmann S., Obst U. (2003). *Formation of natural biofilms during chlorine dioxide and u.v. disinfection in a public drinking water distribution system*. J. Appl. Microbiol. 95 (3): 591- 601.
- September S.M., Els F.A., Venter S.N., Brözel V.S. (2007). *Prevalence of bacterial pathogens in biofilms of drinking water distribution systems*. J. Water Health 5 (2): 219- 27.
- Szewzyk U., Szewzyk R., Man, W., Schleifer K.H. (2000). *Microbiological safety of drinking water*. Ann. Rev. Microbiol. 54, 81–127.
- Wingender J., Flemming H.C. (2011). *Biofilms in drinking water and their role as reservoir for pathogens*. Int J Hyg Environ Health. 214(6):417-23.
- Wingender J. (2011). *Hygienically relevant microorganisms in biofilms of man-made water systems*. In: Flemming H.C., Wingender J., Szewzyk U. (Eds.), *Biofilm Perspectives*. Springer International, Heidelberg, New York (Chapter 9).

Corresponding author

Laura Mancini,

Environmental Quality and Fish Farming Unit – Department of

Environment of Primary Prevention,

Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Viale Regina Elena 299, 00161 Rome, Italy

Telephone: +39 06 4990 2773

laura.mancini@iss.it

La casa della salute: integrazione professionale per la centralità del cittadino. Valutazione performances

Piero Salvadori*

* Direttore Unità Operativa Complessa Organizzazione Servizi Sanitari Territoriali

Parole chiave *Casa della Salute, Performances*

Riassunto La Casa della Salute è luogo di massima integrazione professionale ed organizzativa, centrata sulla prevenzione, cura e riabilitazione del cittadino. I cittadini seguiti da questa struttura mostrano livelli più bassi di ricovero ospedaliero e di accesso al pronto soccorso. Lievi incrementi nei consumi di farmaci e della specialistica: visite ed esami diagnostici, dovuti alla maggiore presa in carico delle situazioni patologiche croniche.

Integrated patient-centered care in Community Health Centers in Italy: performance evaluation

Key words *Community Health Center, performance*

Summary In Italy, a “Casa della Salute” (or “House of Health”), translated for the purposes of this article as Community Health Center (CHC), is a public center (of the national public healthcare system), where one can find allocated all primary community healthcare services centered on prevention, treatment and rehabilitation of the citizen in the same physical space, including general practitioner offices, outpatient specialist clinics, and social services. CHCs assure patient-centered primary care services and are the ideal place for applying the Chronic Care Model.

We compared inpatient admission rates for all diseases and for chronic diseases, pharmaceutical and specialist expenditure, spending for implants and emergency room admissions, among persons assigned to General Practitioners (GPs) who work in CHCs compared with those in the same geographical area followed by GPs not working in a CHC. Subjects cared for in CHCs showed lower levels of hospital admission and emergency room access. Slight increases in the consumption of drugs and specialist resources, including consultation and diagnostic tests, were observed, due to increased taking charge of chronic cases in CHCs.

Introduzione

Come tutti ben sappiamo la salute è *non solo assenza di malattia ma completo benessere fisico, psichico e sociale*. Questo assunto dell'O.M.S. è scarsamente soddisfatto dalla "Istituzione Ospedale", in quanto, per definizione, in esso si cura il sintomo della malattia ed in particolare l'acuzie, se non la riacutizzazione della cronicità. Tutto il resto è lasciato al Territorio & Prevenzione. Queste ultime entità troppo spesso risultano totalmente prive della organizzazione e monolicità che caratterizza e rende riconoscibile proprio l'Ospedale.

Il Cittadino nel suo percorso di salute (sia esso preventivo che curativo o riabilitativo) troppo spesso si trova a comportarsi come una pallina di ping-pong o peggio come una ball dei vecchi flipper, rimbalzando dal Medico di Medicina Generale (MMG) al Centro Unico delle prenotazioni (CUP), allo specialista e poi di nuovo dal MMG e poi ancora in Farmacia, MMG, Specialista ecc....

Anche il Territorio deve poter avere un suo proprio Centro Servizi dove il Cittadino possa trovare tutte le risposte a carattere ambulatoriale (eccetto quindi il letto ospedaliero) ai suoi bisogni senza dover soccombere alla logica del ping-pong-flipper.

Recentemente, dal 2008, sono nate nel territorio strutture che rispondono a queste necessità, strutture luogo di integrazione massima tra professionisti della salute per una presa in carico completa dei bisogni del cittadino, siano essi sanitari che sociali. In alcune regioni tale struttura è stata denominata Casa della Salute (CDS), in altre con altri nomi o acronimi. L'Accordo Collettivo per la Medicina Generale ed il decreto Balduzzi parla di Unità Complessa di Cure Primarie (UCCP), come qualcosa di molto simile a quanto descritto prima.

Il Ministero della Salute definisce la CDS come "la sede pubblica dove trovano allocazione, in uno stesso spazio fisico, i servizi territoriali che erogano prestazioni sanitarie, ivi compresi gli ambulatori di Medicina Generale e Specialistica ambulatoriale, e sociali per una determinata e programmata porzione di popolazione. In essa si realizza la prevenzione per tutto l'arco della vita e la comunità locale si organizza per la promozione della salute e del benessere sociale".

Il termine CDS ha fatto la sua comparsa nell'anno 2006 come parte integrante del programma del Ministero della Salute "Un New deal della salute", anche se alcuni concetti fondamentali erano già riportati nelle legge 229/99 (art. 3-quater e successivi) e nella legge 328/2000 (assistenza socio sanitaria). Il Ministro della Salute, Livia Turco, ne illustrò il modello, in occasione del workshop nazionale dal

titolo “Costruiamo insieme la Casa della Salute”, tenutosi a Roma il 22.03.2007 alla presenza degli Assessori regionali alla sanità, delle associazioni dei cittadini, dei sindacati e dei rappresentanti delle professioni sanitarie. Ovviamente tale modello “di massima” dovrà poi essere applicato e declinato in maniere differenti, cercando di aderire alle diverse situazioni e contesti urbani, rurali e orografici.

La Finanziaria 2007 (legge n. 296 del 27.12.2006) stanziava un fondo di 10 milioni di euro al fine di sperimentare il modello assistenziale Casa della Salute. Le regioni presentano progetti per 273 strutture.

Ad oggi è tuttora in atto un processo di sviluppo di modelli organizzativi per l'erogazione delle Cure Primarie che, seppure con denominazioni a volte diverse, quali Centri di Assistenza Primaria (C.A.P.) nella Regione Piemonte, Centri di Assistenza Primaria Territoriale (C.A.P.T.) nella Regione Calabria, Presidi Territoriali di Assistenza (P.T.A.) nella Regioni Abruzzo e Sicilia, possono ricondursi per finalità e modalità organizzative alla struttura definita Casa della salute. Inoltre, tale struttura è di sovente collocata nel processo di riqualificazione e miglioramento della rete assistenziale territoriale ed ospedaliera, cui sono impegnate le Regioni sottoposte ai Piani di Rientro, in quanto la sua realizzazione viene effettuata attraverso la riconversione dei piccoli ospedali.

La CDS (o strutture simili, dette CDS-like) si caratterizza per:

- centralità dell'assistenza al cittadino: patient centered care
- riconoscibilità: è il “luogo della salute” nel territorio, mentre l'ospedale si può considerare per la sua funzione il “luogo della malattia”.
- accessibilità: posizione strategica e capillare nel territorio con viabilità e parcheggio
- integrazione professionale: tutti i professionisti della salute e del sociale vi operano con la massima integrazione
- prevenzione: è luogo ideale per attività preventive e di sanità di iniziativa
- efficacia & appropriatezza delle cure: la concentrazione di professionisti e di servizi dà la sua massima espressione di efficacia ed appropriatezza.

Materiali e Metodi

L'Azienda USL 11 di Empoli al 31.12.2015 contava N° 242360 abitanti residenti, di cui 208991 oltre i 14 anni di età. Le Case della Salute già aperte e funzionanti erano 7.

Dal 1° gennaio 2016 la AUSL 11 è confluita nella Azienda Sanitaria Centro

Toscana, comprendente oltre alla (ormai) ex AUSL 11 di Empoli anche quelle di Firenze, Prato e Pistoia, per un N° totale di abitanti pari a 1.625.544.

Il sistema informativo messo su negli anni rivolto alle performanes di MMG, PDF e medici specialisti (anche ospedalieri) ci permette anche per il corrente anno 2016 di valutare le performances sia dei medici che delle strutture che li ospitano.

Pertanto per il primo semestre dell'anno 2016 sono state valutate le performances relative ai MMG che operano nelle 7 CDS in rapporto a tutti gli altri MMG della ex AUSL 11 che non sono inseriti (ancora !!!) in CDS.

Le CDS attualmente funzionanti sono Empoli, Montopoli Valdarno, Certaldo, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Galleno (Castelfranco di Sotto) e Montaione.

Durante il 2016 sono già state aperte altre due CDS: Capraia e Limite e Montespertoli. Di prossima apertura la CDS di Vinci.

La popolazione totale afferente ai MMG delle 7 CDS è di 64.216 abitanti, pari a circa il 30,7% di della popolazione iscritta ai MMG della AUSL.

Il confronto è stato effettuato tra le performances prodotte dai cittadini iscritti a MMG che si trovavano collocati all'interno delle 7 CDS funzionanti nel primo semestre 2016, rispetto a tutto il resto dei cittadini iscritti negli elenchi di MMG non collocati all'interno di CDS. La tabella N. 1 sintetizza la situazione ed il confronto.

Le variabili oggetto di valutazione di performances sono state:

- tassi di ricovero totale, esclusi neonati sani e parto
- tassi di ricovero per malattie croniche: diabete, scompenso cardiaco, ipertensione, BPCO, ictus
- spesa farmaceutica
- spesa specialistica (visite ed esami diagnostici)
- spesa per ausili e protesi
- numero accessi al Pronto Soccorso (PS)
- numero accessi impropri al PS: codici bianchi e azzurri

Risultati

I risultati sono esplicitati nella seguente tabella n. 1.

Sinteticamente: i tassi di ricovero totali e per malattie croniche sono diminuiti. Maggiori scostamenti si hanno per le malattie croniche.

La spesa farmaceutica e la specialistica (visite specialistiche ed esami diagnostici) sono leggermente aumentate la spesa per la fornitura di ausili e protesi è diminuita

Tabella 1

Dati riferiti al periodo 1.1/30.06 2016. Pesati per et \ddot{a} . Espressi ogni 1.000 abitanti	Tasso di ricovero (esclusi neonati sani e parto)	Tasso di ricovero malattie croniche	Spesa farmaceutica	Spesa specialistica	Spesa ausili & protesi	N ∞ accessi in PS	N ∞ accessi impropri in PS
CDS	58	18	74	154	2,1	298	20
No CDS	64	21	73	152	2,6	325	33
decremento / incremento %	-10,00%	-14,30%	1,30%	1,30%	-20,00%	-8,26%	-40,00%

di circa 1/5 gli accessi al pronto soccorso, totali ed in particolare quelli considerati impropri risultano diminuiti.

Discussione

I dati mostrano che i tassi di ricovero per gli assistiti seguiti da MMG che operano in CDS tendono ad essere inferiori ai valori aziendali o comunque a quelli degli assistiti iscritti a MMG che non operano in CDS. Anche i valori per le malattie croniche risultano notevolmente più bassi. La maggiore integrazione sia nelle cure ambulatoriali, che domiciliari ed in particolare nei follow-up delle malattie croniche rende meno necessari i ricoveri ospedalieri ed in particolar modo i ricoveri ripetuti, così frequenti in alcune malattie croniche come ad esempio lo scompenso cardiaco.

La spesa per l'assistenza farmaceutica e specialistica risultano più alte rispetto ai MMG non in CDS. Probabilmente la presa in carico globale e proattiva incrementa l'adesione alle linee guida, che notoriamente solo in casi eccezionali e dopo molto tempo dalla loro adozione riescono a diminuire i costi dell'assistenza.

Viceversa sono minori i costi per la fornitura di ausili e protesi, non tanto perché essi siano ridotti numericamente, quanto per la maggiore forza organizzativa della CDS che permette una maggiore appropriatezza nell'uso e soprattutto nel riciclo dell'ausilio stesso, diminuendo i costi di esercizio a parità di medesima fornitura di ausili e protesi.

Infine anche l'accesso al PS "sembra" ridursi. E' meglio usare il verbo "sembra" perché in altri studi tale evenienza non è confermata. Infatti la CDS non è vocata ad intercettare l'acuzie da PS. Semmai può intercettare i "piccoli problemi" che possono costituire i codici bianchi e azzurri, cioè quelli definiti come "inappropriati", che comportano spesso l'intasamento dell'accesso al PS.

Conclusioni

La CDS si può a buona ragione definire il luogo della integrazione e presa in carico globale. La risposta territoriale ed organizzativa alla cronicità. Ovviamente essa come struttura non è “la risposta” ma è una delle possibili risposte. Potremmo affermare “una delle risposte più efficaci ed appropriate” all’aumento della cronicità causata alla transizione demografica e conseguentemente epidemiologica. Una struttura che può a ben vedere risolvere molti problemi del nostro SSN.

Referenze Bibliografiche

- Salvadori P., Bevere F., Sassone S., Panuccio A., Giannetti G. e De Carolis L. *La Casa della Salute - sede per l'erogazione integrata delle Cure Primarie: lo stato dell'arte. Dalla sperimentazione all'evoluzione del "modello"*. Roma, Panorama della Sanità N° 44 novembre 2014.
- Barsanti S. Bonciani M., Roti L, *Case Della Salute*, Pisa: Management e Sanità – 3, Edizioni Polistampa 2016;
- Brambilla A., Maciocco G., *Le Case della Salute*, Roma: Carocci Editore; 2016

Referente

Direttore Unità Operativa Complessa Organizzazione Servizi Sanitari Territoriali,
Azienda USL Toscana Centro, sede di Empoli,
Via Rozzaluipi 57 50053 Empoli (FI)
Tel. 0571702768
piero.salvadori@uslcentro.toscana.it

Obesità e diabete, un problema mondiale. Cosa dicono i dati

Simona Giampaoli, Serena Vannucchi

Istituto Superiore di Sanità, Roma

Parole chiave *Obesità, Diabete, Problema globale.*

Riassunto Due articoli di grande rilevanza scientifica ed interesse in sanità pubblica sono stati recentemente pubblicati sul Lancet (vol. 387) dal gruppo della Non Communicable Disease Risk Factor Collaboration che si avvale della collaborazione di centinaia di ricercatori di tutto il mondo. Gli articoli ricostruiscono l'andamento temporale degli ultimi decenni a livello globale e nelle diverse aree geografiche dell'indice di massa corporea (BMI) e del diabete rispettivamente, mostrando come obesità e diabete si siano andati diffondendo sino ad assumere le caratteristiche di vere e proprie pandemie. I dati si basano su misurazioni dirette di altezza, peso, glicemia a digiuno e storia clinica di diabete raccolte in studi di popolazione adulta dai 18 anni in su nei diversi paesi.

L'articolo: "Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants" ha dimostrato che dal 1975 al 2014 la prevalenza di obesità ($BMI \geq 30 \text{ Kg/m}^2$) a livello globale è triplicata negli uomini e raddoppiata nelle donne raggiungendo l'11% e il 15% rispettivamente. Tali percentuali sono impressionanti considerando l'associazione tra obesità e insorgenza di gravi patologie quali diabete, malattie cardiovascolari e tumori. Nel 2014, sia negli uomini che nelle donne, i valori medi più elevati di BMI sono quelli registrati in Polinesia e in Micronesia, ma valori elevati sono stati riscontrati anche in diverse aree dell'Africa, in Medio Oriente e in particolare nei paesi di madrelingua inglese ad alto reddito nei quali si è avuto l'aumento maggiore di BMI negli uomini (una unità per decade) e tra gli aumenti più elevati nelle donne (più di una unità di BMI per decade).

L'articolo: "Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants" ha dimostrato che dal 1980 al 2014 il numero di persone diabetiche a livello mondiale è aumentato di quattro volte raggiungendo i 422 milioni. L'aumento, associato

all'incremento della popolazione, all'allungamento della vita e al diffondersi di stili di vita non salutari, è stato particolarmente elevato nei paesi a basso e medio reddito ed ha fatto lievitare i costi di questa patologia, stimati per il 2014 in 825 miliardi di dollari.

In Italia i dati raccolti con misurazione diretta di campioni di popolazione di età 35-74 anni in tutte le regioni nell'ambito delle due indagini dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey 1998-2002 e 2008-2012, hanno mostrato che la prevalenza di obesità, già elevata nel quadriennio 1998-2002 (17% negli uomini e 22% nelle donne), nel corso di dieci anni è aumentata in modo considerevole raggiungendo il 25% in entrambi i generi in questa fascia di età. La prevalenza del diabete non ha subito variazioni rimanendo sui valori elevati registrati nel 1998-2002, sia negli uomini (11%) che nelle donne (8%). Sia per l'obesità che per il diabete, valori superiori alla media nazionale sono stati registrati in entrambi i sessi nella macroarea costituita dall'Italia meridionale e insulare e nelle persone con basso livello di istruzione.

Le dimensioni e la velocità di incremento raggiunte da obesità e diabete vanno contrastate tempestivamente con interventi coordinati a livello regionale e mondiale mirati all'adozione di stili di vita salutari. Come indicato dal "Global Action Plan for the prevention and control of non communicable diseases 2013-2020" dell'Oms tutti i paesi possono mettere in campo azioni efficaci e sostenibili purché gli interventi siano multisettoriali e coinvolgano tutti gli attori pubblici e privati interessati. Ad esempio la promozione e il mantenimento di una alimentazione sana richiede, accanto a politiche di informazione, interventi che rendano accessibili a tutti gli alimenti più salutari come frutta e verdura, disincentivino l'offerta di prodotti trasformati ricchi di calorie e poveri di nutrienti, educino a mangiare in modo sano sin dall'infanzia offrendo alimenti sani ed equilibrati nelle scuole e nelle istituzioni pubbliche.

Obesity and diabetes, a global problem: what does recent data tell us?

Key words *Obesity, Diabetes, Global problem.*

Summary The authors discuss the latest data regarding obesity and diabetes worldwide and in Italy. Two very important articles were recently published by the Non Communicable Disease Risk Factor Collaboration which employs hundreds of researchers around the world. The two articles respectively describe trends in Body Mass Index and diabetes, in different countries in the past 40 years, and show that there has been a startling increase in the number of obese people and people suffering from diabetes worldwide. The number of obese people ($BMI \geq 30 \text{ Kg/m}^2$) has risen globally from 105 million in 1975 to 641 million in 2014. Since 1975, the prevalence of obese men has more than tripled, and that of obese women has more than doubled. In Italy, the prevalence of obesity from 1998 to 2002 was 17% among adult men and 22% among adult women, but in the following ten years prevalence increased to 25% amongst both genders. In all countries, diabetes prevalence in adults has either increased (especially in low-income and middle-income countries) or at best remained unchanged, and worldwide, from 1980 to 2014, the number of adults with diabetes has quadrupled.

