

**IX RELAZIONE QUADRIMESTRALE****PERIODO DI RIFERIMENTO: Settembre-Dicembre 2006**

Si riferisce di seguito un aggiornamento sullo stato di avanzamento dei lavori del Comitato scientifico previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 30 maggio 2002, relativamente alle tematiche precisate derivanti dalla attuazione dell'art. 4bis comma 3 del decreto legge 29 dicembre 2000 n. 393 convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2001 n. 27:

**1. MONITORAGGIO STATO DI SALUTE****A. INDIVIDUAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE DI RIFERIMENTO**

Le strutture sanitarie territoriali di riferimento per l'effettuazione delle visite mediche e degli accertamenti di laboratorio previsti dall'Accordo Stato-Regioni del 30 maggio 2002 sono state individuate in tutte le regioni, tranne la Regione Abruzzo che risulta ancora inadempiente.

**B. RICOSTRUZIONE DI UNA LISTA DELLA POPOLAZIONE CIVILE CHE HA OPERATO NEI BALCANI**

Riguardo a tale iniziativa, si fornisce l'aggiornamento al **31 dicembre 2006** per quanto concerne l'indagine effettuata tra le Istituzioni ed Organizzazioni non governative (v. I relazione quadrimestrale). La ricerca è stata svolta dapprima con un questionario postale inviato ad una lista di 190 ONG rintracciate, in parte attraverso il Ministero degli Affari Esteri e in parte utilizzando l'Internet. Il questionario postale aveva lo scopo di sapere se l'Organizzazione avesse lavorato nei territori inclusi nel monitoraggio e se fosse disponibile una lista di personale e volontari coinvolti.

A tale iniziativa, hanno fornito riscontro 40 Organizzazioni non governative e due Istituzioni: il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile del Ministero dell'interno e il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Successivamente, le rimanenti 150 ONG sono state contattate telefonicamente ed è stata rinnovata la richiesta di informazioni.

Dopo questa seconda serie di ricerche, dalla lista iniziale di 190 ONG sono state individuate 63 organizzazioni alla quali è stato richiesto di fornire l'elenco dei volontari e

lavoratori impegnati in Bosnia-Herzegovina e Kosovo. Sono pervenuti elenchi solo da 35 organizzazioni. Il numero totale di volontari censiti corrisponde a **657** (allegato 1).

### **C. ACQUISIZIONE DELLE SCHEDE CARTACEE RELATIVE AI SOGGETTI ARRUOLATI NELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO**

Al **31 dicembre 2006**, sono state trasmesse in totale al Centro Raccolta ed Elaborazione Dati (CRED), struttura di supporto del Comitato scientifico, **5524** schede, corrispondenti a **3207** soggetti arruolati, come risulta dalla tabella in allegato 2, in cui sono state suddivise per Istituzione e per Regione.

### **D. MONITORAGGIO CIVILI**

Prosegue l'inserimento nel database informatico SMU (Sistema Monitoraggio Uranio) delle schede relative alla popolazione civile che si è sottoposta al monitoraggio sanitario.

Attualmente sono stati inseriti i dati (informazioni anagrafiche, informazioni sulle missioni svolte, anamnesi remota e prossima, stato di salute al momento della visita, risultati delle analisi di laboratorio previste) relativi a **2814** visite riferite a **1027** persone (90% uomini e 10% donne), le missioni effettuate sono state **1435** (39% in Bosnia-Herzegovina e 61% in Kosovo). Nella prossima relazione saranno forniti i primi dati sullo stato di salute di queste persone.

### **E. MONITORAGGIO MILITARI**

E' stato acquisito dal CRED l'archivio informatizzato delle schede di monitoraggio relative al personale militare fino all'anno 2006, si tratta di informazioni relative a **14.898** missioni svolte da **9.071** persone, con l'indicazione dell'esistenza o meno delle sole patologie tumorali maligne. Attualmente è in corso il lavoro di individuazione di eventuali dati aberranti o errori evidenti per poi effettuare le analisi previste.

Sono state acquisite inoltre, anche le copie delle schede cartacee relative ai militari di cui sopra con l'obiettivo di inserire nell'archivio informatizzato, a cura del CRED, anche le informazioni relative allo stato di salute relativo ad eventuali patologie diverse da quelle tumorali e ai risultati delle analisi di laboratorio previste dalla campagna di monitoraggio.

