

Le collaborazioni che la Fondazione mantiene con il mondo universitario contribuiscono a creare valide sinergie tra le attività di cooperazione internazionale e quelle scientifiche. Il "Premio Ivo de Carneri" giunto all'VII edizione e destinato a medici o biologi provenienti dall'Africa subsahariana è bandito in collaborazione con la Società italiana di parassitologia presieduta, dal professor Claudio Genchi, Università di Milano. I Corsi di formazione hanno visto un'attiva collaborazione con le Università di Pavia, di Ancona e di Brescia.

La stessa costruzione del Laboratorio di sanità pubblica a Pemba è frutto della collaborazione dei professori Carlo Carozzi e Roberto Mattone del Politecnico di Torino che hanno progettato e portato a termine l'opera. Fondamentale il contributo di esperti in malattie tropicali per arrivare alla pubblicazione della XIII edizione del testo "Parassitologia generale e umana" di Ivo de Carneri.

Da alcuni anni inoltre la Fondazione ha stabilito una convenzione con l'Università Bocconi di Milano e collaborazioni con l'Università di Milano - Istituto di Igiene, di Ferrara e di Trento per consentire stage formativi presso la Fondazione a Milano e a Pemba. Molti giovani provenienti da università internazionali, London School of Tropical Medicine - UK, Cornell University - Usa, Johns Hopkins - Usa, collaborano a Pemba.

## Speciale Regali

Idee per un regalo "solidale" le trovi presso la Fondazione (0228900393) in cambio di una piccola donazione:

- **Pemba isola verde:** un'inedita testimonianza in DVD della vita a Pemba.
- **Ricette ereditate e raccolte:** 84 pagine di idee per appetitosi menu.
- **Biglietti di auguri**
- **Calendario 2006**



## Iniziativa

**8 Agosto, Isola di Pemba.** Cerimonia per il riconoscimento del Laboratorio (PHL-IdC) quale "Centro di Collaborazione dell'OMS per la schistosomiasi e i parassiti intestinali". Presenti rappresentanti del Governo di Zanzibar, OMS e Fondazione.

**30 Settembre, Brescia.** Elezione del dottor Marco Albonico a membro del Consiglio direttivo della Società Italiana di Medicina Tropicale (SIMET).

**22 Ottobre, Cles.** Nell'ambito dell'Autunno Clesiano serata dedicata alla Fondazione con la proiezione del filmato "Pemba isola verde" e le testimonianze di volontari e studenti che nell'isola hanno operato.

**10 Novembre, Trento.** Presentazione ufficiale dell'Istituto "Ivo de Carneri" alla presenza delle Autorità della Provincia e rappresentanti del mondo della cultura e della scuola.

**Campagna Solidattiva.** Isagro Italia e Siapa hanno promosso una campagna di solidarietà a sostegno delle attività della Fondazione per il controllo della malaria nell'arcipelago di Zanzibar.

### Come ricevere NOTIZIE

Con un piccolo contributo alla Fondazione.

## Chi siamo

**ATTO COSTITUTIVO:**

27 ottobre 1994

**RICONOSCIMENTI:**

Ministero della Sanità: 96A1550

Onlus: 99A3085 - Ong: L. 49/1987

**ORGANI DELLA FONDAZIONE:**

Presidente, Consiglio di Amministrazione, Segretario Generale, Comitato Scientifico, Collegio dei revisori dei conti, Comitato d'onore. Molte sono le persone che collaborano con la Fondazione e tutte come volontari.

**MEMBRI DEL COMITATO SCIENTIFICO:**

Marco Albonico, ASL 2, Torino; Luigi De Carli, Università di Pavia; Luigi Di Matteo, ASL Voghera; Claudio Genchi, Università di Milano; Edoardo Pozio, Istituto Superiore di Sanità, Roma; Giovanni Rezza, Istituto Superiore di Sanità, Roma; Lorenzo Savioli, OMS, Ginevra.

