L'epidemiologia in Italia: contributi degli igienisti, situazione attuale e prospettive future

Epidemiology in Italy: contributions from the specialists in hygiene and preventive medicine, state-of-art and challenges

Giovanni Renga,¹ Carlo Signorelli²

¹Dipartimento di sanità pubblica e microbiologia, Università di Torino
Presidente Società italiana di igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI)

²Dipartimento di sanità pubblica, Sezione igiene, Università di Parma
Segretario generale Società italiana di igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI)

Corrispondenza: Carlo Signorelli, Dipartimento di sanità pubblica, via Volturmo 39, 43100 Parma; tel. 0521 903831; fax 0521 903833, e-mail: carlo.signorelli@unipr.it

Riassunto

L'articolo prende in considerazione l'attuale situazione della disciplina epidemiologica in Italia, con particolare riguardo al ruolo rivestito dagli igienisti nella sua promozione, alle problematiche aperte dopo la sua inclusione tra le discipline del Servizio sanitario nazionale (SSN) nell'attuale contesto politico di *devolution*, agli insegnamenti universitari attuali e futuri, alle esigenze formative di epidemiologia per

l'SSN e alle diverse visioni dell'epidemiologia tra gli operatori. La rassegna rispecchia gli orientamenti prevalenti nella Società italiana di igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI), società che raccoglie oltre 4.000 operatori di sanità pubblica.

(*Epidemiol Prev* 2005; 29(2): 116-123)

Parole chiave: servizio sanitario nazionale, epidemiologia, sanità pubblica, igiene

Abstract

This review considers the State-of-art of Epidemiology in Italy with particular emphasis to: the promoting role of the Specialists in hygiene and preventive medicine; the new perspectives after its inclusions among the official disciplines of the Italian National Health Service (NHS) in a political contest of devolution; the past and present role of University training; the actual epidemiological training needs for the NHS; the

different opinions about this discipline among the operators. This article reflects the prevalent perspective of the Italian Society of Hygiene, Preventive Medicine and Public Health, an association with more than 4000 members.

(*Epidemiol Prev* 2005; 29(2): 116-123)

Key words: national health service, epidemiology, public health, hygiene

Il numero crescente di iniziative formative nell'ambito della metodologia epidemiologica per la sanità pubblica e le frequenti sollecitazioni da parte di professionisti e associazioni del settore riguardo a una definizione più lineare dei profili professionali degli epidemiologi e dei biostatistici e dei loro iter formativi pone costantemente all'attenzione degli operatori di sanità pubblica una serie di problemi irrisolti che riguardano l'epidemiologia come disciplina e i suoi sempre più numerosi cultori. La Società italiana di igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI), che annovera oltre 4.000 operatori di sanità pubblica e docenti universitari di materie igienistiche, non è rimasta insensibile a questo importante dibattito, a cui ha partecipato con diverse iniziative, quali per esempio:

- costituzione, a partire dal 1997, di un gruppo di lavoro *ad hoc* per l'epidemiologia in seno alla SItI;
- promozione, nell'ambito dello stesso gruppo di lavoro, della redazione di un testo di epidemiologia avanzata, con l'auspicio di coinvolgere i più autorevoli epidemiologi ita-

liani (coordinamento affidato ai professori Barbone, Donato e Faggiano) e pubblicazione ormai imminente;

- organizzazione di diverse sessioni scientifiche e tavole rotonde sulla formazione in epidemiologia, tra le quali due seminari interassociativi al 38° Congresso nazionale SItI di Fiuggi (1998) e al 40° Congresso nazionale SItI di Cernobbio (2002), nonché la partecipazione a iniziative analoghe organizzate da altre società scientifiche interessate al problema (AIE, SISMEC, SIS, SIB, BIAS);
- promozione, da parte di docenti del settore scientifico disciplinare MED/42 (Igiene generale e applicata), di numerosi corsi di perfezionamento e master di secondo livello di metodologia epidemiologica;
- partecipazione a diversi gruppi di lavoro intersocietari tra i quali quello sulla privacy negli studi epidemiologici, sulla formazione del biostatistico e dell'epidemiologo e altri a livello di singole regioni e aziende sanitarie;
- apertura e contributi al dibattito sulle caratteristiche della disciplina e sui problemi della formazione, con articoli su riviste

e sul bollettino ufficiale societario SItI-Notizie, che ha riportato anche un contributo del Segretario AIE sull'argomento.^{1,2} Il presente contributo si propone di arricchire ulteriormente il dibattito sul futuro dell'epidemiologia in Italia, sottolineando aspetti che rimangono spesso solo accennati, come l'importante ruolo che le discipline igienistiche hanno avuto nello sviluppo dell'epidemiologia in Italia.

Una considerazione preliminare riguarda il significato attribuito oggi all'igiene come disciplina e agli igienisti come operatori, termini che per taluni, anche in seno alla SItI, appaiono obsoleti, poco comprensibili in ambito internazionale e non consoni alle attuali attribuzioni. A tale riguardo vi è da sottolineare come la formazione, le competenze e l'operatività sia dei docenti universitari di igiene sia degli operatori definiti per tradizione «igienisti» riguardi effettivamente gli ambiti di lavoro e di ricerca meglio identificati come «medicina preventiva» e «sanità pubblica». Il mantenimento delle vecchie denominazioni deriva sia dal desiderio di non abbandonare una tradizione professionale ultracentenaria sia, soprattutto, da un *corpus normativo* sanitario, anch'esso dato, che si riferisce in più punti all'igiene come disciplina e all'igiene e medicina preventiva come titolo di specializzazione con valore legale. Cambiare oggi la denominazione (alla VI Conferenza nazionale SItI di sanità pubblica di Bari del 2001 l'argomento fu affrontato formalmente) significherebbe scontrarsi con limiti burocratici e possibili vincoli normativi (concorsi, titoli equipollenti, affinità e idoneità a specifiche mansioni). Quanto al mantenimento della denominazione «igiene», ricordiamo come anche una delle più importanti istituzioni universitarie di sanità pubblica del mondo (la London School of Hygiene and Tropical Medicine) non abbia mai voluto rinunciare all'antica denominazione.

