

SENATO DELLA REPUBBLICA

— XV LEGISLATURA —

Doc. CCVII
n. 4

RELAZIONE

SULLO STATO DI SALUTE DEL PERSONALE
MILITARE E CIVILE ITALIANO IMPIEGATO
NEI TERRITORI DELLA EX JUGOSLAVIA

(Periodo dal 1° gennaio al 30 aprile 2007)

*(Articolo 4-bis, comma 3, del decreto-legge 29 dicembre 2000, n. 393,
convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2001, n. 27)*

Presentata dal Ministro della difesa

(PARISI)

e dal Ministro della salute

(TURCO)

—————
Comunicata alla Presidenza il 23 novembre 2007
—————

X RELAZIONE QUADRIMESTRALE
PERIODO DI RIFERIMENTO: Gennaio-Aprile 2007

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:

RIUNIONE DEL COMITATO SCIENTIFICO DEL 9 MAGGIO 2007

Si allega alla presente relazione il verbale di detta riunione (All. 1), il cui ordine del Giorno prevedeva i seguenti argomenti

1. Aggiornamento raccolta ed elaborazione dati monitoraggio sanitario;
2. Aggiornamento convenzione ISS-Ministero della Salute per registro Tumori Militare
3. Organizzazione incontro con la commissione parlamentare su Uranio Impoverito
4. Varie ed eventuali

PROSPETTIVE FUTURO DEL COMITATO SCIENTIFICO

Il D.P.R. 14 Maggio 2007, n. 86 "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero della salute, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" pubblicato sulla GU n.155 del 6/7/2007 e in vigore dal 21 luglio 2007, non prevede la riconferma del Comitato Scientifico istituito dall'Accordo Stato Regioni del 30 maggio 2002.

Dal 21 luglio 2007 pertanto il comitato scientifico viene soppresso ma il Ministero della Salute di concerto con il Ministero della Difesa si dichiarano favorevoli ad una sua ricostituzione senza aggravio per le casse dello stato. Si sta procedendo alle attività necessarie per la sua ricostituzione tenendo conto delle variate esigenze, prevedendo l'inclusione di personalità autorevoli suggerite dalle amministrazioni coinvolte e dai precedenti componenti il comitato scientifico.

1. MONITORAGGIO STATO DI SALUTE

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

Riguardo a tale iniziativa, continua, la raccolta di informazioni sul personale civile che si è recato nelle zone a cui si riferisce il monitoraggio sanitario, si fornisce l'aggiornamento al **31 dicembre 2006**. Sono pervenuti elenchi solo da 35 organizzazioni. Il numero totale di volontari censiti corrisponde a **658** (allegato 2).

B. 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 **2.814** visite riferite a **1.027** persone (90% uomini e 10% donne), le missioni effettuate sono state **1.435** (39% in Bosnia-Herzegovina e 61% in Kosovo). Nella prossima relazione saranno forniti i primi dati sullo stato di salute di queste persone.

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

Al **30 aprile 2007**, sono state trasmesse in totale al Centro Raccolta ed Elaborazione Dati (CRED), struttura di supporto del Comitato scientifico, **3.064** schede, corrispondenti a **1.584** soggetti civili arruolati, come risulta dalla tabella in allegato 3, in cui sono state suddivise per Istituzione e per Regione.

D. ACCESSO INFORMATICO AL "SISTEMA DI MONITORAGGIO URANIO – SMU"

E' stato reso accessibile anche ad un rappresentante del Ministero della Difesa e dell'Istituto Superiore di Sanità, il software costruito su mandato del CRED per l'inserimento dei dati relativi ai civili. (allegato 4)

E. MONITORAGGIO MILITARI

E' stato acquisito dal CRED l'archivio cartaceo delle schede di monitoraggio relative al personale militare fino al 31/12/2005, si tratta di **31.110** schede, **7.848** di queste sono composte dalle sole analisi cliniche previste senza nessuna informazione anagrafica o sullo stato di salute. Dalle restanti **23.262** schede ne sono state selezionate **7.102** che contengono

indicazione di patologie in corso o alterazione nei valori delle indagini di laboratorio. Queste ultime schede sono state trasferite all'Istituto Superiore di Sanità che provvederà alla sua archiviazione, informatizzazione e analisi.

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 **30 aprile 2007**, risulta dalla tabella in allegato 5, si tratta di **n.195** casi di neoplasia sviluppatasi dal 1996 al 2007, 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' PREVISTE DALL'ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA MINISTERO DELLA SALUTE E ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

E' stata trasmessa (Allegato 6) la relazione relativa al periodo gennaio-giugno 2007 prevista dall'accordo di collaborazione 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.).

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

E' stata trasmessa (Allegato 7) la relazione relativa al periodo marzo-settembre 2007 prevista dall'accordo di collaborazione 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.).

CONSIDERAZIONI

Nel corso del 2007 è stata attivata presso il Senato della Repubblica la “Commissione parlamentare di inchiesta sui casi di morte e gravi malattie che hanno colpito il personale italiano impiegato nelle missioni militari all'estero, nei poligoni di tiro e nei siti in cui vengono stoccati munizionamenti, nonché le popolazioni civili nei teatri di conflitto e nelle zone adiacenti le basi militari sul territorio nazionale, con particolare attenzione agli effetti dell'utilizzo di proiettili all'uranio impoverito e della dispersione nell'ambiente di nanoparticelle di minerali pesanti prodotte dalle esplosioni di materiale bellico” presieduta dalla Senatrice Onorevole Lidia Menapace.

Le attività di inchiesta si stanno intrecciando con le attività di monitoraggio previste dalla legge 28/02/2001 n.27 con l'audizione di consulenti comuni e con la raccolta dati parzialmente sovrapponibile.

