

**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**Educazione sanitaria  
sugli effetti della guerra: progetto pilota  
di comunicazione scientifica nelle scuole**

Silvia Francisci (a), Anna Gigli (b),  
Roberto Pasetto (c), Bruno Seravalli (d)

*(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(b) Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali,  
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma*

*(c) Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(d) Istituto d'Istruzione Superiore Cartesio-Luxemburg, Roma*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**09/8**

Istituto Superiore di Sanità

**Educazione sanitaria sugli effetti della guerra: progetto pilota di comunicazione scientifica nelle scuole.**

Silvia Francisci, Anna Gigli, Roberto Pasetto, Bruno Seravalli

2009, iii, 28 p. Rapporti ISTISAN 09/8

L'effetto più immediatamente riconoscibile di una guerra è rappresentato dai morti e feriti che provoca; in aggiunta essa compromette le condizioni minime di esistenza, favorisce la diffusione di malattie, ostacola gli interventi sanitari, rendendo le popolazioni civili le principali vittime del conflitto moderno. Da queste premesse è originato un progetto di comunicazione destinato alle scuole e finalizzato a sensibilizzare i giovani circa le conseguenze che una guerra può avere sulle condizioni sanitarie dei civili coinvolti. Sono stati individuati tre casi studio che descrivono, rispettivamente, una situazione di emergenza (Darfur), un conflitto cronicizzato (Palestina), un conflitto storico (Vietnam). Per ciascuno di essi è stato sviluppato un modulo didattico, basato su documentazione e strumenti di analisi scientifica per approfondire la tematica "guerra e salute". Il presente rapporto descrive la sperimentazione dei tre moduli in una classe di scuola secondaria superiore e fornisce suggerimenti per favorire la replicazione dell'esperienza.

*Parole chiave:* Educazione sanitaria, Comunicazione, Guerra, Impatto sanitario

Istituto Superiore di Sanità

**Health education on the effects of war: a pilot project on scientific communication in school.**

Silvia Francisci, Anna Gigli, Roberto Pasetto, Bruno Seravalli

2009, iii, 28 p. Rapporti ISTISAN 09/8 (in Italian)

Deaths and injuries are the most immediate effects of war, but war also causes living conditions to fall below minimum levels, favours the spread of disease and makes health interventions difficult. Thus the first victims of modern war are civilians. A communication project aimed at raising awareness among youth on the effects of conflicts on the health conditions of the population has been developed. Three case studies have been identified: acute emergency (Darfur), chronic conflict (Palestine), historic conflict (Vietnam) – collecting scientific documentation on the health effects of war in these countries. Three school modules have been developed, providing the students with extracurricular scientific tools for dealing with the subject "war and health". This document describes the implementation of the modules on a class of secondary school and offers suggestions for further implementations by epidemiologists and teachers.

*Key words:* Health education, Communication, War, Health impact

Molte sono le persone senza le quali questo progetto non sarebbe stato realizzabile e che si desiderano ringraziare.

Gli studenti e le studentesse della classe liceale II B (anno scolastico 2007-2008) dell'Istituto d'Istruzione Superiore Cartesio-Luxemburg di Roma hanno partecipato attivamente e con interesse; la prof.ssa Ida Paladino, preside della scuola, e i docenti del consiglio di classe hanno accettato la proposta offrendo collaborazione.

Paolo D'Ancona, Angelo Stefanini e Pirous Fateh-Moghadam sono stati essenziali nel fornire informazioni e suggerimenti sui tre casi studio; i ricercatori palestinesi Rita Giacaman e Awad Mataria hanno generosamente fornito i dati grezzi relativi al questionario sulla qualità della vita in Palestina e hanno collaborato nel fornire indicazioni e rispondere alle nostre richieste. Marcella Prosperi ha collaborato nell'analisi dei dati relativi ai questionari; Marco De Santis e Massimo Corbo hanno fornito assistenza tecnica per l'elaborazione del video sul caso di Seveso; il movimento per la promozione dei diritti umani in Darfur (*Italians Blogs for Darfur*) ha fornito il video "Andata e ritorno dall'inferno del Darfur". Infine si ringraziano Daniele Agostini, Luisa Mondo e Angelo Stefanini per i loro commenti e suggerimenti.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [silvia.francisci@iss.it](mailto:silvia.francisci@iss.it); [scuola-salute-guerra@irpps.cnr.it](mailto:scuola-salute-guerra@irpps.cnr.it)

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it).

Citare questo documento come segue:

Francisci S, Gigli A, Pasetto R, Seravalli B. *Educazione sanitaria sugli effetti della guerra: progetto pilota di comunicazione scientifica nelle scuole*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/8).

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2009

# INDICE

<b>Presentazione</b> .....	iii
<b>Introduzione</b> .....	1
<b>Articolazione del progetto</b> .....	3
Laboratori didattici .....	3
Dettaglio dei laboratori didattici .....	4
Laboratorio del Darfur: un'emergenza umanitaria .....	4
Laboratorio della Palestina: una situazione cronicizzata .....	5
Laboratorio del Vietnam: una situazione storica .....	6
<b>Aspetti critici e conclusioni</b> .....	8
<b>Bibliografia</b> .....	10
<b>Filmografia consigliata</b> .....	12
<b>Appendice A.</b>	
Materiale utilizzato nei laboratori	
Allegato A1. Questionario di verifica individuale .....	15
Allegato A2. Questionario sulla qualità della vita utilizzato nel laboratorio sulla Palestina .....	18
Allegato A3. Esempi di domande aggiuntive presenti nel questionario palestinese .....	20
<b>Appendice B</b>	
Elaborazione di materiale didattico: esempio del Laboratorio del Darfur	
Allegato B1. Questionario di verifica individuale .....	23
Allegato B2. Dalla comunicazione scientifica alla comunicazione didattica: utilizzo delle piramidi di età .....	25



## PRESENTAZIONE

Da circa vent'anni l'epidemiologia ha contribuito a stimare l'impatto dei determinanti non sanitari di salute, quali la deprivazione socio-economica o il sottosviluppo nel suo insieme. Più recentemente, è stato avviato da alcuni autori e gruppi di lavoro un tentativo di misurare l'impatto sanitario delle guerre. Alla base di questo sforzo vi è la nozione, comune ad ogni esercizio di *health impact assessment*, che una società informata in modo veritiero ed esaustivo di tutto il carico di patologia associato a una determinata attività (in questo caso una guerra) è più motivata a ricercare soluzioni alternative.

La fondatezza di questa considerazione è indirettamente avvalorata da alcune osservazioni. Aspetti particolarmente odiosi dell'impatto sanitario delle guerre sono sempre stati negati dai governi di volta in volta responsabili, si veda ad esempio l'accanimento con cui furono confutati gli studi scientifici sull'azione teratogena e cancerogena dei diserbanti clorofenossiacetici usati in Vietnam, ovvero gli ostacoli frapposti da vari governi coinvolti nella guerra dei Balcani all'accertamento dello stato di salute delle popolazioni residenti in prossimità del teatro bellico.

Accanto all'esigenza di chiarire lo spettro di azione degli specifici armamenti utilizzati nei vari conflitti sulla salute delle popolazioni coinvolte, con la doverosa distinzione fra effetti a breve e a lungo termine, si è delineata la necessità di disporre di indicatori che misurino il carico di mortalità e morbosità dovuta al conflitto nel suo complesso, comprensivo quindi della distruzione dei sistemi sociali, delle reti produttive, degli approvvigionamenti, delle risorse energetiche, dei patrimoni culturali. Si veda a questo proposito l'importanza delle stime dell'impatto complessivo della guerra in Iraq in termini di mortalità pubblicate da *Lancet* a partire dall'anno 2004.

Su queste basi si innesta il presente rapporto, svolto nell'ambito del gruppo di lavoro sulla guerra costituito dall'Associazione Italiana di Epidemiologia (Gruppo AIE-Guerra). Il lavoro non vuole essere una rassegna delle conoscenze di tipo generale, ma piuttosto il sussidio sul quale basare un'azione didattica, finalizzata al coinvolgimento degli studenti delle scuole secondarie in un percorso di studio e valutazione dell'impatto sanitario delle guerre, come contributo scientifico e razionale alla promozione della cultura della pace.

I temi specifici trattati, i *case study* utilizzati come base dei laboratori e tutti i materiali forniti per rendere valutabile il lavoro svolto, vengono presentati in forma chiara e rigorosa. Vi è piena consapevolezza da parte degli autori della sproporzione fra la vastità della materia da trattare e la necessità di pervenire a momenti di sintesi e semplificazione. Vi è tuttavia al tempo stesso l'esigenza di iniziare un percorso di formazione delle nuove generazioni a partire da un'esperienza circoscritta ma concreta e replicabile, e questa è l'indicazione più importante che la lettura del rapporto trasmette.