Introduzione

Recentemente sono stati pubblicati sul Lancet due articoli molto interessanti da parte del gruppo di ricercatori componenti la Non Communicable Disease Risk Factor Collaboration (includente membri di 200 paesi) diretto dal Prof. Majid Ezzati dell'Imperial College di Londra: "Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants"(1) e "Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants"(2).

Si tratta di una descrizione dettagliata dell'andamento nel tempo dell'indice di massa corporea e del diabete e del confronto fra i diversi paesi ed aree geografiche, derivata dal pool di dati raccolti nell'ambito di studi di popolazione adulta condotti in tutto il mondo, che hanno esaminato persone dai 18 anni in su dal 1975 al 2014. Attraverso questi metadati è stato possibile stimare la probabilità di raggiungere alcuni target raccomandati dall'OMS per il 2020, quali arrestare l'aumento dell'obesità e del diabete.

Anche l'Italia ha partecipato a tale impresa con 46 indagini di popolazione condotte a vario titolo negli ultimi 40 anni, alcune di comunità, alcune subnazionali, altre nazionali, che hanno misurato peso, altezza e glicemia a digiuno e analizzato la storia clinica di diabete, applicando metodologie standardizzate. Fra le più importanti risultano quelle del MONICA (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease,) quelle di EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition), quelle del Progetto CUORE (Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/HES, MATISS, FINE) l'elenco completo è riportato nel materiale supplementare dei due articoli.

Molto complessa è stata la conduzione dello studio non solo per l'analisi statistica realizzata, ma per le difficoltà dovute all'identificazione e alla partecipazione delle coorti, al confronto dei metodi e all'armonizzazione della raccolta, delle metodologie impiegate, delle definizioni, che ha richiesto molti anni di lavoro.

Ma andiamo con ordine e cerchiamo di descrivere i risultati più salienti riportati nei due studi separatamente. Alla fine verranno riportate delle conclusioni comuni sugli insegnamenti che derivano da questi interessanti articoli, che sono scaricabili gratuitamente (3) e che suggeriamo di leggere per le importanti implicazioni in salute pubblica.

Obesità, un problema mondiale

La ricerca coinvolge l'OMS e più di 700 ricercatori di tutto il mondo; include i dati relativi a peso e altezza misurati su 19.2 milioni di adulti (9.9 milioni di uomini e 9.3 milioni di donne) attraverso 1698 studi di popolazione. La descrizione riguarda la prevalenza di classi diverse di indice di massa corporea ($<18,5$ kg/m²-sottopeso; $18,5-20$ kg/m²; $20-<25$ kg/m²; $25-<30$ kg/m²-sovrappeso; $30-<35$ kg/m²-obesità; $35-<40$ kg/m²-obesità severa; ≥ 40 kg/m²-obesità grave) dal 1975 al 2014 in 186 paesi. I paesi sono stati organizzati in 21 regioni in base alla dislocazione geografica e al reddito nazionale.

Globalmente dal 1975 al 2014 l'indice di massa corporea (BMI) medio è passato negli uomini da $21,7$ kg/m² a $24,2$ kg/m², nelle donne da $22,1$ kg/m² a $24,4$ kg/m².

Negli stessi anni, la prevalenza del sottopeso (BMI $<18,5$ kg/m²) è diminuita dal 13,8% all'8,8% negli uomini e dal 14,6% al 9,7% nelle donne. La proporzione di individui sottopeso è ancora alta in paesi quali India e Bangladesh, dove ancora oggi un quarto della popolazione adulta è sottopeso.

In confronto alla diminuzione del sottopeso, la prevalenza dell'obesità (BMI ≥ 30 kg/m²) è aumentata in misura molto più consistente: è triplicata negli uomini, passando dal 3,2% nel 1975 al 10,8% nel 2014, e raddoppiata nelle donne, passando dal 6,4% al 14,9%. In numeri assoluti nel 2014 abbiamo avuto 266 milioni di uomini obesi e 375 milioni di donne obese rispetto ai 34 milioni di uomini e ai 71 milioni di donne con obesità rilevati nel 1975. In altri termini ciò significa che la popolazione mondiale è aumentata di 1,5 Kg di peso per ogni decade successiva al 1975. Inoltre nel mondo il 2,3% degli uomini (58 milioni) e il 5% delle donne (126 milioni) è affetto da obesità severa o grave (BMI ≥ 35 kg/m²); queste persone hanno un rischio elevato di contrarre malattie come diabete, malattie cardiovascolari, tumori. I ricercatori hanno previsto che se tale andamento continuasse nel tempo, nel 2025 il 18% degli uomini e più del 21% delle donne al mondo sarebbero obesi e il 6% degli uomini e il 9% delle donne sarebbero affetti da obesità severa o grave.

Il numero di persone con obesità a livello mondiale è tale da porre seri problemi per la salute pubblica. La probabilità di raggiungere il target raccomandato dall'OMS nel Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020 (4) - arresto dell'aumento dell'obesità, con il raggiungimento di un livello pari a quello riscontrato nel 2010 - è praticamente uguale a zero.

Confrontando le diverse regioni, nel 2014 il valore medio più basso di BMI negli uomini è stato di 21,4 kg/m² nell'Africa centrale e nell'Asia meridionale, mentre il più alto, pari a 29,2 kg/m², è stato riscontrato in Polinesia e Micronesia; nelle donne il valore medio più basso di BMI è stato di 21,8 kg/m² in Asia meridionale, il più alto, ben 32,2 kg/m², in Polinesia e Micronesia. Va evidenziato che il valore medio del BMI è risultato alto anche negli uomini e donne dei paesi di madrelingua inglese ad alto reddito e nelle donne del sud Africa, del Medio Oriente e del nord Africa.

I paesi di madrelingua inglese ad alto reddito sono quelli in cui si è registrato l'incremento più elevato di BMI negli uomini (una unità per decade) e sono anche tra i paesi in cui il BMI è aumentato di più nelle donne (più di una unità di BMI per decade). A causa di questi trend, i valori medi di BMI rilevati nel 2014 nei paesi di madrelingua inglese ad alto reddito sono risultati più alti di quelli dell'Europa continentale, mentre nel 1975 i valori erano simili se non più bassi.

L'obesità in Italia

Il quadro più recente della situazione italiana deriva dall'esame diretto di campioni di popolazione adulta condotto tra il 2008 e il 2012 su tutta l'Italia nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. Per la fascia di età 35-74 anni le prevalenze sono risultate: 0,2% degli uomini e 1,3% delle donne sottopeso; 47,5% degli uomini e 31,8% delle donne in sovrappeso; e il 24,5% degli uomini e il 24,9% delle donne obesi.

Guardando alla distribuzione geografica per macroaree, la prevalenza dell'obesità è risultata più elevata nell'Italia meridionale e insulare, con valori del 30% negli uomini e del 32% nelle donne, rispetto al 20% circa riscontrato in entrambi i generi sia nell'Italia settentrionale che centrale.

Il confronto con i dati della prima indagine dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey, condotta con le stesse metodologie tra il 1998 e il 2002, ha mostrato che a distanza di 10 anni il BMI medio nella fascia di età 35-74 anni è aumentato di una unità in entrambi i generi, passando da 27 a 28 Kg/m² negli uomini e da 26 a 27 Kg/m² nelle donne. La prevalenza di obesità è aumentata più negli uomini (dal 17,5% al 24,5%) che nelle donne (dal 22% al 24,9%) nelle quali era già molto più elevata, raggiungendo lo stesso livello del 25% circa in entrambi i sessi. L'aumento ha interessato tutte e tre le macroaree.

Tutti i dati sono standardizzati per età e consultabili sul Terzo Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari (5) e sul sito de Il Progetto Cuore (6).

Differenze importanti sono state evidenziate dividendo la popolazione in due livelli socioeconomici in base al livello di istruzione: scuola primaria/scuola secondaria di primo grado e scuola secondaria di secondo grado/università. In entrambi i quadrienni 1998-02 e 2008-12 ed in entrambi i generi, la prevalenza di obesità è risultata più elevata nel livello socio-economico più basso. In particolare nel 2008-12 gli uomini obesi sono stati il 27% nel livello socio-economico più basso e il 22% in quello più elevato, le donne obese sono state il 32% nel livello socio-economico più basso e il 18% in quello più elevato (7). L'obesità è quindi un problema trasversale poiché interessa una percentuale molto elevata di persone (20%) anche nel livello con istruzione più elevata. Le differenze osservate tra i due livelli di istruzione indicano la necessità di interventi efficaci che raggiungano tutti i livelli socio-economici.

Tornando al quadro generale, i dati mostrano che se consideriamo insieme sovrappeso e obesità circa il 70% degli uomini e il 60% delle donne della popolazione italiana compresa in questa fascia d'età ne è interessato. Questo dato va associato alla prevalenza di circa il 40%, nella stessa popolazione, di persone che non svolgono alcun tipo di attività fisica e che privilegiano una alimentazione non sana e troppo abbondante, ben lontana dal modello della dieta mediterranea moderna (6).

Il diabete nel mondo: tassi quadruplicati in 35 anni con un costo di 825 miliardi di dollari l'anno

Lo studio, anche questo il primo del genere e il più ampio mai condotto sul diabete a livello mondiale, ha analizzato i dati di 751 studi di popolazione, condotti tra il 1980 e il 2014, che hanno interessato 4,4 milioni di adulti, uomini e donne dai 18 anni in su, di 146 Paesi e la cui presenza di diabete è stata stimata attraverso una singola misurazione della glicemia a digiuno e dalla storia clinica.

Gli studiosi hanno dimostrato che negli ultimi 35 anni il numero di soggetti affetti da diabete è quadruplicato passando da 108 milioni nel 1980 a 422 milioni nel 2014. Tale aumento è da attribuire all'incremento della popolazione mondiale, all'invecchiamento e al diffondersi di stili di vita non salutari, che hanno portato all'aumento dell'obesità. In particolare, la prevalenza di uomini diabetici

è raddoppiata, nel 1980 era il 4,3% della popolazione mondiale, nel 2014 il 9%; le donne diabetiche sono passate dal 5% al 7,9% nello stesso arco temporale. Se questo andamento continuerà, nel 2025 avremo oltre 700 milioni di diabetici.

La ricerca mostra che la prevalenza del diabete è più bassa in alcuni paesi dell'Europa nord-occidentale (dove il diabete colpisce il 4% delle donne e il 6% degli uomini), in particolare in Svizzera, Austria, Danimarca, Belgio e Paesi Bassi. La malattia è invece cresciuta drasticamente nei Paesi a medio e basso reddito, in particolare nelle isole del Pacifico, nel Medio Oriente e nel Nord Africa. Come osservato per l'obesità, i tassi più alti in assoluto si riscontrano in Polinesia e in Micronesia, dove più di una persona su cinque ha una diagnosi di diabete.

Il team di studiosi ha anche calcolato il costo annuo del diabete, in termini di trattamenti terapeutici e gestione della patologia e delle sue complicanze. Costo che nel 2014 ha raggiunto gli 825 miliardi di dollari l'anno, con picchi di 170 miliardi di dollari in Cina, 105 miliardi negli Stati Uniti e 73 miliardi in India. D'altra parte è proprio qui (ovvero in Cina, Usa, India, ma anche Brasile e Indonesia) che vive la metà dei 422 milioni di diabetici del mondo. Un costo, enorme, che in realtà è addirittura sottostimato perché non tiene conto dei giorni di lavoro persi.

Il diabete in Italia

In Italia gli ultimi dati sul diabete misurati su popolazione generale adulta tra il 2008 e il 2012, nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey, riportano nella fascia di età 35-74 anni una prevalenza di diabete dell'11% negli uomini e dell'8% nelle donne; tra coloro che sono risultati diabetici, è stata identificata una quota non indifferente di persone non consapevoli di esserlo (40% degli uomini diabetici e 30% delle donne diabetiche).

La distribuzione geografica del diabete per macroaree mostra che, analogamente a quanto osservato per l'obesità, la prevalenza del diabete è più elevata nell'Italia meridionale ed insulare con valori del 14% negli uomini e dell'11% nelle donne, rispetto al 10% e 6% dell'Italia settentrionale ed al 9% e 5% dell'Italia centrale rispettivamente. In particolare nelle donne la prevalenza raddoppia.

Il confronto tra l'indagine del 1998-02 e quella del 2008-12 ha mostrato che la prevalenza (standardizzata per età) del diabete non è variata in modo significativo nell'arco del decennio nella popolazione generale della fascia di età 34-75 anni. Su base geografica, l'andamento temporale ha mostrato una tendenza all'aumento

nell'Italia meridionale e insulare e una diminuzione significativa nell'Italia centrale (dal 12 al 9% negli uomini e dal 9 al 5% nelle donne). I dati sono consultabili sul Terzo Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari (5) e sul sito de Il Progetto Cuore (6).

L'analisi per livelli socioeconomici (7) ha evidenziato che in entrambi i quadrienni ed in entrambi i generi, analogamente all'obesità, la prevalenza del diabete è più elevata nel livello socio-economico più basso, soprattutto nelle donne. In particolare nel 2008-12 gli uomini risultati diabetici sono stati il 14% nel livello socioeconomico più basso rispetto al 10% di quello più elevato, mentre le donne diabetiche sono state il doppio nel livello socioeconomico più basso rispetto a quello più elevato (10% vs 5%).

Come per l'obesità, le percentuali elevate riscontrate in entrambi i livelli socio-economici unitamente alle importanti differenze riscontrate tra i due livelli di istruzione evidenziano la necessità di raggiungere con interventi efficaci tutti i livelli socio-economici della popolazione.

Conclusioni

Gli studi pubblicati sul Lancet hanno evidenziato quanto sia importante che i diversi paesi conducano indagini rappresentative della popolazione generale che si basino su misurazioni dirette dei fattori indagati secondo procedure standardizzate a livello internazionale. Ciò consente non solo di incrementare l'attendibilità ed il valore dello studio a livello locale ma anche di implementare il confronto e la messa in pool dei dati a livello internazionale, contribuendo allo sviluppo di conoscenze a livello globale sempre più complete e precise con ricadute importanti sia a livello internazionale che nazionale per la ricerca e le politiche di sanità pubblica.

Obesità e diabete hanno assunto i tratti di vere e proprie epidemie a livello globale, con costi altissimi sia per gli individui che per i governi e con un'unica arma a disposizione per invertire la rotta: la prevenzione. E' infatti noto da tempo che gli stili di vita giocano un ruolo centrale a qualsiasi età, anche durante lo sviluppo prenatale, nella comparsa di queste condizioni patologiche strettamente correlate. E' quindi necessario intervenire a livello comunitario e individuale con politiche socio-sanitarie coordinate a livello regionale e mondiale, che favoriscano e garantiscano la promozione e l'accessibilità verso stili di vita salutari ai cittadini di tutti i livelli socio-economici. Va riscoperta e incentivata l'alimentazione mediterranea,

varia e bilanciata, povera di zuccheri, povera di grassi saturi, di colesterolo, sale e alcool, privilegiando prodotti quali verdura e frutta, possibilmente di stagione, pesce, cereali integrali e legumi, ponendo l'accento anche sulle porzioni che devono essere modeste; va promossa una regolare e quotidiana attività fisica e perseguita l'abolizione dell'abitudine al fumo.

Come indicato dall'OMS nel "Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020", gli interventi per la promozione di stili di vita salutari devono essere multisettoriali e coinvolgere tutti gli attori interessati, pubblici e privati, per essere efficaci. In tutti i paesi è possibile agire sulla prevenzione in modo efficace e sostenibile.

Solo intervenendo in tutti i settori coinvolti (dall'agricoltura all'industria, dalle politiche di sviluppo economico alle politiche di welfare) con azioni basate su campagne di educazione alla salute, normative specifiche, misure di incentivazione/disincentivazione e misure fiscali, si possono ad esempio mettere in campo gli interventi necessari a sostenere una alimentazione più sana: ridurre il quantitativo di sale, grassi saturi e zuccheri negli alimenti trasformati, aumentare la disponibilità e l'accessibilità di frutta e verdura, offrire nelle scuole e nelle istituzioni pubbliche cibi sani, promuovere la riduzione del sale, dei grassi saturi e degli zuccheri, sostituire cibi altamente calorici e poveri di nutrienti con altri più salutari. Analogamente, per promuovere l'attività fisica sono necessari programmi scolastici adeguati, va aumentata la disponibilità di spazi ricreativi e di ambienti sicuri per le attività all'aperto, la pianificazione urbanistica deve favorire il trasporto attivo (vivibilità a piedi e in bicicletta).

Bibliografia

- ¹⁾ NCD Risk Factor Collaboration. *Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants*. Lancet 2016; 387: 1377-96.
- ²⁾ NCD Risk Factor Collaboration. *Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants*. Lancet 2016; 387:1513-30.
- ³⁾ www.ncdrisc.org
- ⁴⁾ www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan
- ⁵⁾ Simona Giampaoli e Diego Vanuzzo a nome del Gruppo di Ricerca del Progetto Osservatorio Epide-

miologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. *La salute cardiovascolare degli italiani Terzo Atlante Italiano delle Malattie cardiovascolari*. *G Ital Cardiol* 2014;15(4 Suppl 1):7S-31S.

⁶⁾ www.cuore.iss.it

⁷⁾ Giampaoli S, Palmieri L, Donfrancesco C, Lo Noce C, Pilotto L, Vanuzzo D, a nome del Gruppo di Ricerca del Progetto Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. *Cardiovascular health in Italy. Ten-year surveillance of cardiovascular diseases and risk factors: Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey 1998–2012*. *Eur J Prev Cardiol* 2015;22(2 Suppl):9-37.