## **2. ULTERIORI APPROFONDIMENTI**

### **A. POPOLAZIONE MILITARE. CASI SEGNALATI.**

Il Ministero della difesa, attraverso i propri rappresentanti in seno al Comitato scientifico, ha fornito al Comitato medesimo l'aggiornamento dei dati relativi alle patologie oncologiche manifestatesi nei militari impiegati nelle missioni in Bosnia-Herzegovina e nel Kosovo. La situazione delle patologie insorte, aggiornata al **31 dicembre 2006**, risulta dalla tabella in allegato 3. In particolare, si tratta di n. **189** casi di neoplasia sviluppatasi dal 1996 al 2006, in militari che hanno soggiornato nei territori interessati. Di tale casistica, soltanto una frazione esigua è stata peraltro individuata nel corso del "monitoraggio", essendo la gran parte delle segnalazioni invece pervenute al Gruppo Operativo Interforze / osservatorio Epidemiologico Militare attraverso le attività di notifica previste dalle disposizioni vigenti in ambito Difesa.

### **B. ATTIVITA' CONNESSE ALLA COSTITUZIONE DI UN REGISTRO TUMORI DELLA POPOLAZIONE MILITARE IMPIEGATA IN BOSNIA-HERZEGOVINA E KOSOVO (ACCORDO DI COLLABORAZIONE CON L'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA')**

Per quanto concerne lo svolgimento delle attività previste dall'accordo di collaborazione in epigrafe, stipulato con l'Istituto superiore di sanità dalla Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della Salute a seguito di specifico mandato conferito dal Comitato scientifico (v. III relazione quadrimestrale, lettera A.), è stata trasmessa dal predetto Istituto la relazione semestrale prevista dall'art. 4 dell'accordo di collaborazione, riferita al periodo luglio- dicembre 2006 (allegato 4). Tale relazione descrive i risultati di una dettagliata analisi delle caratteristiche dei database forniti all'ISS dalla DG della Sanità Militare nel Marzo 2006, relativi ai militari italiani inviati in missione nei Balcani dal 1-8-1994 al 31-12-2005. Le verifiche effettuate riguardano la completezza e coerenza interna delle variabili registrate, nel quadro dello studio di fattibilità di indagini epidemiologiche di tipo analitico (1. studio retrospettivo di mortalità; 2. studio retrospettivo sull'incidenza di tumori; 3. Indagine trasversale sullo stato di salute).

### **C. AUDIZIONI DELLE ASSOCIAZIONI E DEI SOGGETTI COINTERESSATI**

Come attività a supporto dei lavori del Comitato scientifico, la Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute ha adottato l'iniziativa consistente nell'ascolto delle Associazioni e dei soggetti a vario titolo coinvolti nella tematica riguardante le attività di monitoraggio sanitario (v. IV relazione quadrimestrale, lettera H).

Nel periodo di riferimento della presente relazione quadrimestrale, le audizioni sono state completate ed è stato conseguentemente predisposto il relativo rapporto conclusivo (allegato 5).

#### **D. ESAME DELLA LETTERATURA SUI RISCHI PER LA SALUTE CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD URANIO IMPOVERITO**

E' iniziato il lavoro di catalogazione, archiviazione e sistemazione di tutto il materiale bibliografico riguardante l'oggetto della convenzione. Questa attività viene realizzata utilizzando il pacchetto software EndNote, sviluppato per la gestione di archivi bibliografici. Il 6 novembre 2006 si è svolto a Modena il convegno "Danni collaterali- Le patologie dei soldati: la sindrome dei Balcani", sotto l'egida del comune di Modena, dell'Università degli Studi Modena e Reggio Emilia e della Regione Emilia Romagna. In questo convegno, che è stato seguito da rappresentanti delle Forze Armate e da associazioni a tutela dei diritti dei militari, oltre che da ricercatori e privati cittadini, due ricercatori coinvolti nel progetto hanno presentato le relazioni "Uranio impoverito e Radioprotezione" (C. Nuccetelli) e "Dalla *Commissione Mandelli* ad oggi: risultati, studi in corso e accordi di collaborazione" (M. Grandolfo). Successivamente, il 23 novembre 2006 è stata presentata la relazione "Criteri di gestione del rischio radiologico" (C. Nuccetelli) al convegno "Gestire il rischio: politiche cautelative e responsabilità pubbliche" organizzato a Firenze dalla Regione Toscana. (allegato 6).