MINISTERO DELLA SALUTE

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

Comitato scientifico e sue strutture di supporto di cui all'Accordo, datato 30 maggio 2002, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sul protocollo operativo dell'indagine sulle condizioni sanitarie dei cittadini italiani che hanno operato nei territori della Bosnia-Herzegovina e del Kosovo, adottato in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome.

Verbale n. 9 – Seduta del 9 maggio 2007.

Il giorno 9 maggio 2007 alle ore 10.30 si è svolto il nono incontro del Comitato Scientifico e delle sue strutture di supporto, con l'obiettivo di monitorare le condizioni di salute e di valutare l'eventuale impatto sullo stato di salute dei cittadini italiani a seguito della permanenza nei territori della Bosnia-Herzegovina e del Kosovo.

Sono presenti alla riunione i seguenti Componenti del Comitato scientifico e delle sue strutture di supporto: Dr.ssa Fratello, Prof. Barbone, Dr. Bertini, Dr. D'Argenio, Dr. Giaccio, Dr. Grande, Dr.ssa Lagorio, Dr.ssa Marino, Dr.ssa Martina, Col. Peragallo, Col. Piccinino, Col. Porcù, Dr. Spizzichino. Durante la Riunione è intervenuto anche il Dr. Greco.

La Dr.ssa Fratello, D.G. della Prevenzione da il benvenuto a nome del Ministero della Salute e da il via alla discussione che è introdotta dal Dr. D'Argenio il quale illustra l'ordine del giorno, specificando anche che il lungo periodo di tempo intercorso dall'ultima incontro del Comitato scientifico è stato dovuto, in parte alla riorganizzazione interna della Direzione a seguito del passaggio del Dr. Nanni ad altro incarico, in parte all'esigenza di riorganizzare il Centro Raccolta ed Elaborazione Dati (CRED) e riprogettare il monitoraggio sanitario.

Prende la parola il Dr. Spizzichino che illustra le attività portate avanti fino ad ora (allegato 1) e precisamente:

- Produzione delle relazioni quadrimestrali obbligatorie al parlamento (ne sono state prodotte 9 bisogno approntare la decima gen-apr 2007);
- Ricostruzione lista dei civili che hanno operato in Bosnia-Herzegovina e Kosovo;

- Definizione delle strutture sanitarie regionali per le visite mediche e gli esami di laboratorio (manca solo la regione Abruzzo);
- Raccolta delle schede dei soggetti arruolati nell'indagine e predisposizione sistema per data entry;
- Produzione sistema web di inserimento, archiviazione ed elaborazione dati SMU (febbraio 2004 dicembre 2005);
- Inserimento e archiviazione schede di indagine;
- Costruzione di una "finestra" sul portale del Ministero della Salute dedicato alla campagna di monitoraggio;
- Input fornito alla Direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione per l'avvio del monitoraggio sulle matrici alimentari in importazione dai territori in esame;
- Stipula di un accordo di collaborazione tra la Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute e l'Istituto superiore di sanità per la realizzazione di un progetto di sorveglianza epidemiologica dei tumori nella popolazione militare impegnata nei Balcani;
- Ascolto delle Associazioni e dei soggetti coinvolti a vario titolo nella tematica (quattro associazioni ascoltate) e produzione di una relazione già inserita nella IX relazione quadrimestrale.

In particolare il Dr. Spizzichino illustra la riorganizzazione del CRED. Quest'ultimo era stato progettato pensando a molte strutture sanitarie coinvolte sul territorio nazionale che avrebbero potuto effettuare, in postazione remota, l'input dei dati.

Le strutture sanitarie coinvolte sono state, invece, poche e mentre veniva predisposto il software, migliaia di schede cartacee pervenivano al Ministero della Salute e della Difesa.

Oggi si sta operando in piena collaborazione tra Ministero della Salute, Ministero della Difesa e Istituto Superiore di Sanità (ISS) per la raccolta, l'archiviazione e l'inserimento dei dati.

Prende la parola il Dr. Grande che illustra il flusso di arrivo e archiviazione delle schede relative alla popolazione militare e la procedura che si dovrà eseguire per l'inserimento informatico dei dati (allegato 2).

Interviene il Col. Porcù segnalando che l'Osservatorio Epidemiologico Militare (OEM) necessita di 160 giorni-persona per effettuare il proprio compito e richiede un eventuale aiuto da parte dell'ISS.

La Dr.ssa Lagorio afferma che in merito darà una risposta nei giorni successivi dopo aver valutato la possibilità di utilizzare i fondi e il personale destinati a questo compito dall'accordo di

collaborazione già stipulato tra ISS e Ministero della Salute. La dr.ssa Lagorio discute, altresì, i diversi sistemi di codifica che potrebbero essere utilizzati.

Il Col. Porcù fa presente l'esigenza di analizzare anche i dati che si riferiscono alle analisi relative agli ormoni tiroidei, considerato il fatto che molte preoccupazioni riguardano proprio la funzionalità tiroidea; su questo punto dopo ampia discussione (in cui intervengono tutti i partecipanti) si decide di non appesantire, per il momento, il lavoro di input dei dati e di approfondire in sedi più tecniche l'argomento.

La Dr.ssa Lagorio riferisce dell'audizione che l'ISS ha avuto presso la Commissione Parlamentare d'Inchiesta sull'Uranio Impoverito in cui si è creato un clima di fiducia reciproca con la commissione che ha avuto modo di apprezzare il lavoro che si sta svolgendo.

La commissione ha espresso la disponibilità a sostenere gli studi epidemiologici necessari a rispondere ai quesiti specifici posti dall'opinione pubblica.

Il Prof. Barbone sostiene l'esigenza di rafforzare un lavoro che sia poi scientificamente difendibile e consiglia di porre enfasi e risorse sugli studi epidemiologici accessori.