Referente

Dr. Serena Vannucchi,
Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell'Invecchiamento
Istituto Superiore di Sanità (ISS)
serena.vannucchi@iss.it

Ricognizione dei bisogni formativi dei medici specializzandi di Igiene e Medicina Preventiva nell'ambito dell'Assistenza Primaria: risultati di una survey online

Paola Camia*, Viola Amprino*, Paola Anello*, Valentina Bonanno*, Fulvio Lonati°, Michela Longone*, Cristina Mauceri*, Tiziana Marzulli*, Laura Pisanu*, Rossella Zucco*, Concetta Randazzo*

- * Consulta dei Medici in Formazione Specialistica della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (S.It.I.)
- ° Presidente Associazione APRIRE - Assistenza Primaria In Rete - Salute a Km 0
- * National Committee of Italian Medical Resident in Public Health (Consulta) - S.It.I.
- ° President of APRIRE Association – Primary Care Network

Parole chiave Assistenza Primaria, Specializzandi, Insegnamento e Formazione, Curriculum

Riassunto A giugno 2015, il gruppo di lavoro "Primary Health Care" della Consulta Specializzandi S.It.I. ha somministrato agli specializzandi di Igiene e Medicina Preventiva di tutta Italia una survey (27 item - 3 sezioni) per indagare i bisogni formativi nell'area dell'assistenza primaria.

L'adesione alla survey è stata del 40,7%, l'interesse dei rispondenti all'approfondimento dei temi indagati era superiore al 65%, mentre le competenze acquisite sono state valutate soddisfacenti da meno del 22%. L'86,5% dei rispondenti può effettuare un tirocinio formativo presso strutture di assistenza primaria.

Knowledge, attitudes, and training needs of residents in Preventive Medicine and Hygiene in Italy, in the context of Primary Health Care

Key words Primary healthcare, medical residents, Preventive Medicine, training, Curriculum vitae

Summary In June 2015, the working group "Primary Health Care" of the Italian Society of Hygiene Representatives of Hygiene and Preventive Medicine Residents, performed an online questionnaire survey among residents of this specialty in Italy, to analyze their training needs regarding primary health care. In total, 730 residents in 32 schools were invited to participate by email, of whom 40.7% (297/730) completed the questionnaire. Most of the respondents were female (66.7%) and 40.1% were enrolled in a school in northern Italy. Almost half of participating residents were enrolled in the second or third year of the five-year program. Over 65% reported interest in deepening their knowledge in each of the proposed thematic areas of primary healthcare. For each area, less than one quarter of respondents (range 5-22%) considered satisfactory the skillsets acquired in that area. Eighty-seven percent reported that the option to do electives in primary health care during the residency was available to them.

Introduzione

L'Assistenza Primaria viene definita come la gamma di interventi che comprendono, nella loro azione, attività di promozione della salute, prevenzione delle malattie e degli infortuni, diagnostica, cura, riabilitazione, assistenza domiciliare e residenziale e palliativismo¹.

In Italia, la formazione specialistica dei medici è stata profondamente riformata con il D.M. n° 176 del 1 agosto 2005², il quale definiva, in coerenza con la normativa europea, gli obiettivi formativi ed i relativi percorsi didattici (Attività Formative) funzionali all'acquisizione delle necessarie conoscenze culturali ed abilità professionali preordinati al conseguimento del titolo di medico specialista. Tali Attività Formative, devono comprendere, per almeno il 70% del complesso, attività professionalizzanti (pratiche e di tirocinio) da realizzarsi attraverso una rete formativa coordinata dalle Scuole di Specializzazione e composta di strutture sia universitarie che del Servizio Sanitario Nazionale, accreditate sulla base di requisiti e criteri definiti.

Secondo la normativa italiana, sono considerati obiettivi propedeutici al conseguimento del titolo di specialista in Igiene e Medicina Preventiva (IMP) l'acquisizione di conoscenze tecniche, scientifiche e professionali nei campi della medicina preventiva, educazione sanitaria e promozione della salute, programmazione/organizzazione/valutazione delle tecnologie e dei servizi sanitari (management sanitario), epidemiologia, demografia, sistemi informativi sanitari e legislazione sanitaria.

Inoltre, tra gli obiettivi formativi dei futuri specialisti in IMP compresi nel DM 176/2005 vi era l'acquisizione di professionalità e competenze relativamente all'organizzazione dell'assistenza primaria, obiettivi successivamente ripresi nel D.M. n. 68 del 4 febbraio 2015³ di riordino Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria.

Nell'ambito dell'assistenza primaria, è previsto che lo specialista in IMP sia in grado di: “[...] effettuare buone diagnosi dello stato di salute e dei problemi sanitari in una comunità utilizzando gli strumenti metodologici che l'epidemiologia fornisce; individuare gli interventi per raggiungere gli obiettivi di salute prefissati; identificare le priorità d'azione e le soluzioni più efficaci utilizzando metodologie innovative quali le Evidence Based Healthcare; progettare interventi sanitari mediante la stesura di un protocollo dettagliato che preveda anche la valutazione delle risorse necessarie e la loro precisa allocazione”.

L'approccio sistematico all'assistenza primaria, intesa come assistenza orientata alla comunità di riferimento, secondo principi derivati dall'epidemiologia, dalla medicina preventiva e di promozione della salute, ha dimostrato avere benefici per

la salute delle comunità a livello internazionale. Pertanto, alcuni autori ritengono sia necessario sviluppare, per gli specialisti occupati in tale settore, curricula innovativi che comprendano: epidemiologia clinica, progettazione e valutazione di studi di outcome, leadership e tecniche di gestione dei gruppi, comportamenti organizzativi in gruppi multidisciplinari e multiprofessionali, archiviazione e reperimento di dati sanitari mediante supporti informatici, analisi dei costi, prevenzione delle malattie e promozione della salute, *Population Health Management* ⁴.

Appare evidente come le competenze proposte in letteratura, si allineino con quelle riportate nei decreti ministeriali di riordino delle Scuole di Specializzazione di Area Medica per i futuri specialisti in IMP.

Inoltre, lo sviluppo di competenze manageriali da parte dei medici, anche nel campo dell'assistenza primaria⁵, sono ritenute a livello internazionale di fondamentale importanza per il miglioramento continuo dei sistemi sanitari complessi ⁶.

Argomentazioni analoghe si ritrovano nel report sull'educazione dei professionisti sanitari nel ventunesimo secolo⁷, edito dalla rivista «The Lancet», conseguente all'istituzione nel 2010 di una Commissione indipendente con lo scopo di analizzare lo stato della formazione dei professionisti sanitari nel mondo e di fornire raccomandazioni per il futuro. Nel documento, si auspica una riforma della formazione medica in tutti i Paesi, volta all'adozione di un approccio sistemico di rete tra i centri accademici, gli ospedali e i centri di assistenza primaria, mediante la creazione di network e alleanze. La collaborazione tra diverse istituzioni viene vista dalla Commissione come un potente strumento per i sistemi accademici ed un'opportunità per migliorare la qualità dell'educazione e la produttività attraverso la condivisione di informazioni, scambi accademici, ricerche congiunte e creazione di sinergie. Infine, una formazione nell'ambito dell'assistenza primaria integrata a tutti i livelli del sistema accademico porta ad avere professionisti in grado di meglio gestire i sistemi sanitari ed assicurare l'accesso a servizi di alta qualità per una popolazione definita attraverso strategie proattive, favorendo la continuità delle cure ed interventi preventivi.

Il report evidenzia, tuttavia, alcune criticità ancora presenti in diversi Paesi, dove la formazione medica non risponde rapidamente al cambiamento dei bisogni dei pazienti e delle comunità, non promuove il lavoro di gruppo, si focalizza su problemi tecnici senza comprendere il contesto più ampio, si concentra sui singoli episodi e trascurava la continuità delle cure o predilige le cure ospedaliere a spese delle cure

primarie e la quantità piuttosto che la qualità, con scarso interesse verso le performance globalmente intese del sistema sanitario.

In quest'ottica, il gruppo di lavoro "Primary Health Care" (GdL PHC), interno alla Consulta dei medici in formazione specialistica della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (S.It.I.), ha promosso una survey online per indagare i bisogni formativi e le conoscenze dei medici in formazione specialistica in IMP nell'ambito dell'assistenza primaria. La Consulta è un organo della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, composto da 2 rappresentanti per ognuna delle 32 Scuole di Specializzazione in IMP^{8,9}, la cui mission è creare momenti di confronto e promuovere spunti di riflessione per migliorare la formazione degli specializzandi in IMP, contesto in cui si inserisce la nostra indagine.

Materiali e metodi

Nei mesi di aprile e maggio 2015, il GdL PHC ha realizzato una survey semistrutturata da sottoporre a tutti gli specializzandi appartenenti alle 32 Scuole di Specializzazione in IMP, con l'obiettivo di valutare le competenze acquisite e analizzare i bisogni formativi degli specializzandi nell'ambito dell'assistenza primaria.

La realizzazione della survey è stata preceduta dalla revisione dei questionari precedentemente prodotti dalla Consulta dei medici in formazione specialistica in IMP della S.It.I., oltre che da un'accurata analisi della letteratura esistente, condotta attraverso la consultazione dei motori di ricerca MedLine/Pubmed, Google Scholar, includendo la "letteratura grigia".

Il questionario del GdL PHC era costituito da 27 domande suddivise in tre sezioni:

- Introduttiva, volta a rilevare le caratteristiche anagrafiche dei rispondenti, e altri aspetti relativi alla formazione specialistica, quali la scuola di appartenenza e l'anno di corso;
- Formazione ricevuta nell'ambito del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, in termini di attività formative inerenti e/o tirocini svolti;
- Formazione ricevuta del corso della Scuola di Specializzazione in IMP, con riferimento all'attività formative ricevute e/o ai tirocini svolti. In questa sezione, sono stati inoltre rilevati i bisogni formativi, il grado di soddisfazione per le competenze raggiunte e l'interesse nell'effettuare un ulteriore approfondimento relativamente a 22 aree tematiche individuate, sulla base della letteratura analizzata, dal GdL come fondamentali nell'ambito dell'assistenza primaria.

Il questionario così realizzato è stato inizialmente distribuito via mail ai due rappresentanti della Consulta di ogni Scuola di IMP insieme all'invito ad accedere alla versione preliminare web-based della survey. Questa fase pilota ha consentito di revisionare e perfezionare lo strumento alla luce delle indicazioni raccolte ed elaborate. La versione definitiva del questionario è stata infine sottomessa a tutti gli specializzandi delle Scuole di IMP (giugno 2015) attraverso una mail contenente gli obiettivi dello studio, l'informativa sulla privacy e il link che indirizzava al questionario online per rispondere all'indagine. Il questionario è stato pubblicato per un periodo di due settimane utilizzando il servizio online sondaggio-online.com; un sito che consente la creazione di un account a chi dispone di un indirizzo e-mail affiliato ad un'istituzione accademica convenzionata.

Analisi statistiche

Le interviste sono state analizzate con metodo qualitativo e analisi del testo per le risposte aperte. L'analisi statistica è stata eseguita tramite pacchetto statistico STATA Versione 14 e la metodologia impiegata ha previsto due differenti momenti:

- fase descrittiva: descrizione della distribuzione del fenomeno in esame e di possibili fattori determinanti;
- fase inferenziale: applicazione delle tecniche di analisi univariata, attraverso i test statistici più appropriati (chi quadro, chi quadro for trend o t-test) e multivariata con costruzione di un modello di regressione logistica multipla, che ha consentito di rivelare eventuali associazioni fra l'outcome di interesse (il ritenere più utile una preparazione teorica preliminare al tirocinio formativo) e le variabili indipendenti, quantizzando il contributo indipendente di ciascuna di esse attraverso il calcolo degli Odds Ratio (OR) e dei relativi intervalli di confidenza al 95%. Il livello di significatività statistica è stato fissato per valori di $p < 0,05$.

Le variabili inserite nel modello sono state le seguenti: sede della Scuola di Specializzazione in IMP (tre categorie: Nord=1, Centro=2, Sud e Isole=3), anno di corso (cinque categorie: primo=1, secondo=2, terzo=3, quarto=4, quinto=5), frequenza presso strutture di assistenza primaria (no=0, si=1), lezioni teoriche seguite durante il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (no=0, si=1), possibilità di svolgere tirocinio presso strutture di assistenza primaria (su proposta dello specializzando=0, su proposta della Scuola di Specializzazione=1).

Risultati

Ha completato la survey il 40,7% dei medici in formazione specialistica iscritti, per l'anno 2015, alle Scuole di Specializzazione in IMP (297/730). La maggior parte dei rispondenti era di sesso femminile (66,7%), risultava iscritta ad una Scuola di Specializzazione del Nord Italia (40,1%) e frequentava il 2° anno di corso (24,9%). Le principali caratteristiche del campione sono descritte in Tabella 1.

Per quanto riguarda la formazione, il 29,3% degli intervistati ha dichiarato di aver frequentato insegnamenti strutturati (lezioni, seminari, etc.) sull'organizzazione dell'assistenza primaria durante il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia; il 50% durante la Scuola di Specializzazione. Nel secondo caso, il numero di insegnamenti aumentava progressivamente con l'incrementare dell'anno di corso, dal 20,7% al primo anno, fino al 61% al quinto. Inoltre, tra coloro che avevano risposto affermativamente, la formazione ricevuta durante la Scuola di Specializzazione riguardava per il 46,3% aspetti sia clinici che organizzativi, e nel 51,7% esclusivamente organizzativi; gli insegnamenti consistevano prevalentemente in uno o più seminari teorici (54,6%), e in più della metà dei casi tale eventuale iniziativa formativa era accompagnata da un programma definito. Come illustrato in Tabella 2 le tematiche affrontate con maggior frequenza riguardavano: organizzazione e normativa (39,5%); sanità d'iniziativa, educazione alla salute ed educazione terapeutica (32,3%); percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) e rapporto ospedale-territorio (29,6%); malattie croniche e bisogni assistenziali complessi (28,6%); governo clinico dei professionisti delle cure primarie (24,8%).

Per ciascuna delle aree valutate, gli specializzandi si sono dichiarati interessati ad un maggior livello di approfondimento in oltre il 65% dei casi, mentre la quota di rispondenti che si è dichiarata soddisfatta delle competenze acquisite non ha superato il 22%; solo 5 partecipanti (1,68%) hanno affermato di avere competenze in tutte le tematiche di interesse valutate.

Relativamente alle attività professionalizzanti effettuate durante il corso di specializzazione, l'86,5% dei rispondenti ha affermato di avere l'opportunità di frequentare strutture di assistenza primaria e nel 60,5% dei casi tale opportunità è fornita direttamente dalla Scuola di Specializzazione in IMP. Tra essi, il 37,4% ha dichiarato di aver già effettuato un tirocinio formativo presso tali strutture.

Il grado di soddisfazione medio dei rispondenti relativamente alle attività svolte, valutato secondo scala Likert 4, è risultato pari a 3 rispetto al tirocinio effettuato e

1,2 rispetto alla formazione teorica ricevuta. Inoltre, il 78,1% dei medici ha affermato di ritenere più utile una preparazione teorica preliminare al tirocinio pratico, rispetto alla sola formazione sul campo (21,9%).

L'analisi univariata ha evidenziato che ritengono più utile una formazione teorica preliminare al tirocinio i medici in formazione specialistica provenienti da Scuole di Specializzazione in IMP del Nord Italia ($\chi^2=4.51, p=0.034$), frequentanti gli ultimi anni di corso (χ^2 for trend=3.85, $p=0.049$), che non avevano frequentato strutture di assistenza primaria ($\chi^2=5.01, p=0.048$). (Tabella 3)

L'analisi multivariata è stata effettuata costruendo un modello di regressione nel quale sono state rilevate eventuali associazioni tra le variabili relative al campione in studio e il ritenere più utile una preparazione teorica preliminare al tirocinio formativo. I risultati sostanzialmente confermano quanto già emerso nell'analisi univariata. In particolare, il fatto che a ritenere più utile una formazione teorica siano i medici in formazione specialistica provenienti da Scuole di Specializzazione in IMP del Nord Italia (OR 2,10 95% CI 1,06-4,18), frequentanti il quarto (OR 1,90 95% CI 1,26-3,15) e quinto anno di corso (OR 1,10 95% CI 1,02-3,38), che non avevano frequentato strutture di assistenza primaria (OR 0,55 95% CI 0,26-0,88). È stata, inoltre, rilevata un'associazione con il non aver seguito lezioni inerenti l'assistenza primaria durante il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (OR 0,66 95% CI 0,34-0,78) e l'aver avuto la possibilità di frequentare una struttura di assistenza primaria dopo averlo proposto personalmente (OR 0,64 95% CI 0,38-0,97).

Conclusioni

Lo studio ha evidenziato come, in Italia, solo uno specializzando in IMP su due dichiara di ricevere, nel corso della formazione specialistica, lezioni teoriche in materia di cure primarie e assistenza territoriale.

La situazione è migliore per quanto riguarda la "formazione sul campo", dal momento che l'86,5% dei rispondenti ha dichiarato di avere l'opportunità di svolgere un tirocinio presso una struttura del SSN, nonostante, nella maggior parte dei casi, venga demandata all'iniziativa personale.

L'indagine rileva un sensibile miglioramento rispetto alla fotografia scattata, tra gli specializzati nel 2009, da un precedente studio dalla Consulta dei medici in formazione specialistica in IMP S.It.I.¹⁰. In quell'occasione, gli intervistati avevano dichiarato come la possibilità di svolgere tirocini nell'organizzazione dei servizi

sanitari di base non superasse l'8%. Sovrapponibili, invece, i risultati di una survey del 2013¹¹, promossa nuovamente dalla Consulta dei medici in formazione specialistica in IMP S.It.I. L'indagine documentava una realtà a macchia di leopardo, in cui le differenze fra le Scuole in IMP dipendevano da vari fattori, fra cui le attività professionalizzanti ancora opzionali e la variabilità delle disponibilità locali e delle scelte individuali degli specializzandi.

A fare le spese delle lacune nella formazione teorica e pratica, e di quella che si interpreta come l'assenza di una definizione univoca e condivisa, a opera delle Scuole di Specializzazione, degli obiettivi da perseguire, è il grado di competenza percepita, che viene dichiarata soddisfacente, per ciascuno dei temi presi in esame, da meno del 22% dei rispondenti. Verosimilmente, a contribuire a questa percezione è il fatto che, nella maggioranza dei casi (61%), gli insegnamenti che affrontano i temi dell'assistenza primaria sono programmati nel corso dell'ultimo anno di formazione, creando un gap di non poca importanza tra la teoria e la realtà dei tirocini professionalizzanti, in altre parole tra *“ciò che si sa e ciò che si fa”*.

Altro dato rilevante, il fatto che oltre il 65% degli specializzandi si dichiara interessato ad un maggior livello di approfondimento per ogni area tematica individuata. La maggior parte dei rispondenti risulta iscritta al secondo anno, fase della formazione in IMP che rappresenta un vero e proprio spartiacque. Essa, infatti, spesso precede il momento della possibilità di accesso al mondo dei servizi della Sanità Pubblica e lo specializzando sente crescere il senso di curiosità e il bisogno di conoscenze che lo possano meglio orientare in un mondo totalmente nuovo. Il desiderio di ricevere strumenti adeguati per affrontare un setting assistenziale attualmente in fase di ridefinizione, e pertanto in costante evoluzione, è evidenziabile anche se si aggiunge, a quanto detto precedentemente, l'elevata percentuale di adesione al questionario.

