

Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

Informatizzazione del flusso delle notifiche delle malattie infettive in Italia: il SIMI 2.0 e il SIMI on-line

Fortunato D'Ancona, Cinzia Sellitri, Antonino Bella, Maria Patrizia Carrieri, Cesarina Marongiu, Patrizia Carbonari, Claudio Di Benedetto e Stefania Salmaso

La notifica delle malattie infettive in Italia è l'unica fonte informativa a carattere continuativo nello spazio e nel tempo sull'insorgenza delle principali patologie infettive in tutto il territorio nazionale. Il sistema di notifica attualmente in vigore si basa sul DM del 15 dicembre 1990, che ha modificato le modalità di denuncia dei casi accertati di tutte le malattie infettive, al fine di rendere il flusso informativo più tempestivo e facile da aggiornare. L'attuale sistema di notifiche genera circa 300 000 denunce/anno. Tali dati, essendo fino a qualche anno fa solo su base cartacea, erano registrati ed elaborati centralmente con una cadenza annuale, rendendo di fatto impraticabile un'analisi rapida delle informazioni. A livello periferico, l'assenza di una registrazione computerizzata standardizzata limitava un appropriato e rapido utilizzo locale dei dati, imponendo agli operatori una duplicazione delle attività manuali con compilazione di riepiloghi e occasioni di numerose incongruenze tra i dati raccolti ed inviati.

Nel 1994 è stato avviato un progetto dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) sull'informatizzazione del sistema di notifica delle malattie infettive (SIMI), che vede coinvolti il Servizio elaborazione dati e il Laboratorio di epidemiologia e biostatistica, in collaborazione con il Ministero della Sanità e gli assessorati regionali alla sanità. Nell'ambito di questo progetto, le singole notifiche di malattia infettiva sono in-

formatizzate e controllate fin dal livello dell'azienda USL, dove vengono raccolte le segnalazioni da parte dei medici. Successivamente le notifiche, già archiviate in una base di dati computerizzata, vengono periodicamente inviate alle regioni (osservatori epidemiologici regionali o assessorati alla sanità, a seconda delle diverse realtà) che a loro volta provvedono a inviarle agli organi centrali (Ministero della Sanità, ISS e ISTAT). La Figura 1 mostra lo schema del flusso descritto e le istituzioni coinvolte.

Operativamente, mentre le ASL inviano l'intero archivio al centro regionale, la trasmissione dei dati da parte della regione al livello centrale include solo le notifiche degli ultimi 6 mesi. Per una convenzione, su cui è stato ottenuto il consenso di tutte le regioni e del Ministero della Sanità, si consi-

derano i dati degli ultimi 5 mesi come provvisori, mentre quelli riferiti al sestultimo mese come definitivi. Pertanto i dati provvisori sono sempre passibili di modifiche (accertamenti diagnostici in un paziente, diagnosi, altri dati, correzioni), mentre i dati riferiti ad un periodo di tempo antecedente gli ultimi 6 mesi sono da considerarsi definitivi.

L'innovazione introdotta dal SIMI nel sistema informativo nazionale risiede nell'assegnare la gestione informatizzata dei dati al livello locale e nella maggiore velocità del flusso informativo. La prima consente di ottenere dati qualitativamente migliori, perché le registrazioni computerizzate vengono controllate alla fonte, mentre l'utilizzo di basi di dati già informatizzati comporta una riduzione dei costi di spedizione, una lettura più immediata

SOMMARIO

Informatizzazione del flusso delle notifiche delle malattie infettive in Italia:

il SIMI 2.0 e il SIMI on-line

Fortunato D'Ancona, Cinzia Sellitri, Antonino Bella, Maria Patrizia Carrieri, Cesarina Marongiu, Patrizia Carbonari, Claudio Di Benedetto e Stefania Salmaso