Il Col. Porcù fa presente che la Sanità Militare ha emanato nuove linee guida per la costituzione di un database con i dati di militari in partenza e al ritorno delle missioni. Questo progetto aprirà sicuramente nuove prospettive al monitoraggio sanitario.

Il dr. Grande conclude la sua esposizione illustrando le proposte operative di attività del CRED per le attività legate al monitoraggio sanitario con un impegno per l'ISS compreso tra i tre mesi-persona e un anno-persona.

Prende la parola la dr.ssa Lagorio che descrive il progetto relativo allo studio longitudinale di mortalità dei militari e allo studio longitudinale di incidenza dei tumori sui militari (allegato 3).

Viene presentata una lista di informazioni necessarie per lo svolgimento dei due studi e la discussione (in cui intervengono tutti i partecipanti alla riunione) verte principalmente sulle difficoltà a reperire le informazioni relative alla popolazione di controllo e sull'utilità e i limiti relativi ai dati sulla ospedalizzazione.

Viene proposto di operare su una subcoorte di Carabinieri per i quali è possibile avere i dati relativi anche ad un numero consistente di militari che non hanno partecipato alle missioni nei Balcani; si manifesta pertanto la necessità di prendere contatto con questa Forza Armata.

Prende la parola la dr.ssa Martina che espone il progetto di studio sullo stato di salute di un campione dei militari che hanno svolto una o più missioni nei balcani (allegato 4); tale indagine può essere effettuata utilizzando lo stesso tipo di rilevazione usata dall'ISTAT nelle indagini multiscopo e gli stessi tipi di confronti.

Viene espresso un completo appoggio da parte di tutto il comitato scientifico a:

- le attività di riorganizzazione del CRED;
- le proposte operative per il proseguimento del monitoraggio sanitario;
- ai progetti degli studi epidemiologici accessori oggetto dell'accordo di collaborazione tra ISS e Ministero della Salute.

A fine riunione viene comunicato che il Comitato Scientifico è stato proposto dall'Ufficio di Gabinetto del Ministro della Salute per la soppressione legata al Decreto Legge 233 del 2006 e che ogni comunicazione in merito verrà prontamente diffusa ai suoi componenti.

IL VERBALIZZANTE
COMPONENTE DEL C.R.E.D.
(Dr. Lorenzo Spizzichino)

IL COORDINATORE
DEL COMITATO SCIENTIFICO
DIRETTORE GENERALE DELLA
PREVENZIONE SANITARIA DEL
MINISTERO DELLA SALUTE
(Dr.ssa Francesca Fratello)

Allegati:

1. Presentazione Dr.Spizzichino
2. Presentazione Dr. Grande
3. Presentazione Dr.ssa Lagorio
4. Presentazione Dr.ssa Martina

Monitoraggio dello Stato di Salute di Militari e Civili che hanno operato e operano nei Balcani

Legge 28 Febbraio 2001, N. 27

COMITATO SCIENTIFICO 9 MAGGIO 2007

*Lorenzo Spizzichino
Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria
Ministero della Salute*

Comitato Scientifico

•Istituzioni responsabili monitoraggio:

- Ministeri: Salute, Difesa, Interni
- Esperti nominati dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome
- Istituto Superiore di Sanità

•Compiti del comitato:

- Coordinamento e supervisione fasi monitoraggio sanitario
- Comunicazione risultati con relazioni intermedie e finale

•Il comitato scientifico si avvale di:

- Centro di raccolta ed elaborazione dati
- Segreteria organizzativa
- Supporto di consulenze e collaborazioni esterne

Attività del Comitato Scientifico/1

1. Produzione delle relazioni trimestrali obbligatorie al parlamento (ne sono state prodotte 9 bisogno approntare la decima gen-apr 2007) 
2. Ricostruzione lista dei civili che hanno operato in Bosnia-Herzegovina e Kosovo 
3. Definizione delle strutture sanitarie regionali per le visite mediche e gli esami di laboratorio (manca solo la regione Abruzzo) 
4. Raccolta delle schede dei soggetti arruolati nell'indagine e predisposizione sistema per data entry

Attività del Comitato Scientifico/2

5. Produzione sistema web di inserimento, archiviazione ed elaborazione dati SMU (febbraio 2004 dicembre 2005) 
6. Inserimento e archiviazione schede di indagine
7. Costruzione di una "finestra" sul portale del Ministero della Salute dedicato alla campagna di monitoraggio 
8. Input fornito alla Direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione per l'avvio del monitoraggio sulle matrici alimentari in importazione dai territori in esame 