Pietro Comba

*Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria,  
Istituto Superiore di Sanità*



## INTRODUZIONE

Si stima che circa 1 miliardo di persone vivano in 40 stati definiti “fragili” (1), dove per fragilità s’intende in condizioni di guerra o a rischio di conflitto. Alla fine del 2006 i rifugiati nel mondo hanno raggiunto la cifra di 8 milioni, mentre 25 milioni sono gli sfollati che, fuggiti dalle proprie case, continuano a vivere nello stesso Paese in situazioni di precarietà sociale e sanitaria.

Delle guerre si conoscono il numero di morti e feriti tra i militari, mentre manca una presa di coscienza sull’aspetto che le caratterizza nell’epoca moderna: il coinvolgimento della popolazione civile, in modo particolare i gruppi più deboli (bambini, anziani, donne).

La guerra non solo determina direttamente la morte di parte della popolazione, ma danneggia a diversi livelli l’esistenza di quanti sopravvivono: risultano indisponibili i mezzi di sussistenza primaria, annientate le infrastrutture, sconvolto il sistema politico e istituzionale. Alcuni effetti della guerra sono immediatamente evidenti e quantificabili, altri sfuggono sia perché si verificano nel medio e lungo termine, sia perché la loro valutazione è difficile.

Negli ultimi anni è cresciuta l’attenzione degli esperti di salute pubblica nei confronti dell’impatto della guerra sulle popolazioni civili e dei conseguenti danni alla salute: ne sono esempi le linee guida elaborate da *Médecins Sans Frontières* (2) sulla salute dei rifugiati; il manuale dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sulle malattie infettive in situazioni di emergenza (3); nel 2007 è stata avviata la pubblicazione di una rivista scientifica denominata *Conflict and Health*, che si occupa esclusivamente dell’intricato rapporto tra conflitti e salute e degli interventi sul campo che possono contribuire al raggiungimento della pace.

La produzione scientifica specialistica è però il più delle volte trascurata dai mass media, che si limitano a una panoramica superficiale e alla divulgazione di informazioni carenti e talvolta persino distorte sugli effetti delle guerre sulla popolazione civile. Emblematico in tal senso è il caso della guerra civile nella Repubblica Democratica del Congo di cui poco o nulla è stato portato all’attenzione dell’opinione pubblica italiana, malgrado l’entità del conflitto: si stima che dall’inizio della guerra civile, nel 1998, siano morte quasi 4 milioni di persone, di cui circa 600.000 nel periodo 2003-2004 (4).

L’epidemiologia studia il nesso causale tra fattori di rischio e condizioni di salute e permette la stima dell’impatto sanitario associato a tali fattori, dunque può contribuire a colmare il vuoto informativo sui conflitti e le loro conseguenze sanitarie. Da queste premesse nel 2004 nasce, all’interno dell’Associazione Italiana di Epidemiologia (AIE), un gruppo di lavoro denominato AIE-Guerra, che si propone di applicare l’epidemiologia in contesti di guerra. Nel manifesto del gruppo prodotto al termine dei primi due anni di attività si afferma (5):

Di fronte a questi fenomeni che interferiscono negativamente su tutti i determinanti della salute, non è possibile assumere una posizione di neutralità: proprio in quanto operatori sanitari è essenziale assumere una posizione esplicitamente partigiana di rifiuto ed opposizione a guerra e terrorismo, sottolineando come l’unico modo di affrontare questi fenomeni sia quello della prevenzione. Generalmente le ragioni per il ricorso alla guerra sono per lo più di tipo economico e geopolitico; non è nostro compito bilanciare i diversi interessi in campo prima di esprimerci, mentre è un nostro dovere dare un giudizio di parte a difesa della salute. Saranno poi le condizioni specifiche del momento storico e il rapporto di forza tra le diverse parti in causa a determinare l’esito del processo sociale di bilanciamento dei diversi interessi. Le attività specifiche a difesa della salute in relazione alla guerra per chi si occupa di epidemiologia e sanità pubblica possono essere:

- la sorveglianza e la documentazione degli effetti sanitari della guerra e dei fattori causali associati;

- la divulgazione più ampia possibile delle informazioni scientifiche nell'ambito di un'educazione sanitaria sugli effetti della guerra;
- l'impegno civile e politico nell'organizzazione e sostegno di azioni di prevenzione delle guerre"

Delle attività menzionate nel manifesto, la prima è stata realizzata interamente all'interno della comunità scientifica degli epidemiologi attraverso un'intensa attività di documentazione ed elaborazione della letteratura specialistica esistente, che ha dato luogo a pubblicazioni e presentazioni a convegni e seminari.

Quanto all'attività di divulgazione, una prima esperienza è quella che viene descritta e analizzata criticamente nel presente lavoro e che ha avuto come destinataria la scuola, intesa come comunità discenti/docenti. L'esperienza è stata realizzata nell'ambito dell'orario scolastico, e ha visto la collaborazione tra ricercatrici e ricercatori (d'ora in poi semplicemente ricercatori) che si occupano di epidemiologia e docenti disponibili a metterla in atto. La sperimentazione va intesa come progetto pilota, i cui obiettivi, modalità e svolgimento, assieme agli aspetti critici vengono qui di seguito riportati.

Finalità principale del progetto pilota è stata quella di individuare strumenti e modalità adatte a comunicare, suscitare interesse e accrescere il livello di consapevolezza attorno al tema dell'impatto delle guerre sulla salute, avendo come destinatari gli studenti di scuola media superiore.

A tal fine sono stati sviluppati da ricercatori e docenti moduli didattici da proporre agli studenti nell'ambito di laboratori dedicati al tema "guerra e salute".

Gli obiettivi didattici sono stati così definiti: acquisizione di strumenti necessari per approfondire la tematica "guerra e salute"; elaborazione di capacità critiche e di approfondimento nei confronti dell'informazione disponibile sui mass media e Internet; sviluppo di capacità di dialogare con referenti diversi dai propri docenti.

## ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

### Laboratori didattici

Il progetto pilota si è svolto durante l'anno scolastico 2007-2008, nei mesi di aprile e maggio, ed è consistito in una serie di tre laboratori didattici interattivi, di durata media di due ore ciascuno. La cadenza quindicinale ha consentito la preparazione preliminare svolta dal docente e la successiva acquisizione delle informazioni e degli strumenti presentati in classe dal ricercatore.

L'attività è stata proposta ad un'unica classe di seconda di un liceo scientifico/tecnologico di Roma, composta da 23 studenti (19 studenti e 4 studentesse) di età media 15 anni e si è svolta in collaborazione con l'insegnante di italiano, storia e geografia.

I laboratori sono stati svolti nell'aula magna della scuola ospitante e hanno richiesto l'impiego di un computer con collegamento ad Internet e lettore dvd, un proiettore collegato al computer, altoparlanti per i filmati.

La scelta degli argomenti da trattare in ogni laboratorio è stata fatta a partire dal materiale scientifico raccolto nell'ambito del gruppo AIE-Guerra. I criteri di selezione sono stati da un lato la rilevanza dell'argomento, tenuto conto dei potenziali interessi dei destinatari, dall'altro la necessità di scegliere casi studio esemplificativi.

I casi selezionati sono stati i seguenti:

- a) Il Darfur, di cui si è avuta una certa risonanza presso i mass media nel 2007 e che rappresenta un'emergenza umanitaria verificatasi a seguito di un conflitto bellico;
- b) La Palestina, argomento anch'esso ampiamente dibattuto, che rappresenta una situazione di conflitto bellico cronicizzata;
- c) Il Vietnam, situazione che studenti delle scuole superiori potrebbero aver incontrato nella ricca filmografia esistente e che rappresenta una guerra da tempo conclusa.

Ognuno dei ricercatori ha seguito in particolare un laboratorio fino alla sua presentazione in aula; ma la sua preparazione è stata svolta congiuntamente da tutti gli autori di questo lavoro. Il contributo del docente è stato trasversale a tutti i laboratori e particolarmente rilevante nelle fasi di introduzione ad ogni caso e di discussione finale.

Il materiale pertinente ad ogni laboratorio è stato analizzato a fondo grazie anche alla collaborazione con i ricercatori di AIE-Guerra che lo hanno reso disponibile. Tale materiale di base è stato arricchito e modificato ai fini didattici.

Per ogni caso sono stati evidenziati alcuni concetti/strumenti metodologici che il docente ha introdotto in classe e che sono stati poi richiamati e applicati nel corso del laboratorio dal ricercatore responsabile.

L'interazione con gli studenti attraverso domande, esercizi in classe, proiezione di filmati, e uso guidato di Internet è stata la caratteristica principale dei laboratori didattici.

Nella Tabella 1 sono indicati modalità e contenuti di ciascuna fase della sperimentazione.

La verifica finale dell'efficacia formativa del laboratorio è stata articolata in due fasi differenti: nella prima fase è stato verificato il conseguimento degli obiettivi didattici, cioè la comprensione del significato degli strumenti epidemiologici presentati nei laboratori; nella seconda fase è stata verificata l'efficacia dell'esperienza del laboratorio, cioè il coinvolgimento degli studenti e l'acquisizione di capacità di ragionamento critico sull'impatto sanitario dei conflitti.