**SEDI:** Milano - Viale Monza, 44

Cles (TN) - Ex Filanda, Via delle Scuole Zanzibar, Tanzania - P.O. Box 3773

## Contribuire come

La Fondazione Ivo de Carneri Onlus per realizzare i suoi progetti confida nell'aiuto dei benefattori:

- c.c.p. n. 792200 intestato alla Fondazione
- c.c. n. 12205G Banca Antonveneta di Milano - Agenzia 400 - Cab 01614 Abi 05040
- c.c. n. 23984505 - Unicredit Banca di Cles - Cab 34671 Abi 02008
- carta di credito con lettera sottoscritta indicando importo, numero, tipo di carta e scadenza.

**Le erogazioni liberali sono deducibili ai sensi del DPR 917/86; del 460/97 e modifiche apportate dal DL 35/2005.**

### FONDAZIONE IVO DE CARNERI NOTIZIE

Direttore Responsabile  
VALERIA LAURA CAROZZI

Redazione  
FRANCESCO NAPOLI

Segreteria di Redazione  
SILVANA MAGGIONI

Hanno collaborato  
NATHALIE PELLISSIER  
GIOVANNI REZZA  
ALESSANDRO VIGANÒ

Fotocomposizione e stampa:  
Grafica C.&P. srl

Via dell'Artigianato, 7 - 23875 Osnago (LC)

Iscritto nel registro del Tribunale di Milano al n. 687 in data 08/11/1999

Periodico semestrale  
Tiratura 2300 copie

Finito di stampare novembre 2005

Si ringrazia la Catullo & Sylwan per il progetto e la consulenza grafica

La informiamo che i suoi dati saranno sottoposti a operazioni di trattamento automatizzato, di conservazione, di utilizzo, di cancellazione ed elaborazione da parte della Fondazione Ivo de Carneri Onlus, finalizzate all'invio di materiale informativo e corrispondenza riguardante esclusivamente le attività della Fondazione stessa. In ogni momento, ai sensi dell'art. 13 legge 675/96, potrà avere accesso ai dati e chiederne la modifica o cancellazione scrivendo a: Fondazione Ivo de Carneri Onlus-Viale Monza 44-20127 Milano.



PUBLIC HEALTH LABORATORY  
IVO DE CARNERI

P.O. Box 122, Wawi, Chake Chake,  
Pemba Island - Zanzibar (Tanzania)

Tel./Fax +255 24 2452003

e-mail: info@phlidc.org



Per la promozione dei piani di lotta alle malattie parassitarie nei Paesi in via di sviluppo e l'incremento degli studi di Parassitologia

# Fondazione Ivo de Carneri NOTIZIE

Dicembre 2005 Sped. in A.P. • Art. 2 Comma 20/C • Legge 662/96 • Milano • Anno VI Numero 12

www.fondazioneivocarneri.it • Viale Monza, 44 • 20127 Milano • Tel. 02 28900393 • Fax 02 28900401 • e-mail: info@fondazioneivocarneri.it

## Acqua sicura nel distretto di Chake-Chake

Molti dei problemi sanitari della gente di Pemba sono dovuti all'utilizzo di acqua contaminata (batteri, virus e parassiti) che, ogni anno, causa gravi epidemie, dal colera al tifo alle infezioni intestinali e, data la carenza di farmaci e di strutture sanitarie, provoca la morte di centinaia di persone, soprattutto bambini.

Attualmente le famiglie dell'isola si approvvigionano dall'acquedotto, da pozzi o da sorgenti superficiali distanti spesso chilometri dalle abitazioni. Una volta raccolta, l'acqua viene conservata in taniche di metallo o di plastica in condizioni poco igieniche.

Il documento governativo *Zanzibar National Water Policy*, revisionato nel 2003, fornisce una panoramica preoccupante della situazione idrica dell'isola. L'elettricità intermittente, le infrastrutture vecchie e logore, la scarsa manutenzione e le risorse finanziarie insufficienti sono i punti critici.