Ruolo degli igienisti nella promozione dell'epidemiologia in Italia

Quando, nel lungo periodo di gestazione della Riforma sanitaria del 1978, gli operatori della prevenzione hanno iniziato a capire il significato e l'importanza dell'epidemiologia e il ritardo che caratterizzava il nostro Paese per quanto riguardava lo sviluppo di questa disciplina, alcuni docenti di igiene hanno cominciato a introdurre la metodologia epidemiologica nei programmi dei corsi universitari e a valorizzarne gli aspetti metodologici nei progetti di ricerca. Non è quindi un caso che alcuni insigni professori universitari di igiene (Giovanardi, Checcacci, Fara, Dardanoni e altri) siano stati tra i promotori della costituzione dell'Associazione italiana di epidemiologia (AIE), abbiano partecipato a varie riunioni annuali e addirittura due di loro siano stati tra i primi segretari AIE (Dardanoni dal 1976 al 1978 e Renga dal 1986 al 1988). I passaggi più difficili per diffondere la cultura epidemiologica sono stati da un lato il convincimento del corpo docente universitario sull'importanza dell'epidemiologia per la formazione del medico *in primis* e dello specialista in igiene a

maggior ragione e, dall'altro, far capire ai numerosi operatori del territorio, confluiti dopo la Riforma sanitaria del 1978 nei servizi di igiene pubblica, quanto la cultura epidemiologica fosse una base essenziale per lo svolgimento in chiave moderna della propria attività. In entrambi i casi l'ostacolo maggiore era rappresentato da una certa resistenza all'apprendimento dei cardini della metodologia epidemiologica da parte di docenti e operatori già formati con canoni diversi (ricordiamo che in passato la disciplina dell'igiene inglobava la microbiologia). Queste difficoltà di estendere la nuova cultura agli operatori già inquadrati ha portato alcuni lungimiranti docenti di igiene a investire soprattutto sulle giovani generazioni. Non a caso sono stati moltissimi gli allievi degli istituti di igiene universitari a essere inviati dai loro direttori a frequentare corsi di epidemiologia all'estero. Attualmente in seno alla SItI sono parecchie decine gli specialisti che hanno acquisito titoli post laurea di epidemiologia, statistica, demografia e sanità pubblica in prestigiose università straniere, soprattutto del mondo anglosassone.

Questo quadro ha fatto sì che oggi la comunità scientifica degli igienisti universitari italiani possa vantare, con poche eccezioni, una cultura epidemiologica qualificata e diffusa, che sta consentendo una capillare formazione di studenti, specializzandi e operatori ed è testimoniata anche da una florida manualistica a uso didattico, opera degli stessi docenti³⁻¹⁰ ovvero attraverso una loro partecipazione attiva alla traduzione di prestigiosi manuali redatti in lingua inglese.¹¹⁻¹⁴

Epidemiologia, discipline del Servizio sanitario nazionale e *devolution*

Il nostro Servizio sanitario nazionale è organizzato per discipline e titoli di studio con vincoli iniziali di carriera burocratico-amministrativi che appaiono ormai per larga parte anacronistici, premiando più il possesso di un determinato titolo di studio rispetto alle capacità professionali maturate sul campo. Dall'entrata in vigore del D.Lgs. 502/92, l'accesso ai ruoli dell'SSN è vincolato per le nuove leve al possesso del titolo di specializzazione corrispondente alla disciplina, o di uno equipollente o affine. Se questo vincolo normativo ha evitato incongruenti accessi nei ruoli del Servizio sanitario nazionale e soprattutto nell'area della sanità pubblica (usata spesso come ripiego data la minore appetibilità dei posti), dall'altro ha ancor più accentuato la burocratizzazione delle assunzioni nei ruoli dell'SSN e delle strutture accreditate che devono seguire le regole di assunzione del Servizio sanitario nazionale.

Il legislatore nazionale ha inizialmente previsto per l'area della sanità pubblica cinque discipline (tabella 1) delle quali una corrispondeva a una specialità a sé stante (medicina del lavoro) mentre le altre (con l'eccezione di igiene degli alimenti e della nutrizione) corrispondevano ad altrettanti orientamenti della Scuola di specializzazione in Igiene e medicina preventiva.¹⁵ Con i DM 483/97 e 484/97 venivano equiparati,

ai fini concorsuali, gli orientamenti della Scuola di specializzazione in Igiene e medicina preventiva (orientamenti nel frattempo aboliti dai nuovi statuti) e sancita l'equipollenza del titolo di specializzazione in Statistica sanitaria per gli accessi alla disciplina di Direzione medica di presidio ospedaliero. Dopo un lungo e travagliato iter, nella primavera del 2002, è avvenuto l'inserimento dell'epidemiologia come ulteriore disciplina autonoma del Servizio sanitario nazionale nell'ambito dell'area della sanità pubblica (tabella 1), con un accesso garantito sia con il titolo di specializzazione in Igiene e medicina preventiva sia con quello in Statistica sanitaria. Tale provvedimento, che incontrò il parere favorevole anche della SItI, è stato emanato pochi mesi dopo l'entrata in vigore della legge costituzionale n.3 del 2001, con la quale le Regioni hanno ottenuto maggiori poteri, tra i quali quelli di organizzare nel modo più consono alle proprie esigenze i singoli servizi. È avvenuto quindi che solo in poche realtà regionali sono state istituite strutture semplici o complesse con la denominazione «epidemiologia». E questo sia per una diffusa opinione che le competenze specifiche in epidemiologia dovessero continuare a rimanere strumento di base comune a tutte le altre discipline dell'area (soprattutto Igiene, epidemiologia e sanità pubblica, che ne riporta addirittura la denominazione) sia per la tendenza a costituire unità epidemiologiche per attività di staff alle dipendenze dirette della direzione generale aziendale (USL o ospedaliera). Senza entrare nel merito della migliore formula organizzativa, oggi l'epidemiologia, nell'ambito delle discipline dell'SSN, ha comunque l'ambivalente ruolo di disciplina a sé stante ma anche di disciplina concorrente a un'altra disciplina (Igiene, epidemiologia e sanità pubblica) della stessa area. Come già detto, le Regioni stanno operando scelte individuali su queste problematiche dettate da esigenze organizzative, ma anche dalle ristrettezze economiche che rendono quanto mai difficile la creazione di nuove strutture. E la proposta di creare servizi di epidemiologia a sé stanti ha, fino a ora, incontrato molte resistenze.