**Tabella 1. Modalità di svolgimento della sperimentazione**

<b>Attività</b>	<b>Chi la svolge</b>	<b>Dove e quando</b>
1. Illustrazione del contesto storico, geografico, geopolitico attraverso una scheda di sintesi	docente	In classe, qualche giorno prima del laboratorio
2. Introduzione di concetti e strumenti epidemiologici non noti o solo parzialmente noti	docente	In classe, qualche giorno prima del laboratorio
3. Presentazione di diapositive utili come traccia per descrivere l'argomento trattato, come strumento per introdurre e far svolgere agli studenti esercizi a tema e come spunto per la discussione	ricercatore	In laboratorio
4. Valutazione critica da parte degli studenti, stimolata dal docente, sull'esperienza di ogni laboratorio	docente	In classe, qualche giorno dopo il laboratorio
5. Verifica finale attraverso due questionari: uno a livello individuale, per verificare l'acquisizione di conoscenze tecniche e scientifiche (Allegato A1), l'altro a livello di gruppo, per stimolare la discussione sugli aspetti generali emersi nel laboratorio	ricercatori e docente	In classe, a chiusura di tutta la sperimentazione
6. Incontro e discussione tra studenti, ricercatori e docente sull'esperienza dei laboratori	ricercatori e docente	In classe, a chiusura di tutta la sperimentazione

## Dettaglio dei laboratori didattici

Nei paragrafi che seguono verranno illustrati i dettagli e le specificità di ogni singolo laboratorio.

### Laboratorio del Darfur: un'emergenza umanitaria

A partire dal 2003 la situazione in Darfur, regione politicamente instabile del Sudan, si è aggravata assumendo il carattere di emergenza umanitaria. Le Nazioni Unite hanno ritenuto necessaria una valutazione scientifica indipendente, per modulare gli interventi umanitari e rispondere alle pressanti richieste di chiarimenti sulla dimensione della crisi provenienti dalla comunità internazionale. L'OMS ha commissionato ad un'équipe internazionale di ricercatori uno studio per verificare se la situazione sanitaria presente nei campi profughi in Darfur al 2004 rappresentasse o meno carattere d'emergenza. Per i dettagli dello studio OMS si rinvia alle specifiche pubblicazioni (6, 7). Nel laboratorio sono stati utilizzati prevalentemente i dati di tale indagine: si sono introdotti gli strumenti epidemiologici per valutare se le condizioni sanitarie presenti nelle popolazioni civili coinvolte nei conflitti bellici abbiano carattere di emergenza; si sono analizzati i criteri per valutare l'attendibilità delle fonti di informazione.

Preliminarmente allo svolgimento del laboratorio, il docente ha inquadrato il conflitto del Darfur dal punto di vista storico, geografico e geopolitico ed ha introdotto i concetti di tasso di mortalità e piramide di età.

Il laboratorio è stato guidato da una presentazione con diapositive. Dopo una breve introduzione riepilogativa dell'evoluzione del conflitto del Darfur, con particolare riferimento al suo riacutizzarsi a partire dall'anno 2003, sono stati introdotti i tassi di mortalità giornalieri, uno degli indicatori di allarme sanitario suggeriti dall'UNHCR (*United Nations High Commissioner for Refugees*) (8). È stato proposto un confronto tra i dati di mortalità osservati in Italia e in Sudan, utilizzando un database internazionale contenente i dati di mortalità dei singoli Paesi (lo *Statistical information System* della WHO, WHOSIS; disponibile all'indirizzo <http://www.who.int/whosis/en/index.html>; ultima consultazione 10/01/09). Quindi, sono stati riportati i dati dello studio OMS ed è stato proposto un esercizio per stimare le morti in eccesso nella popolazione oggetto dell'indagine, a partire dai tassi di mortalità giornalieri osservati nello studio rispetto a quelli attesi (basati sui tassi di mortalità giornalieri osservati nel Sudan).

Successivamente sono state visualizzate le piramidi di età per l'Italia e il Sudan al 2004. Per consentire agli studenti di sviluppare il ragionamento sulle forme assunte dalle piramidi di età, sono state mostrate le loro evoluzioni future sulla base dei dati di trend storici della mortalità (come elaborate dallo *U.S. Census of Bureau International database*; disponibile all'indirizzo <http://www.census.gov/ipc/www/idb/pyramids.html>; ultima consultazione 10/01/09). Infine è stato proposto un esercizio di verifica e commento della forma della piramide di età osservata in Darfur rispetto a quella attesa sulla base dei dati per il Sudan.

Gli studenti sono stati stimolati a riflettere in modo critico sui dati di solito riportati dai mezzi di informazione in merito all'impatto sanitario dei conflitti bellici. Si sono suggerite alcune informazioni che dovrebbero sempre essere presenti quando si forniscono dati di mortalità: citazione della fonte originaria dei dati, del periodo di riferimento, della dimensione della popolazione in studio rispetto a quella complessiva; le stime dovrebbero essere corredate da un intervallo di confidenza; deve essere espresso con chiarezza se si riporta il numero di morti totale oppure le morti associabili al conflitto.

Nella parte finale del laboratorio è stato descritto l'impatto della violenza frutto della guerra che di solito non è evidenziato dai dati di mortalità e da quelli demografici. È stato mostrato l'esempio della violenza sulle donne documentata attraverso la proiezione del filmato "Andata e ritorno dall'inferno del Darfur", a cura di *Italians Blogs for Darfur* visualizzabile online al sito [http://it.youtube.com/watch?v=v\\_bQc5ZPFyw](http://it.youtube.com/watch?v=v_bQc5ZPFyw).

## **Laboratorio della Palestina: una situazione cronicizzata**

Nell'analisi della qualità della vita di una popolazione sottoposta a stress psico-fisico, gli indicatori di salute tradizionali (mortalità e morbosità) non risultano adeguati. Un gruppo di ricercatori e ricercatrici dell'OMS e dell'Università di Birzeit (Palestina) ha prodotto uno studio pilota sulla qualità della vita nei Territori Occupati Palestinesi (9): si è partiti dal questionario *World Health Organization – Quality of Life* (WHOQoL) (10), progettato dall'OMS per stabilire come un individuo percepisce la propria posizione nel contesto della cultura e del sistema di valori in cui vive e in relazione ai propri obiettivi, aspettative, standard e preoccupazioni.

Tale questionario (riportato in Allegato A2) è stato sviluppato in modo collaborativo in 15 contesti culturali differenti e testato in 37 centri sparsi nel mondo; successivamente gli autori del progetto hanno aggiunto al questionario domande specifiche per approfondire la situazione palestinese (11). Il questionario è stato proposto ad un campione rappresentativo della popolazione palestinese (oltre 1000 uomini e donne di età compresa tra 18 e 86 anni,

provenienti da Cisgiordania e Gaza). I dati raccolti (sia in forma grezza che elaborati) sono stati resi disponibili dagli autori dello studio.

Per far comprendere agli studenti che partecipano al laboratorio la situazione in cui vive la popolazione palestinese, si è proposto di confrontare la qualità della vita in Palestina con quella dell'ambiente di vita dei ragazzi: questi ultimi hanno somministrato il questionario WHOQoL a due loro familiari adulti (un uomo e una donna); i risultati sono stati raccolti e analizzati dai ricercatori e presentati nel corso del laboratorio sotto forma di una tabella; tale tabella è stata utilizzata dagli studenti per rispondere a domande specifiche, volte a stimolare il confronto tra i risultati nei due campioni.

Dal punto di vista delle ricadute di carattere didattico, gli studenti hanno appreso come si svolge un'indagine statistica e hanno usato strumenti tecnici quali tabelle e grafici.

Preliminarmente allo svolgimento del laboratorio, il docente ha inquadrato dal punto di vista storico e geografico il conflitto Israele-Palestina e la conseguente occupazione militare della Palestina da parte di Israele; ha introdotto i concetti di indagine statistica (12) e il questionario WHOQoL, in modo da facilitare e uniformare la sua somministrazione.

Il laboratorio è stato diviso in due parti:

- La prima, guidata da una presentazione con diapositive, ha affrontato i seguenti temi: implicazioni demografiche del conflitto (mancanza di confini certi; difficoltà nel quantificare la popolazione totale in presenza di profughi nel mondo; descrizione di aspetti della militarizzazione del territorio, che limita i movimenti e influisce sulla qualità della vita della popolazione palestinese); come si esegue un'indagine statistica (definizione del fenomeno, individuazione del collettivo, raccolta delle informazioni mediante questionario, spoglio, sistemazione e analisi dei dati); confronto tra due popolazioni di riferimento (abitanti di Palestina e Lazio) attraverso alcuni indicatori demografici (mortalità, speranza di vita, distribuzione per età della popolazione, ecc.); introduzione al questionario WHOQoL; analisi delle similitudini e differenze nella modalità di indagine e nella scelta dei due campioni; riflessioni sulla rappresentatività campionaria.