Per queste ragioni si rende necessario effettuare un monitoraggio sistematico del sistema di distribuzione delle risorse idriche e attuare piani di controllo della qua-

lità dell'acqua. Risultano altresì indispensabili la formazione di personale tecnico specializzato e la preparazione e diffusione capillare di programmi educativi.

Il progetto "Acqua sicura nel distretto di Chake-Chake" che la Fondazione ha avviato nel gennaio 2005, si prefigge di affrontare e contribuire a risolvere parte di questi problemi.

E' un progetto pilota biennale le cui finalità principali sono la verifica delle condizioni delle fonti, le analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque e il trasferimento delle competenze tecnico-teoriche di modo che, nel lungo periodo, le unità competenti locali (Laboratorio di sanità pubblica Ivo de Carneri e Dipartimento dell'acqua del governo), con la collaborazione della popolazione - in particolare capi villaggio e insegnanti - possano gestire autonomamente le attività ed estenderle agli altri tre distretti dell'isola.

Il progetto è promosso dalla Fondazione in collaborazione con Ingegneria Senza Frontiere (Trento) e Istituto di Igiene dell'Università

degli Studi di Milano. Localmente è gestito dalla Ivo de Carneri Zanzibar Branch, dal Department of Water Development e dal Laboratorio di sanità pubblica.

Il progetto, partito circa un anno fa, ha già al suo attivo:

- Mappatura (rilevamento della posizione geografica) delle 15 stazioni di pompaggio del distretto (fonti idriche primarie) con uno strumento satellitare (Global Positioning System) portatile; successiva individuazione dei 150 punti di distribuzione (fonti secondarie)

## Sommario

**In questo numero:**

- Acqua sicura nel distretto di Chake-Chake
- Italia-Pemba: una collaborazione per la formazione
- Influenza aviaria
- Fondazione e Università

**Le rubriche:**

- Iniziative
- Chi siamo
- Contribuire come



Analisi delle acque sul campo



Bambini di Pemba nei pressi di un pozzo

darie) e connessioni tra fonti primarie e secondarie. Le informazioni raccolte sono state trasferite su mappa digitale e archiviate su computer.

• Indagine domiciliare tramite questionario: 300 donne hanno fornito informazioni circa la tipologia, le modalità di approvvigionamento, gli utilizzi delle risorse idriche e dettagli sulla conservazione e sugli eventuali trattamenti domestici dell'acqua.

Sono inoltre stati raccolti dati sul numero di utenti e sui focolai epidemici relativi a tutte le fonti idriche individuate; è stato specificato il numero dei rubinetti (fonti secondarie) e dei pozzi (fonti alternative) e sono state aggiornate le informazioni demografiche e relative alle strutture scolastiche.

• Sono stati effettuati 14 cicli di analisi microbiologiche e 5 di analisi chimico-fisiche, secondo le linee guida dell'OMS puntando l'attenzione sulle 15 stazioni di pompaggio.

Dalle analisi chimico-fisiche eseguite l'acqua risulta con valori di durezza ben al di sopra della soglia raccomandata dall'OMS. Molto alte sono risultate le percentuali di campioni con sostanze indicanti una contaminazione biologica, vale a dire composti azotati e fosforo organico (rispettivamente nel 93% e nel 20% dei campioni analizzati). La presenza di ferro, indice di corrosione delle condutture, è stata rilevata nel 44% dei campioni.

Le analisi microbiologiche evidenziano un'alta contaminazione fecale con presenza di batteri quali enterococchi (38%) e coliformi (47%), che dovrebbero essere assenti.

A breve verranno eseguite analisi microbiologiche sui pozzi per impostare i controlli del sistema di distribuzione. Verrà inoltre avviato nelle scuole un programma di educazione all'uso sicuro dell'acqua.