**CONSIDERAZIONI**

Il numero di civili che si sono sottoposti a monitoraggio sanitario è stato inferiore alle attese. Il numero di militari che si sottopongono al monitoraggio sanitario è invece più consistente, anche se notevolmente inferiore al numero previsto degli aventi diritto. Così come esplicitamente previsto dall'accordo Stato Regioni, il monitoraggio ha finalità prevalentemente assistenziali e descrittive, per cui dovrà essere accompagnato da una indagine epidemiologica progettata per verificare l'esistenza di uno specifico rischio per la salute. Questa indagine è stata configurata come un Registro Tumori Militari, oggetto di una specifica convenzione tra Ministero della Salute ed Istituto Superiore di Sanità, finalizzata a rendere più accurata la rilevazione già attualmente in atto presso la Sanità militare, allo scopo di rendere i dati più affidabili.

Attualmente, il numero di casi di cancro segnalati al Ministero della Difesa (189) è molto inferiore a quello riferito dalle associazioni cointeressate alla tematica, che fanno salire il numero ad oltre 500. Non è stato possibile acquisire informazioni più accurate relativamente a tale casistica, con particolare riguardo alla fonte di questi dati, in quanto i rappresentanti delle associazioni interpellate non le hanno tuttora fornite, nonostante esplicite richieste in tal senso.

## Allegato 1 al 31/12/2006

| Ente                                          | N° Volontari |
|-----------------------------------------------|--------------|
| INTERSOS                                      | 144          |
| REGGIO TERZO MONDO                            | 92           |
| AGESCI                                        | 79           |
| ALISEI                                        | 45           |
| Ambasciata di belgrado sez. distacc. Pristina | 52           |
| Associazione Nazionale Alpini                 | 41           |
| IPSIA                                         | 39           |
| ICS - Consorzio Italiano di solidarietà       | 33           |
| CARITAS DIOCESIANA DI SIENA                   | 18           |
| CARITAS DIOCESIANA DI PESCIA                  | 17           |
| CRIC                                          | 17           |
| PROTEZIONE CIVILE                             | 10           |
| VIS                                           | 9            |
| CEFA                                          | 9            |
| COMUNITA' DI S. EGIDIO - ACAP                 | 6            |
| MOVIMONDO                                     | 4            |
| GVC                                           | 4            |
| CESTAS                                        | 4            |
| CARITAS DIOCESIANA di ROMA                    | 4            |
| PRO.DO.C.S.                                   | 3            |
| COSPE                                         | 3            |
| CISP                                          | 3            |
| ARCS                                          | 3            |
| PROGETTO SUD UIL                              | 2            |
| CESVI                                         | 2            |
| CELIM                                         | 2            |
| CARITAS                                       | 2            |
| ACTION AID INTERNATIONAL                      | 2            |
| CIES                                          | 2            |
| MANI TESE                                     | 1            |
| UCODEP                                        | 1            |
| ISCOS                                         | 1            |
| GUPPO LAICI.TERZO MONDO                       | 1            |
| CARITAS DIOCESIANA - Arcidiocesi di Genova    | 1            |
| AIBI                                          | 1            |
| <b>TOTALE</b>                                 | <b>657</b>   |