1

Progetto EURALIM - Europe Alimentation

Simona Giampaoli e Salvatore Panico

5

Rapporti ISTISAN

7

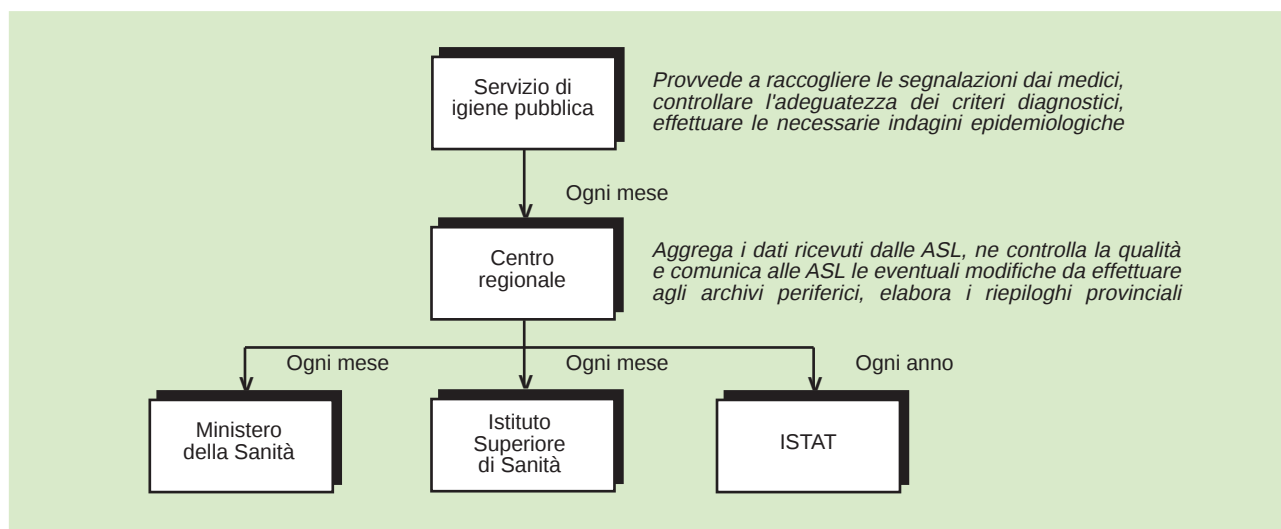


Figura 1 - Schema del flusso di trasmissione delle informazioni, secondo la normativa vigente

del dato a livello periferico, la possibilità di produrre automaticamente tabelle con le frequenze delle malattie monitorate e di far circolare tali informazioni tra i medici segnalatori. Inoltre, è così possibile ottenere dati aggregati da dati individuali e disporre, a livello centrale, di dati già su supporto magnetico qualitativamente migliori e in tempi più brevi. Un ulteriore vantaggio di questo sistema è che gli organi centrali dispongono di un'unica fonte di dati già in formato digitale per successive analisi.

Tra gli obiettivi complementari del progetto vi sono anche quelli di fornire uno strumento in cui alle notifiche, previste dal DM 15 dicembre 1990, possono essere associate altre informazioni provenienti da sorveglianze speciali. L'adesione a questo sistema da parte delle regioni è volontaria.

Al marzo 1998, 14 regioni inviano agli organi centrali le notifiche in formato elettronico (Figura 2): Campania, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Toscana, Trentino-Alto Adige (Provincia autonoma di Bolzano, Provincia autonoma di Trento), Umbria, Valle d'Aosta utilizzano il software SIMI distribuito dall'ISS; Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Lombardia, Veneto convertono i loro archivi in un formato compatibile con il sistema SIMI 2. Entro il 1998 dovrebbero inviare i dati anche le regioni Abruzzo, Basilicata e Liguria.

Una volta assicurata la continuità della rilevazione informatizzata, il passo

successivo dell'attività SIMI sarà la messa a punto di programmi standardizzati di analisi delle notifiche, di identificazione di "soglie" di frequenze inusuali e di successivi interventi sul campo.

SIMI 2.0: nuovo software per la notifica delle malattie infettive

Dal marzo 1998 è in distribuzione in Campania, quale regione pilota, il nuovo software per l'informatizzazione delle notifiche di malattie infettive: SIMI 2.0.

Il nuovo programma, sviluppato grazie all'esperienza maturata nei primi quattro anni di attività del progetto SIMI, abbandona la versione basata sul software Epi-Info in uso fino ad ora, realizzando in tal modo un prodotto completamente compilato e indipendente da ogni altro software. Obiettivo di questa revisione è di fornire uno strumento più agile, veloce ed efficiente, mantenendo una compatibilità totale con il passato. Le motivazioni principali che hanno condotto alla realizzazione del nuovo software possono essere così brevemente riassunte: a) migliorare la