Attività del Comitato Scientifico/3

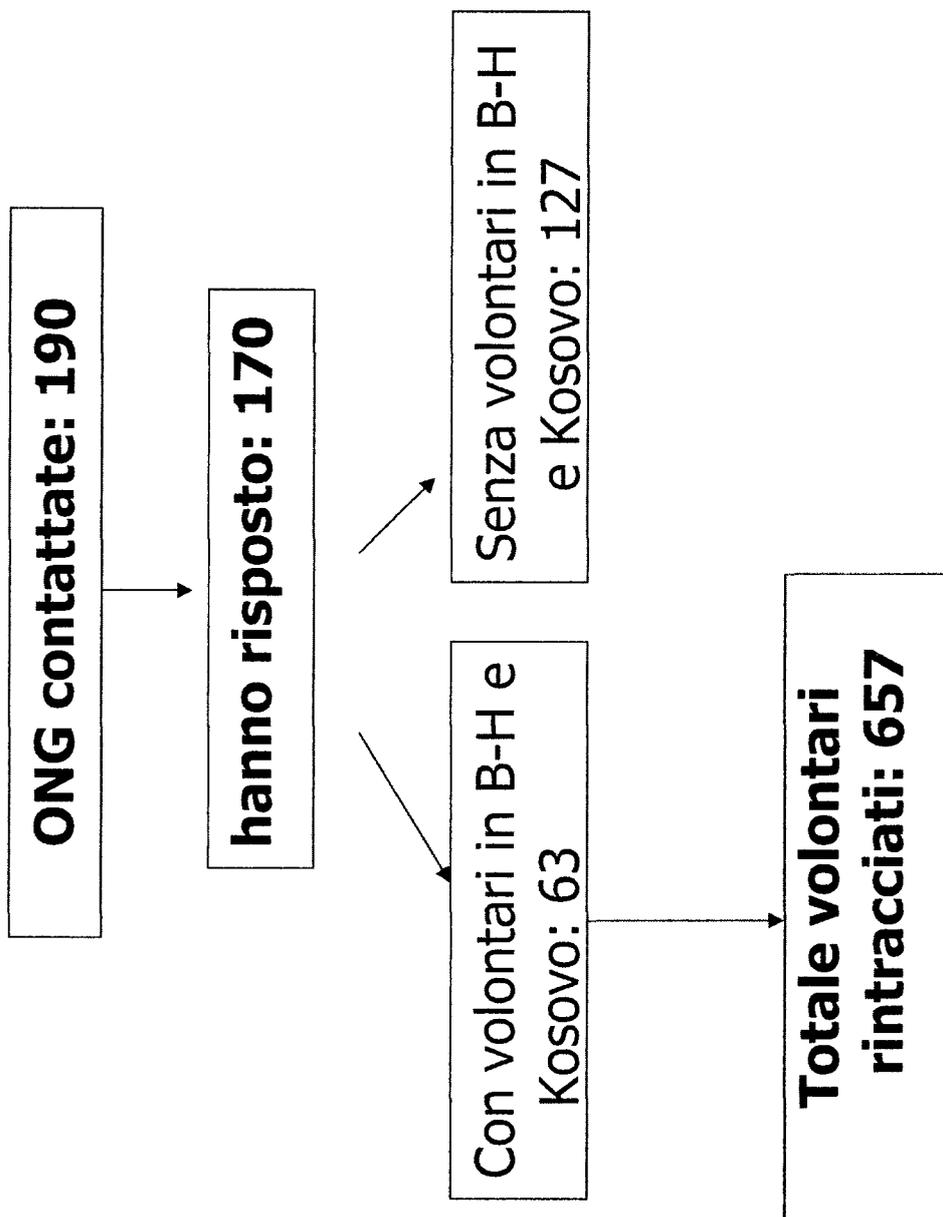
9. stipula di un accordo di collaborazione tra la Direzione generale della prevenzione sanitaria del Ministero della salute e l'Istituto superiore di sanità per la realizzazione di un progetto di sorveglianza epidemiologica dei tumori nella popolazione militare impegnata nei Balcani. 
10. Ascolto delle Associazioni e dei soggetti coinvolti a vario titolo nella tematica (quattro associazioni ascoltate) 

L'accordo Stato-Regioni del 30 maggio 2002 propone un protocollo operativo che dice tra l'altro:

... attualmente non è possibile quantificare i soggetti eleggibili [...] risulta estremamente difficile (al momento) giungere ad una stima attendibile della popolazione di riferimento

... l'analisi dei dati avrà dunque un fine essenzialmente esplorativo e fornirà un primo quadro descrittivo sul quale sarà possibile impiantare [...] una indagine più mirata...

2. Ricostruzione Lista dei Civili



3. Definizione del quadro delle strutture sanitarie regionali per le visite mediche e gli esami di laboratorio

- Strutture Sanitarie attive in 20 regioni su 21**

4. Raccolta schede soggetti arruolati

SCHEDE ARRIVATE al 31/12/2006

MITTENTE	NUMERO	n° persone
Polizia di stato	1373	630
VV.FF	111	106
Regione Emilia Rom.	120	80
Regione Lombardia	218	170
Regione F.V.Giulia	254	133
P. A. di Trento	43	18
Regione Lazio	126	87
Regione Veneto	127	68
Regione Umbria	9	3
P. A. Bolzano	2	2
Regione Sardegna	6	6
Regione Puglia	13	13
Regione Sicilia	23	13
Regione Campania	1	1
Regione Calabria	1	1
Totale	2427	1331

4. Inserimento dati dei civili

Di queste 2427 schede relative a 1331 persone sono stati inseriti con il software SMU i dati relativi a 1027 persone