Durante questo primo anno di lavoro ottima è stata la collaborazione con il personale del Laboratorio e del Dipartimento delle acque e con la comunità.

Da sempre una delle priorità della Fondazione Ivo de Carneri è la formazione nell'ambito della medicina tropicale e della sanità pubblica: qualunque intervento sanitario disgiunto dal trasferimento di conoscenze è destinato a rimanere isolato e privo di prospettive di continuità.

Per questo la Fondazione sta concentrando molte risorse ed energie nella formazione rivolta ad operatori sanitari italiani e provenienti da Paesi in via di sviluppo (PVS). La condivisione di know-how tra istituzioni di diversi Paesi incrementa le competenze e amplia le conoscenze scientifiche. La presenza di un ben collaudato canale di scambio e comunicazione fa sì che: a) gli operatori sanitari provenienti da Paesi europei abbiano la possibilità di effettuare un'esperienza di lavoro in Paesi dove le malattie tropicali sono endemiche e di conseguire una migliore comprensione delle realtà locali e un'oggettiva valutazione degli interventi più corretti; b) gli operatori sanitari provenienti dai PVS abbiano la possibilità di studiare e operare in istituzioni europee qualificate, un'esperienza importante e un'opportunità di miglioramento di competenze in accordo con i bisogni e le priorità locali.

Partendo da queste convinzioni, anche quest'anno la Fondazione ha organizzato il Corso residenziale internazionale di formazione

avanzata "Challenges of Tropical Medicine in the Third Millennium". Concepito come un momento formativo della durata complessiva di dieci settimane (9 maggio-15 luglio), è stato suddiviso in tre moduli con un periodo di tirocinio di un mese in istituzioni universitarie italiane. I primi due moduli si sono svolti in Italia (rispettivamente presso le Università di Ancona e di Brescia), mentre il terzo si è svolto sull'isola di Pemba, Zanzibar presso il Laboratorio di Sanità Pubblica Ivo de Carneri. Il corso, in lingua inglese, era rivolto a personale sanitario proveniente dall'Italia e dai PVS per un totale di una trentina di partecipanti.

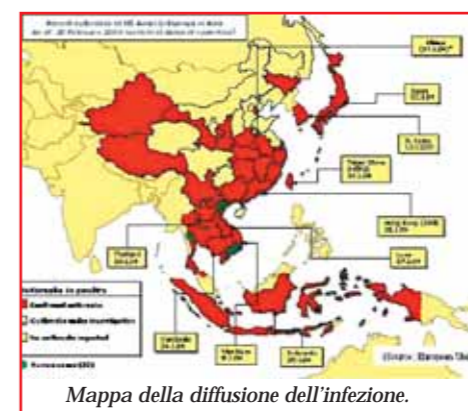
I corsisti provenienti dai PVS, sulla base delle loro necessità prioritarie di formazione/aggiornamento, hanno svolto periodi di stage di un mese presso laboratori/reparti ospedalieri nelle istituzioni italiane. I Paesi di provenienza degli allievi del corso erano: Burkina Faso, Cina, Kenya, Italia, Nepal, Niger, Nigeria, Perù, Tanzania, Uganda, Vietnam. Per quanto riguarda le materie trattate, si andava dalle endemie parassitarie (malaria, parassiti intestinali, schistosomiasi, filariasi, echinococcosi, leishmaniosi, tripanosomiasi) a tubercolosi, HIV e malattie sessualmente trasmesse, per finire con la sorveglianza delle epidemie (epidemia di diarrea, influenza aviaria, Sars, Ebola, ecc). Il modulo di Pemba ha puntato sull'analisi dei problemi di salute pubblica nei PVS (difficoltà economiche e organizzative nell'accesso alla salute), sull'apprendimento sul campo delle tecniche di prevenzione, diagnosi e cura delle principali malattie tropicali e sulla visita alle infrastrutture sanitarie locali. La partecipazione dei corsisti dei PVS è stata possibile grazie a borse di studio a totale copertura delle spese dei tre mesi di corso. La Fondazione ringrazia i donatori: AICU, Compagnia di San Paolo, The Gabriele Charitable Trust, che hanno generosamente sostenuto questa iniziativa.