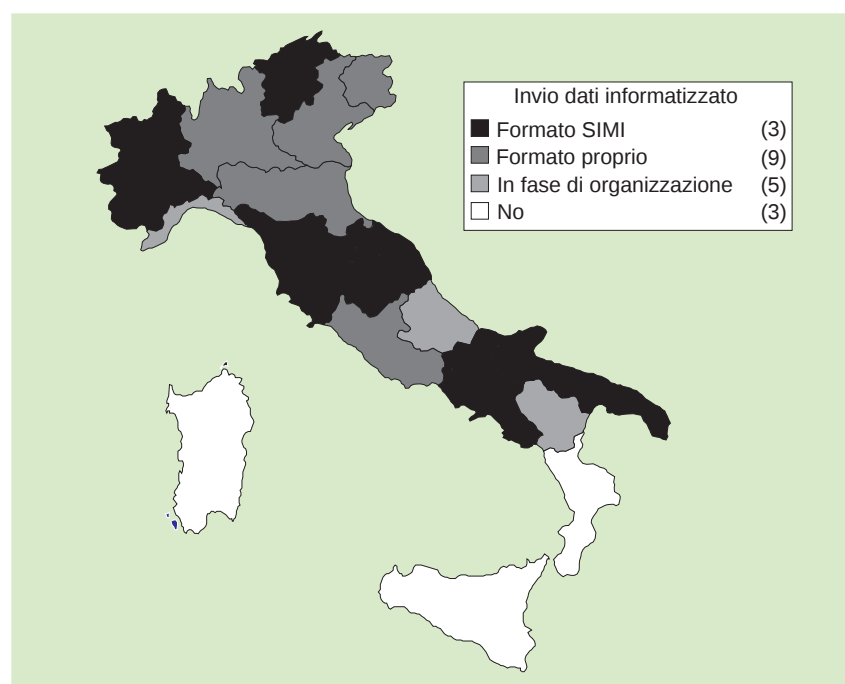


Figura 2 - Regioni aderenti al progetto SIMI

qualità del dato evitando una serie di errori nell'immissione; b) ridurre i tempi di trasmissione dei dati dagli organi periferici a quelli centrali; c) aumentare la sicurezza del sistema.

Tali obiettivi sono stati raggiunti, rispettivamente, attraverso: a) l'aggiunta di numerosi controlli interni al programma che verificano il dato direttamente al momento dell'inserimento e una migliore definizione degli archivi; b) l'utilizzo del modem per il trasferimento dati; c) la crittografia convenzionale dei file.

Il nuovo software risolve i limiti del vecchio programma e nello stesso tempo utilizza le tecnologie informatiche oggi ampiamente diffuse. Per limiti si intendono sia quelli relativi al non completo controllo dell'immissione e quindi la possibilità da parte dell'operatore di oltrepassare i controlli di congruità del dato stesso, sia quelli relativi alla definizione degli archivi. Infatti, la non obbligatorietà di alcuni campi rendeva inutilizzabili perché spesso non riempiti, causando una perdita di informazione. Il trasferimento degli archivi dalle sedi periferiche a quelle centrali avviene attraverso il modem, utilizzando anche la crittografia dei file per non violare la recente normativa sulla tutela dei dati personali. Quest'ultima novità crediamo possa risolvere anche le problematiche relative alla trasmissione su supporto magnetico utilizzando i canali postali, con i relativi ritardi e con i possibili danni al supporto stesso.

La necessità di diffusione di tale software all'interno del territorio nazionale, in cui esiste una diversificazione dell'hardware, in alcuni casi non di ultima generazione, ha fatto sì che il nuovo software fosse sviluppato in ambiente MS-DOS e richiedesse appunto limitate risorse hardware, ma nello stesso tempo avesse una massima compatibilità con il sistema operativo Windows (3.xx, 95).

L'installazione prevede per l'utente una configurazione guidata, e in base alla configurazione prescelta, di centro regionale o di ASL/distretto, vengono o meno attivate alcune funzioni.

Il menù principale è composto di moduli separati che riguardano: la gestione delle schede, attraverso l'inserimento di nuove schede o la ricerca di

quelle esistenti. Sono state informatizzate le schede di classe II, III (solo tubercolosi e micobatteriosi) e IV. Esistono una serie di controlli interni al programma basati su possibili incongruenze dei dati per ridurre al minimo gli errori in fase di immissione. L'introduzione dei dati avviene in un ambiente in cui l'operatore può sbagliare sempre meno, grazie ai controlli di congruità dei dati e all'uso esteso di campi codificati. Tali controlli non consentono di registrare le schede se i campi obbligatori non vengono compilati.