**Allegato 2****SCHEDE ARRIVATE al 31/12/2006**

| <b>MITTENTE</b>                  | <b>NUMERO</b> | <b>n° persone</b> |
|----------------------------------|---------------|-------------------|
| Aereonautica militare 72° stormo | 364           | 157               |
| Esercito                         | 991           | 510               |
| C.C.Regione Campania             | 653           | 256               |
| C.C.Regione basilicata           | 16            | 13                |
| C.C.Regione Puglia               | 109           | 94                |
| C.C.Regione Molise               | 119           | 46                |
| C.C.Regione Calabria             | 451           | 448               |
| C.C.Regione Piemonte             | 85            | 69                |
| C.C.Trentino                     | 30            | 27                |
| Marina Militare                  | 185           | 165               |
| Paracadutisti NEMBO              | 94            | 91                |
| Polizia di stato                 | 1373          | 630               |
| VV.FF                            | 111           | 106               |
| Regione Emilia Romagna           | 120           | 80                |
| Regione Lombardia                | 218           | 170               |
| Regione F.V.Giulia               | 254           | 133               |
| Provincia Autonoma di Trento     | 43            | 18                |
| Regione Lazio                    | 126           | 87                |
| Regione Veneto                   | 127           | 68                |
| Regione Umbria                   | 9             | 3                 |
| Provincia Autonoma di Bolzano    | 2             | 2                 |
| Regione Sardegna                 | 6             | 6                 |
| Regione Puglia                   | 13            | 13                |
| Regione Sicilia                  | 23            | 13                |
| Regione Campania                 | 1             | 1                 |
| Regione Calabria                 | 1             | 1                 |
| <b>Totale</b>                    | <b>5524</b>   | <b>3207</b>       |

**Allegato 3**

Casi di neoplasie maligne nel personale militare delle FFAA impiegato in Bosnia e Kosovo per anno di diagnosi  
Aggiornamento al 31 dicembre 2006

| ICD-10        | diagnosi              | 1996     | 1997     | 1998     | 1999     | 2000      | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | ignota   | TOTALE     |
|---------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| C2            | CA LINGUA             |          |          |          |          |           |           |           | 1         |           |           |           |          | 1          |
| C11           | CA RINOFARINGE        |          |          |          |          | 1         |           | 1         |           |           |           |           |          | 2          |
| C14           | CA CAVO ORALE         |          |          |          |          |           |           |           |           |           | 1         |           |          | 1          |
| C15           | CA ESOFAGO            |          |          |          |          |           |           |           |           | 1         |           |           |          | 1          |
| C16           | CA GASTRICO           |          |          |          |          | 1         | 1         | 1         |           |           |           |           |          | 3          |
| C18-20        | CA COLON-RETTO        |          |          | 1        | 1        | 4         | 1         | 1         |           | 2         |           | 1         |          | 11 *       |
| C25           | CA PANCREAS           |          |          |          |          |           |           |           | 2         |           |           |           |          | 2          |
| C32           | CA LARINGE            |          |          |          | 1        |           |           | 1         | 1         |           |           |           |          | 3          |
| C34           | CA POLMONE            |          |          |          |          | 2         |           | 2         | 1         | 1         | 1         | 1         |          | 8          |
| C37           | CA APPENDICE          |          |          |          |          |           |           | 1         |           |           |           |           |          | 1          |
| C40           | CA OSSO               |          |          |          |          |           | 2         |           | 1         |           |           |           |          | 3          |
| C43           | MELANOMA              |          |          | 1        |          | 2         | 1         | 4         | 1         | 2         | 4         | 1         |          | 16         |
| C46           | SARCOMA DI KAPOSI     |          |          |          |          |           |           | 1         |           |           |           |           |          | 1          |
| C49           | RABDOMIOSARCOMA       |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           | 1         |          | 1          |
| C62           | CA TESTICOLO          |          |          | 1        | 1        | 2         | 2         | 4         | 4         | 8         | 4         | 2         |          | 28         |
| C64           | CA RENE               |          |          | 1        |          |           |           |           | 1         | 1         |           |           |          | 3          |
| C66           | CA URETERE            |          |          |          |          |           |           |           |           |           | 1         |           |          | 1          |
| C67           | CA VESCICA            |          |          |          |          | 1         | 1         |           | 1         | 6         |           |           |          | 9          |
| C71           | CA ENCEFALO           |          |          |          |          | 2         |           |           | 2         | 2         |           |           |          | 6          |
| C73           | CA TIROIDE            | 1        |          | 1        |          | 3         | 4         | 4         | 4         | 6         | 4         | 1         |          | 28         |
| C76           | CA ANAPLASTICO        |          |          |          |          |           |           |           |           | 1         |           |           |          | 1          |
| C78           | CA EPATICO SECONDARIO |          |          |          |          |           |           |           |           | 1         |           |           |          | 1          |
| C81           | LINFOMA DI HODGKIN    |          |          | 2        | 2        | 6         | 2         | 2         | 2         | 3         | 1         | 1         |          | 21         |
| C85           | LINFOMA NON HODGKIN   | 2        |          | 1        | 2        | 1         | 3         | 5         | 1         | 3         |           | 2         |          | 20         |
| C90           | PLASMOCITOMA          |          |          |          |          |           |           | 1         |           | 1         |           |           |          | 2          |
| C91           | LEUCEMIA LINFOIDE     |          |          |          | 2        |           | 1         | 1         |           | 2         | 1         | 1         | 1        | 9 **       |
| C92           | LEUCEMIA MIELOIDE     |          |          |          |          |           |           | 1         |           | 1         | 1         | 3         |          | 6 ***      |
| <b>TOTALE</b> |                       | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>25</b> | <b>18</b> | <b>30</b> | <b>22</b> | <b>41</b> | <b>18</b> | <b>14</b> | <b>1</b> | <b>189</b> |