Nel corso della presentazione sono stati proiettati spezzoni del filmato "In the spider's web", disponibile su YouTube (<http://it.youtube.com/watch?v=rSXJRGDiWf0>), che illustrano scene di vita quotidiana in riferimento ai problemi legati all'occupazione militare, come ad esempio l'impatto dei posti di blocco e del muro di separazione sugli spostamenti delle persone, le interviste a persone malate che non riescono a raggiungere gli ospedali e quelle a insegnanti e studentesse sulle aggressioni da parte di coloni israeliani.

- Nella seconda parte del laboratorio ai ragazzi è stata fornita una tabella riassuntiva delle risposte dei due questionari (Palestina e Lazio) da analizzare attraverso un elenco di quesiti finalizzati ad evidenziare le similitudini e le differenze tra le risposte fornite dai due campioni. Il risultato di questo lavoro è stato oggetto di una discussione collettiva. Alcune delle domande specifiche aggiunte al questionario palestinese (Allegato A3) sono state illustrate e discusse con gli studenti e ne è risultata la loro inapplicabilità al campione italiano.

## **Laboratorio del Vietnam: una situazione storica**

Le conseguenze dei conflitti sulle popolazioni civili e militari si valutano nell'immediato utilizzando principalmente indicatori di mortalità. Più difficile è formulare un bilancio complessivo che tenga conto delle molteplici dimensioni del danno sulla salute indotto dalla guerra e che allarghi l'orizzonte temporale, considerando effetti di medio e di lungo termine.

Il laboratorio ha trattato il caso della guerra del Vietnam, conclusa ufficialmente da più di trent'anni e di cui è possibile quindi analizzare i risvolti di lungo periodo sulla salute della

popolazione civile coinvolta nel conflitto. Il quesito che è stato affrontato è se si possa o meno considerare conclusa una guerra a tanti anni dalla sua fine, quando la si analizzi sotto il profilo delle implicazioni sulla salute.

Conseguentemente sono stati introdotti alcuni strumenti e indicatori sanitari adatti ad analizzare le conseguenze sanitarie della guerra a medio e lungo termine, e si è riflettuto sull'opportunità e sulle modalità di interventi finalizzati al contenimento di tali effetti.

Preliminarmente allo svolgimento del laboratorio il docente ha descritto agli studenti il quadro storico e geopolitico della guerra del Vietnam attraverso una scheda di sintesi; ha introdotto l'indicatore "rischio relativo", impiegato da statistici ed epidemiologi per confrontare i livelli di rischio di morte/malattia in diversi contingenti di popolazione; ha proposto la visione del film "Good Morning Vietnam".

Il laboratorio si è concentrato sulle conseguenze dell'inquinamento da diossina, un diserbante largamente impiegato nelle operazioni militari dell'esercito americano, spruzzato a più riprese e in dosi massicce sul territorio e sulla popolazione, sia civile che militare vietnamita.

Tra i materiali utilizzati nel laboratorio, oltre alla presentazione con diapositive, si è fatto ricorso ad un filmato contenente spezzoni di telegiornale sull'emergenza sanitaria di Seveso del 1976. In quel frangente, a seguito dell'incidente presso lo stabilimento dell'ICMESA, la popolazione civile residente a Seveso rimase esposta a dosi di diossina elevate e nocive per la salute (13-15).

Il filmato su Seveso è servito in apertura al laboratorio ad introdurre la diossina come agente inquinante, nonché la relazione tra esposizione individuale e danni all'organismo. Il caso di Seveso è stato inoltre utile in chiusura per alimentare la discussione e far riflettere i ragazzi sul problema degli effetti sulla salute a medio e lungo termine derivanti dall'impiego di strumenti bellici e agenti inquinanti.

La parte centrale e prevalente del laboratorio, guidata da diapositive, ha affrontato i seguenti argomenti: la descrizione della diossina come agente inquinante e degli effetti che può produrre sulla salute degli individui che vi rimangono esposti; l'introduzione del concetto di "rischio di sviluppare specifiche patologie" associate all'esposizione alla diossina e il confronto tra livelli di rischio in due differenti contesti, l'uno di pace, Seveso, l'altro di conflitto, Vietnam (16, 17); la presentazione dell'indicatore di rischio relativo, comunemente usato negli studi epidemiologici, attraverso esempi ed esercizi proposti ai ragazzi.

Sono stati successivamente proiettati i 6 minuti finali del filmato di Seveso con qualche valutazione a posteriori dei danni complessivi stimati, dei provvedimenti adottati, del coinvolgimento della popolazione, delle responsabilità delle istituzioni nel breve, medio e lungo termine.

In chiusura è stata proposta ai ragazzi una discussione sui provvedimenti che si potrebbero prendere in Vietnam per limitare i danni da diossina, tuttora presenti nella popolazione civile nelle aree che sono state maggiormente esposte e che risultano ancora inquinate (18).

## ASPETTI CRITICI E CONCLUSIONI

Il presente lavoro nasce dall'esigenza di diffondere la conoscenza di effetti sottaciuti delle guerre, attraverso l'uso di competenze comunicative e professionalità specifiche dell'epidemiologia.

A tal fine è realizzato un progetto pilota, con l'obiettivo primario di sviluppare moduli formativi rivolti alla scuola, per sensibilizzare i giovani al tema della guerra e delle sue conseguenze sanitarie. Si è implementato tale progetto in una sperimentazione che ha coinvolto una classe di scuola superiore, mediante l'uso dei moduli didattici. Tali moduli possono costituire uno strumento per quanti (insegnanti, ricercatori, operatori di sanità pubblica) vogliono replicare l'esperienza.

La scelta della scuola come interlocutore cui indirizzare il progetto pilota è giustificata da diverse ragioni: gli studenti attraversano una fase di formazione che li rende più aperti e disponibili nei confronti di sollecitazioni provenienti dall'esterno; essi rappresentano i destinatari privilegiati in una strategia di prevenzione, oltre che di presa di coscienza delle conseguenze sanitarie della guerra; il tema "guerra e salute", incluso nel Piano di Offerta Formativa della scuola in cui si è svolta la sperimentazione, può a pieno titolo essere considerato come parte integrante dell'educazione alla salute.

La decisione di rivolgersi a classi di scuole secondarie superiori risponde all'esigenza di portare all'attenzione il tema della guerra in una prospettiva diversa dal solito, utilizzando moduli didattici che richiedono un livello di maturità e di competenze tecniche che si raggiungono alle scuole superiori. L'esclusione della prima classe dalla sperimentazione è invece motivata dalla necessità di avere una classe il più possibile omogenea per conoscenze e strumenti, che abbia un rapporto già consolidato con il docente e sia quindi più aperta e disponibile alla discussione di gruppo.

Un primo elemento di novità del progetto sono state le modalità di interazione tra il mondo della ricerca e la scuola: il laboratorio ha infatti consentito l'ingresso nella scuola di esperti della materia non semplicemente per fornire nozioni attraverso seminari a tema, ma per collaborare con docenti e discenti e facilitare l'acquisizione di informazioni e strumenti di analisi.

Spesso la lezione frontale da parte di esperti esterni alla scuola, oltre ad essere meno coinvolgente per gli studenti, è percepita dall'insegnante come una forma di "colonizzazione culturale". In questo caso, invece, le interazioni tra docente e ricercatori sono avvenute ad un livello paritario, nel quale ciascun partecipante ha messo in campo le proprie conoscenze ed esperienze. Un esempio per tutti è stata la trasformazione del linguaggio tecnico dei ricercatori in uno più adatto agli studenti, frutto di un proficuo scambio con il docente. L'Allegato B1 riporta il caso del questionario di verifica sul laboratorio del Darfur, con il confronto tra la versione originaria prodotta dai ricercatori e la successiva rielaborata dal docente.

La preparazione del materiale ha richiesto un considerevole sforzo, in particolare per convertire contenuti di pubblicazioni tecnico-scientifiche, metodologie e indicatori statistico-epidemiologici in un formato adatto alla didattica di laboratorio. Nell'Allegato B2 è riportato l'esempio del percorso fatto per presentare agli studenti l'argomento delle piramidi di età e la sua applicazione all'analisi del caso studio del Darfur.

Innovativa è stata anche la modalità con cui si è affrontato il tema dell'educazione alla pace: non in chiave umanistica, ma in termini tecnico-scientifici.

La sperimentazione è risultata funzionale al perseguimento dell'obiettivo finale del progetto pilota: alimentare la consapevolezza degli effetti della guerra sulla salute operando nel contesto della scuola.

I risultati della verifica e più in generale dell'esperienza svolta in classe, hanno dimostrato in che misura gli studenti siano stati messi in condizione di:

1. analizzare la guerra, conosciuta parzialmente attraverso i mezzi di informazione, in un'ottica nuova, quella della salute;
2. conoscere e vedere applicati alcuni strumenti epidemiologici in parte o del tutto sconosciuti;
3. sperimentare un modello didattico interattivo, che si avvicina all'esperienza della ricerca.