Un secondo modulo riguarda il controllo delle doppie notifiche, ovvero dei casi per i quali risultano due o più denunce a causa di errori di immissione o di doppia dichiarazione da parte di due medici notificatori diversi. Tale modulo consente l'individuazione dei record simili o quasi uguali e la relativa cancellazione dell'individuo (funzione quest'ultima attiva solo a livello di ASL o distretto).

Un terzo modulo riguarda la gestione delle stampe e in particolar modo delle schede individuali e dei riepiloghi mensili (mod. 15 e mod. 16 bis). Inoltre, solo a livello regionale è possibile la stampa delle elaborazioni standard che includono i calcoli dei tassi di incidenza totali, per provincia e per ASL suddivisi per sesso e fasce di età.

Grande importanza assume la voce di menù "utility", in cui sono racchiuse tutte le funzioni di gestione dei dati, dalla manutenzione degli archivi, alle funzioni di trasmissione agli organi centrali (Ministero, ISS, ISTAT) con le relative conversioni nei formati previsti, al salvataggio/ripristino dei dati. Per facilitare l'inserimento dei dati esiste la possibilità della gestione degli archivi di servizio che permette alle ASL di realizzare in locale propri archivi degli ospedali di ricovero e dei sanitari notificatori. Poiché si ritiene necessaria un'attenta analisi statistica, sia nelle sedi periferiche che in quelle centrali, è stata prevista la possibilità di esportare gli archivi nel formato Epi-Info e analizzarli di conseguenza con tale software. L'esportazione in formato DBF invece permette l'utilizzo dei dati con altri software come quelli che permettono la generazione di grafici.

Il prossimo aggiornamento del software, previsto per l'estate 1998, permetterà l'uso del modem per l'invio dei dati con trasmissione di tipo punto-punto ovvero con collegamento diretto tra due modem.

SIMI on-line

Per soddisfare uno dei principali obiettivi del progetto SIMI, cioè il ritorno di informazione, è stato sviluppato un sito Internet accessibile all'indirizzo <http://www.iss.it/banche/banche.htm>. In questo server vi è il collegamento diretto con la banca di dati centralizzata che contiene tutti i dati di malattie infettive di classe II a nostra disposizione a partire dal 1995. La Tabella 1 descrive le interrogazioni disponibili in cui l'utente può definire i parametri di ricerca, come mostrato in Figura 3. Il tipo di accesso è in sola lettura; il risultato, sotto forma di tabella, viene generato automaticamente in pochi secondi utilizzando tutti i record inseriti fino a quel momento e sotto forma aggregata. Attualmente la banca di dati è composta da circa 400 000 notifiche e viene aggiornata immediatamente ogni volta che pervengono al nostro Istituto nuovi dati dalle regioni. Attualmente la procedura di aggiornamento è semi-automatica per permettere controlli sulla qualità dei dati che pervengono dal livello periferico prima di renderli visibili all'utente del sito.

Il sistema è stato sviluppato interamente dal nostro gruppo di lavoro basandosi su un server WWW Microsoft Internet Information Server 3.0 con sistema operativo Windows NT 4.0 in connessione con un database Microsoft SQL 6.5 sfruttando la tecnologia di interrogazione IDC/HTX che, a fronte di una notevole semplicità di gestione, permette di ottenere ottimi risultati in termini di tempo di risposta. Gli sviluppi futuri del sito riguardano la possibilità di interrogazione dell'archivio delle notifiche di classe III, l'aggiunta di pagine contenenti indicatori di sorveglianza, un notiziario epidemiologico sulle malattie infettive.

In conclusione, si auspica che questo Web possa diventare un punto di riferimento per la sorveglianza delle malattie infettive.