90% maschi 10% femmine

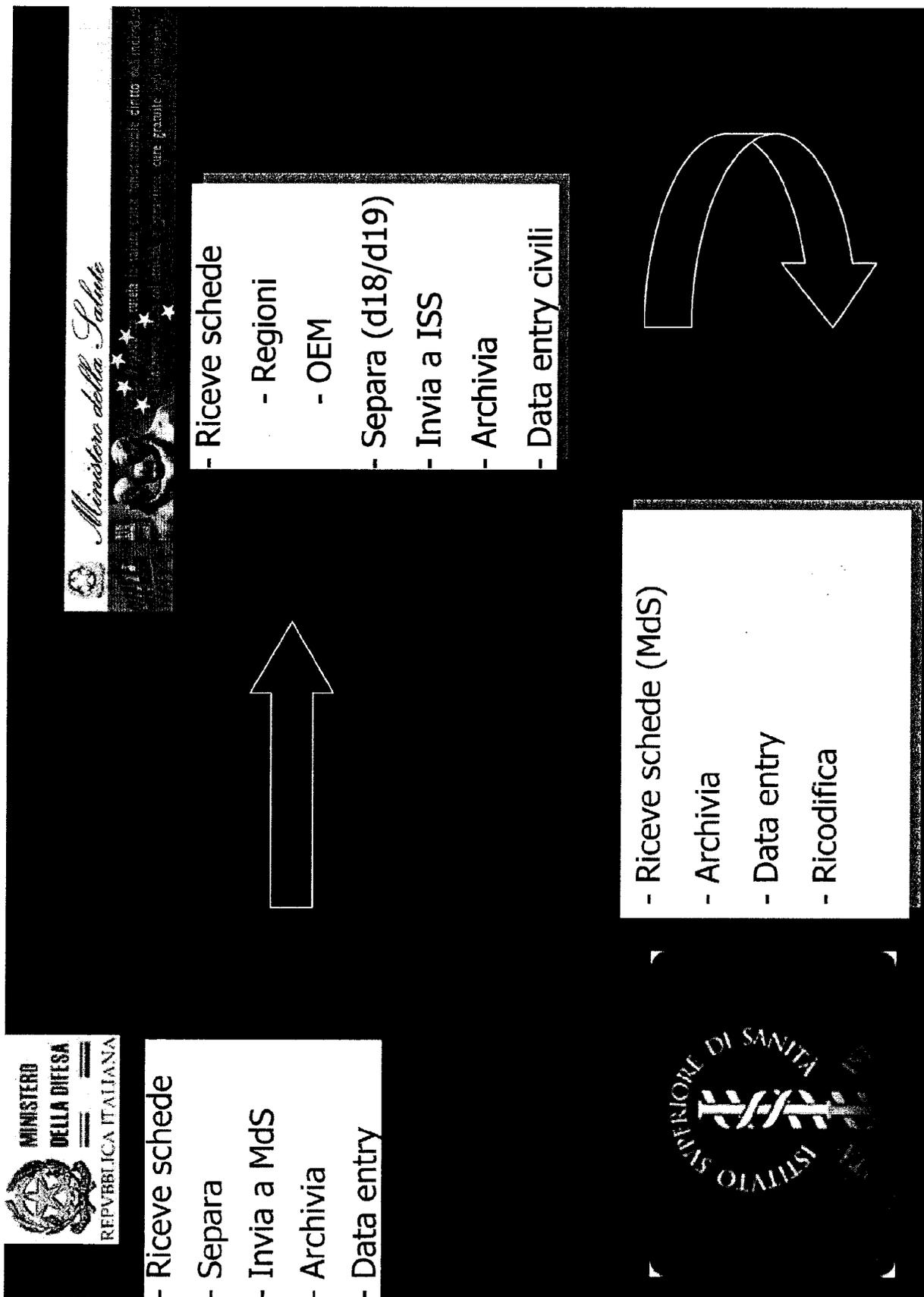
1435 missioni 61% Kosovo 39% B-H

Anamnesi Pat. Remota: 59.75% NDR 40.25% con patologia
Anamnesi Pat. Prossima: 66.52% NDR – 33.48% con patologia
Patologie in atto: No 90.78% - Si 9.22%
Alterazioni nei valori delle analisi: Sì 35.59% – No 64.41%

4. Riorganizzazione del CRED

Soggetti coinvolti:

- **Ministero della Salute**
- **Osservatorio Epidemiologico Militare**
- **Istituto Superiore di Sanità - CNESP**



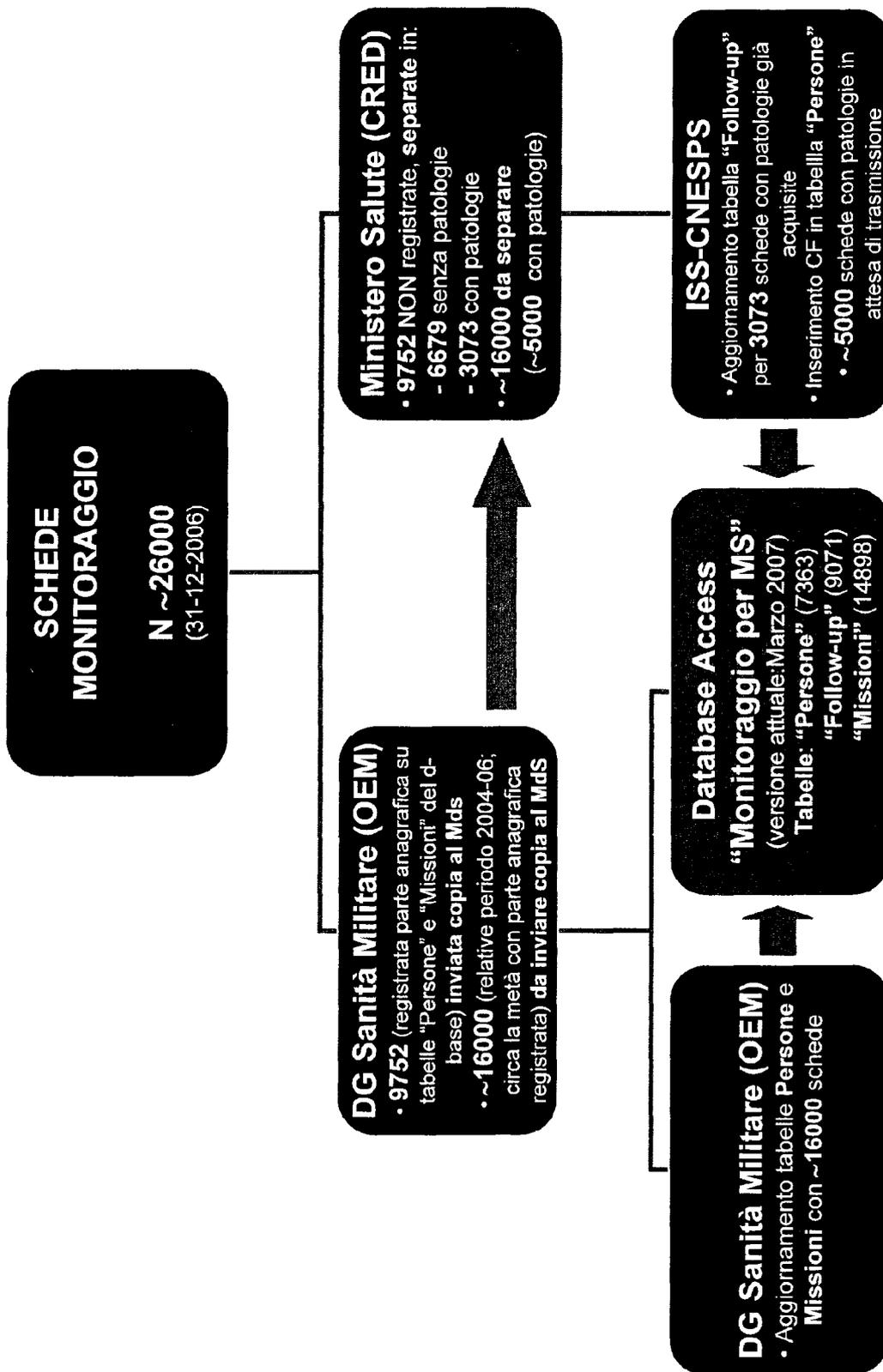
“Progetto di sorveglianza epidemiologica dei tumori nella popolazione militare impegnata in Bosnia-Herzegovina e nel Kosovo”