Alcune delle sfide che coinvolgeranno i futuri specialisti in IMP sono rappresentate dai PDTA, dalla ricerca di modelli assistenziali adeguati alla gestione delle condizioni di fragilità socio-sanitaria e di multimorbidità della popolazione, la cui prevalenza è in aumento; oltre che dalla necessità di favorire sempre più l'integrazione tra i diversi setting di cura. Inoltre, non è da trascurare che i Distretti e i Dipartimenti di Cure Primarie si compongono di strutture e professionalità estremamente eterogenee e variegate, in cui il ruolo dello specialista in IMP è volto ad una funzione di coordinamento e integrazione; il concetto di governance va pertanto traslato e riadattato al nuovo paradigma organizzativo.

Tabella 1 - Caratteristiche della popolazione in studio

CARATTERISTICHE	N	%
Totale	297	
Sesso		
Maschile	99	33,3
Femminile	198	66,7
Anno di specializzazione		
Primo	58	19,5
Secondo	74	24,9
Terzo	70	23,6
Quarto	54	18,2
Quinto	41	13,8
Sede geografica Scuola di Specializzazione		
Nord	119	40,1
Centro	90	30,3
Sud e Isole	88	29,6
Insegnamenti sull'assistenza primaria durante il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia		
No	210	70,7
Si	87	29,3
Insegnamenti sull'assistenza primaria nel periodo di formazione specialistica		
No	142	47,8
Si	148	49,8
Non ricordo	7	2,4
Possibilità di effettuare tirocinio presso strutture di assistenza primaria		
No	40	13,5
Si	257	86,5
Frequenza presso struttura di assistenza primaria*		
No	161	62,6
Si	96	37,4

*I numeri indicati non forniscono il totale a causa di dati mancanti

Tuttavia, stando ai risultati della nostra indagine, l'ambiente accademico appare ancora troppo frammentato ed eterogeneo in quanto ad offerta formativa, che non appare adeguata alle sfide future del sistema sanitario il cui baricentro è sempre più spostato verso l'assistenza territoriale e al forte bisogno formativo espresso

Tabella 2 - Aree tematiche indagate rispetto ai bisogni formativi degli specializzandi in IMP nell'ambito dell'assistenza primaria

AREE TEMATICHE	Ho partecipato a lezioni frontali	Ritengo di avere competenze	Sono interessato ad approfondire
	%	%	%
Organizzazione e Normative Assistenza Primaria	39,5	17,0	72,8
Sanità d'iniziativa, Educazione Alla Salute ed Educazione Terapeutica	32,3	17,7	65,0
PDTA e Rapporto Ospedale-Territorio	29,6	20,4	68,7
Malattie Croniche e Bisogni Assistenziali Complessi	28,6	18,4	62,9
Governo clinico dei professionisti delle cure primarie	24,8	11,6	70,4
Integrazione socio-sanitaria	21,4	10,9	70,4
Medicina di famiglia, pediatria di libera scelta e continuità assistenziale	20,8	22,1	67,0
Appropriatezza prescrittiva	19,4	13,6	67,7
Forme organizzative distrettuali	19,1	9,5	69,4
Valutazione e pianificazione multidimensionale	18,7	11,9	65,3
Evoluzione dell'assistenza primaria nel contesto internazionale	18,4	4,8	76,9
Assistenza domiciliare	15,7	16,3	69,4
Cure intermedie	14,3	6,1	65,0
Assistenza specialistica ambulatoriale	13,3	10,9	67,7
Disabilità e non autosufficienza	10,5	7,5	66,3
Salute mentale e dipendenze patologiche	10,5	9,5	69,4
ICT, comunicazione e competenze relazionali	10,2	8,2	69,4
Assistenza residenziale	9,5	8,5	66,7
Assistenza farmaceutica	9,2	7,1	66,0
Area materno-infantile	9,2	13,3	67,4
Assistenza protesica e integrativa	7,1	7,8	65,3
Sanità penitenziaria	6,1	5,1	68,4

degli specializzandi in IMP rispetto ai cambiamenti in atto. Ciò rinforza i risultati dell'indagine del 2009 sopra menzionata, in cui i neo-specialisti in IMP riferivano una prospettiva occupazionale in ambito territoriale pari al 61%. Allo specialista in IMP che si cala in questo contesto, caratterizzato da un incremento dell'età media della popolazione e dell'incidenza delle patologie cronic-degenerative, viene richiesto di innovare e di contribuire alla definizione di nuovi modelli assistenziali;

Tabella 3. Analisi univariata e multivariata

Ritengo più utile una preparazione teorica preliminare al tirocinio				
VARIABILE	Univariata		Multivariata	
	N (232)*	%	OR	95% CI
Sede				
Sud Italia e Isole	62	70,5	1,00 [#]	
Centro	71	78,9	†	†
Nord	99	83,2	2,10	1,06-4,18
	$\chi^2=4.51, 2df, p=0.034$			
Anno di Corso				
Secondo	58	78,4	1,00 [#]	
Primo	46	79,3	†	†
Terzo	51	72,9	†	†
Quarto	43	79,6	1,90	1,26-3,15
Quinto	34	82,9	1,10	1,02-3,38
	χ^2 for trend=3.85, 1df, p=0.049			
Frequenza presso strutture di assistenza primaria				
No	127	78,9	1,00 [#]	0,26-0,88
Si	74	77,1	0,55	
	$\chi^2=5.01, 1df, p=0.048$			
Lezioni teoriche seguite durante il corso di laurea				
No	168	80	1,00 [#]	0,34-0,78
Si	64	73,6	0,66	
	$\chi^2=1.49, 1df, p=0.22$			
Possibilità di svolgere il tirocinio				
Su proposta dello specializzando	65	78,3	1,00 [#]	0,38-0,97
Su proposta della scuola	101	74,3	0,64	
	$\chi^2=1.59, 1df, p=0.24$			

*I numeri indicati non sempre forniscono il totale a causa di dati mancanti

#Categoria di riferimento

†Rimosso dal modello

e questo non può trascendere da una solida formazione teorico-pratica in termini di competenze procedurali, di *critical thinking* e di *decision making*.

In conclusione, nel quadro generale di un Sistema Sanitario sempre più orientato verso la gestione territoriale delle cronicità e multimorbidità, la nostra indagine si pone come uno strumento di riflessione e di confronto con il mondo accademico. La sfida è offrire un punto di partenza, uno stimolo per riuscire a ripensare l'offer-

ta formativa in tema di assistenza primaria. La mission dello specialista in IMP è quella di riuscire a leggere in modo peculiare i fenomeni sanitari ed interpretare i reali bisogni di salute delle persone; sarebbe quindi auspicabile, a nostro parere, un sistema accademico e professionalizzante reattivo e dinamico, esteso anche a collaborazioni con le Aziende del Servizio Sanitario Nazionale, capace di impiegare in modo proficuo la formazione medica del futuro specialista in IMP.

Bibliografia

- ¹ Guzzanti E. *L'assistenza primaria in Italia, dalle condotte mediche al lavoro di squadra*. Edizioni Iniziative Sanitarie, Roma, 2009.
- ² Decreto Ministeriale 1 agosto 2005n. 176. Riassetto Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria
- ³ Decreto Interministeriale 4 febbraio 2015 n. 68. Riordino scuole di specializzazione di area sanitaria
- ⁴ Longlett SK, Kruse JE, Wesley RM. *Community-oriented primary care: critical assessment and implications for resident education*. The Journal of the American Board of Family Practice / American Board of Family Practice. 2001;14(2):141-7.
- ⁵ Kurth RJ, Irigoyen MM, Schmidt HJ. *Structuring student learning in the primary care setting: where is the evidence?* Journal of evaluation in clinical practice. 2001;7(3):325-33.
- ⁶ Pfeffermann G, Kurth A. *Value of management education to enhance health systems*. The Lancet Global health. 2014;2(9):e504.
- ⁷ Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. *Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world*. Lancet (London, England). 2010;376(9756):1923-58.
- ⁸ Regolamento Consulta dei medici in formazione specialistica in Igiene e medicina Preventiva - S.it. [Ihttp://www.societaitalianaigiene.org/site/new/images/docs/statutieregolamenti/201201regconsulta.pdf](http://www.societaitalianaigiene.org/site/new/images/docs/statutieregolamenti/201201regconsulta.pdf) (Ultimo accesso: 26 aprile 2016)
- ⁹ Torri E, Schieppati S, Bartolini R, et al. *La Consulta degli specializzandi S.It.I.: quali aspettative?* Atti X Conferenza Nazionale di sanità Pubblica Pisa 2007.
- ¹⁰ Analisi delle attività 2002-2012 della consulta degli specializzandi S.It.I: opportunità e crescita. Ed. Euno. Palermo, 2012
- ¹¹ Garavelli E, Marcantoni C, Costantino C, et al. *Education and training among Italian Postgraduate medical Schools in Public Health: a comparative analysis*. AnnIg. 2014;26:426-434.

Referente

Paola Camia

Dipartimento di Scienze biomediche, biotecnologiche e traslazionali - S.Bi.Bi.T.

Unità di Sanità Pubblica - Università degli Studi di Parma

Via Volturmo, 39 - 43100 Parma (PR)

Tel.: 0521-903837- Fax: 0521-903831

paola.camia@studenti.unipr.it

Il rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori in pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva: evidenze e incertezze

Cristoforo Incorvaia*, Bruna Gritti*, Irene Martignago°,
Gian Galeazzo Riario-Sforza# Erminia Ridolo°

* Cardiologia/Pneumologia Riabilitativa, ASST Gaetano Pini/CTO, Milano

° Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma

Reparto Cure Sub Acute, P.O. Città di Sesto San Giovanni

Parole chiave Polmonite, broncopneumopatia cronica ostruttiva, corticosteroidi inalatori, linee guida

Riassunto Un'ampia serie di studi, esaminati da varie metanalisi, ha dimostrato che i pazienti con BPCO trattati con corticosteroidi inalatori presentano un rischio aumentato di polmonite, che peraltro non è correlato a un aumento di mortalità. Tale rischio appare esclusivo della BPCO, dato che metanalisi su studi condotti su pazienti con asma sottoposti allo stesso trattamento non hanno riscontrato un rischio di polmonite superiore a quello della popolazione generale. I possibili interventi per ridurre tale rischio sono rappresentati da una migliore aderenza alle linee guida nella prescrizione di corticosteroidi inalatori, che vengono spesso utilizzati anche in pazienti con stadio lieve/moderato di malattia, in cui non sono indicati, e, se i dati iniziali saranno confermati, dalla riduzione di dose di tali farmaci.

Risk of pneumonia in patients with chronic obstructive pulmonary disease treated with inhaled corticosteroids: evidence and uncertainties

Key words Pneumonia, chronic obstructive pulmonary disease, inhaled corticosteroids, guidelines

Summary A large number of studies, evaluated by several meta-analyses, indicate that patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) treated with inhaled corticosteroids have a significantly increased risk of pneumonia which, however, is not associated with a corresponding increase in mortality. The increased risk seems to be exclusive of COPD, since meta-analyses involving patients with asthma treated with inhaled corticosteroids did not show a risk of pneumonia higher than that of the general population. Possible interventions to reduce this risk are to improve adherence to guidelines for prescribing inhaled corticosteroids in COPD (often used even in mild to moderate disease, for which they are not indicated), and using lower doses.

Introduzione

L'epidemiologia della broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) risulta molto variabile nelle diverse aree del mondo (1), i dati più recenti per l'Italia indicano una prevalenza del 4.4% (2), che in base all'attuale popolazione corrisponderebbe a un numero complessivo di circa 2.600.000 abitanti. La terapia farmacologica della BPCO si basa sui broncodilatatori, che comprendono beta2-stimolanti e anticolinergici, e sui corticosteroidi, ambedue per via inalatoria. I corticosteroidi inalatori possono associarsi, in base alla recente letteratura, a una riduzione del progressivo deterioramento della funzionalità respiratoria, a una riduzione di frequenza delle riacutizzazioni e a un miglioramento della qualità di vita (3). Tuttavia, le linee guida internazionali sulla BPCO suggeriscono che il trattamento dovrebbe basarsi prevalentemente sui broncodilatatori, riservando i corticosteroidi a pazienti con stadio grave di malattia, stabilito da una misurazione spirometrica di un volume espiratorio massimo in 1 secondo (VEMS) inferiore al 50% del valore teorico oppure a pazienti con frequenti (più di 2 all'anno) riacutizzazioni bronchitiche (4). Negli ultimi anni, è stato riportato che la terapia con corticosteroidi inalatori si associa a un aumento del rischio di polmonite nei pazienti con BPCO. L'osservazione iniziale risale allo studio TOward a Revolution in COPD Health (TORCH) nel 2007 (5) ed è stata confermata negli anni successivi da molti altri studi, fornendo materiale per l'effettuazione di meta-analisi.

Le metanalisi

La prima metanalisi ha esaminato 11 studi randomizzati controllati che comprendevano 14.426 pazienti. Il rischio relativo (RR) di polmonite era aumentato (1,34) nei pazienti trattati con corticosteroidi inalatori rispetto ai controlli, con RR più elevati nei sottogruppi che ricevevano dosaggi più alti di farmaco (1,46), durata più breve di trattamento (2,12), e VEMS basale più basso (1,90). Non si sono rilevate differenze relative alla mortalità in un anno (6). Singh et al. hanno eseguito una metanalisi in cui il numero dei trial era aumentato a 18, includendo 16.996 pazienti trattati per almeno 24 settimane con corticosteroidi inalatori. Il rischio relativo (RR) di polmonite è risultato significativamente aumentato (RR 1,6 per polmonite, 1,71 per polmonite grave) peraltro confermando l'assenza di rischio aumentato di mortalità correlata. L'aumento del rischio di polmonite veniva rilevato sia nel confronto con i pazienti trattati con placebo, sia in quelli trattati solo con

broncodilatatori beta-agonisti a lunga durata d'azione (7). Una metanalisi è stata dedicata esclusivamente al rischio di polmonite connesso alla terapia con budesonide per via inalatoria, analizzando i dati di 7042 pazienti, 3801 dei quali trattati con budesonide. Non è stato riscontrato un aumento del rischio di polmonite, che invece si osservava nei pazienti con valori più bassi di VEMS basale (8). Tuttavia, una revisione sistematica e metanalisi Cochrane su 43 studi (26 con fluticasone e 17 con budesonide) non ha confermato tale osservazione, rilevando una odds ratio (OR) di 1,78 per fluticasone e di 1.62 per budesonide, e riportando anche in questo caso una assenza di correlazione con la mortalità (9). La più recente metanalisi ha selezionato 38 studi (29 trial randomizzati controllati e 9 osservazionali) rilevando un RR di 1.61 nei trial e 1.89 negli studi osservazionali. Sei trial e 7 studi osservazionali contenevano informazioni utili per stimare il rischio di mortalità, sia globale sia associata a polmonite, potendosi confermare ancora la mancanza di rischio, con OR di rispettivamente 0.95 e di 0.79 (10). Un aspetto di notevole interesse consiste nell'assenza di rischio di polmonite nei pazienti trattati con corticosteroidi inalatori per asma. Dopo una iniziale segnalazione in tal senso (11), una recente metanalisi su 14 studi, 10 randomizzati controllati (19.098 partecipanti) e 4 osservazionali (44.016 partecipanti), ha dimostrato che nei trial controllati l'uso di corticosteroidi inalatori non aumentava il rischio di polmonite rispetto ai soggetti di controllo, ma anzi lo riduceva (RR 0.74). Al contrario, negli studi osservazionali si rilevava un aumento del rischio simile a quello dei pazienti con BPCO (12), ma i noti limiti metodologici degli studi non controllati attribuiscono un valore limitato a tale osservazione, che comunque merita di essere verificata da ulteriori studi, possibilmente con criteri di ammissione in grado di escludere l'eventuale presenza concomitante di BPCO nei pazienti con asma. Del resto, l'associazione delle due malattie è stata recentemente inquadrata clinicamente e definita come "asthma-COPD overlap syndrome" (ACOS) che costituisce un particolare fenotipo di malattia respiratoria cronica (13) e suggerisce l'effettuazione di studi dedicati sul rischio di polmonite nei pazienti che ne sono affetti.

Elementi aggiuntivi

Dati rilevanti sono stati apportati da uno studio di coorte su 6034 pazienti, 842 dei quali con BPCO. È stato confermato l'aumento del rischio di polmonite nei pazienti trattati con corticosteroidi inalatori (hazard ratio 1,06), ma il dato di maggior

interesse è stato la riduzione del rischio dopo sospensione della terapia (14). Tale osservazione è stata riportata, nello stesso anno, anche in uno studio su una coorte di 103.386 pazienti con BPCO che avevano iniziato una terapia con corticosteroidi inalatori, dei quali 14.020 avevano avuto la polmonite durante 4,9 anni di follow-up. L'interruzione del trattamento si è associata a una riduzione del 37% di polmoniti (RR 0,63), che diventava evidente già dai primi mesi dopo interruzione (15). Anche il rischio in pazienti trattati con corticosteroidi inalatori in associazione a β 2-stimolanti a lunga durata d'azione è stato oggetto di indagine. Uno studio controllato su 1.323 pazienti randomizzati a ricevere salmeterolo/fluticasone o tiotropio ha analizzato il rischio di polmonite in relazione al numero di riacutizzazioni di BPCO. Sono stati identificati 74 episodi di polmonite nei pazienti trattati con salmeterolo/fluticasone rispetto a 24 episodi nei trattati con tiotropio. La polmonite era più comune nei pazienti con dispnea grave e con livelli basali di PCR > 10 mg/L, ed era più probabile dopo un episodio (trattato o meno) non risolto di riacutizzazione (16). Il rischio di polmonite connesso all'uso di corticosteroidi inalatori in associazione a β 2-stimolanti a lunga durata d'azione è stato anche valutato in uno studio osservazionale che includeva un gruppo di 2738 pazienti trattati con fluticasone/salmeterolo e un gruppo di 7155 pazienti trattati con budesonide/formoterolo. È stato rilevato un numero di polmoniti all'anno corrispondente a 11 su 100 pazienti per fluticasone/salmeterolo rispetto a 6,4 con budesonide/formoterolo. Anche il tasso di ricovero ospedaliero per polmonite era più elevato per fluticasone/salmeterolo (7,4) che per budesonide/formoterolo (4,3). Gli autori concludevano per una differenza intra-classe tra le combinazioni fisse corticosteroidi inalatori/ β 2-stimolanti a lunga durata d'azione (17), ma l'osservazione richiede conferme da studi randomizzati controllati. Per quanto riguarda la correlazione con la mortalità, che negli studi finora citati non è mai risultata significativamente aumentata, uno studio molto recente su 7.033 pazienti con BPCO trattati con corticosteroidi/ β 2-stimolanti a lunga durata d'azione (3.702) o solo con questi ultimi (3.331) e ricoverati per polmonite ha rilevato una mortalità del 13,2% nei trattati con soli β 2-stimolanti e del 8,1% nei trattati con corticosteroidi/ β 2-stimolanti. Tale differenza era statisticamente significativa (OR 0,80) per una mortalità più bassa se la terapia comprendeva corticosteroidi inalatori (18).