Tabella 1 - Elenco delle interrogazioni disponibili

Oggetto	Tipo oggetto	Descrizione
Dati disponibili	Tabella	Tabella riassuntiva sulla attuale disponibilità di dati nell'archivio on-line. E' fondamentale conoscere la situazione di ogni regione per poter immettere nelle interrogazioni successive un corretto range di date per l'analisi
Dati sintetici	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, una malattia, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi stratificati per sesso
Mese di notifica	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, una malattia, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi stratificati per mese di notifica
Classi di età standard per malattie infettive	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, una malattia, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi stratificati per sesso e per classi di età 0-14, 15-24, 25-64, >64
Classi età quinquennali	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, una malattia, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi stratificati per sesso e per classi di età quinquennali
Classi di età per malattie pediatriche	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, una malattia, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi stratificati per sesso e per classi di età annuali fino a 5 anni, una 6-14 e una oltre i 14
Tassi di incidenza * 100 000 per regione	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi di tutte le malattie con il calcolo del tasso *100 000 per il periodo richiesto
Tassi di incidenza *100 000 per regione e per sesso	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi di tutte le malattie con il calcolo del tasso *100 000 per il periodo richiesto, stratificazione per sesso
Tassi di incidenza * 100 000 per malattia	Interrogazione	<i>Dati richiesti:</i> una regione, un intervallo di tempo <i>Dati forniti:</i> frequenza dei casi di tutte le regioni con il calcolo del tasso (non standardizzato) *100 000 per il periodo richiesto
Popolazione di riferimento	Tabella	Popolazione di riferimento utilizzata nel calcolo dei tassi

Classi di età standard per malattie infettive

Selezionare i dati e premere il pulsante

Campania

blenorragia

Specificare **obbligatoriamente** l'intervallo (inizio e fine) con date in formato americano (mm/gg/aa); es per inserire il 3 dicembre 1995 indicare 12/3/95
 ATTENZIONE: per una buona interrogazione dovete conoscere la situazione dell'archivio per ogni regione

Tutte le notifiche tra

01/01/96

 e

12/31/96

esegui l'interrogazione !!!

Figura 3 - Esempio di interrogazioni dei dati sul sito SIMI on-line con la relativa scelta dei parametri

Progetto EURALIM - Europe Alimentation

Simona Giampaoli e Salvatore Panico

EURALIM (*Europe Alimentation*) è un progetto finanziato dalla Comunità Europea (DG V) per il coordinamento e la valutazione di una campagna di informazione su alimentazione, stili di vita e salute. Francia, Olanda, Catalogna, la provincia di Latina, le città di Napoli, Ginevra e Belfast hanno fornito i dati relativi a 18 381 donne e 12 908 uomini di età 40-59 anni per lo studio sulla distribuzione dei fattori di rischio delle malattie cardiovascolari in un ampio contesto geografico.

Gli obiettivi del progetto sono quelli di:

1) promuovere lo sviluppo e l'adozione di metodologie standardizzate che permettano di confrontare la distribuzione dei fattori di rischio negli individui dell'Unione europea;

2) fornire informazioni a professionisti, politici che operano in sanità pubblica e alla popolazione generale sulle differenze presenti all'interno della stessa popolazione tra uomini e donne e tra popolazioni differenti, per stimolare e sostenere l'adozione di stili di vita più sani;

3) diffondere documenti tecnici elaborati in collaborazione con paesi dell'Unione europea per interpretare in modo critico i dati relativi ai fattori di rischio e pianificare attività preventive e di sanità pubblica.

L'Italia partecipa con due progetti, ATENA e MATISS. Il progetto ATENA, diretto da S. Panico, è uno studio epidemiologico osservazionale, condotto su 5000 donne, di età compresa tra 30 e 69 anni, abitanti nell'area metropolitana di Napoli, che ha l'obiettivo di studiare i fattori di rischio e protettivi cardiovascolari, nonché la

frequenza delle principali patologie cronico-degenerative. Il progetto MATISS, diretto da S. Giampaoli, è uno studio epidemiologico osservazionale che si svolge in 14 comuni, condotto su 5464 uomini e 5351 donne di 20-85 anni, arruolati dal 1983, il cui scopo è quello di studiare il ruolo predittivo dei fattori di rischio e la frequenza delle malattie cardiovascolari nella popolazione generale.

I dati che sono stati forniti al progetto EURALIM sono stati raccolti tra il 1993 e il 1996, sono di grande interesse perché derivano da un'area rurale e da un'area metropolitana, riguardano uomini e donne di età 40-59 anni, sono condotti sulla popolazione generale e costituiscono la base per l'elaborazione di programmi preventivi.