Relativamente a tempi e logistica dei laboratori, sono emersi alcuni aspetti critici: la durata di due ore ininterrotte è risultata eccessiva (il livello dell'attenzione diminuisce progressivamente e la mezz'ora finale risulta di scarsa utilità); il periodo di svolgimento immediatamente dopo le vacanze pasquali (mesi di aprile e maggio) non è ottimale, in quanto troppo a ridosso degli scrutini e della fine dell'anno scolastico; infine, laddove disponibile, è consigliabile un'aula multimediale con accessi multipli ad Internet, in modo da consentire un migliore svolgimento del lavoro in gruppi.

Dal punto di vista dei contenuti si rileva che la presentazione di concetti epidemiologici, come tasso e rischio relativo, distanti dall'esperienza curriculare degli studenti, richiedono una trattazione in fase preliminare a carico del docente e una esercitazione più articolata di quella proposta nei laboratori.

Per quanto riguarda in particolare il modulo sulla Palestina si suggerisce, a conclusione del laboratorio, di fornire ai ragazzi una relazione finale riguardante l'analisi dei dati palestinesi e di richiedere loro di elaborare una simile relazione sull'analisi dei dati italiani. In tal modo gli studenti avranno sperimentato tutte le fasi di un'indagine statistica: dalla raccolta dei dati, alla loro analisi, alla relazione finale.

La visione del film "Good morning Vietnam", qualche giorno prima del corrispondente laboratorio, si è rivelata di grande utilità, poiché ha consentito ai ragazzi di avvicinarsi al tema proposto secondo modalità a loro familiari e di arricchire il proprio bagaglio informativo sull'argomento. L'uso del cinema nella didattica si rivela sempre uno strumento molto utile grazie all'efficacia comunicativa del linguaggio audiovisivo. Nel ripetere l'esperienza si suggerisce di proporre un film per ciascun laboratorio (*vedi* Filmografia consigliata).

## BIBLIOGRAFIA

1. Checchi F, Gayer M, Freeman Grais R, Mills EJ. *Public health in crisis-affected populations*. London: HPN Humanitarian, Network Paper 61; 2007.
2. Médecins Sans Frontières. *Refugee health: an approach to emergency situations*. London: Macmillan Education Ltd; 1997.
3. Connolly MA (Ed.). *Communicable disease control in emergencies: a field manual*. Ginevra: OMS; 2005.
4. Coghlan B, Brennan RJ, Ngoy P, Dofara D, Otto B, Clements M, Stewart T. Mortality in the Democratic Republic of Congo: a nationwide survey. *Lancet* 2006;367(9504):44-51.
5. Fateh-Moghadam P. per conto del Gruppo di Lavoro AIE-Guerra. Epidemiologia e conflitti armati. Riflessioni dopo due anni di attività del gruppo di lavoro AIE-Guerra. *Epidemiol Prev* 2007;31(5):295-6.
6. D'Ancona F. Una valutazione della mortalità nella regione del Darfur in Sudan: un esempio di epidemiologia sul campo nelle situazioni di emergenza complessa. *Epidemiol Prev* 2005;29:110-3.
7. World Health Organization. *Retrospective mortality survey among the internally displaced population, Greater Darfur, Sudan, August 2004*. WHO; 2004. Disponibile all'indirizzo <http://www.who.int/disasters/repo/14656.pdf>; ultima consultazione 10/01/09.
8. United Nations High Commissioner for Refugees. *Health Information System. Standards and indicators guide*. UNHCR; 2008. Disponibile all'indirizzo <http://www.unhcr.org/protect/PROTECTION/4614ab8e2.pdf>; ultima consultazione 10/01/09.
9. Mataria A, Giacaman R, Stefanini A, Chatterji S. The quality of life of Palestinians under a chronic political conflict: assessment and determinants. In: *Institutions and economic development. Economic Research Forum 14<sup>th</sup> Annual Conference; 28-30 December 2007; Cairo, Egypt*. ERF; 2007. (Conference Paper 428). Disponibile all'indirizzo <http://www.erf.org.eg/CMS/getFile.php?id=1121>; ultima consultazione 10/01/09.
10. World Health Organization. *WHOQOL User Manual*. Ginevra: WHO; 1998.
11. Giacaman R, Mataria A, Nguyen-Gillham V, Abu Safieh R, Stefanini A, Chatterji S. Quality of life in the Palestinian context: An inquiry in war-like conditions. *Health Policy* 2007;81:68-84.
12. Leti G, Cerbara L. *Elementi di statistica descrittiva*. Bologna: Il Mulino; 2009.
13. Eskenazi B, Mocarelli P, Warner M, Needham L, Patterson DG Jr, Samuels S, Turner W, Gerthoux PM, Brambilla P. Relationship of serum TCDD concentrations and age at exposure of female residents of Seveso, Italy. *Environ Health Perspect* 2004;112(1):22-7.
14. Needham LL, Gerthoux PM, Patterson DG Jr, Brambilla P, Turner WE, Beretta C, Pirkle JL, Colombo L, Sampson EJ, Tramacere PL, Signorini S, Meazza L, Carreri V, Jackson RJ, Mocarelli P. Serum dioxin levels in Seveso, Italy, population in 1976. *Teratog Carcinog Mutagen* 1997-1998;17(4-5):225-40.
15. Bertazzi PA, Bernucci I, Brambilla G, Consonni D, Pesatori AC. The Seveso studies on early and long-term effects of dioxin exposure: a review. *Environ Health Persp* 1998;106(2):625-33.
16. Stellman JM, Stellman SD, Christian R, Tracy W, Tomasallo C. The extent and patterns of usage of Agent Orange and other herbicides in Vietnam. *Nature* 2003;422:681-7.

17. Ngo AD, Taylor R, Roberts C, Nguyen TV. Association between Agent Orange and birth defects: systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2006;35:1220-30.
18. Wayne Dwernychuk L, Dinh Cau H, Hatfield CT, Boivin TG, Hung TM, Tri Dung P, Dinh Thai N. *Patterns of human exposure to agent orange TCDD in Southern Vietnam*. Yale: Hatfield Consultants; 2002. Disponibile all'indirizzo <http://www.hatfieldgroup.com/default.aspx?p=/services/contaminantagentorange/agentorangereports>; ultima consultazione 10/01/09.

## FILMOGRAFIA CONSIGLIATA

I film sono proposti in ordine di preferenza, sulla base di una valutazione esclusivamente pedagogica e non di valore artistico.

### Darfur e Africa

Darfur Now (USA, 2007)

*Regia:* Ted Brown

Hotel Rwanda (Gran Bretagna/USA/Italia, 2004)

*Regia:* Terry George:

Idrissa Ouédraogo (Francia, 1993)

*Regia:* Samba Traoré

Ousmane Sembène (Francia, 2004)

*Regia:* Mooladé

In my Country (Gran Bretagna/Irlanda/USA, 2004)

*Regia:* John Boorman

### Palestina e Medio Oriente

Private (Italia, 2004)

*Regia:* Saverio Costanzo

Nozze in Galilea (Francia/Belgio/Polonia, 1987)

*Regia:* Michel Khleifi

Sotto le bombe (Francia/Gran Bretagna/Libano, 2007)

*Regia:* Philippe Aractingi

L'amante perduto (Italia/Gran Bretagna, 1999)

*Regia:* Roberto Faenza

### Vietnam

Good morning, Vietnam (USA, 1987)

*Regia:* Barry Levinson

Cyclo (Francia/Vietnam, 1995)

*Regia:* Tran Anh Hung

Full Metal Jacket (USA, 1987)

*Regia:* Stanley Kubrick

Apocalypse now (USA, 1979)

*Regia:* Francis F. Coppola

**APPENDICE A**  
**Materiale utilizzato nei laboratori**



## Allegato A1

### Questionario di verifica individuale

NOME E COGNOME .....

DATA

Per le domande segnate con \* è possibile fornire più di una risposta (in grassetto le risposte esatte)

1) Nell'incontro sul Darfur ci siamo serviti di un indicatore, il tasso di mortalità giornaliero. Cosa esprime questo indicatore?

- a) **il numero di morti medio giornaliero in una popolazione, durante il periodo da noi studiato**
- b) il numero di morti medio giornaliero in una popolazione, da noi studiata
- c) il numero di morti che si verifica ogni giorno in una popolazione
- d) il numero di morti in una popolazione, durante il periodo da noi studiato

2) A cosa ci è servito questo indicatore?

- a) per dare una stima dei morti dovuti al conflitto
- b) per capire approssimativamente la gravità della situazione
- c) **per valutare se la mortalità è al di sopra delle attese, e quindi bisogna parlare di emergenza sanitaria**
- d) per distinguere i morti dovuti al conflitto da quelli causati dalle malattie

\*3) Quali informazioni devono essere presenti, per consentire una corretta lettura delle stime dei morti in eccesso, quindi strettamente dovuti alla situazione di conflitto?

- a) **fonte dell'informazione**
- b) **periodo di riferimento**
- c) **distinzione tra le morti totali e le morti legate al conflitto**
- d) **popolazione che si sta studiando**

4) La stima deve riportare la sua incertezza, cioè un intervallo di valori da ... a ..., all'interno del quale si troverà il valore reale?