Conclusioni

Il rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori nei pazienti con BPCO ha una evidenza metanalitica che lo rende indiscutibile. La ricerca deve quindi essere indirizzata a come ridurlo. La conoscenza approfondita dei meccanismi

patogenetici sottostanti sarebbe di grande aiuto, ma al momento si dispone di ipotesi, che riguardano l'effetto immunosoppressivo dei corticosteroidi inalatori sull'epitelio respiratorio e il danneggiamento del microbioma polmonare (19), senza dimostrazioni sperimentali. Anche l'assenza di rischio di polmonite nei pazienti con asma trattati con corticosteroidi non ha ancora ricevuto spiegazioni persuasive. Nel proporre soluzioni al problema, l'appropriatezza della terapia con corticosteroidi inalatori è di ovvia importanza. In uno studio su una coorte di pazienti con BPCO di età superiore a 40 anni, visitati da Medici di Medicina Generale o da specialisti pneumologi, con grado di malattia classificato con le linee guida GOLD (basati sui valori di VEMS), circa il 50% dei pazienti con grado lieve o moderato (che secondo le linee guida dovrebbero essere trattati solo con broncodilatatori) aveva ricevuto un trattamento che comprendeva corticosteroidi inalatori. Gli specialisti pneumologi dimostravano maggiore aderenza alle linee guida, ma comunque una prescrizione di corticosteroidi inalatori a pazienti con forme lievi/moderate di BPCO avveniva nel 20-30% dei casi (20). Anche le dosi utilizzate sono di potenziale importanza. Sono disponibili dati iniziali che indicano una probabile correlazione tra dosi di corticosteroidi inalatori e rischio di polmonite nei pazienti con BPCO, con rischio aumentato con le dosi più elevate (19). La conferma di tale correlazione mediante metanalisi e l'individuazione con metodi statistici del cut-off in grado di identificare per i vari corticosteroidi inalatori la dose minima efficace non associata a rischio di polmonite costituirebbe un progresso decisivo nella gestione dei pazienti con BPCO che necessitano realmente di terapia corticosteroidica per via inalatoria.

Bibliografia

- 1) Rycroft CE, Heyes A, Lanza L, Becker K. *Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: a literature review*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2012;7: 457-94.
- 2) Romanelli AM, Raciti M, Protti MA, Prediletto R, Fornai E, Faustini A. *How reliable are current data for assessing the actual prevalence of chronic obstructive pulmonary disease?* PLoS One 2016;11:e0149302.
- 3) Cazzola M, Rogliani P, Novelli L, Matera MG. *Inhaled corticosteroids for chronic obstructive pulmonary disease*. Expert Opin Pharmacother 2013;14:2489-99.
- 4) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). *From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD*. Available from: <http://goldcopd.org> (accessed June 21, 2016).
- 5) Carverley PM, Anderson JA, Celli B, Ferguson GT, Jenkins C, Jones PW, Yates JC, Vestbo J; TORCH investigators. *Salmeterol and fluticasone propionate and survival, in chronic obstructive pulmonary disease*. N Engl J Med 2007;356:775-89.
- 6) Drummond MB, Daenbrook EC, Pitz MW. *Inhaled corticosteroids in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis*. JAMA 2008;300:2407-16.
- 7) Singh S, Amin AV, Loke YK. *Long-term use of inhaled corticosteroids and the risk of pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease*. Arch Intern Med 2009;169:219-29.

- ⁸⁾ Sin DD, Tashkin D, Zhang X, Radner F, Sjobring U, Thoren A, Calverley PM, Rennard SI. *Budesonide and the risk of pneumonia: a meta-analysis of individual patients data*. Lancet 2009;374:712-9.
- ⁹⁾ Kew KM, Dias S, Cates CJ. *Inhaled steroids and risk of pneumonia for chronic obstructive pulmonary disease*. Cochrane Database Syst Rev. 2014:CD10115.
- ¹⁰⁾ Festic E, Bansai V, Gupta E, Scanlon PD. *Association of inhaled corticosteroids with incident pneumonia and mortality in COPD patients; systematic review and meta-analysis*. COPD 2016 13(3):312-26.
- ¹¹⁾ O'Byrne PM, Pedersen S, Carlsson LG, Radner F, Thoren A, Peterson S, Ernst P, Suissa S. *Risk of pneumonia in patients with asthma taking inhaled corticosteroids*. Am J Respir. Crit. Care Med. 2011;183:589-95.
- ¹²⁾ Bansai V, Mangi MA, Johnson MM, Festic E. *Inhaled corticosteroids and incident pneumonia in patients with asthma: systematic review and meta-analysis*. Acta Med. Acad. 2015;44:135-58.
- ¹³⁾ Bateman ED, Reddel HK, van Sly-Smit RN, Agusti A. *The asthma-COPD overlap syndrome: towards a revised taxonomy of chronic airways diseases?* Lancet Respir Med. 2015;3:719-28.
- ¹⁴⁾ Lee MC, Lee CH, Chien SC, Chang JH, She HL, Wang JY, Yu MC. *Inhaled corticosteroids increase the risk of pneumonia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A nationwide Cohort Study*. Medicine 2015;94:e1723.
- ¹⁵⁾ Suissa S, Coulombe J, Ernst P. *Discontinuation of inhaled corticosteroids in COPD and risk reduction of pneumonia*. Chest 2015;148:1177-83.
- ¹⁶⁾ Calverley PM, Stockley RA, Seemungal TA, Hagan G, Willits LR, Riley JH, Wedzicha JA; *Investigating New Standards for Prophylaxis in Reduction of Exacerbations (INSPIRE) Investigators*. *Reported pneumonia in patients with COPD: findings from the INSPIRE study*. Chest 2011;139:505-12.
- ¹⁷⁾ Janson C, Larsson K, Lisspers KH, Stallberg B, Stratelis G, Goike H, Jorgensen L, Johansson G. *Pneumonia and pneumonia related mortality in patients with COPD treated with fixed combinations of inhaled corticosteroids and long acting β_2 agonist: observational matched cohort study (PATHOS)*. BMJ 2013; 346:f3306.
- ¹⁸⁾ Yamauchi Y, Yasunaga H, Hasegawa W, Sakamoto Y, Takeshima H, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Nagase T. *Effect of outpatient therapy with inhaled corticosteroids on decreasing in-hospital mortality from pneumonia in patients with COPD*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2016;11:1403-11.
- ¹⁹⁾ Iannella H, Luna C, Waterer G. *Inhaled corticosteroids and the increased risk of pneumonia; what's new? A 2015 updated review*. Ther Adv Respir Dis. 2016;10: 235-55.
- ²⁰⁾ Visentin E, Nieri D, Vagaggini B, Peruzzi E, Paggiaro P. *An observation of prescription behaviors and adherence to guidelines in patients with COPD: real world data from October 2012 to September 2014*. Curr Med Res Opin. 2016 ;32:1493-1502.

Referente

Cristoforo Incorvaia

Cardiologia/Pneumologia Riabilitativa, ASST Gaetano Pini/CTO

Via Bignami 1, 20126 Milano

Telefono: 02 57993289 - Fax: 02 57993579

incorvaia@asst-pini-cfo.it

Offerta attiva della vaccinazione Morbillo, Parotite e Rosolia nelle donne in occasione della prima vaccinazione del figlio: l'esperienza della ex ASL Roma C

Viviana Santoro^o, Valentina Pettinicchio^o, Andreina Lancia^{oo}, Cristiana Vazzoler
Francesca De Luca* Elisabetta Franco***

^o Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

^{oo} Distretto Sanitario 12 ex ASL RMC

* Servizio Igiene e Sanità Pubblica ex ASL RMC

** Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Parole chiave *Vaccinazione Morbillo-Parotite-Rosolia, recupero vaccinale, neomamme*

Riassunto Il Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMoRc) 2010-15 raccomanda che i Consulenti Familiari verifichino, in tutte le occasioni di contatto opportune con le donne, se è stata effettuata la vaccinazione contro la rosolia (presente nella formulazione del vaccino trivalente MPR, insieme a quello contro morbillo e parotite) e offrano la vaccinazione alle suscettibili. Nel 2015, al fine di garantire e monitorare l'applicazione di tale raccomandazione, presso i Consulenti Familiari della ex ASL Roma C è stata attivata una procedura di recupero vaccinale rivolta alle neomamme che accedevano alla struttura sanitaria per la prima vaccinazione del bambino. L'88,6% (1595/1801) di queste è stato valutato immune alla rosolia e l'11,4% suscettibile. Non si sono registrate differenze nella prevalenza della suscettibilità in base alla nazionalità, mentre questa appare influenzata dalla classe d'età, passando dal 16% nella classe d'età più giovane al 9% delle ultra 35enni. L'iniziativa di recupero vaccinale rivolta alle 206 donne suscettibili alla rosolia ha portato i seguenti risultati: il 38% è stato vaccinato, il 31% ha preferito attendere, nell'11% dei casi si è registrato un rifiuto alla vaccinazione e nel 20% il dato è mancante. Il protocollo di recupero vaccinale messo in campo si è dimostrato efficace ad intercettare un buon numero di donne che accedono alle strutture sanitarie, tuttavia l'esperienza suggerisce che le iniziative di promozione delle vaccinazioni sono probabilmente più efficaci in età evolutiva. I dati di un anno di attività indicano comunque che iniziative di recupero vaccinale vanno proposte e realizzate in considerazione dell'elevata proporzione di suscettibilità alla rosolia in donne che hanno da poco affrontato una gravidanza. Occorre sicuramente migliorare la capacità di intercettare le donne ed aumentare l'efficacia del counselling motivazionale.

The active offering of measles, rubella and mumps vaccine in new mothers: the experience of health facilities in one of the Local Health Unit of Rome, Lazio, Italy

Key words MMR vaccine, vaccination strategies, new mothers

Summary Rubella is a contagious disease that can be very serious, especially in unvaccinated pregnant women. The best way to be protected is getting vaccinated: MMR vaccine is very effective at protecting people against measles, mumps, and rubella, and preventing the complications caused by these diseases. According to PASSI 2012-2015 (the Italian behavioral risk factor surveillance system) in the territory of ex ASL Roma C only 56% of women between 18 and 49 years were immunized against rubella, thanks to vaccination (34%) or past infection detected by rubeotest (22%); 2% was susceptible and 42% of respondents did not know their immune status against rubella. The Italian National Plan for the Elimination of Measles and Congenital Rubella (PNEMoRc) 2010-15 had the aim to reduce the prevalence of rubella susceptibility in young women (<5%), to reduce the prevalence of congenital rubella and to increase MMR vaccination coverage. This plan suggested to promote actions to spread correct information about MMR vaccine in the general population and healthcare workers and to offer this vaccine to susceptible women during every appropriate contact with the Family planning clinics. In order to ensure and monitor these recommendations, a recovery procedure for MMR vaccine was activated in 2015 for women who contacted the health facilities for their first child vaccination. A form was developed in order to collect information about women's immune status against rubella and measles. According to this tool all women who stated they had never been vaccinated for rubella or MMR and/or did not remember vaccination and/or had never had a rubeotest were considered susceptible to rubella. Women susceptible to rubella were invited to undergo vaccination.

Data collected during one year activity were recorded and analyzed with Epiinfo 7.0 software. We collected 1801 correctly filled forms; 88.6% (1595) of women were evaluated immune to rubella and 11.4% susceptible. The prevalence of susceptibility seems to be influenced by age, from 16% in the youngest age group to 9% in the >35 years. Among 206 women susceptible to rubella: 38% were vaccinated, 31% preferred to wait, 11% refused vaccination and for 20% data is missing. The protocol of MMR vaccine recovery was effective, and allowed to reach a good number of women who had a contact with the health facilities and we hope this number to be bigger, adding a part of those women who preferred to wait. However, data of a year activity indicate that vaccine recovery initiatives should be proposed and implemented, in consideration of the proportion of rubella susceptibility in women who were recently pregnant.

Introduzione

Il Piano di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita (PNEMoRc) 2010-15 ha tra gli obiettivi la riduzione della prevalenza di donne in età fertile suscettibili alla rosolia a meno del 5%, la riduzione dell'incidenza della rosolia congenita a meno di 1 caso ogni 100000 nati vivi e il miglioramento della copertura vaccinale contro Morbillo, Parotite e Rosolia (MPR) nella popolazione infantile e adulta (1).

La seconda azione dell'obiettivo 4 del PNEMoRc consiglia, inoltre, di informare e formare gli operatori sanitari sui rischi della rosolia in gravidanza, sui benefici e

rischi della vaccinazione MPR, sulle false controindicazioni alla vaccinazione, sulla sicurezza della vaccinazione nel postpartum e sull'importanza di utilizzare tutte le occasioni opportune per informare le donne, prima e durante l'età fertile, verificarne la situazione immunitaria e offrire attivamente la vaccinazione alle donne suscettibili.

La quinta azione del medesimo obiettivo raccomanda che “i servizi vaccinali o consultori materno-infantili verifichino sistematicamente se è stata effettuata la vaccinazione contro la rosolia, al momento del richiamo dTp a 11-15 anni, della vaccinazione anti-HPV, nelle donne al momento della prima vaccinazione dei figli e in qualsiasi altra occasione opportuna”.

Al momento, la letteratura nazionale è povera di dati circa interventi di recupero vaccinale nei servizi territoriali per il target delle donne in età fertile; esistono esperienze italiane realizzate nel post partum presso i reparti ospedalieri di Ostetricia (2), precedenti l'approvazione del PNEMoRc. Dal 2005 in Italia è attivo presso l'Istituto Superiore di Sanità un Sistema Nazionale di Sorveglianza dell'infezione rubeolica in gravidanza e della rosolia congenita per monitorare i nuovi casi e valutare l'andamento delle iniziative volte all'eliminazione (3). Tra il 2005 e il 2016 sono stati segnalati 84 casi di rosolia congenita, con un picco nel 2008 e uno nel 2012 e 168 infezioni rubeoliche in gravidanza, cui sono seguite 32 interruzioni volontarie di gravidanza, un nato morto e un aborto spontaneo. Dal 2015, non sono stati notificati casi confermati o probabili di rosolia congenita.

Questi dati riflettono le coperture vaccinali non soddisfacenti (nel 2015, il Ministero della Salute ha registrato coperture dell'85% per MPR nella coorte dei bambini di 24 mesi), che pertanto consentono la circolazione del virus.

Nel Lazio, i sistemi informativi sanitari regionali e aziendali non consentono, al momento, la valutazione delle coperture vaccinali nel gruppo target rappresentato dalle donne in età fertile.

Nella ex ASL Roma C, solo il Sistema di Sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) (4) fornisce dati utili alla descrizione del contesto epidemiologico. I dati aziendali del PASSI 2012-15 sulla rosolia stimano che, nella ex ASL Roma C, solo il 56% delle donne tra i 18 e i 49 anni è sicuramente immune avendo effettuato la vaccinazione (34%) o acquisito la copertura naturale da pregressa infezione, rilevata dal rubeotest (22%); il 2% risulta suscettibile e ben il 42% delle intervistate non è consapevole del proprio stato immunitario nei confronti della rosolia. Questi dati sono praticamente sovrapponibili a quelli rilevati da PASSI

negli anni precedenti (5, 6). È evidente, quindi, che per raggiungere l'eliminazione le attività di recupero vaccinale debbano interessare soprattutto le donne in età fertile.

Nel 2013 i Consultori Familiari della ex ASL RMC svolgevano un'importante, ma non sistematica, azione di counselling vaccinale rivolta a tutte le donne che entravano in contatto con i diversi servizi (gravitanza, contraccezione, problematiche adolescenziali, screening oncologici, vaccinazione del figlio etc) (7).

Nel 2014 la Regione Lazio ha ribadito (8) che l'offerta attiva di interventi di comprovata efficacia (tra i quali la vaccinazione MPR) è inclusa tra i percorsi assistenziali indicati nelle Linee di indirizzo regionale per le attività dei Consultori Familiari.

Tale impulso ha rappresentato un'occasione per l'avvio, a marzo 2015, di una procedura di valutazione sistematica dello stato immunitario rivolta a tutte le donne che accedevano ai servizi consultoriali e finalizzata all'offerta attiva della vaccinazione.

Di seguito, i risultati relativi all'attività svolta nel corso di un anno solare; il target è rappresentato dalle neomamme che accedevano ai Consultori Familiari (CF) e ai Centri Vaccinali (CV) della ASL per la prima vaccinazione del figlio.

Materiali e metodi

L'accesso ai Consultori Familiari per la prima seduta vaccinale del bambino (3° mese di vita) è stata individuata come utile occasione di incontro con le neomamme.

Nella ex ASL Roma C, ora confluita nella ASL Roma 2, le vaccinazioni nei primi 12 mesi di vita venivano effettuate esclusivamente nei Consultori Familiari (CF), ad eccezione del Distretto Sanitario 12, che vedeva coinvolti anche i Centri Vaccinali (CV).

Nel 2015 la ex ASL Roma C comprendeva 555000 residenti. Nel mese di marzo 2015 la procedura è stata avviata in tutti i Consultori Familiari dei Distretti 9, 11 e 12 e nei Centri Vaccinali del Distretto 12, interessando perciò un totale di 3292 nuovi nati (dati del Comune di Roma).

La procedura di recupero ha previsto la compilazione di una scheda da parte della mamma in sala d'attesa e dell'operatore sanitario, al fine di valutare il dato sulla suscettibilità a rosolia e morbillo e fornire le relative raccomandazioni (cfr. Fig. 1).

La scheda rappresenta uno strumento utile alla valutazione e all'offerta e un promemoria che suggerisce all'operatore sanitario le poche e semplici domande da porre.

Ai fini valutativi, sono state utilizzate le seguenti definizioni operative di suscettibilità. Si è considerata suscettibile alla rosolia la donna che ha dichia-

rato di non essere mai stata vaccinata per Rosolia o MPR e/o non ricordava la vaccinazione e/o non aveva mai effettuato un rubeotest o, se effettuato, il risultato era negativo o non noto. È stata considerata suscettibile al morbillo la donna che ha dichiarato di non essere mai stata vaccinata per Morbillo o MPR e/o non ricordava la vaccinazione e/o non aveva contratto la malattia e/o non ricordava il contagio.