La disciplina a livello universitario

La rigidità del sistema universitario italiano – organizzato per il personale docente in settori scientifico-disciplinari (SSD) – non ha certo facilitato lo sviluppo dell'epidemiologia in ambito accademico. Non esistendo un settore *ad hoc*, le competenze di metodologia epidemiologica, secondo le declaratorie del MURST (ora MIUR), sono inglobate in due diversi settori: igiene generale e applicata (SSD MED/42) e statistica medica (SSD MED/01) (tabella 2); le due declaratorie afferiscono entrambe all'area concorsuale della Facoltà di medicina e chirurgia.

Questa impostazione normativa, che regola il sistema di reclutamento, porta ad alcune importanti considerazioni: l'epidemiologia è inserita comunque nell'ambito delle discipline sanitarie, con predilezione per il reclutamento di lau-

Igiene, epidemiologia e sanità pubblica
Igiene degli alimenti e della nutrizione
Medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro
Organizzazione dei servizi sanitari di base
Direzione medica di presidio ospedaliero
Epidemiologia*
* Dal 2002

Tabella 1. Discipline dell'area di sanità pubblica nell'ambito dell'SSN (DPR 487/97 e successive modifiche).

Table 1. Disciplines of Public Health's area in Italian National Health Service (DPR 487/97 and following changes).

reati in medicina e chirurgia o comunque afferenti all'area biomedica; per nessuno dei due settori l'epidemiologia è il contenuto fondamentale della declaratoria; ogni impulso accademico dovrebbe venire sinergicamente da entrambe le componenti. Considerando la numerosità dei settori (78 professori e ricercatori per l'SSD MED/01 e 367 professori e ricercatori per l'SSD MED/42) emerge come quest'ultimo sia a tutt'oggi preponderante per quanto riguarda l'offerta didattica e la SItI, che raccoglie tra gli iscritti oltre il 95% dei docenti di igiene d'Italia, sia dunque un interlocutore privilegiato per ogni iniziativa di matrice accademica. Fino alla fine degli anni Ottanta l'epidemiologia non era prevista come materia obbligatoria da alcun ordinamento universitario e il suo insegnamento era discrezionalmente inglobato nei corsi di igiene o, tutt'al più, previsto come corso complementare in qualche facoltà di medicina e chirurgia (Milano, Roma "La Sapienza", Modena, Napoli eccetera) che disponeva di docenti inquadrati su quella disciplina. È stata l'introduzione del nuovo ordinamento degli studi medici nel 1988 che ha previsto due insegnamenti di epidemiologia: «metodologia epidemiologica e igiene», affidato a docenti di igiene, e «metodologia epidemiologica clinica», affidato a docenti di statistica. Con questo ordinamento si è sancita l'irrinunciabilità dell'epidemiologia metodologica nell'iter formativo di tutti i medici e negli anni successivi anche molti statuti di scuole di specializzazione hanno introdotto la disciplina, così come l'epidemiologia ha trovato spazio nei corsi di igiene di altre lauree (farmacia, scienze biologiche, agraria eccetera) oltre che nei diplomi universitari delle professioni sanitarie, trasformati poi in lauree triennali. Alla rapida diffusione dell'epidemiologia in ambito accademico, non ha tuttavia corrisposto un'altrettanta numerosa disponibilità di un corpo docente all'altezza delle esigenze formative, il che ha rallentato la diffusione delle conoscenze di base della disciplina. Oggi tuttavia, grazie anche allo snellimento degli iter concorsuali universitari, la maggior parte delle 35 facoltà di medicina e chirurgia d'Italia annovera docenti e ricercatori di ruolo in grado di insegnare la materia e di partecipare a progetti di ricerca dove si prevede un ruolo attivo e insostituibile di un epidemiologo competente.

Per il corso di laurea in Medicina e chirurgia il recente core curriculum, predisposto dalla Conferenza permanente dei presidenti dei consigli del corso di laurea,¹⁶ prevede per gli aspetti di epidemiologia una base cognitiva assai rilevante (tabella 3). Come si può osservare, infatti, all'interno dell'ambito culturale «Igiene, epidemiologia e sanità pubblica», sono state previste 12 unità didattiche di metodologia epidemiologica che potrebbero rappresentare complessivamente tre CFU e cioè circa 30-35 ore tra lezioni frontali e esercitazioni, oltre a 35-40 di studio individuale che dovrebbero far acquisire, nel bagaglio culturale dello studente, nozioni utili per il prosieguo del ciclo di studi e per l'attività professionale futura di medico. Queste nozioni dovrebbero essere precedute da una decina di unità didattiche di base dell'ambito culturale «Statistica sanitaria», che pure dovrebbero contribuire al ragionamento epidemiologico del futuro medico.¹⁷ Una siffatta impostazione, che riteniamo di buon livello per il laureato in medicina, è tuttavia solo indicativa e non vincolante, tanto che sono ancora poche le realtà universitarie italiane che l'hanno adottata, per diversi problemi tecnici e per scarsa disponibilità di risorse umane.