Nota

\* non è conteggiato un caso reso noto dalla stampa, del quale non è stato possibile reperire alcuna documentazione

\*\* di cui 5 acute

\*\*\* tutte e 6 acute

ALLEGATO 3

**Accordo di Collaborazione Scientifica Istituto Superiore di Sanità – Ministero della Salute**  
**“PROGETTO DI SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DEI TUMORI NELLA POPOLAZIONE MILITARE**  
**IMPEGNATA IN BOSNIA-HERZEGOVINA E NEL KOSOVO”**

**RELAZIONE SULL’ATTIVITÀ SVOLTA NEL SEMESTRE LUGLIO-DICEMBRE 2006**

a cura di

Enrico Grande, Ivano Iavarone<sup>a</sup>, Susanna Lagorio, Arduino Verdecchia, Stefania Salmaso

*Istituto Superiore di Sanità*

*Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute*

---

**Indice**

1. Introduzione
  2. Analisi preliminare delle caratteristiche e del contenuto dei database sulle missioni nei Balcani
    - 2.1. *Descrizione dei database originali*
    - 2.2. *Creazione di un unico database sulla base del codice identificativo individuale*
    - 2.3. *Quantificazione dei dati mancanti*
    - 2.4. *Analisi descrittive*
      - 2.4.1. *Informazioni relative ai casi di tumore tra i soggetti andati in missione*
    - 2.5. *Problemi legati alla coerenza delle informazioni registrate nel database*
    - 2.6. *Problemi legati alla mancata codifica dei campi descrittivi*
  3. Verifica di coerenza interna e procedura di codifica dei dati relativi alla variabile “Denominazione di Incarico”
  4. Verifica di coerenza interna e procedura di codifica dei dati relativi alla variabile “Grado”
  5. Informazioni supplementari sulle missioni nei Balcani ed il personale militare impegnato
    - 5.1 *Informazioni sulle missioni ed i contingenti impegnati disponibili sul web*
    - 5.2 *Validazione delle informazioni contenute nel db mediante intervista*
  6. Riepilogo dei problemi individuati
  7. Richieste da inviare alla DG della Sanità Militare
- 

---

<sup>a</sup> Dipartimento Ambiente e connessa Prevenzione Primaria

## 1. Introduzione

La legge n. 27/2001 prevede una campagna di monitoraggio delle condizioni di salute dei cittadini italiani, militari e civili, che abbiano partecipato a missioni di pace nei territori della Bosnia-Herzegovina e del Kosovo a partire dal 1-8-1994.

Il protocollo operativo di tale monitoraggio è allegato all'accordo tra Governo, regioni e province autonome di Trento e Bolzano del 30 maggio 2002, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana – serie Generale, n. 1 del 2-1-2003, pp. 47-58.

Il centro operativo per la sorveglianza della campagna di monitoraggio è situato presso il Dipartimento della Prevenzione e Comunicazione del Ministero della Salute, ed il Direttore Generale della Prevenzione Sanitaria presiede le attività di un Comitato Scientifico cui lo stesso Accordo Stato-Regioni 30 maggio 2002 attribuisce funzioni di supervisione e coordinamento delle varie fasi della campagna.

Per ulteriori dettagli, inclusi il protocollo operativo del programma e la composizione del Comitato Scientifico, si rimanda al sito specifico sul portale del Ministero della Salute (<http://www.ministerosalute.it/assistenza/BosniaKosovo/BosniaKosovo.jsp>).