La brochure del corso

**Che cos'è.** L'influenza aviaria è una malattia infettiva dei volatili causata da virus influenzali di tipo A. La cosiddetta "peste" aviaria venne identificata nei polli, più di 100 anni fa. Sono noti almeno 15 sottotipi di virus influenzali in grado di infettare i volatili; alcuni di questi sono definiti a "elevata patogenicità" (cioè, capacità di causare malattia) e sono in grado di provocare una malattia grave e spesso letale, soprattutto nei volatili domestici, mentre gli uccelli migratori, che costituiscono la riserva naturale dei virus influenzali, sono piuttosto resistenti all'infezione. Dall'inizio dello scorso anno, l'H5N1, un ceppo estremamente patogeno del virus influenzale di tipo A, ha provocato estese epidemie negli animali (epizootie) nel Sudest asiatico, infettando milioni di uccelli selvatici e determinando la morte di centinaia di migliaia di polli. L'Organizzazione mondiale della sanità ha più volte allertato i paesi membri, preoccupata del rischio potenziale rappresentato dalla persistenza dell'infezione nei volatili asiatici e dall'estensione dell'epizootia sino alle porte dell'Europa.

**Come si trasmette.** Il passaggio diretto di un virus dell'influenza aviaria (sottotipo H5N1) dai polli all'uomo è stato accertato per la prima volta a Hong Kong nel 1997, allorché causò 18 casi, di cui 6 letali. Il focolaio epidemico venne rapidamente arginato. Negli ultimi due anni, nel Sudest asiatico si sono però verificati oltre 100 casi di influenza aviaria nell'uomo (113 al 10 ottobre 2005), 60 dei quali sono risultati letali. La maggior parte dei casi (91) si è verificata in Vietnam; seguono la Thailandia (17 casi), l'Indonesia (5 casi), e la Cambogia (4 casi). La



Mappa della diffusione dell'infezione.

trasmissione diretta all'uomo è stata riscontrata per altri virus influenzali aviari (es. H7N7 e H9N2) e potrebbe essere un rischio anche per l'H5N1 nel caso in cui mutasse, superando la barriera di specie. Le modalità di trasmissione implicano un contatto diretto con l'animale o con le sue deiezioni. Infatti, le feci dei volatili malati contengono un'elevata concentrazione di virus. Non possono esserci rischi dovuti al consumo di carni di pollo o di volatili dal momento che, prima del consumo, vengono cotte ad alta temperatura.

**Che sintomi provoca.** I sintomi, nell'uomo, sono quelli di una grave influenza, caratterizzata da febbre alta, tosse e malessere generale. Insorge, però, rapidamente difficoltà respiratoria, dovuta a una polmonite virale primaria. Sembra infatti che il virus dell'influenza aviaria sia in grado di provocare direttamente la polmonite, senza l'intervento di batteri superinfettanti. Per questo motivo la polmonite non risponde ai normali antibiotici.