I dati raccolti dal 1/4/2015 al 31/3/2016, relativi alle neomamme con un bambino nato nell'anno 2015, sono stati informatizzati ed analizzati con il software Epinfo 7.0.

Alle donne risultate suscettibili alla rosolia è stata offerta la possibilità di fissare un appuntamento per essere sottoposte a vaccinazione.

Risultati

Nel periodo di riferimento, sono state raccolte 1820 schede di valutazione dello stato immunitario relative a donne in età fertile (neomamme) che hanno avuto un accesso al Consultorio Familiare o al Centro Vaccinale per la prima vaccinazione del figlio. Su 1820 schede, 1801 sono correttamente compilate e riportano dati completi sulla valutazione dello stato immunitario. Sono state quindi informatizzate le schede relative a 1801 donne, che rappresentano circa il 55% delle neomamme residenti nei tre distretti.

Il 56% del campione (1001/1801) appartiene alla classe d'età compresa tra i 35 e i 49 anni; di queste il 32% (323/1001) è costituito da donne sopra i 40 anni; il 10% delle donne non è di nazionalità italiana; di queste, il 64% proviene da Paesi extraeuropei.

I risultati della domanda 1, relativa alle coperture vaccinali per la rosolia, sono riportati in Tabella 1. Quasi il 90% (1615/1801) delle neomamme riferisce di aver effettuato il rubeotest durante la gravidanza (domanda 2) e il 91% (1470/1615) di queste risultava protetto (domanda 3).

In base alla sopra citata definizione di "suscettibilità", sono state valutate immuni alla rosolia 1595 donne, pari all'88,6% del totale.

L'11,4% (206/1801) delle neomamme risulta suscettibile alla rosolia.

Non si sono registrate differenze significative nella prevalenza della suscettibilità in base alla nazionalità; essa appare, piuttosto, influenzata dalla classe d'età, passando dal 16% nella classe d'età più giovane al 9% delle ultra 35enni.

La raccolta dati effettuata ha rappresentato un'occasione di indagine ulteriore,

Tabella 1- Copertura vaccinale riferita per rosolia

classe d'età	n.	Rosolia	%
18-24	61	37	61%
25-34	739	323	44%
35-49	1001	355	36%
Totale	1801	715	40%

rivolta al morbillo, data la presenza di quest'ultimo nel vaccino trivalente e poiché l'offerta attiva riguardava anche questa malattia infettiva.

Il 30% delle neomamme (536/1801) ricordava di aver effettuato la vaccinazione contro il morbillo (nell'ambito della trivalente o come vaccino singolo).

Il 23% (421/1801) del campione di donne è risultato potenzialmente suscettibile al morbillo perché riferisce di non essere stato vaccinato e/o di non aver contratto la malattia e/o di non ricordare né la vaccinazione né il dato anamnestico.

I risultati dell'iniziativa di recupero vaccinale contro la rosolia, rivolta alle 206 (11,4% del campione) donne suscettibili sono riportati in Tabella 2. Il 38% ha accettato di vaccinarsi; l'11% ha rifiutato l'offerta attiva. Nel 31% dei casi le donne hanno preferito attendere e per il 20% l'esito dell'offerta non è noto.

Conclusioni

In questo gruppo a rischio si evidenzia una copertura vaccinale riferita che si riduce al crescere della classe d'età.

La letteratura nazionale conferma tale andamento, mostrando un peggioramento della suscettibilità al diminuire della classe d'età. Studi condotti nelle regioni italiane più virtuose, come Lombardia e Toscana, evidenziano la necessità di una sorve-

Tabella 2 - Risultati della procedura di offerta attiva della vaccinazione MPR nelle neomamme suscettibili alla rosolia

	Vaccinazione programmata/ eseguita*	Esitazione vaccinale**	Rifiuto vaccinazione	Dato mancante	Totale
Suscettibili rosolia e morbillo	32	21	11	9	73
Suscettibili rosolia	46	43	12	32	133
Totale	78 (38%)	64 (31%)	23 (11%)	41 (20%)	206

* in sede o in altro ambulatorio

** la donna preferisce attendere, in alcuni casi prescritto rubeo test

gianza epidemiologica e sierologica continua e ben condotta, al fine di monitorare e prevenire i potenziali focolai di malattia (9, 10).

D'altro canto, l'esperienza critica di Regioni come la Puglia sottolinea la necessità di implementare i flussi informativi tra l'ospedale e il territorio e formare gli operatori sanitari al counselling, come giustamente raccomandato dal PNEMoRc (11). In particolare, la mancata notifica dei casi di rosolia congenita potrebbe sottostimare la reale entità del problema.

Lo stato immunitario delle donne sopra i 30 anni è il frutto della strategia vaccinale adottata in passato: vaccinare contro la rosolia solo le femmine preadolescenti con l'obiettivo di eliminare la patologia congenita. Successivamente, negli anni '80, la copertura vaccinale non ha raggiunto livelli soddisfacenti e la circolazione del virus è stata mantenuta anche dai maschi non vaccinati. L'offerta attiva della vaccinazione MPR per entrambi i sessi a 13-15 mesi potrà, nel tempo, contrastare questo fenomeno che porta, attualmente, molte donne (l'11,4% nel nostro campione) ad affrontare la gravidanza con il rischio di contrarre la rosolia.

Tra le donne risultate suscettibili alla rosolia, solo il 38% ha accettato di vaccinarsi, sebbene vi sia un 31% di neomamme che dichiarano di voler riflettere sulla proposta vaccinale e per le quali non conosciamo l'esito della stessa, a causa della già citata assenza di flussi informativi utili. Resta pertanto aperta la problematica dell'hesitancy in questo particolare gruppo target.

Il focus dell'offerta attiva della vaccinazione MPR è stato fortemente incentrato sulla rosolia e questo spiega, in parte, il gran numero delle donne potenzialmente suscettibili al morbillo per le quali non si è indagato il risultato dell'attività di recupero. Sicuramente questo aspetto è da migliorare, anche in considerazione del fatto che le coperture non ottimali per MPR in età evolutiva (di poco superiori all'85%) produrranno, nel tempo, sacche di suscettibilità nella popolazione, aumentando il rischio di focolai epidemici di morbillo, con conseguente coinvolgimento di soggetti adulti, con un maggior rischio di complicanze.

I dati di letteratura e quelli qui presentati, relativi a questo anno di attività suggeriscono che iniziative di recupero vaccinale vanno comunque proposte e realizzate considerando l'elevata proporzione di suscettibilità in donne che hanno da poco affrontato una gravidanza.

Di certo, sarà necessario migliorare la capacità di intercettare le donne e lavorare per aumentare l'efficacia del counselling motivazionale.

Bibliografia

- ¹⁾ Piano di eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita 2010-15 http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1519_allegato.pdf
- ²⁾ Leonardi G. et al. *Recupero vaccinale antirosolia nel post partum*. Medico e Bambino, Volume XI, N° 7, 2008.
- ³⁾ ISS. *Rosolia congenita e in gravidanza news*– Rapporto Semestrale N. 5, settembre 2016. <http://www.epicentro.iss.it/problemi/rosolia/bollettino.asp>
- ⁴⁾ ISS. *La sorveglianza Passi*. <http://www.epicentro.iss.it/passi/infoPassi/infoGen.asp>
- ⁵⁾ ASL Roma C. *La vaccinazione contro la rosolia per le donne in età fertile* [http://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2015/Report Rosolia Asl RmC.pdf](http://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2015/Report%20Rosolia%20Asl%20RmC.pdf)
- ⁶⁾ Lancia A et al. *La valutazione della suscettibilità alla rosolia nelle donne in età fertile; l'esperienza della Asl Roma C*. Ig Sanita Pubbl. 2014 Mar-Apr;70(2):247-54
- ⁷⁾ ASL Roma C. *Miglioramento delle coperture vaccinali per Morbillo e Rosolia nella ASL Roma C – Risultati nella popolazione adulta 2014-15*. http://www.aslrmc.com/download/2014_15_MiglioramentoCopertureVaccinali_MPR.pdf
- ⁸⁾ Regione Lazio. *Rete per la Salute della Donna, della Coppia e dei Bambini: ridefinizione e riordino delle funzioni e delle attività dei Consultori Familiari regionali*. http://www.regione.lazio.it/binary/rl_sanita/tbl_contenuti/dca_152_2014.pdf
- ⁹⁾ Amendola A et al. *Surveillance and vaccination coverage of measles and rubella in Northern Italy*. Hum Vaccin Immunother. 2015;11(1):206-13.
- ¹⁰⁾ Bechini A. et al. *Progress towards measles and rubella elimination in Tuscany, Italy: the role of population seroepidemiological profile*. Eur J Public Health. 2012 Feb;22(1):133-9
- ¹¹⁾ Cozza V. et al. *Further efforts in the achievement of congenital rubella syndrome/rubella elimination*. Hum Vaccin Immunother. 2015;11(1):220-4.

Referente

Prof.ssa Elisabetta Franco
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Università degli Studi di Roma Tor Vergata
Via Montpellier, 1 - 00133 Roma
Tel. 06 72596122 - Fax 06 2025285
franco@med.uniroma2.it



Indice generale per Sezioni e Rubriche vol. LXXII

Editoriali	<i>Invecchiamento della popolazione e Sanità pubblica</i>	3
	<i>Dalle città sane alle comunità sane</i>	99
	<i>Gli Ospedali: territorio comune alla Medicina clinica ed alla Medicina di Sanità pubblica</i>	183
	<i>Medicina di Sanità pubblica e Piano nazionale della cronicità</i>	295
	<i>Costruire una Cultura della salute e la Sanità pubblica</i>	401
	<i>Sanità pubblica e sostenibilità</i>	527

Parte scientifica e pratica

R. Casadei, G. Angeli, P. Casucci, L. Minelli, R. Pasquini	<i>Utilizzo dei servizi ospedalieri da parte della popolazione immigrata in Umbria</i>	9
E. Altobelli, P. Vittorini, C. Leuter, V. Bianchini, A.M. Angelone, F. Aloisio, V. Cofini, F. Zazzara e F. di Orio	<i>Stato di salute e accesso alle prestazioni sanitarie nella popolazione terremotata del comune di L'Aquila. Un bilancio a sei anni dal sisma</i>	27
M. Ferrante, P. Zuccarello, A. Garufi, A. Cristaldi, G. Oliveri Conti	<i>Biotossine algali in acque di dialisi: un rischio non gestito</i>	39
B. Raffaele, M. Matarese, R. Alvaro, M. Piredda, M.G. De Marinis	<i>Le teorie e i modelli negli interventi di promozione della salute: un'analisi critica</i>	53
E. D'Andrea, F. Lucaroni, P. Parente, G. Damiani, G. La Torre, S. Mancinelli, R. Bucci, C. de Vito, M. Maurici, E. De Vito, E. Franco, P. Villari, W. Ricciardi	<i>Quali le competenze per il professionista medico di sanità pubblica oggi? Analisi considerazioni e risultati di un'esperienza di formazione condivisa tra le Scuole mediche in Igiene e Medicina Preventiva di Roma</i>	107
P. Fusaroli, C. Ravaioli, G. Gabutti, M. Caroli, A. Stefanati	<i>La determinazione della concentrazione efficace di biossido di cloro (ClO₂) per il controllo della contaminazione da Legionella spp nei circuiti dell'acqua calda sanitaria</i>	119
F. D'Ambrosio	<i>Fattori di rischio del burnout e soddisfazione lavorativa. Un contributo di ricerca su un campione di operatori della sanità</i>	129
A. Magrini, L. Coppeta, G. Somma, A. Neri, S. Gentili, G. Fiocco, A. Pietroiusti	<i>Rischio tubercolosi in ambiente sanitario. Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria</i>	137

M. S.Sobze, J. Fokam, J.F. Onohiol, B.Soungballa, B. Djeunang, Y. A.Ngueko, M.Mbida, L. Ercoli, V. Colizzi, G.Russo	
Bassa accettabilità del preservativo femminile da parte dei giovani camerunensi: un obiettivo non raggiunto dai programmi di prevenzione HIV	191
E. Porfido, R. Colombai, F. Scarpa, M. Totaro, L. Tani, C. Baldini, A. Baggiani	
Elementi progettuali di Residenza Sanitaria per Misura di Sicurezza detentiva (REMS)	203
C. Bravetti, A. Cocchieri, F. D'Agostino, E. Vellone, R. Alvaro, M. Zega	
Definizione e variabili costituenti la complessità assistenziale infermieristica.	
Una revisione della letteratura	233
C.Salerno, P.Berchiolla, P.G.Fossale, L.A.Palin, E.Barasolo, M.Panella	
Analisi geografica ed epidemiologica dell'incidenza oncologica in un comune italiano del nord ovest: Vercelli anni 2002-2009	249
F. Cadoni, M. Martorana, L. Pezzano, A. Laurenti, M.R. Cavallo, M.M. Gianino	
Adozione di una cartella di sala per la sicurezza in sala operatoria	303
P. Belfiore, D. Di Palma, F. Gallé, V. Di Onofrio, A. Scaletti, G. Liguori	
L'Esercizio Fisico Adattato nel management del paziente con diabete di tipo 2:	
una Budget Impact Analysis	321
R. Mete	
Proposta di un modello organizzativo per i Distretti della Regione Lazio	333
G. Tettamanti, A. Varetta, M. Macchi, C. Gallotti, M.S. Laddomada	
Conoscenze, atteggiamenti e opinioni relativi al fumo di sigaretta convenzionale ed elettronica: indagine condotta in un campione di studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pavia	345
C. Rinaldi, F. Leigheb, A. Di Dio, K. Vanhaecht, C. Donnarumma, M. Panella	
Le seconde vittime in sanità: le fasi di recupero dopo un evento avverso	357
D. Ciochi, E. Cortesi	
Corretta identificazione, gestione e trasporto dei rifiuti sanitari nell'Azienda Usl 3 di Pistoia	407
S.Sanou Martin, T. Kien-Atsu, B. Djeunang Dongho, F. J.Roger, A. TiotsiaTsapi, Y. Azeufack Ngueko, S. B. Bechir, A. Panà, L. Ercoli, V. Colizzi, G. Russo	
Nutrition Habits and Health Outcomes of Breastfeeding HIV-positive mothers in the Dschang Health District, West Region Cameroon	417
G.Quaranta, I. Nardone, P. Laurenti	
La sicurezza alimentare nello "street food": un'esperienza nella città di Roma	429
G.E. Calabrò, C. de Waure, V. Mogini, V. Zeffiro, M. Favale, W. Ricciardi, M. L.Specchia	
L'audit clinico come strumento di miglioramento della qualità nell'ambito delle emergenze.	
Una revisione sistematica della letteratura	443

A. Rubino, F. Leigh, C. Rinaldi, A. Di Dio, S. Knesse, C. Donnarumma, M. Panella La valutazione della qualità nelle residenze sanitarie assistenziali: tre modelli internazionali a confronto	533
L. Mancini, S. Marcheggiani, C. Grasso, C. Romanelli, A. Mistretta, M. Marranzano La ricrescita batterica nelle acque condottate: uno studio pilota	547
P. Salvadori La casa della salute: integrazione professionale per la centralità del cittadino. Valutazione performances	555

Note di Approfondimento

M. Valsecchi La prevenzione è utile?	69
S. Pisani, M. Gambino, L. Balconi, C. Degli Stefani, S. Speziali, D. Bonarrigo Un metodo per identificare pazienti ad alto grado di fragilità a partire dalla Banca Dati Assistiti nell'ASL di Varese	77
V. Carreri Dopo Expo 2015	157
C. Cadeddu, S. Capizzi, D. Colombo, M. Nica, A. G. de Belvis Literature review of gender differences in respiratory conditions: a focus on asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	481
P. Camia, V. Amprino, P. Anello, V. Bonanno, F. Lonati, M. Longone, C. Mauceri, T. Marzulli, L. Pisanu, R. Zucco, C. Randazzo Riconoscimento dei bisogni formativi dei medici specializzandi di Igiene e Medicina Preventiva nell'ambito dell'Assistenza Primaria: risultati di una survey online	571

Note di Aggiornamento

A. Cammarano, E. De Dominicis, G.L. Marella, M. Maurici, G. Arcudi 2 Aspetti normativi e considerazioni medico-legali sulla sperimentazione farmacologica clinica	145
C. Signorelli, V. Ciorba, F. Pezzetti, A. Odone, A. Gozzini, A. Zangrandi Il Direttore sanitario aziendale e il processo di riorganizzazione dei servizi ospedalieri e territoriali	371
S. Giampaoli, S. Vannucchi Obesità e diabete, un problema mondiale. Cosa dicono i dati	561

Politiche Vaccinali

- E. Zorzoli, MG. Marino, B. Bagnato, E. Franco**
Vaccini contro la dipendenza da sostanze psicoattive87
- G. L. D'Alò, M. Ciabattini, L. Zaratti, E. Franco 2**
Virus Zika: una panoramica di sanità pubblica su epidemiologia, clinica e prevenzione 161
- P. Kuhdari, E. Zorzoli, G.L. D'Alò, F. Brosio, P. Bonanni, S. Valente, G. Gabutti, E. Franco**
L'importanza delle vaccinazioni nell'anziano nell'ambito della Sanità Pubblica: una guida basata sulle prove scientifiche265
- E. Terracciano, E. Zorzoli, G. L. D'Alò, L. Zaratti, E. Franco**
La Storia e le storie sui vaccini. Un piano tra veridicità e fantasia385
- G.L. D'Alò, E. Terracciano, E. Zorzoli, A. Capanna, G. Gervasi, L. Zaratti, E. Franco**
Eventi avversi rari successivi a vaccinazione: casualità o causalità?513
- V. Santoro, V. Pettinicchio, A. Lancia, C. Vazzoler, F. De Luca, E. Franco**
Offerta attiva della vaccinazione Morbillo, Parotite e Rosolia nelle donne in occasione della prima vaccinazione del figlio: l'esperienza della ex ASL Roma C589

Sezione di riabilitazione

- G. Ronconi, F. De Giorgio, E. Ricci, L. Maggi, A.G. Spagnolo, P.E. Ferrara**
Pneumotorace successivo a trattamento riabilitativo con tecnica "dry needling": aspetti medico legali e etico-deontologici505
- C. Incorvaia, B. Gritti, G.G. Riario-Sforza, I. Martignago, E. Ridolo**
Il rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori in pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva: evidenze e incertezze583