Per le scuole di specializzazione cliniche la situazione è quanto mai variegata. L'introduzione da parte del MURST delle declaratorie dei settori scientifico-disciplinari, con indicazione delle sole attività del settore senza più le materie di insegnamento, ha reso difficile l'identificazione dei corsi specifici di epidemiologia effettivamente impartiti al momento attuale. La decisione al riguardo è oggi presa, in assoluta autonomia, dalle singole scuole sulla base anche delle disponibilità di docenti nella relativa sede universitaria, docenti sui quali grava molto spesso l'importante scelta del programma del corso, delle attività pratiche e dell'eventuale verifica finale, che molto spesso non viene prevista, rischiando di vanificare l'intero impianto didattico.

Ben diversa è la situazione nelle 34 scuole di specializzazione in igiene e medicina preventiva e nelle quattro (ora ridotte a tre) di statistica medica, dove l'epidemiologia costituisce materia fondamentale non solo per le parti teoriche, ma anche per gli aspetti pratici legati agli standard formativi. In tabella 4 sono riportati gli standard formativi vigenti per la Scuola di specializzazione in igiene e medicina preventiva, mentre in tabella 5 sono indicati quelli identificati da una commissione del CUN e attualmente (dicembre 2004) all'esame del Consiglio superiore di sanità.

Proprio la menzionata riforma delle scuole di specializzazione, attualmente in itinere, merita un approfondimento, anche se l'argomento andrà ulteriormente sviscerato allorché il MIUR definirà i tempi per la sua applicazione.

I nuovi ordinamenti prevedono, nell'area della sanità pubblica, sei tipologie di scuola (tra parentesi il numero di sedi) aperte ai soli laureati in medicina e chirurgia:

- Igiene e medicina preventiva (34)
- Medicina del lavoro (25)

- Medicina legale (26)
- Statistica sanitaria (3)
- Medicina aeronautica e spaziale (1)
- Medicina di comunità (2)

Mentre le prime tre sono attivate in quasi tutte le sedi universitarie italiane, le altre sono presenti solo in poche realtà. Per la Medicina di comunità, il MIUR aveva prospettato lo spostamento nell'area di Medicina interna, proposta per la quale il Consiglio superiore di sanità ha però espresso parere negativo, lasciando la questione a tutt'oggi irrisolta. Si noti anche l'anomalia della Scuola di Medicina legale che si trova nell'area della sanità pubblica secondo la suddivisione del MIUR, mentre la disciplina afferisce, nell'ambito dell'SSN, all'area della Medicina diagnostica e dei servizi.^{18,19}

Le novità di questo ordinamento riguardano la durata dei corsi (minimo cinque anni), l'ampliamento delle esperienze formative sul campo, uno standard minimo di requisiti che ciascuna scuola deve possedere e il vincolo per le scuole di istituire «tronchi comuni», ossia offerte didattiche comuni a due o più scuole della stessa area.

Le competenze di base di epidemiologia dovranno ovviamente riguardare tutte le scuole dell'area, mentre corsi di Epidemiologia avanzata e Statistica applicata all'epidemiologia, con approfondimenti teorici e pratici, dovranno riguardare le scuole di Igiene e di statistica. La nuova struttura delle scuole di specializzazione che il legislatore ha delineato (destinata ai medici, di durata quinquennale, con ben 300 CFU e rigorosi criteri di accreditamento) accentua le riserve già espresse unanimemente dalla SItI²⁰ sull'opportunità e sulla praticabilità di attivare una scuola di specializzazione dedicata alla sola epidemiologia, anche perché si porrebbe il problema dell'ammissione dei laureati non medici. D'altronde, essendo i docenti di statistica prioritariamente coinvolti nelle loro scuole, gli oneri organizzativi e il carico didattico di una Scuola di Epidemiologia graverebbero per

MED/01 statistica medica

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo delle metodologie statistiche e statistico-epidemiologiche applicate all'ambito biomedico e clinico, all'antropometria e alla biometria, nonché alla programmazione sanitaria e all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari.

MED/42 igiene generale e applicata

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo dell'igiene generale e applicata; il settore ha specifica competenza nel campo dell'igiene applicata all'ambiente, ai luoghi di lavoro, all'igiene scolastica, all'igiene degli alimenti e della nutrizione, della medicina di comunità, della medicina preventiva, riabilitativa e sociale, dell'epidemiologia, della sanità pubblica, della programmazione, organizzazione e gestione dei servizi sanitari e dell'educazione sanitaria.

Tabella 2. Declaratoria dei SSD MED/01 e MED/42.

Table 2. Declaratory judgement of SSD MED/01 and MED/42.

larga parte sui docenti di igiene (SSD MED/42).

Di fronte al nuovo scenario che si va delineando, restano tuttavia moltissimi dubbi da chiarire, alcuni dei quali riguardano più specificamente l'epidemiologia. Infatti:

■ l'ordinamento della Scuola di specializzazione in Statistica sanitaria ha un curriculum formativo che si conduce per molti aspetti all'epidemiologia;

■ appare curioso il fatto che compaiano scuole (Statistica, Medicina aeronautica e spaziale) alle quali non corrisponde alcuna disciplina dell'SSN e non ne appaiano altre che invece sono discipline autonome (Igiene degli alimenti e della nutrizione, Direzione medica di presidio ospedaliero, Epidemiologia).