- Sì**                       No                       Non necessariamente

5) L'altro strumento da noi usato sono state le piramidi per età. In generale questo strumento statistico a cosa serve?

- a) ci fornisce un'immagine generale della popolazione
- b) ci fornisce un'immagine della popolazione rispetto alle età degli abitanti
- c) ci indica quale è la vita media degli abitanti
- d) **ci fornisce un'immagine della popolazione rispetto alle età e al sesso degli abitanti**

6) Abbiamo usato le piramidi di età, confrontando la situazione attesa (relativa all'intero Sudan) con quella osservata nei campi profughi del Darfur. Con quale risultato?

- a) abbiamo potuto calcolare le vittime del conflitto
- b) abbiamo potuto individuare chi partecipa al conflitto
- c) abbiamo potuto individuare quali parti della popolazione sono più colpite dal conflitto**
- d) abbiamo potuto calcolare la mortalità infantile

7) Quale organismo internazionale ha prodotto il questionario sulla Qualità della Vita?

- a) ONU (Organizzazione delle Nazioni Unite)
- b) OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità)**
- c) UNICEF (Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia)
- d) EU (Unione Europea)

8) Quale è lo scopo del Questionario, secondo i suoi creatori?

- a) misurare lo stato di malessere in cui vive una popolazione sottoposta a stress**
- b) misurare come una persona percepisce la sua posizione nel contesto culturale e sociale in cui vive
- c) misurare la quantità di persone malate in una popolazione
- d) misurare la quantità di persone malate in una popolazione sotto occupazione

9) A cosa serve un'indagine statistica?

- a) alla conoscenza quantitativa di fenomeni collettivi**
- b) alla conoscenza quantitativa di fenomeni individuali
- c) alla conoscenza qualitativa di fenomeni collettivi
- d) alla conoscenza qualitativa di fenomeni individuali

10) Nel confronto tra Lazio e Palestina, quali caratteristiche emergono, rispetto alla popolazione infantile (>5 anni) e anziana?

- a) In Palestina ci sono più bambini e più anziani che nel Lazio
- b) In Palestina ci sono più bambini e meno anziani che nel Lazio**
- c) In Palestina ci sono meno bambini e più anziani che nel Lazio
- d) In Palestina ci sono meno bambini e meno anziani che nel Lazio

11) Qual è il significato dell'indicatore di Rischio Relativo (RR):

- a) la differenza fra due rischi in una determinata popolazione
- b) il rischio di ammalarsi di una determinata malattia in una popolazione studiata
- c) il rapporto fra la probabilità di ammalarsi e probabilità di morire per una determinata malattia
- d) il numero di volte in più o in meno che una malattia si verifica in una popolazione esposta ad un agente inquinante rispetto ad una popolazione non esposta**

\*12) Quali difficoltà si incontrano nel condurre studi sulla salute della popolazione vietnamita?

- a) difficoltà a relazionarsi con una cultura diversa da quella occidentale
- b) scarsità di dati raccolti in maniera sistematica e accurata**
- c) difficoltà ad individuare la popolazione di riferimento a causa delle migrazioni**
- d) paura e diffidenza verso i ricercatori

13) L'inquinamento da diossina è ancora presente nel territorio e nella popolazione vietnamita?

- a) **sì, sono stati rilevati livelli di contaminazione superiori alla soglia massima tollerabile**
- b) no, fortunatamente la diossina non costituisce più un pericolo
- c) sì, ma solo in determinati soggetti, in particolare i veterani di guerra vietnamiti
- d) sì, ma i livelli di contaminazione non sono affatto preoccupanti

14) Quali misure precauzionali sono state prese a Seveso per proteggere la popolazione locale dagli effetti di contaminazione da diossina?

- a) donne e bambini sono stati evacuati, mentre la popolazione maschile in età lavorativa è rimasta per fronteggiare l'emergenza
- b) la popolazione delle zone più contaminate è stata sottoposta a rigorosi controlli medici per verificare gli effetti della diossina sulla loro salute
- c) la popolazione di Seveso è stata informata dei rischi della contaminazione da diossina e quindi ha potuto scegliere se muoversi o restare
- d) **la popolazione delle zone più contaminate è stata evacuata e il territorio bonificato, mentre nelle zone meno colpite sono state date indicazioni sul comportamento da tenere nella vita quotidiana**



*Le risposte possibili per le domande dal D8 al D14 sono: per niente, poco, abbastanza, molto, moltissimo.*

- D8: In che misura i dolori fisici le impediscono di fare ciò che deve fare?
- D9: Ha bisogno di trattamenti o interventi medici per poter affrontare la vita di tutti i giorni?
- D10: Quanto si gode la vita?
- D11: In che misura pensa che la sua vita abbia un significato?
- D12: Riesce a concentrarsi nelle cose che fa?
- D13: Quanto si sente al sicuro nella sua vita di tutti i giorni?
- D14: L'ambiente in cui vive è sicuro per la salute (nel senso del rumore, inquinamento, clima e altre caratteristiche ambientali)?

*Nelle domande seguenti le viene chiesto se lei ha sperimentato o è stato in grado di fare determinate cose NEGLI ULTIMI 15 GIORNI: ad esempio se è stato in grado di svolgere le attività della vita di tutti i giorni.*

*Le risposte possibili per le domande dal D15 al D20 sono: per niente, poco, abbastanza, in gran parte, completamente.*

- D15: Ha l'energia necessaria da poter svolgere le attività di tutti i giorni?
- D16: Accetta di buon grado il suo aspetto esteriore?
- D17: Le sue risorse economiche le bastano per soddisfare i suoi bisogni?
- D18: Le informazioni di cui dispone le bastano per la vita di tutti i giorni?
- D19: Ha la possibilità di dedicarsi ad attività di svago nel tempo libero?
- D20: In che misura riesce a muoversi?

*Nelle domande seguenti le viene chiesto quanto si è sentito contento/a o soddisfatto/a relativamente a vari aspetti della sua vita NEGLI ULTIMI 15 GIORNI; ad esempio, rispetto alla sua vita familiare o all' energia che ha sentito di avere.*

*Le risposte possibili per le domande dal D21 al D29 sono: molto soddisfatto/a, insoddisfatto/a, né soddisfatto/a né insoddisfatto/a, soddisfatto/a, molto soddisfatto/a.*

- D21: È soddisfatto/a di come dorme?
- D22: È soddisfatto/a di come riesce a fare le cose di tutti i giorni?
- D23: È soddisfatto/a della sua capacità di impegnarsi in attività?
- D24: È soddisfatto/a di se stesso/a?
- D25: È soddisfatto/a dei suoi rapporti personali con gli altri?
- D26: È soddisfatto/a del sostegno che riceve dai suoi amici?
- D27: È soddisfatto/a delle condizioni della sua abitazione?
- D28: È soddisfatto/a della disponibilità e accessibilità dei servizi sanitari?
- D29: È soddisfatto/a dei mezzi di trasporto a sua disposizione?

*La domanda seguente si riferisce a quanto spesso NEGLI ULTIMI 15 GIORNI lei ha provato o sperimentato certe cose.*

D30: Quanto spesso prova dei sentimenti negativi, come cattivo umore, disperazione, ansia, depressione?

- mai
- raramente
- abbastanza spesso
- molto spesso
- sempre

D31: Relazione con l'intervistatore:

- madre/padre
- zia/o
- nonna/o
- altro (specificare) .....

Ha qualche commento in merito al questionario?

.....  
 .....

## Allegato A3

---

### Esempi di domande aggiuntive presenti nel questionario palestinese

- Deve attraversare uno o più posti di blocco israeliani (per andare a scuola, lavoro, ecc.)?
- Vive vicino al "muro di separazione"?
- Il muro di separazione ha un impatto diretto su di lei?
- Vive vicino ad un insediamento israeliano?
- L'insediamento israeliano ha un impatto diretto su di lei?
- Ha perso (ucciso, imprigionato, ecc.) un familiare (genitore, figlio/a, marito, moglie, zio/a) a causa dell'occupazione?
- In che modo è influenzato negativamente dal conflitto e dall'occupazione militare?
- In che modo è influenzato dalle chiusure e dagli assedi?
- In che modo è influenzato negativamente dal muro di separazione?
- In che modo è influenzato negativamente dalla situazione interna palestinese?
- Quanta paura ha per sé nella vita quotidiana?
- Quanta paura ha per la sua famiglia nella vita quotidiana?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato di perdere il suo reddito o quello della sua famiglia?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato di perdere la sua casa?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato di perdere la sua terra?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato di essere deportato?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato dal caos nella società palestinese?
- Quanto si sente attualmente preoccupato o minacciato riguardo al suo futuro o a quello della sua famiglia?
- Quanto soffre di incubi?