Indice per argomento

Invecchiamento della popolazione e Sanità pubblica.....	3	Seconde vittime in sanità: fasi di recupero dopo evento avverso.....	357
Città e comunità sane.....	99	Rifiuti sanitari: identificazione, gestione e trasporto.....	407
Ospedali: Medicina clinica e Medicina di Sanità pubblica.....	183	Abitudini alimentari e lo stato di salute di madri camerunensi.....	417
Medicina di Sanità pubblica e Piano nazionale della cronicità.....	295	Sicurezza alimentare nello “street food”.....	429
Cultura della salute e Sanità pubblica.....	401	Audit clinico come strumento di miglioramento della qualità nelle emergenze.....	443
Sanità pubblica e sostenibilità.....	527	Residenze sanitarie assistenziali e qualità.....	533
Servizi ospedalieri e popolazione immigrata.....	9	Ricrescita batterica nelle acque condottate.....	547
Popolazione terremotata del comune di L'Aquila: stato di salute e accesso alle prestazioni sanitarie.....	27	Casa della salute: integrazione professionale per la centralità del cittadino.....	555
Biotossine algali in acque di dialisi.....	39	La prevenzione è utile?.....	69
Promozione della salute: teorie e modelli di intervento.....	53	Banca Dati Assistiti: identificazione di pazienti ad alto grado di fragilità.....	77
Competenze per il professionista medico di sanità pubblica.....	107	Expo 2015.....	157
Controllo della contaminazione da Legionella spp nei circuiti dell'acqua calda sanitaria.....	119	Asma e malattia polmonare ostruttiva cronica (COPD): differenze di genere.....	481
Fattori di rischio del burnout e soddisfazione lavorativa.....	129	Assistenza Primaria: bisogni formativi dei medici specializzandi.....	571
Rischio tubercolosi in ambiente sanitario.....	137	Sperimentazione farmacologica clinica: norme e considerazioni medico-legali.....	145
Prevenzione HIV : bassa accettabilità del preservativo femminile da parte dei giovani camerunensi.....	191	Riorganizzazione dei servizi ospedalieri e territoriali e Direttore sanitario.....	371
Residenza Sanitaria per Misura di Sicurezza detentiva (REMS).....	203	Obesità e diabete, un problema mondiale.....	561
Assistenza infermieristica e sua complessità.....	233	Vaccini contro la dipendenza da sostanze psicoattive.....	87
Incidenza oncologica a Vercelli (2002-2009): analisi geografica ed epidemiologica.....	249	Virus Zika: panoramica di sanità pubblica su epidemiologia, clinica e prevenzione.....	161
Sicurezza in sala operatoria: adozione di una cartella di sala.....	303	Vaccinazioni nell'anziano e Sanità Pubblica.....	265
Esercizio Fisico Adattato nel management del paziente con diabete di tipo 2.....	321	Vaccini: storia e storie.....	385
Modello organizzativo per i Distretti della Regione Lazio.....	333	Vaccinazione: eventi avversi rari successivi.....	513
Fumo di sigaretta convenzionale ed elettronica.....	345	Vaccinazione Morbillo, Parotite e Rosolia nelle donne madri.....	58
		Pneumotorace successivo a trattamento riabilitativo con tecnica “dry needling”.....	505
		Rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori.....	583



Indice analitico per Autore

A

Aloisio Federica	27
Altobelli Emma.....	27
Alvaro Rosaria.....	53,233
Amprino Viola.....	571
Anello Paola.....	571
Angeli Giuseppe.....	9
Angelone Anna Maria	27
Arcudi Giovanni.....	145
Azeufack Ngueko Yannick	191,417

B

Baggiani Angelo.....	203
Bagnato Barbara.....	87
Balconi Lorena	77
Baldini Claudio.....	203
Barasolo Ezio.....	249
Belfiore Patrizia	321
Ben Bechir Sali	417
Berchialla Paola.....	249
Bianchini Valeria	27
Bonanni Paolo	265
Bonanno Valentina	571
Bonarrigo Domenico	77
Bravetti Chiara.....	233
Brosio Federica	265
Bucci Roberto	107

C

Cadeddu Chiara	481
Cadoni Federica.....	303
Calabrò Giovanna Elisa.....	443
Camia Paola.....	571
Cammarano Andrea.....	145
Capanna Alessandra.....	513
Capizzi Silvio.....	481
Caroli Maria	119
Carreri Vittorio.....	157
Casadei Riccardo	9
Casucci Paola.....	9
Cavallo Maria Rita.....	303
Ciabattini Marco	161

Ciocchi Daniela	407
Ciorba Veronica	371
Cocchieri Antonello	233
Cofini Vincenza	27
Colizzi Vittorio.....	191,417
Colombai Renato	203
Colombo Delia.....	481
Coppeta Luca	137
Cortesi Elisabetta.....	407
Cristaldi Antonio	39

D

D'Agostino Fabio	233
D'Alò Gian Loreto.....	161,265,385,513
D'Ambrosio Francesco.....	129
D'Andrea Elvira.....	107
Damiani Gianfranco.....	107
De Belvis Antonio Giulio	481
De Dominicis Enrico	145
De Giorgio Fabio	505
De Luca Francesca	589
De Marinis Maria Grazia	53
De Vito Corrado.....	107
De Vito Elisabetta	107
De Waure Chiara	443
Degli Stefani Cristina	77
Di Dio Angelo.....	357, 533
Di Onofrio Valeria.....	321
Di Orio Ferdinando	27
Di Palma Davide	321
Djeunang Dongho Bruna	191, 417
Donnarumma Chiara.....	357, 533

E

Ercoli Lucia	191, 417
--------------------	----------

F

Favale Marcella.....	443
Ferrante Margherita.....	39
Ferrara Paola Emilia.....	505
Fiocco Giovanni.....	137
Fokam Joseph.....	191

Fossale Pier Giorgio	249	Mancini Laura.....	547
Fotso Jimmy Roger	417	Marcheggiani Stefania.....	547
Franco Elisabetta87, 107, 161, 265, 385, 513, 589		Marella Gian Luca	145
Fusaroli Paolo.....	119	Marino Maria Giulia	87
G		Marranzano Marina	547
Gabutti Giovanni.....	119, 265	Martignago Irene	583
Gallé Francesca	321	Martorana Maria	303
Gallotti Cristina.....	345	Marzulli Tiziana	571
Gambino Maria.....	77	Matarese Maria	53
Garufi Angela.....	39	Mauceri Cristina.....	571
Gentili Sandro	137	Maurici Massimo.....	107, 145
Gervasi Giuseppe.....	513	Mbida Mpoame	191
Giampaoli Simona	561	Mete Rosario	333
Gianino Maria Michela.....	303	Minelli Liliana	9
Gozzini Armando	371	Mistretta Antonio	547
Grasso Cinzia.....	547	Mogini Valerio.....	443
Gritti Bruna	583	Muzzi Armando.....	3, 99, 183, 295, 401, 527
I		N	
Incorvaia Cristoforo	583	Nardone Ida	429
K		Neri Anna.....	137
Kien-AtsuTsi.....	417	Nica Mihaela.....	481
Knesse Sanita.....	533	O	
Kuhdari Parvanè.....	265	Odone Anna.....	371
L		Oliveri Conti Gea	39
La Torre Giuseppe.....	107	Onohiol James-Francis.....	191
Laddomada Maria Stella	345	P	
Lancia Andreina.....	589	Palin Lucio Antonio	249
Laurenti Anna	303	Panà Augusto	3, 99, 183, 295, 401, 417, 527
Laurenti Patrizia	429	Panella Massimiliano	249, 357, 533
Leigheb Fabrizio.....	357, 533	Parente Paolo.....	107
Leuter Cinzia.....	27	Pasquini Rossana	9
Liguori Giorgio.....	321	Pettinicchio Valentina	589
Lonati Fulvio	571	Pezzano Lara.....	303
Longone Michela.....	571	Pezzetti Federica	371
Lucaroni Francesca.....	107	Pietroiusti Antonio	137
M		Piredda Michela.....	53
Macchi Marcello.....	345	Pisani Salvatore	77
Maggi Loredana.....	505	Pisanu Laura	571
Magrini Andrea	137	Porfido Eugenio	203
Mancinelli Sandro.....	107	Q	
		Quaranta Gianluigi	429

R

Raffaele Barbara.....	53
Randazzo Concetta.....	571
Ravaioli Cinzia.....	119
Riario-Sforza Gian Galeazzo.....	583
Ricci Eleonora.....	505
Ricciardi Walter.....	107, 443
Ridolo Erminia.....	583
Rinaldi Carmela.....	357, 533
Romanelli Cristina.....	547
Ronconi Gianpaolo.....	505
Rubino Alessandro.....	533
Russo Gianluca.....	191, 417

S

Salerno Christian.....	249
Salvadori Piero.....	555
Sanou Sobze Martin.....	191, 417
Santoro Viviana.....	589
Scaletti Alessandro.....	321
Scarpa Franco.....	203
Signorelli Carlo.....	371
Somma Giuseppina.....	137
Soung Iballa Brice.....	191
Spagnolo Antonio G.....	505
Specchia Maria Lucia.....	443
Speziali Sabina.....	77
Stefanati Armando.....	119

T

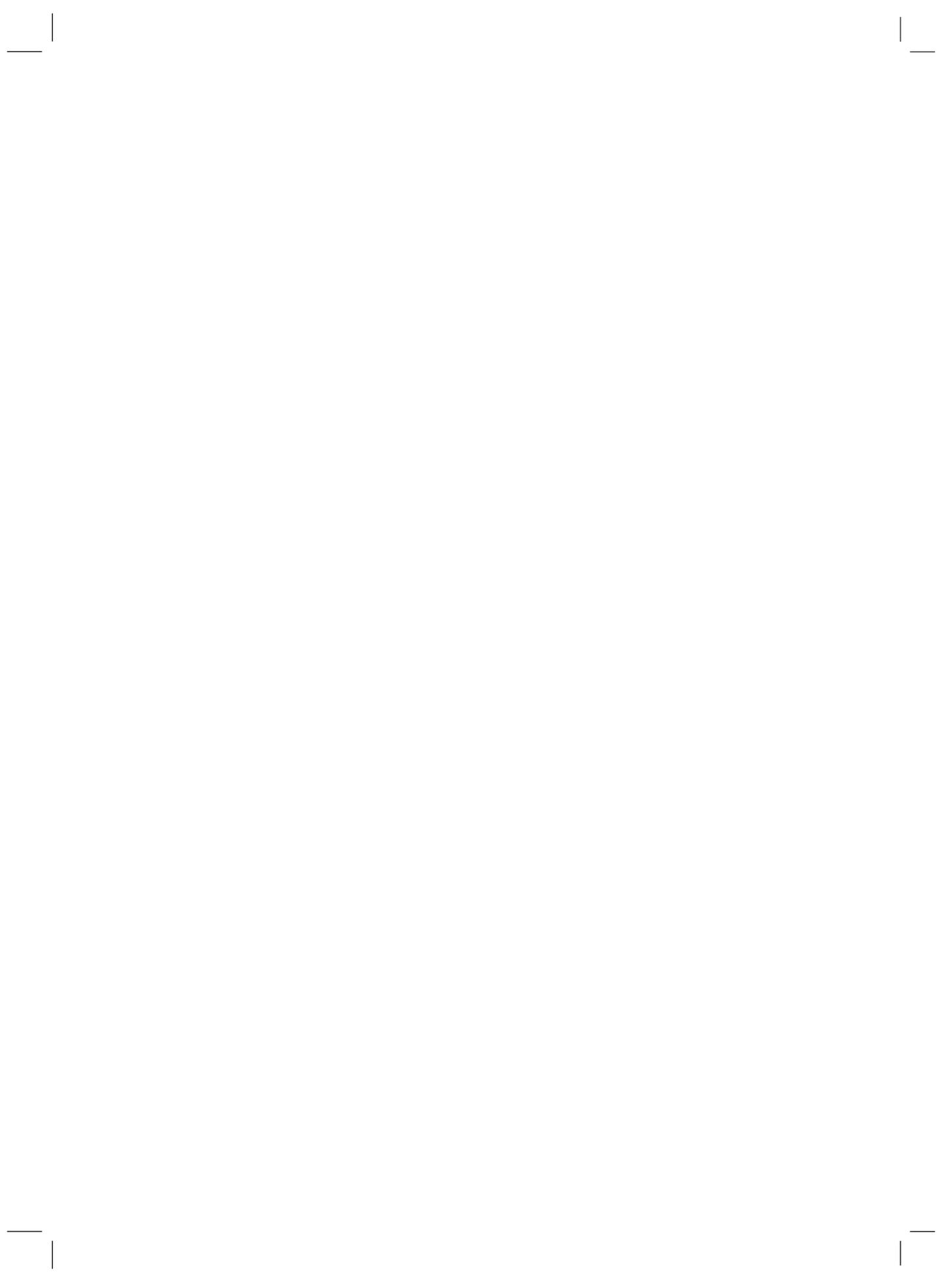
Tani Luca.....	203
Terracciano Elisa.....	385, 513
Tettamanti Glenda.....	345
Tiotsia Tsapi Armand.....	417
Totaro Michele.....	203

V

Valente Stefano.....	265
Valsecchi Massimo.....	69
Vanhaecht Kris.....	357
Vannucchi Serena.....	561
Varetta Alessia.....	345
Vazzoler Cristiana.....	589
Vellone Ercole.....	233
Villari Paolo.....	107
Vittorini Pierpaolo.....	27

Z

Zangrandi Antonello.....	371
Zaratti Laura.....	161, 385, 513
Zazzara Francesca.....	27
Zeffiro Valentina.....	443
Zega Maurizio.....	233
Zorzoli Ermanno.....	87, 265, 385, 513
Zuccarello Pietro.....	39
Zucco Rossella.....	571



Indice generale per Sezioni e Rubriche vol. LXXII

Editoriali	
<i>Invecchiamento della popolazione e Sanità pubblica</i>	3
<i>Dalle città sane alle comunità sane</i>	99
<i>Gli Ospedali: territorio comune alla Medicina clinica ed alla Medicina di Sanità pubblica</i>	183
<i>Medicina di Sanità pubblica e Piano nazionale della cronicità</i>	295
<i>Costruire una Cultura della salute e la Sanità pubblica</i>	401
<i>Sanità pubblica e sostenibilità</i>	527

Parte scientifica e pratica

R. Casadei, G. Angeli, P. Casucci, L. Minelli, R. Pasquini	
Utilizzo dei servizi ospedalieri da parte della popolazione immigrata in Umbria	9
E. Altobelli, P. Vittorini, C. Leuter, V. Bianchini, A.M. Angelone, F. Aloisio, V. Cofini, F. Zazzara e F. di Orio	
Stato di salute e accesso alle prestazioni sanitarie nella popolazione terremotata del comune di L'Aquila. Un bilancio a sei anni dal sisma	27
M. Ferrante, P. Zuccarello, A. Garufi, A. Cristaldi, G. Oliveri Conti	
Biotossine algali in acque di dialisi: un rischio non gestito	39
B. Raffaele, M. Matarese, R. Alvaro, M. Piredda, M.G. De Marinis	
Le teorie e i modelli negli interventi di promozione della salute: un'analisi critica	53
E. D'Andrea, F. Lucaroni, P. Parente, G. Damiani, G. La Torre, S. Mancinelli, R. Bucci, C. de Vito, M. Maurici, E. De Vito, E. Franco, P. Villari, W. Ricciardi	
Quali le competenze per il professionista medico di sanità pubblica oggi? Analisi considerazioni e risultati di un'esperienza di formazione condivisa tra le Scuole mediche in Igiene e Medicina Preventiva di Roma	107
P. Fusaroli, C. Ravaioli, G. Gabutti, M. Caroli, A. Stefanati	
La determinazione della concentrazione efficace di biossido di cloro (ClO ₂) per il controllo della contaminazione da Legionella spp nei circuiti dell'acqua calda sanitaria	119
F. D'Ambrosio	
Fattori di rischio del burnout e soddisfazione lavorativa. Un contributo di ricerca su un campione di operatori della sanità	129
A. Magrini, L. Coppeta, G. Somma, A. Neri, S. Gentili, G. Fiocco, A. Pietroiusti	
Rischio tubercolosi in ambiente sanitario. Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria	137

M. S.Sobze, J. Fokam, J.F. Onohiol, B.Soungballa, B. Djeunang, Y. A.Ngueko, M.Mbida, L. Ercoli, V. Colizzi, G.Russo	
Bassa accettabilità del preservativo femminile da parte dei giovani camerunensi: un obiettivo non raggiunto dai programmi di prevenzione HIV	191
E. Porfido, R. Colombai, F. Scarpa, M. Totaro, L. Tani, C. Baldini, A. Baggiani	
Elementi progettuali di Residenza Sanitaria per Misura di Sicurezza detentiva (REMS)	203
C. Bravetti, A. Cocchieri, F. D'Agostino, E. Vellone, R. Alvaro, M. Zega	
Definizione e variabili costituenti la complessità assistenziale infermieristica.	
Una revisione della letteratura	233
C.Salerno, P.Berchiolla, P.G.Fossale, L.A.Palin, E.Barasolo, M.Panella	
Analisi geografica ed epidemiologica dell'incidenza oncologica in un comune italiano del nord ovest: Vercelli anni 2002-2009	249
F. Cadoni, M. Martorana, L. Pezzano, A. Laurenti, M.R. Cavallo, M.M. Gianino	
Adozione di una cartella di sala per la sicurezza in sala operatoria	303
P. Belfiore, D. Di Palma, F. Gallé, V. Di Onofrio, A. Scaletti, G. Liguori	
L'Esercizio Fisico Adattato nel management del paziente con diabete di tipo 2:	
una Budget Impact Analysis	321
R. Mete	
Proposta di un modello organizzativo per i Distretti della Regione Lazio	333
G. Tettamanti, A. Varetta, M. Macchi, C. Gallotti, M.S. Laddomada	
Conoscenze, atteggiamenti e opinioni relativi al fumo di sigaretta convenzionale ed elettronica: indagine condotta in un campione di studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pavia	345
C. Rinaldi, F. Leigheb, A. Di Dio, K. Vanhaecht, C. Donnarumma, M. Panella	
Le seconde vittime in sanità: le fasi di recupero dopo un evento avverso	357
D. Ciochi, E. Cortesi	
Corretta identificazione, gestione e trasporto dei rifiuti sanitari nell'Azienda Usl 3 di Pistoia	407
S.Sanou Martin, T. Kien-Atsu, B. Djeunang Dongho, F. J.Roger, A. TiotsiaTsapi, Y. Azeufack Ngueko, S. B. Bechir, A. Panà, L. Ercoli, V. Colizzi, G. Russo	
Nutrition Habits and Health Outcomes of Breastfeeding HIV-positive mothers in the Dschang Health District, West Region Cameroon	417
G.Quaranta, I. Nardone, P. Laurenti	
La sicurezza alimentare nello "street food": un'esperienza nella città di Roma	429
G.E. Calabrò, C. de Waure, V. Mogini, V. Zeffiro, M. Favale, W. Ricciardi, M. L.Specchia	
L'audit clinico come strumento di miglioramento della qualità nell'ambito delle emergenze.	
Una revisione sistematica della letteratura	443