Piano operativo per la registrazione delle informazioni riportate nelle schede del monitoraggio sanitario

(legge 27/2001 e Accordo Stato-Regioni del 30.05.2002)

Enrico Grande e Susanna Lagorio
Istituto Superiore di Sanità - CNESPS

Flusso dei dati relativi al programma di monitoraggio (marzo-aprile 2007)



Predisposizione archivio informatizzato

Archivio informatizzato → db Access “**Monitoraggio per MS**”
predisposto dalla DG della Sanità Militare

3 tipi di informazioni da registrare, tra loro collegate:

- dati personali del soggetto che aderisce al monitoraggio (Tabella “**Persone**”; records singoli per ogni soggetto);
- dati relativi alle visite mediche/esami di laboratorio (Tabella “**Follow-up**”; records singoli o multipli per soggetto, a seconda del numero di visite sostenute);
- dati relativi alle missioni (Tabella “**Missioni**”; records singoli o multipli per soggetto, a seconda del numero di missioni effettuate).

L’ISS effettuerà le modifiche di struttura necessarie all’inserimento delle informazioni riportate nella **parte clinica** delle schede

Riepilogo informazioni aggiuntive da inserire nel d-base del monitoraggio sanitario

1. **Codice Fiscale** dei soggetti
2. **Presenza di patologie** insorte durante o dopo missione (1=SI/2=NO) ¹
3. **Anamnesi patologica prossima:** descrizione patologia/e (fino a 4 possibili) se presente/i
4. **Anamnesi patologica prossima:** codice/i ICD-10 patologia/e (fino a 4 possibili), per le schede con variabili/i precedente/i *NON blank*²
5. **Stato di salute attuale:** presenza di patologie in atto (1=SI/2=NO)
6. **Stato di salute attuale:** descrizione patologia/e (fino a 3 possibili) se presente/i
7. **Stato di salute attuale:** codice patologia ICD-10 (fino a 3 possibili), per le schede con variabili/i precedente/i *NON blank*²
8. **Presenza di alterazioni** negli esami di laboratorio (1=SI/2=NO)
9. **Nome e Cognome medico compilatore** della scheda
10. **Recapito telefonico medico compilatore** della scheda
11. **Data di registrazione**¹

¹ Variabile non presente sulla scheda.

² Registrazione da effettuarsi dopo che la patologia riferita sia stata codificata, da personale esperto presente in ISS.

Predisposizione archivio cartaceo

Si ritiene che occorra archiviare le schede cartacee come prescritto dall'Accordo Stato-Regioni del 30 maggio 2002, GU 2-1-2003, serie generale n. 1 pp. 47-58:

*“Le strutture militari...trasmettono mensilmente al CRED presso il Ministero della Salute le schede stesse ed i referti di laboratorio. Le regioni e le province autonome...provvedono entro il 30 giugno ed il 31 dicembre di ciascun anno all'invio al CRED. Il **CRED acquisisce e provvede alla loro archiviazione** per tutta la durata della campagna di monitoraggio.”*

Proposta operativa:

- **Ordinamento** per codice identificativo individuale e data visita
- **Archiviazione** di tutte le schede relative ad uno stesso soggetto in un'unica cartellina inserita in apposito faldone

Proposte operative

- 1) Sanità Militare**
 - aggiornamento versione attuale db “Monitoraggio per MS” con informazioni dalle 16.000 schede giacenti, **necessario per evitare futuri disallineamenti tra le informazioni registrate**
 - elenco completo ID corrispondenti nel db “DB balcani 31-12-2005”
 - trasmissione del db aggiornato all’ISS
- 2) Ministero della Salute**
 - archiviazione schede senza segnalazione di patologie nei campi di interesse; verifica presenza schede multiple per soggetto
 - trasmissione all’ISS delle altre schede con patologie
- 3) ISS-CNESPS**
 - modifica struttura e maschera input db “Monitoraggio per MS”
 - registrazione dati sanitari/archiviazione delle **8.000** schede previste con patologia (tempi previsti: min 3 mesi-persona – max 1 anno-persona) → **Necessità di acquisire in tempi brevi personale addetto a data-entry e codifica patologie (possibile supporto da personale interno ISS)**

Possibili indicatori per la valutazione del programma

- Tassi di adesione = N° Prime visite / Totale eligibili¹
- Tassi di abbandono (*dropouts*) = $1/[N^{\circ}$ schede visite successive per missione / (N° schede prime visite * 11 per i militari o * 7 per civili e Polizia)]
- Prevalenza delle patologie riferite = $\text{casi malattia}/\text{totale partecipanti}$

¹ Coincide con il numero dei soggetti (circa **65.000**) inseriti nel db “DB balcani 31-12-2005”, trasmesso dalla Sanità Militare all’ISS nel Marzo 2006