Le spiegazioni tecniche di queste scelte potrebbero trovare ragione nel fatto che il legislatore ha voluto ricalcare, per quanto possibile, la situazione pre-esistente, al fine di salvaguardare la continuità delle scuole già attivate. Ma ciò appare una ragione debole per giustificare scelte che non sembrano rispondere a pieno alle esigenze formative attuali.

Se i vincoli esposti sopra non esistessero e i meccanismi accademici fossero più flessibili, per uscire da questa intricata situazione si potrebbe forse dedicarsi alla stesura di una proposta innovativa di un'unica Scuola di specializzazione in Sa-

Lo specializzando per essere ammesso all'esame di diploma deve avere:

■ partecipato alla progettazione e alla realizzazione di almeno tre indagini epidemiologiche

■ collaborato almeno in tre casi all'analisi di statistiche sanitarie correnti

■ collaborato alla predisposizione, al monitoraggio e alla valutazione di:

- interventi di formazione o educazione sanitaria
- campagne di vaccinazione
- piani di sorveglianza ambientale
- interventi di prevenzione in comunità

■ effettuato almeno tre studi di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità o di problemi organizzativi di una istituzione

Tabella 4. Attività professionalizzanti previste dalla tabella B dell'attuale statuto standard delle scuole di specializzazione in Igiene e medicina preventiva.

Table 4. Professional activities included in the current standard syllabus (table B) of Specialization schools in Hygiene and preventive medicine.

Ambito culturale: igiene, epidemiologia e sanità pubblica	
Tema generale: metodologia epidemiologica	
Tema omogeneo	Unità didattiche di base (UDB)
1 Medicina basata sulle prove	Disegno e analisi degli studi per la valutazione di efficacia
2 Obiettivi in epidemiologia	Definizioni, cenni storici, storia naturale delle malattie, concetto di rischio e prevenzione
3 Misure di frequenza	Proporzioni e tassi, incidenza, prevalenza, mortalità, letalità
4 Misure di frequenza	Fonti dei dati: dati correnti, registri di patologia, indagini mirate
5 Studi descrittivi	Studi geografici: mappe di patologia, andamento temporale, studi di prevalenza
6 Studi descrittivi	Studi di correlazione geografica e temporale (studi ecologici)
7 Studi sperimentali e analitici	Trial randomizzati controllati, trial di comunità
8 Studi sperimentali e analitici	Studi di coorte e caso-controllo, fattori di confondimento e interazione, nesso di causalità, misure di associazione
9 Validità dei dati	Misure di accuratezza, precisione e validità in epidemiologia
10 Epidemiologia in sanità pubblica	La valutazione dei rischi, dei bisogni e dell'efficacia degli interventi in sanità pubblica
11 Medicina basata sulle prove	Rassegne sistematiche, meta analisi e linee guida in medicina
12 Medicina basata sulle prove	Applicazione dei risultati della ricerca in medicina

Tabella 3. Unità didattiche di base riferite alla metodologia epidemiologica.

Table 3. Training basic units of epidemiologic for medical students.

nità pubblica, con orientamenti che potrebbero corrispondere alle sei diverse discipline dell'area, così come attualmente previste dal legislatore (tabella 1). Si tratterebbe, a nostro avviso, di un passaggio culturale rilevante, che alla lunga non potrebbe che rafforzare l'area, salvando le peculiarità delle discipline e fornendo a tutti i discenti basi comuni e razionalizzando gli sforzi didattici del corpo docente. Servirebbe ovviamente un accordo dei docenti dei gruppi concorsuali, ma la difficoltà maggiore sarebbe a nostro avviso la resistenza degli organismi ministeriali.

Ove l'ipotesi dell'unica scuola fosse ritenuta inattuabile o prematura, lo sforzo possibile da parte dei docenti (inclusi i professori a contratto, dipendenti da enti convenzionati il cui apporto è e sarà sempre di più indispensabile) potrà essere quello di sfruttare il meccanismo dei «tronchi comuni» per fornire al nuovo specialista una solida base in tutte le discipline dell'area, inclusa ovviamente l'epidemiologia.

Le esigenze formative in epidemiologia per il Servizio sanitario nazionale

Le considerazioni esposte nel precedente paragrafo riguardano principalmente i laureati in medicina e chirurgia e non esauriscono la problematica dell'epidemiologia per l'SSN, sia per le necessità di formazione avanzata in epidemiologia per chi è già operativo su aspetti specifici (epidemiologia dei tumori, epidemiologia valutativa, epidemiologia molecolare eccetera) sia soprattutto per le necessità formative primarie dei laureati non medici. Si ricorda al riguardo che la riforma dei titoli di studio universitari del 1999 ha previsto, accanto alle lauree, alle lauree specialistiche, alle scuole di specializzazione e ai dottorati di ricerca (utili per gli epidemiologi

gi) anche i master universitari. Quello del riconoscimento dei master era un provvedimento atteso da tempo, che ha equiparato il titolo italiano a quello di molti altri paesi dell'Unione europea. La definizione di precisi requisiti per i master universitari ha poi bloccato l'"inflazione" di corsi brevi di aggiornamento che conferivano titoli di master con pochissime ore di insegnamento.

Oggi il titolo di master universitario viene rilasciato dalla sede accademica che lo ha proposto (con la più ampia collaborazione possibile con altri sedi accademiche, enti pubblici o privati) e prevede un minimo di 60 crediti formativi universitari (CFU), ossia un anno di attività a tempo pieno (teoria e pratica), ovvero due anni con un coinvolgimento part-time. La disciplina dell'epidemiologia, per le sue peculiarità, dovrebbe a nostro avviso trovare proprio nel master universitario l'attività formativa elettiva e ciò in relazione all'eterogeneità sia degli iter formativi di base, sia delle diverse esigenze professionali.