A. Rubino, F. Leigh, C. Rinaldi, A. Di Dio, S. Knesse, C. Donnarumma, M. Panella La valutazione della qualità nelle residenze sanitarie assistenziali: tre modelli internazionali a confronto	533
L. Mancini, S. Marcheggiani, C. Grasso, C. Romanelli, A. Mistretta, M. Marranzano La ricrescita batterica nelle acque condottate: uno studio pilota	547
P. Salvadori La casa della salute: integrazione professionale per la centralità del cittadino. Valutazione performances	555

Note di Approfondimento

M. Valsecchi La prevenzione è utile?	69
S. Pisani, M. Gambino, L. Balconi, C. Degli Stefani, S. Speziali, D. Bonarrigo Un metodo per identificare pazienti ad alto grado di fragilità a partire dalla Banca Dati Assistiti nell'ASL di Varese	77
V. Carreri Dopo Expo 2015	157
C. Cadeddu, S. Capizzi, D. Colombo, M. Nica, A. G. de Belvis Literature review of gender differences in respiratory conditions: a focus on asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	481
P. Camia, V. Amprino, P. Anello, V. Bonanno, F. Lonati, M. Longone, C. Mauceri, T. Marzulli, L. Pisanu, R. Zucco, C. Randazzo Riconoscimento dei bisogni formativi dei medici specializzandi di Igiene e Medicina Preventiva nell'ambito dell'Assistenza Primaria: risultati di una survey online	571

Note di Aggiornamento

A. Cammarano, E. De Dominicis, G.L. Marella, M. Maurici, G. Arcudi 2 Aspetti normativi e considerazioni medico-legali sulla sperimentazione farmacologica clinica	145
C. Signorelli, V. Ciorba, F. Pezzetti, A. Odone, A. Gozzini, A. Zangrandi Il Direttore sanitario aziendale e il processo di riorganizzazione dei servizi ospedalieri e territoriali	371
S. Giampaoli, S. Vannucchi Obesità e diabete, un problema mondiale. Cosa dicono i dati	561

Politiche Vaccinali

- E. Zorzoli, MG. Marino, B. Bagnato, E. Franco**
Vaccini contro la dipendenza da sostanze psicoattive87
- G. L. D'Alò, M. Ciabattini, L. Zaratti, E. Franco 2**
Virus Zika: una panoramica di sanità pubblica su epidemiologia, clinica e prevenzione 161
- P. Kuhdari, E. Zorzoli, G.L. D'Alò, F. Brosio, P. Bonanni, S. Valente, G. Gabutti, E. Franco**
L'importanza delle vaccinazioni nell'anziano nell'ambito della Sanità Pubblica: una guida basata sulle prove scientifiche265
- E. Terracciano, E. Zorzoli, G. L. D'Alò, L. Zaratti, E. Franco**
La Storia e le storie sui vaccini. Un piano tra veridicità e fantasia385
- G.L. D'Alò, E. Terracciano, E. Zorzoli, A. Capanna, G. Gervasi, L. Zaratti, E. Franco**
Eventi avversi rari successivi a vaccinazione: casualità o causalità?513
- V. Santoro, V. Pettinicchio, A. Lancia, C. Vazzoler, F. De Luca, E. Franco**
Offerta attiva della vaccinazione Morbillo, Parotite e Rosolia nelle donne in occasione della prima vaccinazione del figlio: l'esperienza della ex ASL Roma C589

Sezione di riabilitazione

- G. Ronconi, F. De Giorgio, E. Ricci, L. Maggi, A.G. Spagnolo, P.E. Ferrara**
Pneumotorace successivo a trattamento riabilitativo con tecnica "dry needling": aspetti medico legali e etico-deontologici505
- C. Incorvaia, B. Gritti, G.G. Riario-Sforza, I. Martignago, E. Ridolo**
Il rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori in pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva: evidenze e incertezze583

Indice per argomento

Invecchiamento della popolazione e Sanità pubblica.....	3	Seconde vittime in sanità: fasi di recupero dopo evento avverso.....	357
Città e comunità sane.....	99	Rifiuti sanitari: identificazione, gestione e trasporto.....	407
Ospedali: Medicina clinica e Medicina di Sanità pubblica.....	183	Abitudini alimentari e lo stato di salute di madri camerunensi.....	417
Medicina di Sanità pubblica e Piano nazionale della cronicità.....	295	Sicurezza alimentare nello “street food”.....	429
Cultura della salute e Sanità pubblica.....	401	Audit clinico come strumento di miglioramento della qualità nelle emergenze.....	443
Sanità pubblica e sostenibilità.....	527	Residenze sanitarie assistenziali e qualità.....	533
Servizi ospedalieri e popolazione immigrata.....	9	Ricrescita batterica nella acque condottate.....	547
Popolazione terremotata del comune di L'Aquila: stato di salute e accesso alle prestazioni sanitarie.....	27	Casa della salute: integrazione professionale per la centralità del cittadino.....	555
Biotossine algali in acque di dialisi.....	39	La prevenzione è utile?.....	69
Promozione della salute: teorie e modelli di intervento.....	53	Banca Dati Assistiti: identificazione di pazienti ad alto grado di fragilità.....	77
Competenze per il professionista medico di sanità pubblica.....	107	Expo 2015.....	157
Controllo della contaminazione da Legionella spp nei circuiti dell'acqua calda sanitaria.....	119	Asma e malattia polmonare ostruttiva cronica (COPD): differenze di genere.....	481
Fattori di rischio del burnout e soddisfazione lavorativa.....	129	Assistenza Primaria: bisogni formativi dei medici specializzandi.....	571
Rischio tubercolosi in ambiente sanitario.....	137	Sperimentazione farmacologica clinica: norme e considerazioni medico-legali.....	145
Prevenzione HIV : bassa accettabilità del preservativo femminile da parte dei giovani camerunensi.....	191	Riorganizzazione dei servizi ospedalieri e territoriali e Direttore sanitario.....	371
Residenza Sanitaria per Misura di Sicurezza detentiva (REMS).....	203	Obesità e diabete, un problema mondiale.....	561
Assistenza infermieristica e sua complessità.....	233	Vaccini contro la dipendenza da sostanze psicoattive.....	87
Incidenza oncologica a Vercelli (2002-2009): analisi geografica ed epidemiologica.....	249	Virus Zika: panoramica di sanità pubblica su epidemiologia, clinica e prevenzione.....	161
Sicurezza in sala operatoria: adozione di una cartella di sala.....	303	Vaccinazioni nell'anziano e Sanità Pubblica.....	265
Esercizio Fisico Adattato nel management del paziente con diabete di tipo 2.....	321	Vaccini: storia e storie.....	385
Modello organizzativo per i Distretti della Regione Lazio.....	333	Vaccinazione: eventi avversi rari successivi.....	513
Fumo di sigaretta convenzionale ed elettronica.....	345	Vaccinazione Morbillo, Parotite e Rosolia nelle donne madri.....	58
		Pneumotorace successivo a trattamento riabilitativo con tecnica “dry needling”.....	505
		Rischio di polmonite associato a terapia con corticosteroidi inalatori.....	583



Indice analitico per Autore

A	
Aloisio Federica	27
Altobelli Emma.....	27
Alvaro Rosaria.....	53,233
Amprino Viola.....	571
Anello Paola.....	571
Angeli Giuseppe.....	9
Angelone Anna Maria	27
Arcudi Giovanni.....	145
Azeufack Ngueko Yannick	191,417
B	
Baggiani Angelo.....	203
Bagnato Barbara.....	87
Balconi Lorena	77
Baldini Claudio.....	203
Barasolo Ezio.....	249
Belfiore Patrizia	321
Ben Bechir Sali	417
Berchiulla Paola.....	249
Bianchini Valeria	27
Bonanni Paolo	265
Bonanno Valentina	571
Bonarrigo Domenico	77
Bravetti Chiara.....	233
Brosio Federica	265
Bucci Roberto	107
C	
Cadeddu Chiara	481
Cadoni Federica.....	303
Calabrò Giovanna Elisa.....	443
Camia Paola.....	571
Cammarano Andrea.....	145
Capanna Alessandra.....	513
Capizzi Silvio.....	481
Caroli Maria	119
Carreri Vittorio.....	157
Casadei Riccardo	9
Casucci Paola.....	9
Cavallo Maria Rita.....	303
Ciabattini Marco	161
Ciocchi Daniela	407
Ciorba Veronica	371
Cocchieri Antonello	233
Cofini Vincenza	27
Colizzi Vittorio.....	191,417
Colombai Renato	203
Colombo Delia.....	481
Coppeta Luca	137
Cortesi Elisabetta.....	407
Cristaldi Antonio	39
D	
D'Agostino Fabio	233
D'Alò Gian Loreto.....	161,265,385,513
D'Ambrosio Francesco.....	129
D'Andrea Elvira.....	107
Damiani Gianfranco.....	107
De Belvis Antonio Giulio	481
De Dominicis Enrico	145
De Giorgio Fabio	505
De Luca Francesca	589
De Marinis Maria Grazia	53
De Vito Corrado.....	107
De Vito Elisabetta	107
De Waure Chiara	443
Degli Stefani Cristina	77
Di Dio Angelo.....	357, 533
Di Onofrio Valeria.....	321
Di Orio Ferdinando	27
Di Palma Davide	321
Djeunang Dongho Bruna	191, 417
Donnarumma Chiara.....	357, 533
E	
Ercoli Lucia	191, 417
F	
Favale Marcella.....	443
Ferrante Margherita.....	39
Ferrara Paola Emilia.....	505
Fiocco Giovanni.....	137
Fokam Joseph.....	191

Fossale Pier Giorgio	249	Mancini Laura.....	547
Fotso Jimmy Roger	417	Marcheggiani Stefania.....	547
Franco Elisabetta87, 107, 161, 265, 385, 513, 589		Marella Gian Luca	145
Fusaroli Paolo.....	119	Marino Maria Giulia	87
G		Marranzano Marina	547
Gabutti Giovanni.....	119, 265	Martignago Irene	583
Gallé Francesca	321	Martorana Maria	303
Gallotti Cristina.....	345	Marzulli Tiziana	571
Gambino Maria.....	77	Matarese Maria	53
Garufi Angela.....	39	Mauceri Cristina.....	571
Gentili Sandro	137	Maurici Massimo	107, 145
Gervasi Giuseppe.....	513	Mbida Mpoame	191
Giampaoli Simona	561	Mete Rosario	333
Gianino Maria Michela.....	303	Minelli Liliana	9
Gozzini Armando	371	Mistretta Antonio	547
Grasso Cinzia.....	547	Mogini Valerio.....	443
Gritti Bruna	583	Muzzi Armando.....	3, 99, 183, 295, 401, 527
I		N	
Incorvaia Cristoforo	583	Nardone Ida	429
K		Neri Anna.....	137
Kien-AtsuTsi.....	417	Nica Mihaela.....	481
Knesse Sanita.....	533	O	
Kuhdari Parvanè.....	265	Odone Anna.....	371
L		Oliveri Conti Gea	39
La Torre Giuseppe.....	107	Onohiol James-Francis.....	191
Laddomada Maria Stella	345	P	
Lancia Andreina.....	589	Palin Lucio Antonio	249
Laurenti Anna	303	Panà Augusto	3, 99, 183, 295, 401, 417, 527
Laurenti Patrizia	429	Panella Massimiliano	249, 357, 533
Leigheb Fabrizio.....	357, 533	Parente Paolo.....	107
Leuter Cinzia.....	27	Pasquini Rossana	9
Liguori Giorgio.....	321	Pettinicchio Valentina	589
Lonati Fulvio	571	Pezzano Lara.....	303
Longone Michela.....	571	Pezzetti Federica	371
Lucaroni Francesca.....	107	Pietroiusti Antonio	137
M		Piredda Michela.....	53
Macchi Marcello.....	345	Pisani Salvatore	77
Maggi Loredana.....	505	Pisanu Laura	571
Magrini Andrea	137	Porfido Eugenio	203
Mancinelli Sandro.....	107	Q	
		Quaranta Gianluigi	429

R

Raffaele Barbara.....	53
Randazzo Concetta.....	571
Ravaoli Cinzia.....	119
Riario-Sforza Gian Galeazzo.....	583
Ricci Eleonora.....	505
Ricciardi Walter.....	107, 443
Ridolo Erminia.....	583
Rinaldi Carmela.....	357, 533
Romanelli Cristina.....	547
Ronconi Gianpaolo.....	505
Rubino Alessandro.....	533
Russo Gianluca.....	191, 417

S

Salerno Christian.....	249
Salvadori Piero.....	555
Sanou Sobze Martin.....	191, 417
Santoro Viviana.....	589
Scaletti Alessandro.....	321
Scarpa Franco.....	203
Signorelli Carlo.....	371
Somma Giuseppina.....	137
Soung Iballa Brice.....	191
Spagnolo Antonio G.....	505
Specchia Maria Lucia.....	443
Speziali Sabina.....	77
Stefanati Armando.....	119

T

Tani Luca.....	203
Terracciano Elisa.....	385, 513
Tettamanti Glenda.....	345
Tiotsia Tsapi Armand.....	417
Totaro Michele.....	203

V

Valente Stefano.....	265
Valsecchi Massimo.....	69
Vanhaecht Kris.....	357
Vannucchi Serena.....	561
Varetta Alessia.....	345
Vazzer Cristiana.....	589
Vellone Ercole.....	233
Villari Paolo.....	107
Vittorini Pierpaolo.....	27

Z

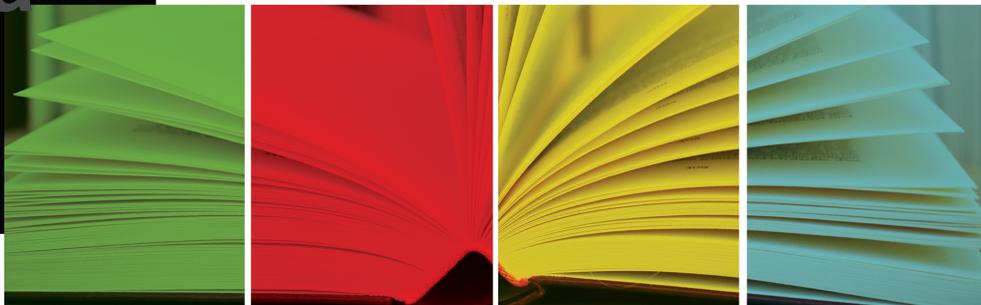
Zangrandi Antonello.....	371
Zaratti Laura.....	161, 385, 513
Zazzara Francesca.....	27
Zeffiro Valentina.....	443
Zega Maurizio.....	233
Zorzoli Ermanno.....	87, 265, 385, 513
Zuccarello Pietro.....	39
Zucco Rossella.....	571



Igiene e Sanità Pubblica



Igiene e Sanità Pubblica



“Igiene e Sanità Pubblica” è una delle più autorevoli riviste italiane del settore, fondata nel 1945 dal Prof. Gaetano Del Vecchio, Medico Provinciale di Roma, che la diresse insieme al fratello il Prof. Vittorio Del Vecchio, già Direttore dell'Istituto di Igiene dell'Università “La Sapienza” di Roma. Il fondatore stesso volle che gli succedesse nella direzione della rivista il Prof. Augusto Panà, Ordinario di Igiene dell'Università di Roma “Tor Vergata”, che con lui aveva iniziato la sua carriera di Igienista.

La rivista in questi anni ha assunto una primaria importanza a livello nazionale ed ha ottenuto riconoscimenti per la qualità di alcuni rilevanti contenuti di sanità pubblica, tra cui l'organizzazione sanitaria e l'ambiente. Da due anni, ha avuto un importante riconoscimento dalla Commissione specifica dell'American Libray che le ha attribuito uno score tra 3,5 e 3,8 corrispondente a “very good” inserendola ufficialmente nel circuito delle riviste indicizzate su Medline e su Index Medicus. La rivista inoltre è accreditata dalla SItI.



SOTTOSCRIZIONE DELL'ABBONAMENTO ANNUALE A IGIENE E SANITÀ PUBBLICA (Rivista Bimestrale)

- Abbonamento Ordinario (Enti, Aziende) € 75,00
 Abbonamento Personale (Individuale) € 60,00
 Abbonamento Socio SItI € 55,00
 Abbonamento Estero € 100,00
 Articolo elettronico (estratto) € 25,00

- Volume singolo €12,00 + € 3,00 a copia per spedizione ordinaria
 € 10,00 a copia per spedizione con corriere espresso, consegna garantita entro 24/48 ore

N° volume _____ quantità _____

N° volume _____ quantità _____

IMPORTO ORDINE € _____

Indicare il numero della rivista, l'anno ed il numero di pagina

Nome _____ Cognome _____

Ente _____ Servizio _____

Indirizzo _____ CAP. _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax _____ E-mail _____

Il pagamento anticipato, intestato a SCE SC EDITRICE Società Cooperativa può essere effettuato mediante:

BONIFICO BANCARIO SU INTESA SANPAOLO - IBAN IT14 A030 6903 2141 0000 0008 901 (si allega fotocopia)

Al sensi e per gli effetti dell'art. 13 del d.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003. Si informa che i dati personali forniti ai fini della presente iscrizione saranno trattati, con modalità cartacee ed informatizzate, per le finalità istituzionali dell'ente. I dati forniti non verranno comunicati ad altri soggetti, né saranno oggetto di diffusione. Il titolare del trattamento dei dati è SCE SC Editrice Società Cooperativa che ha sede in Roma, Via Gioiello Bazzoni, 1. In relazione al predetto trattamento, è possibile rivolgersi a SCE SC Editrice Società Cooperativa per esercitare i diritti riconosciuti dall'art. 7 del d.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003. Qualora non desidero ricevere ulteriori comunicazioni sulle nostre iniziative editoriali, La preghiamo di barrare la casella qui accanto

Data _____

Firma _____

Compilare la cedola in ogni sua parte e inviarla a:

COORDINAMENTO EDITORIALE E SERVIZIO ABBONAMENTI

SCE SC Editrice Società Cooperativa Tel./Fax 0659290256 • abbonamenti@sceditrice.it

**VI PREGHIAMO DI COMPILARE
LA PRESENTE SCHEDA
ANAGRAFICA IN OGNI PARTE
PER UN SERVIZIO MIGLIORE**