Limiti del programma

- indagine su *base volontaria*
- sintomi e patologie *riferite* dal soggetto non obiettivamente validate
- eventi sanitari d'interesse *non accertati* in modo esaustivo
- assenza di *dati di confronto*

Progetto di sorveglianza epidemiologica dei tumori nella popolazione militare impegnata in Bosnia-Herzegovina e nel Kosovo

Piano Operativo

Susanna Lagorio, Enrico Grande, Lucia Martina,
Arduino Verdecchia, Stefania Salmaso

Istituto Superiore di Sanità - CNESPS

9-5-2007

Limiti del programma di monitoraggio da Legge 27/2001

- Indagine su base volontaria
- Patologie riferite non obiettivamente validate
- Eventi non accertati in modo esaustivo
- Assenza di dati di confronto

Accordo di Collaborazione Scientifica tra Ministero della Salute e ISS-CNESPS

- Stipulato il 15 dicembre 2004
- Decreto registrato dalla Corte dei Conti il 22 Marzo 2005 (n. di registro 1, foglio n. 238)
- Durata triennale - scadenza 21 Marzo 2008

Finalità dell'Accordo di Collaborazione *

- Eseguire uno studio preliminare di mortalità
- Disporre di una popolazione di riferimento adeguata
 - militari non impiegati in missioni all'estero
- Calcolare su base individuale gli anni-persona
- Effettuare una ricerca attiva dei casi di cancro nella coorte
- Validare le diagnosi
- Migliorare l'analisi statistica
- Realizzare un'indagine sullo stato di salute dei militari
 - questionario ISTAT sulle condizioni di salute

* Documento Kosovo Integrato 30-11-2004, pag. 4

Articolazione dell'accordo

- Registro Tumori Militare
- Studi epidemiologici analitici su 2 coorti (coorte “Balcani” e coorte militari di controllo)
 - Studio longitudinale mortalità
 - Studio longitudinale incidenza di tumori
 - Indagine trasversale stato di salute → (L. Marina)

Registro Tumori Militare

- Simile a quelli già esistenti per la popolazione generale
- Collocato presso l'Osservatorio Epidemiologico della DG Sanità Militare
- ISS → supporto metodologico e finanziario necessario all'avvio del Registro stesso
 - note tecniche (es. Relazione 20-5-2006)
 - formazione personale di ruolo
 - eventuale assunzione rilevatori

Studio longitudinale di mortalità

- **Prioritario perché**
 - **Immediatamente realizzabile**
 - **Serve anche a studiare la fattibilità di diverse opzioni metodologiche (coorti in studio; caratterizzazione del profilo di esposizione; metodi di analisi) per lo studio sull'incidenza tumori**

Studio longitudinale di mortalità 1/8

- **Obiettivo** → valutare il pattern di mortalità della coorte dei militari inviati in missione nei Balcani e confrontarlo con
 - quello della popolazione generale italiana con analoga distribuzione per sesso, età e periodo di calendario (analisi SMR)
 - quello di militari di confronto (analisi Cox Proportional Hazard Model)
- **Eligibili**
 - Coorte in studio* → tutti i militari italiani che abbiano svolto missioni in Bosnia o Kosovo dal 1-1-1995 al 31-12-2004
 - Coorte di controllo → militari italiani che non abbiano svolto missioni in Bosnia o Kosovo, appaiati per sesso, età, arma e grado
- **Follow-up** = 1995-2004

* Il db "Balcani" ottenuto dalla DG della Sanità Militare nel Marzo 2006 (update 31-12-2005) include ~65000 soggetti con ~107000 missioni

Studio longitudinale di mortalità 2/8

Metodi

- Accertamento **stato in servizio** al 31-12-2004
 - In servizio → “vivi” ai fini dello studio
 - Congedati → accertamento stato in vita
- Accertamento **stato in vita**, data, luogo e causa di **morte**
 - Linkage Anagrafe Tributaria ultimo anno fiscale
 - In elenco contribuenti → “vivi” ai fini dello studio
 - Non in elenco contribuenti → richiesta informazioni a comuni
 - Richiesta informazioni a comune di residenza (stato in vita, data e luogo di morte) e a comune di decesso (causa di morte)
- Recupero **ICD** causa di morte
 - Linkage con db nazionale ISTAT mortalità

Studio longitudinale di mortalità 3/8

Esiti del linkage con db mortalità ISTAT

- mono-appaiato e codice ICD ISTAT concorda con causa da Comune di decesso → Successo → STOP
- mono-appaiato ma codice ICD ISTAT non concorda con causa da Comune di decesso → viene ritenuto il codice ISTAT → STOP
- pluri-appaiato → tre alternative:
 - un solo record ISTAT con ICD concordante → Successo-STOP
 - non c'è concordanza tra causa da Comune e diversi ICD ISTAT o manca causa da Comune
 - primo caso → codifica ad hoc della causa da Comune → STOP
 - secondo caso → causa "ignota" → STOP
- non-appaiato → due alternative:
 - causa da Comune disponibile → codifica ad hoc → STOP
 - causa da Comune non disponibile → causa "ignota" → STOP

Studio longitudinale di mortalità 4/8

Analisi

- Classificazione soggetti
 - Vivi
 - Deceduti
 - Emigrati/Persi al follow-up
- Contributo individuale in anni-persona
 - Dalla data di prima missione
 - Alla ...
 - data di fine del follow-up (31-12-2004) – se vivi
 - data di morte – se deceduti
 - data di emigrazione – se emigrati all'estero
 - data di ultimo accertamento stato in vita – se persi al follow-up