In questi ultimi due anni non sono mancate iniziative in tal senso mediante l'istituzione di nuovi master o la trasformazione di altri corsi specialistici in master universitari, come è stato per un master non universitario istituito nel 1998 dall'AIE con la collaborazione delle società scientifiche di igiene (SItI) e di statistica medica (SISM).

Accanto ai master, sono rimasti attivati in alcune sedi accademiche alcuni corsi brevi di perfezionamento, specifici per l'epidemiologia, nonché alcuni dottorati di ricerca dove le interazioni multidisciplinari sono più semplici e non vi sono vincoli di ammissione per quanto riguarda la laurea.

Un'ultima considerazione deve essere dedicata ai corsi di formazione manageriale, ai corsi di aggiornamento professionale e a corsi di matrice economico-manageriale dove, sempre più spesso, l'epidemiologia (o la disciplina «metodi quantitativi», che include anche la statistica sanitaria) trova uno spazio rilevante. Esempi sono costituiti dal noto programma IREF della Regione Lombardia per la formazione manageriale dei dirigenti di struttura complessa (15 ore su 100 di metodi quantitativi), da corsi per la formazione manageriale istituiti in molte altre regioni italiane tra le quali Piemonte, Sicilia, Calabria, Emilia-Romagna, dai master della SDA-Bocconi in *Health Care, Management, Economics and Policy* in versione italiana (MIMS) e internazionale (MIHMEP), da quelli di Economia pubblica dell'Università Cattolica del S.Cuore e altri ancora. Anche in queste esperienze è emerso il ruolo rilevante dei docenti di igiene che hanno in gran numero partecipato a queste nuove esigenze formative.

I diversi inquadramenti dell'epidemiologia

La disamina fin qui presentata può già aver chiarito come possano essere diversi i punti di vista sui futuri connotati della disciplina e sulle diverse visioni degli iter formativi. Una parte delle difficoltà di convergenza verso iniziative comuni da parte delle diverse componenti che si occupano a vario li-

vello di epidemiologia è legata alle differenti concezioni sulla sua identità e sul suo inquadramento nella realtà sanitaria del nostro Paese. Volendo tentare di riassumere i diversi punti di vista, possiamo identificare almeno tre orientamenti sul significato disciplinare e sull'inquadramento dell'epidemiologia oggi in Italia:

- l'epidemiologia concepita come **disciplina autonoma** che fa ritenere quella dell'epidemiologo una professione a sé stante, diversa da tutte le altre, da esercitare in connessione con altre professioni affini ma con iter formativi, mansioni e responsabilità peculiari. In questa visione gli indirizzi formativi dovrebbero tendere a creare un ristretto gruppo professionale attorno al quale far riferimento per tutte le attività con riferimenti epidemiologici e una Scuola di specializzazione in epidemiologia rappresenterebbe il fondamentale punto di partenza;
- l'epidemiologia come **strumento** per la sanità pubblica, sempre più fondamentale nella realtà sanitaria odierna; in

■ Analisi di statistiche sanitarie correnti
■ Indagini epidemiologiche
■ Analisi organizzative di strutture sanitarie
■ Valutazione del fabbisogno di risorse sanitarie
■ Valutazione dell'adeguatezza delle procedure operative
■ Valutazione della gestione del personale
■ Predisposizione e valutazione di interventi di informazione sanitaria
■ Predisposizione e valutazione di interventi di educazione sanitaria
■ Predisposizione e valutazione di campagne di vaccinazione
■ Predisposizione e valutazione di piani di sorveglianza ambientale
■ Analisi di adeguatezza sanitaria di procedure produttive
■ Analisi di adeguatezza di prestazioni di servizi
■ Predisposizione e valutazione di interventi di prevenzione in comunità
■ Studi di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi
■ Valutazione di tecnologie sanitarie (<i>technology assessment</i>)
■ Valutazione della qualità dell'assistenza
■ Stesura di rapporti all'autorità giudiziaria su temi sanitari
■ Organizzazione di interventi di formazione di base in sanità
■ Predisposizione di progetti di comunicazione con la popolazione
■ Predisposizione interventi di emergenza sanitaria
■ Partecipazione alle attività di direzioni sanitarie ASL e ospedaliere
■ Partecipazione alle attività di prevenzione sanitaria in aziende produttive
■ Sorveglianza sanitaria in attività del medico competente

Parte delle attività professionalizzanti possono venire svolte presso enti pubblici o privati entrati a far parte, attraverso lo strumento della convenzione, della rete formativa della scuola e quindi accreditate

Tabella 5. Attività professionalizzanti previste dalla tabella B del rinnovato statuto standard e tipologie tali da garantire in cinque anni l'esperienza, da parte di tutti gli allievi delle scuole di specializzazione in Igiene e medicina preventiva, delle attività professionalizzanti previste.

Table 5. Professional activities included in the renewed standard syllabus (table B) that can guarantee in 5 years the experience of the professional activities expected from the student of the Specialization schools in Hygiene and preventive medicine

questa visione si privilegia la diffusione di una cultura epidemiologica allargata e finalizzata a obiettivi specifici, fornendo a ciascuna categoria professionale le nozioni utili per le proprie specifiche attività. Saranno quindi soprattutto gli operatori dell'area di sanità pubblica – e in particolare gli igienisti – a doversi dotare nel proprio bagaglio culturale di questo strumento come elemento fondamentale per poter svolgere al meglio la loro professione, in un inscindibile connubio che rende superflua la creazione di servizi di epidemiologia indipendenti e di una Scuola di specializzazione; ■ l'epidemiologia come scienza **culturale-ideologica**, ossia una disciplina orientata per sua natura al cambiamento (non a caso è nata negli anni Settanta in un clima culturale di contestazione) che deve sfruttare l'area di incertezza fattuale residua delle analisi dei dati sanitari a favore di specifiche cause e obiettivi finalizzati (protezione di fasce deboli, standard organizzativi ritenuti ottimali, applicazione di protocolli pre-determinati, interventi di politica ambientale). In questo caso l'epidemiologia «agisce non solo come veste metodologica e certificatrice di risultati, ma abbraccia anche il buon scopo di cui ritiene di essere investita».²⁰