Su indicazione e con approvazione del Comitato Scientifico stesso, in data 15 dicembre 2004 è stata stipulata una convenzione tra il Ministero della Salute - DG Prevenzione Sanitaria e l'Istituto Superiore di Sanità (CNESPS – Reparto Epidemiologia dei Tumori – Dir. Dr. Arduino Verdecchia) dal titolo **“Progetto di sorveglianza epidemiologica dei tumori nella popolazione militare impegnata in Bosnia-Herzegovina e nel Kosovo”**.

Il decreto di approvazione e di esecuzione di tale accordo di collaborazione, nonché di autorizzazione della relativa spesa, è stato registrato dalla Corte dei Conti in data 22 Marzo 2005 (n. di registro 1, foglio n. 238). L'accordo avrà durata triennale, con scadenza fissata al 21 Marzo 2008.

Il progetto di sorveglianza epidemiologica, da attuarsi con l'indispensabile coinvolgimento del Ministero della Difesa e avvalendosi della collaborazione dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano e dell'ISTAT, ha i seguenti obiettivi.

- Obiettivo principale di questo progetto è l'istituzione di un **registro tumori** per la popolazione militare, simile a quelli già esistenti per la popolazione generale, che permetterà di realizzare uno studio retrospettivo d'incidenza di tumori tra i militari italiani che hanno partecipato alle missioni di pace nei Balcani ed eventualmente in altri teatri militari. La fattibilità di questo obiettivo verrà studiata durante il primo anno della convenzione.

- Se e quando il registro tumori militare sarà a regime, potrà essere perseguito il secondo obiettivo del progetto, ovvero **uno studio di coorte retrospettivo sull'incidenza di tumori** tra i militari italiani che hanno partecipato alle missioni di pace in Bosnia-Herzegovina e Kosovo, finalizzato a valutare se il loro rischio si discosti da quello atteso sulla base dell'esperienza di una coorte di riferimento con caratteristiche analoghe e che non abbia prestato servizio nei Balcani nel periodo d'interesse.
- Se lo studio di fattibilità per la costituzione di un registro tumori militare dovesse concludersi negativamente, verrà valutata **la possibilità di effettuare uno studio di coorte retrospettivo sull'incidenza di tumori utilizzando fonti alternative (a) per l'accertamento dei casi incidenti di tumore nella coorte dei militari Bosnia-Kosovo e nella coorte di militari di controllo e (b) per la stima dei tassi di riferimento specifici per neoplasia, classe d'età e periodo di calendario.**
- Potrebbe, tuttavia, essere avviato sin da ora **uno studio di coorte retrospettivo di mortalità**. A tal fine, si dovrebbe accertare lo stato in vita e l'eventuale causa di morte di ciascun componente della coorte dei militari italiani che hanno partecipato alle missioni di pace in Bosnia-Herzegovina e Kosovo. Il profilo di mortalità per causa di questo gruppo andrebbe confrontato con la mortalità attesa basata sui tassi (overall e causa-specifici) della popolazione italiana, standardizzati per sesso, età, regione di nascita e periodo di calendario, in un'analisi dei Rapporti standardizzati di mortalità (SMR). Sarebbe anche possibile ed utile effettuare uno studio di mortalità di due coorti di militari (la coorte dei militari impegnati in operazioni di pace in Bosnia-Kosovo e una coorte di militari che non abbiano effettuato alcuna missione in teatri di guerra, da utilizzare come confronto). Tali studi preliminari di mortalità possono consentire di valutare il rischio relativo di morte per cause violente e per altre cause, incluse i tumori, tra i militari che abbiano servito nelle missioni Italiane nei Balcani, in relazione alla popolazione italiana di analoghe caratteristiche demografiche e in relazione ad una popolazione di analoga estrazione e attitudini fisiche non impegnata in teatri di guerra. E' chiaro che tali studi, in sé e per sé, hanno limitato valore informativo per lo studio dell'incidenza di tumori (la mortalità è un buon proxy dell'incidenza solo per i tumori ad alta letalità), ma potrebbero essere molto utili da un punto di vista metodologico per evidenziare e risolvere alcuni dei problemi relativi allo studio d'incidenza vero e proprio.

- Il terzo obiettivo del progetto consiste in un'indagine sullo stato di salute della popolazione militare condotta con strumenti e criteri analoghi a quella campionaria dell'ISTAT, in modo da garantire dati di confronto affidabili. Anche la concreta perseguibilità di questo obiettivo verrà valutata durante il primo anno della convenzione.