Nella provincia di Latina il 42% degli uomini e il 44% delle donne presenta colesterolemia elevata (200-250 mg/dl); il 25% degli uomini e il 24% delle donne presenta ipercolesterolemia (> 250 mg/dl); quest'ultima nelle donne di Napoli è del 35%. Valori così elevati sono da attribuire ad una modificazione dell'alimentazione rispetto al passato, conseguente ad un aumentato consumo di grassi totali e di proteine e ad un ridotto consumo di carboidrati.

Nella provincia di Latina la prevalenza di ipertensione arteriosa (≥ 160 e/o 95 mmHg) è del 27% negli uomini e del 35% nelle donne. A Napoli è del 22%.

Nella provincia di Latina l'abitudine al fumo riguarda il 37% degli uomini e il 13% delle donne; le donne fumatrici hanno livelli di istruzione più elevati. Nelle donne di Napoli la percentuale è del 42%, la più alta riscon-

trata nel confronto europeo, e descrive un fenomeno in particolare crescita nelle generazioni più giovani. Tali tendenze giustificano i più alti tassi di mortalità riscontrati per molte malattie cronico-degenerative rispetto ad altre comunità dell'area Mediterranea (ad esempio per malattie cardiovascolari e tumori polmonari).

Nella provincia di Latina il sovrappeso corporeo riguarda il 57% degli uomini e il 42% delle donne; l'obesità riguarda il 20% degli uomini e il 37% delle donne. Questi valori confermano lo sbilanciamento tra le calorie introdotte con l'alimentazione e la diminuzione delle calorie disperse attraverso un'attività fisica regolare, conseguenti a cambiamenti delle abitudini di vita, avvenuti negli ultimi decenni.

In generale il consumo di frutta e verdura è inferiore negli uomini rispetto alle donne, specialmente nei fumatori.

Per la diffusione degli alti livelli di alcuni di questi fattori non siamo più il paese da prendere a modello: dalla Spagna dobbiamo "ri-imparare a mangiare", dall'Olanda e dalla Svizzera dobbiamo imparare a tenere sotto controllo l'ipertensione arteriosa, dalla Francia e dalla Svizzera dobbiamo imparare a tenere sotto controllo il peso; fortunatamente rimaniamo il modello degli altri paesi per l'alto consumo di frutta, meno per il consumo di verdura.

Il progetto EURALIM ha elaborato obiettivi desiderabili comuni ai paesi europei, qui riportati:

- il valore medio della colesterolemia dovrebbe essere inferiore a 200 mg/dl;

- negli individui adulti con età superiore a 30 anni il valore ottimale della pressione arteriosa sistolica dovrebbe essere inferiore a 140 mmHg; quello della pressione arteriosa diastolica dovrebbe essere inferiore a 90 mmHg;

- abolire l'abitudine al fumo è uno degli obiettivi prioritari di sanità pubblica; sia il fumo attivo che quello passivo sono dannosi alla salute;

- per ridurre il sovrappeso e l'obesità è di fondamentale importanza aumentare l'attività fisica giornaliera, consumare un'alimentazione bilanciata e ridurre l'apporto calorico;

liera, consumare un'alimentazione bilanciata e ridurre l'apporto calorico;

- l'ampia varietà di cibi di origine animale e vegetale costituisce il fondamento di un'alimentazione sana e bilanciata; il consumo di grassi, specialmente di quelli saturi di origine animale, e del sale va ridotto; è auspicabile aumentare il consumo di cibi ricchi in fibre, vitamine e minerali, contenuti nella frutta, verdura, legumi e cereali, aumentare il consumo di pesce e ridurre il consumo di carni rosse.

Il 19 maggio 1998 nei sei paesi coinvolti nel progetto è stato celebrato l'*EURALIM day* attraverso una conferenza stampa e la diffusione di opuscoli a politici, professionisti e popolazione generale. La giornata è stata celebrata all'insegna che vivere nella Comunità europea significa prendersi cura della salute di tutte le popolazioni. Pertanto è necessario riflettere sulle nostre abitudini e su quelle delle altre popolazioni e operare scelte che promuovano uno stile di vita più sano in tutta Europa.