## **APPENDICE B**

**Elaborazione di materiale didattico:  
esempio del Laboratorio del Darfur**



## Allegato B1

### Questionario di verifica individuale

Formulazione originaria prodotta dai ricercatori e quella rivista da parte del docente

Formulazione originale	Formulazione rivista
<p><b>1. Che cosa esprime il tasso di mortalità giornaliero?</b></p> <p>a) il numero di morti medio giornaliero che si verifica in una popolazione durante il periodo in studio</p> <p>b) il numero di morti medio giornaliero che si verifica nella popolazione in studio</p> <p>c) il numero di morti che si verifica ogni giorno in una popolazione</p> <p>d) il numero di morti in una popolazione nel periodo in studio</p>	<p><b>1. Nell'incontro sul Darfur ci siamo serviti di un indicatore, il tasso di mortalità giornaliero. Cosa esprime questo indicatore?</b></p> <p>a) il numero di morti medio giornaliero in una popolazione, durante il periodo da noi studiato</p> <p>b) il numero di morti medio giornaliero in una popolazione, da noi studiata</p> <p>c) il numero di morti che si verifica ogni giorno in una popolazione</p> <p>d) il numero di morti in una popolazione, durante il periodo da noi studiato</p>
<p><b>2. Quanti sono e che cosa rappresentano i livelli di emergenza relativi alla mortalità giornaliera?</b></p> <p>a) È uno e riguarda i bambini sotto i 5 anni. Rappresenta il livello superato il quale la mortalità è al di sopra delle attese e indica una situazione di emergenza sanitaria</p> <p>b) È uno e riguarda gli adulti. Rappresenta il livello superato il quale la mortalità è al di sopra delle attese e indica una situazione di emergenza sanitaria</p> <p>c) Sono due, uno per tutta la popolazione e l'altro per i bambini sotto i 5 anni. Rappresentano i livelli superati i quali la mortalità è al di sopra delle attese e indicano una situazione di emergenza sanitaria</p> <p>d) Sono due, uno per gli adulti e l'altro per i bambini sotto i 5 anni. Rappresentano i livelli superati i quali la mortalità è fuori norma</p>	<p><b>2. A cosa ci è servito questo indicatore?</b></p> <p>a) per dare una stima dei morti dovuti al conflitto</p> <p>b) per capire approssimativamente la gravità del situazione</p> <p>c) per valutare se la mortalità è al di sopra delle attese, e quindi bisogna parlare di emergenza sanitaria</p> <p>d) per distinguere i morti dovuti al conflitto da quelli causati dalle malattie</p>

*segue*

continua

**Formulazione originale**

**Formulazione rivista**

**3. Quali informazioni devono essere presenti per consentire una corretta lettura delle stime dei morti in eccesso dovute ai conflitti?**

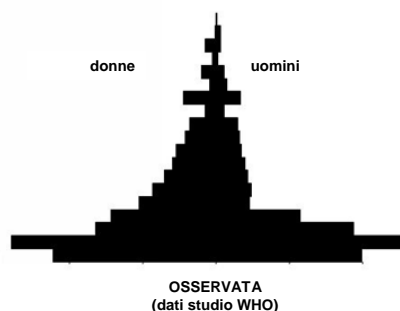
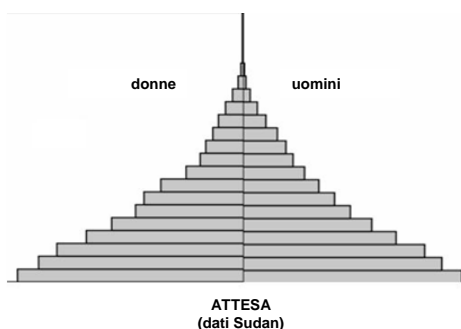
**3. Quali informazioni devono essere presenti, per consentire una corretta lettura delle stime dei morti in eccesso, quindi strettamente dovuti alla situazione di conflitto?**

- a) distinzione tra le morti totali e le morti legate al conflitto; la stima deve riportare la sua incertezza (di solito un intervallo di valori all'interno del quale si troverà il valore reale)
- b) fonte dell'informazione; periodo di riferimento; popolazione in studio; distinzione tra le morti totali e le morti legate al conflitto; la stima deve riportare la sua incertezza (di solito un intervallo di valori all'interno del quale si troverà il valore reale)
- c) fonte dell'informazione; la stima deve riportare la sua incertezza (di solito un intervallo di valori all'interno del quale si troverà il valore reale)
- d) la stima deve riportare la sua incertezza (di solito un intervallo di valori all'interno del quale si troverà il valore reale)

- a) fonte dell'informazione
- b) periodo di riferimento
- c) distinzione tra le morti totali e le morti legate al conflitto
- d) popolazione che si sta studiando

**4. Quali sono le principali indicazioni sulla mortalità deducibili dall'osservazione della piramide per età, successiva alla fase acuta di un conflitto come quello del Darfur?**

**4. Abbiamo usato le piramidi di età, confrontando la situazione attesa (relativa all'intero Sudan) con quella osservata nei campi profughi del Darfur. Con quale risultato?**



- a) mortalità generale maggiore rispetto a quella attesa in tutte le fasce di età e in entrambi i sessi, particolarmente evidente nelle prima fascia di età (sotto i 5 anni) e nei giovani uomini.
- b) mortalità generale maggiore nei soli uomini rispetto a quella attesa e nelle giovani donne
- c) mortalità in aumento nei bambini
- d) mortalità in entrambi i sessi in aumento nelle fasce adulte

- a) abbiamo potuto calcolare le vittime del conflitto
- b) abbiamo potuto individuare chi partecipa al conflitto
- c) abbiamo potuto individuare quali parti della popolazione sono più colpite dal conflitto
- d) abbiamo potuto calcolare la mortalità infantile

## Allegato B2

### Dalla comunicazione scientifica alla comunicazione didattica: utilizzo delle piramidi di età

Le piramidi di età sono rappresentazioni grafiche della distribuzione per età e sesso di una popolazione come risultato di nascite, morti e migrazioni. Nello studio OMS in Darfur è stata descritta la struttura demografica delle popolazioni oggetto dell'indagine, distinguendo la popolazione nel suo complesso, dalla popolazione sotto i 5 anni di età. Soprattutto quest'ultima fornisce un quadro utile per verificare la presenza di situazioni di emergenza. La popolazione sotto i 5 anni di vita è, infatti, fragile dal punto di vista sanitario: alti livelli di mortalità nei primi anni di vita, con conseguente bassa rappresentatività della popolazione nelle prime fasce di età, indicano una situazione di emergenza sanitaria. Per rendere familiare agli studenti il concetto delle piramidi di età e per consentire lo sviluppo di ragionamenti critici sulle dinamiche demografiche delle popolazioni, soprattutto in conseguenza di conflitti bellici, sono state presentate le piramidi di età dell'Italia e del Sudan (di cui il Darfur è una regione) al 2004, come riportate nel sito web dell'Ente nazionale di statistica degli Stati Uniti, che ha un database demografico mondiale (<http://www.census.gov/ipc/www/idb/pyramids.html>). I due Stati presentano delle piramidi di età che sono esemplificative di differenti dinamiche di popolazione: per l'Italia il grafico ha una forma simile ad un pentagono (Figura B1 a), tipica dei paesi "sviluppati", che hanno ridotta mortalità generale (soprattutto nelle fasce giovanili) e nascite in calo; per il Sudan il grafico assume una forma piramidale (Figura B1 b), tipica dei Paesi in via di sviluppo, caratterizzati da elevata natalità e da alta mortalità in tutte le fasce di età.