In data 20-2-2006 la DG della Sanità Militare ha consegnato il database Access "*DB balcani 31-12-2005.mdb*" al Ministero della Salute (DG Prevenzione Sanitaria), il quale lo ha successivamente trasmesso all'Istituto Superiore di Sanità - CNESPS - Reparto Epidemiologia dei Tumori il 17-3-2006 (a distanza di un anno dall'avvio della convenzione).

Il presente documento è finalizzato a descrivere i risultati delle analisi delle caratteristiche e del contenuto di tale data-base.

## **2. Analisi delle caratteristiche e contenuto dei database**

### ***2.1 descrizione dei database originali***

Il database (db) "*DB balcani 31-12-2005.mdb*" contiene tre tabelle denominate:

1. "Casi con ID" (159 records individuali);
2. "Persone con ID" (64788 records individuali);
3. "Missioni con ID" (106991 records multipli per ID).

Il db non è accompagnato da alcun documento che descriva i criteri, le fonti ed i metodi di individuazione della coorte di militari italiani impegnati in missioni in Bosnia e Kosovo, l'elenco delle missioni effettuate, i metodi di accertamento dei casi di tumori diagnosticati in soggetti appartenenti alla coorte, le procedure di registrazione dei dati, le date di inizio registrazione e ultimo aggiornamento degli stessi, né è corredato da informazioni sul significato delle variabili e sulla decodifica dei valori o delle modalità che queste ultime possono assumere. Si rileva inoltre un numero non trascurabile di dati mancanti per alcune delle variabili di interesse.

Descriviamo di seguito le caratteristiche dei tre files, evidenziando di volta in volta l'eventuale presenza di dati mancanti.

**File 1 - “Casi con ID”: 11 variabili**

| Variabile    | Descrizione                  | No <sup>b</sup> | Decodifica presuntiva <sup>c</sup>                                      | Missing data <sup>d</sup> |
|--------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| id           | Identificativo numerico      | 159             | Codice univoco individuale <sup>e</sup>                                 | 0                         |
| diagnosi     | descrizione diagnosi (testo) | 159             |                                                                         | 0                         |
| icd_10a      | “C”                          | 159             | Primo bite del codice ICD-10 per tumori maligni (C00-C097) <sup>f</sup> | 0                         |
| icd_10b      | Codice a due cifre           | 159             | Secondo e terzo bite del codice ICD-10 per i tumori maligni             | 0                         |
| icd_10c      | Valore da 0 a 9              | 106             | ? (Da chiarire)                                                         | 53                        |
| data_diagn   | Data della diagnosi          | 157             | ? (Da chiarire il criterio di attribuzione)                             | 2                         |
| crit_diagn   | “Confermato”                 | 106             | Conferma istologica disponibile                                         | 0                         |
|              | “Doc insufficiente”          | 1               | Documentazione insufficiente a confermare la diagnosi                   |                           |
|              | “No ref ist”                 | 52              | Manca il referto istologico                                             |                           |
| mandelli     | “Mandelli 1”                 | 29              | Casi inclusi nella 1° relazione del Comitato Mandelli                   | 0                         |
|              | “Mandelli 2”                 | 7               | Casi inclusi nella 2° relazione del Comitato Mandelli                   |                           |
|              | “Mandelli 3”                 | 9               | Casi inclusi nella 3° relazione del Comitato Mandelli                   |                           |
|              | “Successivo”                 | 114             | Caso accertato dopo la 3° Relazione Mandelli                            |                           |
| data_vis_agg | campo data                   |                 | ? (Da chiarire)                                                         | 77                        |
| deceduto     | 0 (No) = 130                 | 130             | No                                                                      | 0                         |
|              | 1 (Si) = 29                  | 29              | Si <sup>g</sup>                                                         |                           |
| data_dec     | Campo data                   | 29              | Data decesso <sup>g</sup>                                               | 130                       |

Due soggetti, come descritto in Nota 4, presentano due records ciascuno, corrispondenti a due differenti diagnosi. Il file, dunque, include 157 soggetti, per due dei quali si rilevano due eventi sanitari di interesse.

<sup>b</sup> Numero di osservazioni per modalità della variabile

<sup>c</sup> Si tratta della nostra interpretazione, della quale è necessario chiedere conferma alla Direzione Generale della Sanità Militare.