Università degli Studi
di Camerino

Istituto Superiore
di Sanità

Scuola di Specializzazione
in Biochimica e Chimica clinica

La qualità totale e il sistema qualità nei servizi sanitari

(Il Corso di formazione ed aggiornamento
per il personale dei laboratori analisi
e dei servizi trasfusionali)

Camerino, 21-25 settembre 1998
19-23 ottobre 1998

Direttore del corso:
Evandro Fioretti

Segreteria scientifica ed organizzativa:
Scuola di Specializzazione
in Biochimica e Chimica clinica
Università degli Studi di Camerino
62032 Camerino (MC)
Tel./Fax: 0737/403351

Per maggiori informazioni:
<http://ntbio.unicam.it/quality/>

Scopo del corso: Il corso si prefigge di formare il personale laureato che opera nell'ambito dei laboratori analisi e dei servizi trasfusionali nei confronti della realizzazione del sistema qualità.

Struttura del corso: il percorso formativo prevede cinque/sei moduli, di durata settimanale, di cui due comuni e tre/quattro specifici per le due diverse professionalità e sarà articolato in lezioni frontali, esercitazioni e lavori di gruppo. I primi due moduli (comuni) si terranno dal 21 al 25 settembre e dal 19 al 23 ottobre 1998. I tre/quattro moduli specialistici verranno tenuti entro la primavera del 1999 con un calendario che sarà comunicato all'atto dell'iscrizione. Il corso si terrà presso la Scuola di Specializzazione in Biochimica e Chimica clinica dell'Università di Camerino.

Congresso

Comparative survey on HIV/AIDS risk behaviours in a population of young marginalized people in three southern European cities

Organizzato da:
Commission Européenne,
Istituto Superiore di Sanità,
Caritas Diocesana di Roma
Caritas Hellas,
Fundación anti-SIDA, España

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 6 luglio 1998

Giornata di studio

La direttiva EURATOM 97/43
nuovi orientamenti
per la radioprotezione
nella pratica clinica,
nella ricerca
e nel quadro normativo

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 15 settembre 1998

III Giornata di studio sulla nutrizione e sul comportamento alimentare

Prevenire l'obesità: il comportamento alimentare in età evolutiva

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 13 ottobre 1998

L'applicazione della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici

Istituto Superiore di Sanità
Roma, 22-23 ottobre 1998

Per informazioni su convegni, congressi,
corsi e seminari rivolgersi
alla *Segreteria per le attività culturali*

Rapporti ISTISAN

A cura del Servizio per le attività editoriali

98/5

Registro nazionale e regionale del sangue e del plasma. Rapporto 1995

L. Catalano, R. Arcieri,
V. Piccinini e M. Orlando
1998, 104 p.

Viene riportata l'attività delle strutture trasfusionali italiane. Si riscontra un trend decrescente dal nord al sud Italia che riguarda: il numero di donatori per 1000 abitanti (eccetto la Sardegna) e dei donatori periodici, il sangue e il plasma raccolto. L'autosufficienza di sangue è stata virtualmente raggiunta a livello nazionale, ma non a livello regionale. L'autosufficienza di plasma non è stata raggiunta.

98/6

Secondo progetto di ricerca sulla Tubercolosi. Progress report

Roma, 4-7 maggio 1998

A cura di A. Cassone
1998, 184 p.

Riassunti relativi al Convegno scientifico di "Progress report" del Progetto Nazionale Tubercolosi (1997). Il progetto è suddiviso nei seguenti sottoprogetti: 1) Epidemiologia; 2) Diagnosi; 3) Patogenesi e immunità; 4) Terapia; 5) Prevenzione; 6) Clinica e assistenza.

98/7

Secondo progetto di ricerca sulla Sclerosi multipla

A cura di G. Levi
1998, 167 p.

Il progetto di ricerca Sclerosi multipla è suddiviso nei seguenti sottoprogetti: 1) Eziopatogenesi; 2) Studi clinici, epidemiologici e assistenziali. A seguito del bando (*call for proposals*) dell'anno 1996 sono state finanziate 56 proposte di ricerca, come delineato nel Piano esecutivo, riportato nella prima parte del volume. La seconda parte contiene i riassunti relativi al Convegno scientifico di "Progress report" del Secondo progetto di ricerca sulla Sclerosi multipla (Istituto Superiore di Sanità, Roma, 8-9 giugno 1998). Tali riassunti sono suddivisi per sottoprogetto e sono presentati in ordine alfabetico, secondo il cognome dei proponenti. In una sezione separata vengono anche presentati i riassunti dell'attività svolta da alcune unità operative finanziate dal primo (e non dal secondo) progetto Sclerosi multipla, che hanno continuato a lavorare sull'argomento e che hanno presentato una proposta di continuazione di ricerca.