**Come si diagnostica.** Esistono diversi esami di laboratorio per la diagnosi di in-

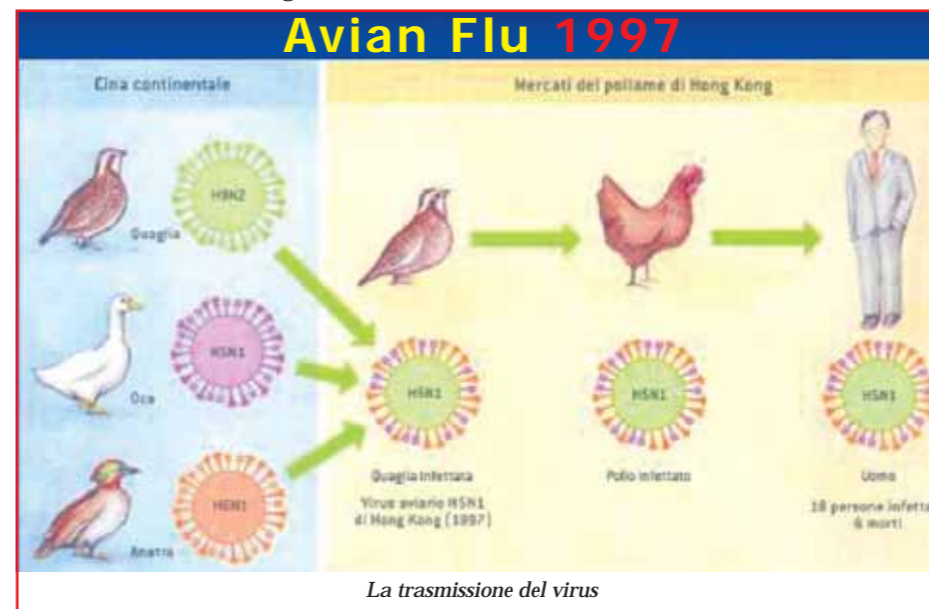
fezione da virus dell'influenza aviaria, da tecniche di isolamento virale, a test di immunofluorescenza, alla polimerase chain reaction, nota come PCR, un test in grado di individuare anche poche copie di acido nucleico del virus. Questi esami permettono l'identificazione del virus aviario o delle sequenze nucleotidiche, a partire dai campioni biologici (es. aspirato rino-faringeo) dei malati. Esistono anche metodi sierologici per l'evidenziazione di anticorpi specifici, quali il test di inibizione dell'emoagglutinazione, test immunoenzimatici o il test di neutralizzazione virale.

**Come si cura.** Purtroppo, non esiste evidenza di efficacia da parte dei farmaci antivirali utilizzati per il loro effetto antinfluenzale. Il virus dell'influenza aviaria H5N1 sembra essere resistente ad amantadina e rimantadina, ossia agli inibitori dell'M2 (una proteina virale), ma sensibile, almeno in vitro, agli inibitori della neuraminidasi (zanamivir e oseltamivir). Nei confronti dell'influenza umana, però, questi ultimi non si sono mostrati in grado di ridurre di un solo giorno la durata dei sintomi.

**Come si previene.** Sono attualmente allo studio vaccini, ma il problema vero è rappresentato dalla possibilità di disporre in tempi rapidi di un numero sufficiente di dosi una volta identificato l'eventuale ceppo pandemico. Sembra comunque che l'efficacia di un vaccino antinfluenza aviaria possa essere sensibilmente aumentata dall'uso di adiuvanti (ossia sostanze che "aiutano", "aumentano", le risposte immunitarie). Restano dubbi sull'efficacia profilattica dei farmaci antivirali. Molti paesi, inclusa l'Italia, hanno comunque già provveduto a stoccare un certo quantitativo. Un ciclo di terapia con questi farmaci, come zanamivir o oseltamivir, potrebbe essere proposto a coloro che, come gli operatori sanitari, sono venuti a contatto diretto con persone malate. Al momento attuale tutto si basa sulle azioni di prevenzione della diffusione dell'infezione soprattutto nei volatili domestici del Sudest asiatico. Perciò, è importante che i paesi di questa parte del mondo mettano in atto sistemi di sorveglianza capaci di identificare rapidamente la circolazione del virus e prendano i dovuti provvedimenti (per esempio, l'eliminazione degli allevamenti infetti) qualora necessario.

Per chi volesse saperne di più:

[www.who.org](http://www.who.org)  
[www.sanita.it](http://www.sanita.it) - [www.iss.it](http://www.iss.it)



La trasmissione del virus