<sup>d</sup> Numero di records con informazione mancante

<sup>e</sup> Esistono in realtà 2 coppie di record con identico valore di ID

<sup>f</sup> La lettera “D” identifica invece i tumori *in situ* (D00-D09), i tumori benigni (D10-D36), e i tumori a comportamento incerto o sconosciuto (D37-D48), che non sono stati oggetto di rilevazione da parte dell'Osservatorio Epidemiologico Militare diretto dal Col. Mario Peragallo.

<sup>g</sup> Deve essere chiarita la procedura di segnalazione dei decessi e l'eventuale disponibilità della scheda ISTAT di morte o di altra fonte informativa sulla causa di morte

**File 2 - “Persone con ID” (64788 records): 8 variabili**

| Variabile | Descrizione             | No <sup>1</sup> | Decodifica presuntiva <sup>1</sup>     | Missing data <sup>3</sup> | Note                                                                              |
|-----------|-------------------------|-----------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| id        | Identificativo numerico | 64788           | Codice individuale                     | 0                         | Numero progressivo                                                                |
| fa        | A                       | 6489            | Aeronautica                            | 0                         | Se CIV = Civili, si tratta di non militari dipendenti del Ministero della Difesa? |
|           | C                       | 5765            | Carabinieri                            | 0                         |                                                                                   |
|           | CIV                     | 112             | Civili                                 | 0                         |                                                                                   |
|           | E                       | 50753           | Esercito                               | 0                         |                                                                                   |
|           | M                       | 1669            | Marina                                 | 0                         |                                                                                   |
| grado     | campo descrittivo       | 64546           | Grado <sup>h</sup>                     | 242                       | Non codificata né standardizzata                                                  |
| nato_il   | campo data              | 64742           | Data di nascita                        | 46 <sup>i</sup>           | Chiarire fonte informativa                                                        |
| nato_a    | campo descrittivo       | 59707           | Luogo di nascita                       | 5081                      | Chiarire fonte informativa                                                        |
| sesso     | M                       | 64470           | Maschio                                | 0                         |                                                                                   |
|           | m                       | 2               | Maschio                                | 0                         |                                                                                   |
|           | F                       | 316             | Femmina                                | 0                         |                                                                                   |
| resid_a   | campo descrittivo       | 57601           | Comune di residenza <sup>j</sup>       | 7187                      | Chiare fonte e data di riferimento                                                |
| rep_app   | campo descrittivo       | 49011           | Reparto (all'inclusione?) <sup>j</sup> | 15777                     | Non codificata né standardizzata                                                  |

**File 3 - “Missioni con ID” (106991 records multipli per ID): 7 variabili**

| Variabile   | Descrizione             | No <sup>1</sup> | Decodifica presuntiva <sup>1</sup> | Missing data <sup>2</sup> | Note                             |
|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| id          | Identificativo numerico | 106991          | Codice individuale                 | 0                         | Numero progressivo               |
| naz_imp     | BOSNIA                  | 41553           | Nazione di destinazione            | 0                         |                                  |
|             | Bosnia                  | 1               |                                    |                           |                                  |
|             | KOSOVO                  | 65088           |                                    |                           |                                  |
|             | Kosovo                  | 349             |                                    |                           |                                  |
|             | kOSOVO                  | 1               |                                    |                           |                                  |
| locimpiego  | campo descrittivo       | 104302          | Luogo missione                     | 2689                      | Non codificata né standardizzata |
| rep_imp     | campo descrittivo       | 102342          | Reparto (in missione?)             | 4649                      | Non codificata né standardizzata |
| denom_inc   | campo descrittivo       | 80563           | Incarico svolto                    | 26428                     | Non codificata né standardizzata |
| datainvio   | campo data              | 106971          | Data inizio missione               | 20                        |                                  |
| datarientro | campo data              | 105644          | Data fine missione                 | 1347 <sup>j</sup>         |                                  |

<sup>h</sup> Per questa, come per tutte le altre caratteristiche individuali che possono mutare nel tempo, occorre sapere la data di accertamento.

<sup>i</sup> Codificati con data = 9/9/9999.

<sup>j</sup> Si tratta di missioni non ancora concluse alla data di ultimo aggiornamento del db?