Questa suddivisione – peraltro opinabile e suscettibile di ulteriori specificazioni – è solo stata posta per cercare di interpretare tre diverse visioni del fenomeno e differenti comportamenti riguardo agli indirizzi formativi e alle connotazioni disciplinari. A noi pare che, come società scientifica, sia sicuramente da rigettare ogni visione ideologica – anche solo parziale – dell'epidemiologia. E ciò anche per evitare fenomeni discriminatori da parte dei decisori sanitari nei confronti dell'epidemiologia e di chi si professa epidemiologo che sono già sorti in un passato non lontano, che potrebbero ripresentarsi e che rappresenterebbero un pessimo viatico per lo sviluppo dell'epidemiologia.

Quanto alle altre due visioni, sono molti e variegati gli aspetti da considerare. Infatti la teoria dello strumento di lavoro su larga scala rischia di far perdere l'identità comune e il rigore metodologico, che invece un forte assetto disciplinare garantirebbe. Viceversa, la disciplina autonoma restringerebbe molto le sfere di influenza e dovrebbe considerare il complicato problema della formazione di base. Diventa infatti quanto mai difficile e forse anche contraddittorio sostenere contemporaneamente l'esigenza di una Scuola di specializzazione in epidemiologia della Facoltà di medicina e chirurgia e la possibilità di accesso alla professione di epidemiologo per laureati di diverse e variegate facoltà.

A noi pare che in una realtà come quella italiana, con l'attuale impianto normativo e dove l'indole caratteriale non tende alla parcellizzazione delle competenze professionali (come negli Stati Uniti) ma alla creazione di una più ampia base culturale, la teoria della disciplina a sé stante non abbia futuro e si riduca fatalmente a creare sovrapposizioni con altre discipline (pensiamo ai contenuti di cinque anni di formazione post-laurea in epidemiologia). A noi pare – pur con

tutte le riserve prima esposte – che la visione di un'epidemiologia come strumento sia da privilegiare e che essa possa trovare nell'area della sanità pubblica uno spazio culturale ottimale per lo sviluppo, la ricerca e le applicazioni sul campo e una miglior visibilità agli occhi degli *health policy maker*.

Non si può chiudere questa disamina critica sul ruolo e le prospettive dell'epidemiologia senza menzionare le figure professionali del biostatistico – argomento che un gruppo di lavoro intersocietario formalmente costituito dalla SISMEC sta attualmente discutendo e che non può essere scisso da quello dell'epidemiologia – e quello dell'assistente di ricerca, che è stato istituito in alcune realtà anche territoriali.

Conclusioni e problematiche aperte

Il quadro tracciato ha tentato di dare una lettura parziale dell'attuale situazione dell'epidemiologia in Italia, con una visione prospettica che parte dagli iter formativi accademici (passati e presenti) per giungere alle esigenze degli operatori della sanità italiana, alla luce del processo di federalismo attualmente in atto nel nostro Paese. Esso non ha l'ambizione né di rappresentare il punto di vista di una società scientifica né di suggerire vie elettive per dare all'epidemiologia il respiro che meriterebbe nell'attuale contesto sanitario. E' solo una rassegna che ha voluto chiarire e sottolineare aspetti molte volte trascurati ed evidenziare una serie di problemi aperti che dovranno essere oggetto di ulteriore dibattito. Tra questi ci pare opportuno insistere su alcuni punti:

■ nel contesto attuale l'epidemiologia deve assurgere a metodo indispensabile nel bagaglio culturale non solo del laureato in medicina e chirurgia – che rimane il principale destinatario – ma anche dei possessori delle lauree sanitarie, di altre lauree e lauree specialistiche di ambito biomedico. In tale ambito dovrà essere fatto uno sforzo soprattutto del mondo accademico per far comprendere l'importanza dell'epidemiologia e la sua valenza nei processi di decisione in sanità;

■ lo strumento del master universitario rappresenta oggi un tavolo di incontro che esce dai rigidi schemi dei settori disciplinari e dei titoli di studio con valore legale (lauree e specializzazioni) e può rappresentare un momento di collaborazione e scambio culturale tra diverse estrazioni professionali e realtà regionali, nel quale possono meglio emergere i bisogni formativi; i master, a differenza delle specializzazioni, non prevedono vincoli di laurea, anche se occorrerebbe differenziare quelli di primo livello (frequentabili con laurea triennale) da quelli di secondo livello, per i quali è richiesto il possesso di una laurea specialistica;

■ i corsi brevi di formazione in epidemiologia per dirigenti di struttura complessa (10-15 ore) sono una possibile formula da implementare ed esportare (magari con metodi di formazione a distanza) anche ad ambiti diversi da quelli della sanità pubblica, per essere anche l'occasione per incontri

e collaborazioni con le discipline dell'area clinica e biologica, ma anche con il mondo del *management* e dell'economia sanitaria, che ha iniziato a capire il valore del *background* in epidemiologia per i vertici sanitari;

■ per quanto riguarda le scuole di specializzazione, i problemi sono diversi e i più importanti sono di carattere generale. Chi scrive è favorevole a soluzioni ad ampio respiro (un'unica Scuola di sanità pubblica) ma forse ancora premature; nel frattempo potrebbe essere utile per tutti lavorare a progetti di alta formazione – senza preconcetti ormai anacronistici – per offrire agli operatori del settore quelle nozioni di epidemiologia necessarie per operare in un servizio sanitario moderno.