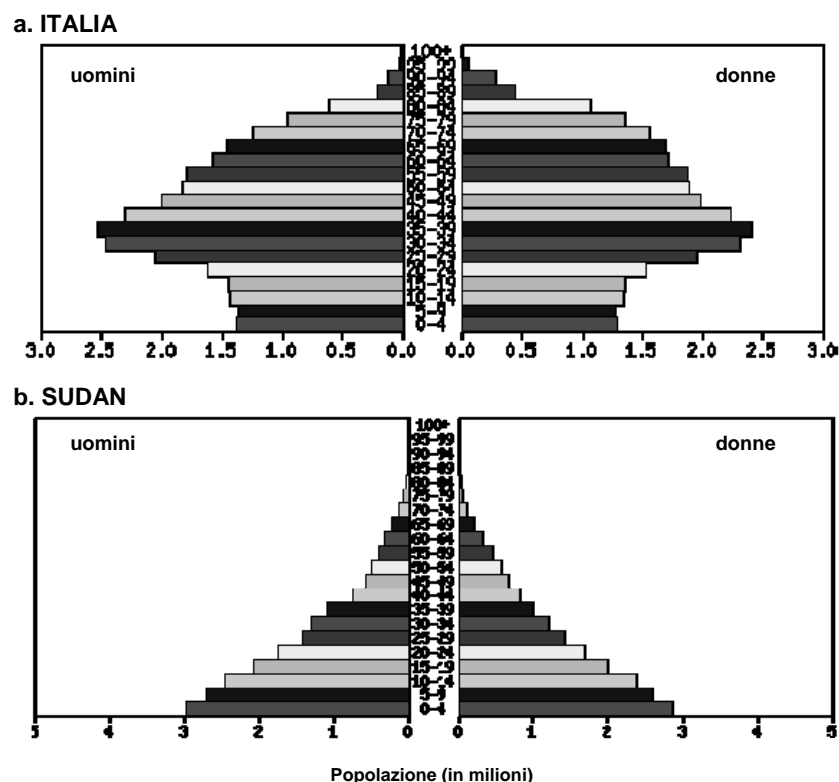
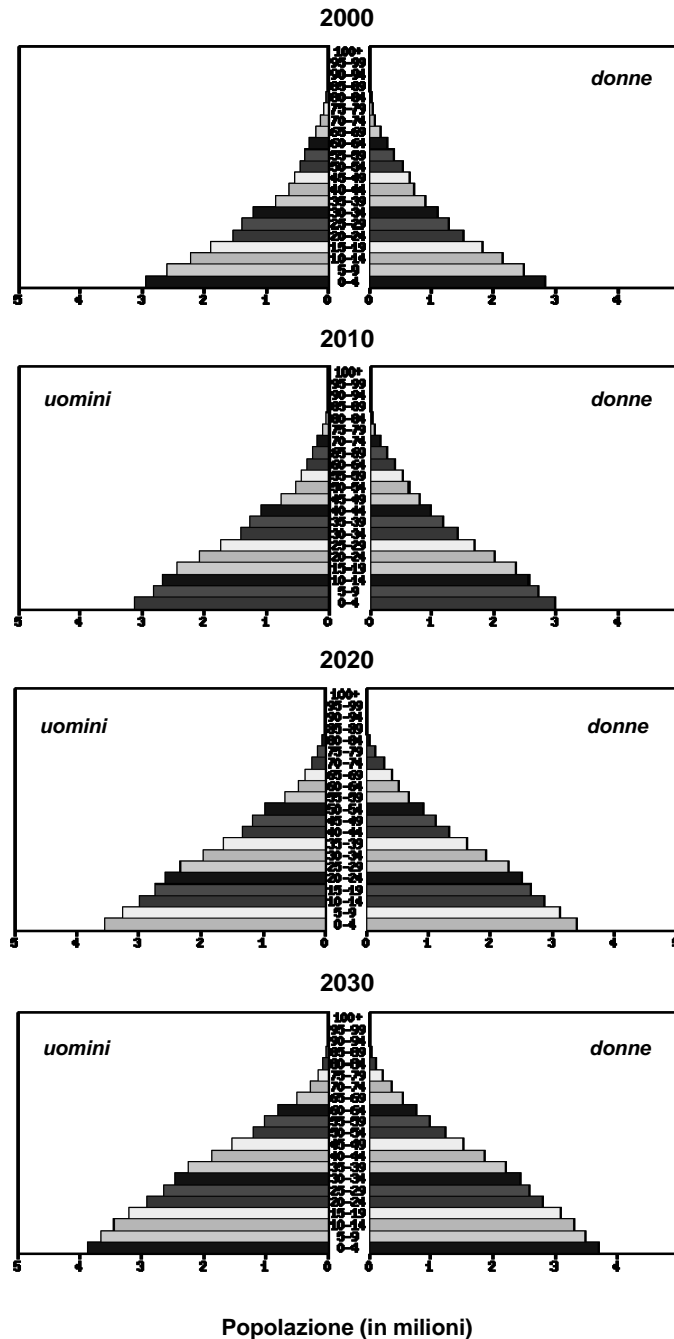


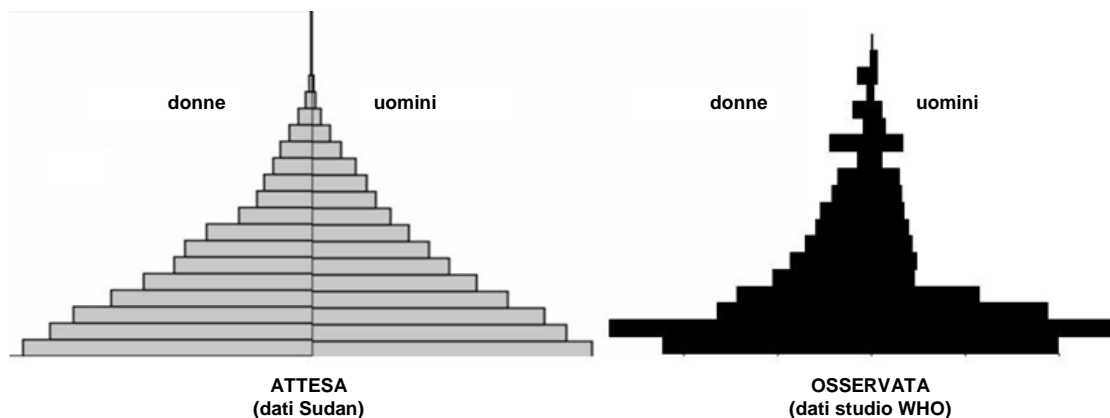
Figura B1. Piramidi di età dell'Italia e del Sudan nell'anno 2004  
Fonte U.S. Census Bureau International Database

Tramite il medesimo sito web sono visualizzabili le piramidi di età previste per gli anni a venire sulla base degli scenari demografici osservati fino ad oggi. Nella Figura B2 è riportato l'esempio delle previsioni per il Sudan per gli anni 2010, 2020 e 2030. Durante il laboratorio è stata stimolata una discussione sulle forme assunte dalle piramidi di età dei due Paesi e sulle possibili interpretazioni degli scenari futuri.



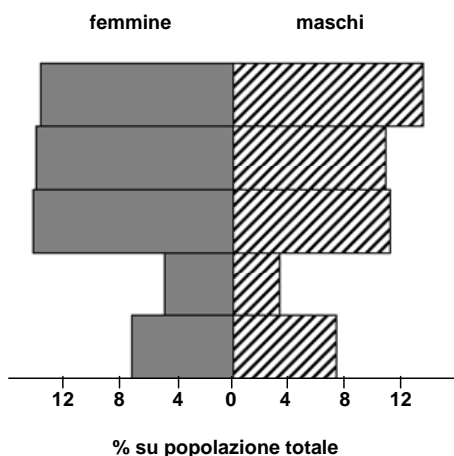
**Figura B2. Piramidi di età del Sudan, anni 2000 (dati osservati), 2010, 2020, 2030 (previsioni basate sull'analisi dei trend storici di mortalità, fecondità e migrazioni). Le barre rappresentano la popolazione per fasce quinquennali di età. Fonte U.S. Census Bureau International Database**

Il successivo passaggio nella presentazione dell'argomento è stato quello di mostrare per il Darfur le piramidi di età nel 2004. In Figura B3 la piramide di età a sinistra è quella prevista sulla base dei dati del Sudan (attesa), a destra è la piramide di età costruita utilizzando i dati del Darfur raccolti nell'ambito dello studio WHO.



**Figura B3. Confronto tra le piramidi di età attesa e osservata nel Darfur al 2004**

Quindi è stata mostrata la piramide di età della popolazione infantile (da 0 a 5 anni) per il Nord Darfur risultante dai dati raccolti dallo studio WHO (Figura B4).



**Figura B4. Piramide di età da 0 a 5 anni nel nord Darfur nel 2004.**  
Le barre rappresentano la popolazione per fasce d'età annuali (% sul totale della popolazione individuale)

Infine gli studenti sono stati invitati ad evidenziare le differenze tra le piramidi attesa e osservata, e a discutere sulle possibili spiegazioni in relazione al conflitto bellico (Tabella B1).

**Tabella B1. Principali differenze tra la piramide di età osservata e quella attesa nel Darfur per l'anno 2004. Spiegazioni rispetto all'emergenza umanitaria frutto del conflitto bellico**

Dati osservati rispetto a quelli attesi	Spiegazioni
Minore rappresentatività della popolazione in generale	Mortalità in molte fasce di età associata al conflitto
Minore rappresentatività della popolazione nella prima fascia di età (primi cinque anni di vita)	Mortalità sia durante le fasi del conflitto, sia successiva. Quest'ultima legata alla precarietà delle condizioni sanitarie nei campi profughi, in particolare al diffondersi delle infezioni e all'assenza di adeguati interventi sanitari. Il dettaglio della fascia di età (Figura B4) indica una particolare bassa rappresentatività dei bambini nei primi due anni di vita, la categoria più vulnerabile nelle condizioni di emergenza umanitaria
Bassa rappresentatività della popolazione degli uomini giovani adulti anche rispetto alle giovani donne	Elevata mortalità per cause violente tra gli uomini durante le fasi attive del conflitto bellico

Nel corso della trattazione dell'argomento si è aperta una discussione molto partecipata in cui gli studenti hanno mostrato di aver compreso il significato dello "strumento" presentato e di aver acquisito le competenze per una discussione critica sui dati mostrati.

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN  
deve essere preventivamente autorizzata.  
Le richieste possono essere inviate a: [pubblicazioni@iss.it](mailto:pubblicazioni@iss.it).*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl  
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

*Roma, aprile-giugno 2009 (n. 2)*