Bibliografia

- Forastiere F. L'opinione AIE sulla formazione in epidemiologia. *StH-Notizie* 2002; 9(4): 3.
- Società Italiana di Igiene, medicina preventiva, sanità pubblica (Gruppo di epidemiologia). L'epidemiologia è disciplina; resta il problema della formazione. *StH-Notizie* 2002; 9(3): 1.
- Angelillo B, Crovari P, Gullotti A, Meloni C. *Manuale di Igiene* (I. Epidemiologia generale ed applicata). Milano, Masson Editore, 1993.
- Attena F. *Epidemiologia e valutazione degli interventi sanitari*. Padova, Piccin Editore, 2004.
- Barbuti S, Bellelli E, Fara GM, Giammanco G. *Igiene e medicina preventiva*. Bologna, Monduzzi Editore, 2003. Vol. 1.
- Lopalco P, Tozzi E. *Epidemiologia facile*. Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 2003.
- Signorelli C. *Elementi di metodologia epidemiologica*. VI edizione. Roma, Società Editrice Universo, 2005.
- Signorelli C. *I questionari in epidemiologia*. Roma, Società Editrice Universo, 1998.
- Signorelli C. *Igiene, epidemiologia, sanità pubblica*. Roma, Società Editrice Universo, 2003.
- Vanini G, Calamo Specchia F. *Igiene e metodologia epidemiologica*. Roma, UTET, 1990.
- Beaglehole R, Bonita R, Kjellström K. *Epidemiologia di base*. Casalnoceto, OMS-Editoriale Fernando Folini, 2002.
- Friedman GD. *Epidemiologia per discipline biomediche*. Milano, McGraw-Hill, 1988.
- Jekel JF, Elmore JG, Katz DL. *Epidemiologia, biostatistica e medicina preventiva*. Napoli, EdiSes, 1996.
- Pagano M, Gauvreau K. *Biostatistica*. Napoli, Ed. Gnocchi, 1994.
- Tomassini A, Signorelli C. *La terza riforma sanitaria*. Roma, SEU, 1999.
- Conferenza permanente dei Presidenti di Consiglio di corso di laurea in medicina e chirurgia. Raccolta di unità didattiche per il core curriculum del corso di laurea specialistica in medicina e chirurgia. <http://195.223.131.11/unimed/home.htm>.
- Signorelli C, Palombi L. *L'insegnamento dell'epidemiologia a livello universitario*. Atti 40° Congresso Nazionale SItI. Cernobbio, 8-11 settembre 2002, pgg. 95-102.
- Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome. Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulla definizione delle discipline nelle quali possono essere conferiti gli incarichi di struttura complessa nelle aziende sanitarie ai sensi dell'articolo 4, comma 1 del DPR 10 dicembre 1997 n. 484. Conferenza Stato-Regioni, Repertorio Atti n. 1.416 del 21 marzo 2002, seduta del 21 marzo 2002.
- Società Italiana di Igiene, medicina preventiva, sanità pubblica. *Annuario dello specialista in igiene*. Roma, SItI, 2003.
- Costa G, Borgia P. L'epidemiologia italiana del duemila. Materiali per un'analisi del ruolo. *Epidemiol Prev* 2002; 26: 40-46.

IN BREVE

● **Prevenire può essere peggio che curare**

Le aziende che producono medicinali investono sempre più denaro per ricerche nel campo della prevenzione, che in quello delle cure. Il numero dei sani, potenziali clienti, infatti, supera di gran lunga quello dei veri ammalati. Ma la strategia è vincente, visto che, come riporta il *British Medical Journal*, il 70 per cento della popolazione inglese acquista medicine per prevenire l'insorgere di malattie. Da un'analisi citata dalla stessa rivista, tuttavia, emergono diversi dubbi sui vantaggi di questo comportamento. In Gran Bretagna, infatti, il 4 per cento dei ricoveri in ospedale è dovuto proprio alle reazioni avverse dei farmaci, con un costo annuale per il Sistema sanitario di 466 milioni di sterline.

Un'abitudine, quella di sottoporsi a esami clinici e assumere farmaci, che può avere effetti anche molto negativi. Da uno studio pubblicato sugli *Archives of Children Disease* condotto su giovani pazienti ricoverati per dolori addominali acuti non riconducibili a cause fisiche è emerso, infatti, che questi bambini erano stati sbalottati dalla famiglia tra ospedali, esami invasivi e specialisti vari, nella cieca convinzione di seguire l'unica via per comprendere la natura del disturbo. Più si viene esposti alla retorica della prevenzione, dunque, più ci si sente ammalati? L'autore dell'articolo pubblicato sul *BMJ* ne è convinto e attribuisce la colpa alla cattiva comunicazione del rischio, troppo spesso enfatizzato, e alla difficoltà di comprendere che cosa realmente significhi «essere a rischio». (*BMJ* 2005; 330: 954-56; *Arch Dis Child* 2005; 90: 335-37)

● **Conferenza europea sull'amianto**

Si terrà il 22-23 settembre 2005 al Parlamento Europeo a Bruxelles una conferenza sull'amianto, organizzata dalla GUE, un consorzio di partiti politici europei di sinistra, e dalla segreteria dell'Associazione Internazionale Ban Asbestos (IBAS). L'iniziativa intende aumentare la consapevolezza dei parlamentari europei (soprattutto quelli dei nuovi stati membri) sui danni causati dall'amianto. Si esploreranno le opzioni per premere sulle multinazionali europee affinché adottino comportamenti alternativi all'uso dell'amianto anche nel resto del mondo e stabiliscano codici di comportamento per quanto riguarda i prodotti di amianto nelle loro infrastrutture. Per informazioni: Laurie Kazan-Allen, coordinatore dell'IBAS laurie@kaz.demon.co.uk