Studio longitudinale di mortalità 5/8

Cause di morte d'interesse - I

001-799	Cause da malattia
001-139	Malattie infettive e parassitarie
140-208	Tumori maligni
210-239	Tumori benigni
240-279	Malattie endocrine ed immunitarie
290-319	Disturbi psichici
320-389	Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi
390-459	Malattie del sistema circolatorio
460-519	Malattie dell'apparato respiratorio
520-579	Malattie dell'apparato digerente
580-799	Altre malattie

Studio longitudinale di mortalità 6/8

Cause di morte d'interesse - II

E800-E999	Cause esterne
E800-E807	Incidenti ferroviari
E810-E825	Incidenti stradali da veicolo a motore
E830-E838	Incidenti da trasporto per acqua
E840-E845	Incidenti da trasporto aereo e spaziale
E846-E848	Incidenti da altri veicoli
E850-E869	Avvelenamento accidentale
E880-E888	Cadute accidentali
E890-E899	Incidenti causati da incendi e fuoco
E900-E909	Incidenti da fattori naturali e ambientali
E910-E915	Incidenti da sommersione, soffocazione e corpi estranei
E916-E928	Altri incidenti
E929	Postumi di lesioni accidentali
E950-E959	Suicidio
E960-E969	Omicidio
E980-E989	Lesioni non specificate se accidentali o intenzionali
E990-E999	Lesioni di guerra

Studio longitudinale di mortalità 7/8

Calcolo potenza statistica

- Anni-persona a rischio per sesso, classi quinquennali d'età e periodo di calendario

*

- Tassi d'incidenza nazionali per causa, ottenuti per stima da dati registri tumori attivi e mortalità a base regionale (MIAMOD)

→

- Casi attesi

→

- Fissati α e RR "vero", cerco il valore tabulato di $(1-\beta)$
- Fissati α e $(1-\beta)$, cerco il valore tabulato del RR "vero" minimo evidenziabile

Mortality among UK Gulf War veterans

Gary J Macfarlane, Elaine Thomas, Nicola Cherry

Lancet 2000; 356: 17–21

	Gulf cohort (n=53 416*)	Era cohort (n=53 450†)
Identified		
Under Armed Forces care	19 219	17 211
UK Health Authority	31 811	33 207
Emigration registered with NHS	506	397
Dead‡	376	352
Not identified		
Not identified as dead	1485	2257
Dead‡	19	26

XV LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

	Gulf cohort	Era cohort	MRR (95% CI)
All causes	396	378	1.05 (0.91-1.21)
All causes (with ICD code)	376	357	1.05 (0.91-1.22)
Disease-related causes (001-799)	122	141	0.87 (0.67-1.11)
Infectious and parasitic disease (001-139)	3	2	1.50 (0.17-17.98)
All cancers (140-208)	53	48	1.11 (0.73-1.67)
Benign neoplasms (210-239)	1	1	1.00 (0.01-78.55)
Endocrine and immune disorders (240-279)	0	4	0.00 (0.00-1.52)
Mental disorders (290-319)	7	7	1.00 (0.30-3.34)
Nervous system and sense organs (320-389)	5	4	1.25 (0.27-6.30)
Diseases of circulatory system (390-459)	43	58	0.74 (0.49-1.12)
Diseases of respiratory system (460-519)	3	3	1.00 (0.13-7.47)
Diseases of digestive system (520-579)	3	7	0.43 (0.07-1.88)
Other disease-related causes (580-799)	4	7	0.57 (0.12-2.25)
All external causes (E800-E999)	254	216	1.18 (0.98-1.42)
Railway accident (E800-E807)	3	1	3.00 (0.24-157.61)
Motor vehicle accidents (E810-E825)	91	73	1.25 (0.91-1.72)
Water transport accidents (E830-E838)	3	1	3.00 (0.24-157.61)
Air and space accidents (E840-E845)	23	13	1.77 (0.86-3.81)
Other vehicle accidents (E846-E848)	0	2	0.00 (0.00-5.33)
Accidental poisoning (E850-E869)	8	12	0.67 (0.24-1.78)
Accidental falls (E880-E888)	6	6	1.00 (0.27-3.74)
Accidents due to fire/flames (E890-E899)	0	1	0.00 (0.00-39.04)
Accidents due to natural/environmental factors (E900-E909)	2	2	1.00 (0.07-13.80)
Accidents by submersion/suffocation/foreign bodies (E910-E915)	13	4	3.25 (1.00-13.69)
Other accidents (E916-E928)	32	25	1.28 (0.74-2.25)
Late effects of accident/injury (E929)	0	1	0.00 (0.00-39.04)
Suicide (E950-E959)	50	51	0.98 (0.65-1.48)
Homicide (E960-E969)	3	4	0.75 (0.11-4.44)
Injury undetermined whether accidental (E980-E989)	17	18	0.95 (0.46-1.94)
Injury resulting from operations of war (E990-E999)	3	2	1.50 (0.17-17.98)

Table 5: Deaths and causes of death in Gulf and Era cohorts

Studio longitudinale di mortalità 8/8

Caratterizzazione profilo esposizione

In studio la valutazione di fattibilità di diversi approcci alla stima dell'esposizione a:

- uranio impoverito
 - sulla base di due informazioni disponibili nel db “Balcani”
 - Denominazione Incarico (mansione/attività)
 - Località della missione
- altri fattori di rischio associati alle missioni nei Balcani
 - ?
- altri fattori individuali di rischio per tumori, in generale e specifici per neoplasia
 - Indagine trasversale (fumo, alcool, alimentazione)
 - Nested case-control studies (fattori di rischio specifici per neoplasia)

Incidence of cancer among Swedish military and civil personnel involved in UN missions in the Balkans 1989-99
P Gustavsson, M Talbäck, A Lundin, B Lagercrantz, P-E Gyllestad, I Fornell

Occup Environ Med 2004;61:171-173. doi: 10.1136/oem.2002.005538

Table 2 Cancer among Swedish military personnel (men and women) in UN missions in the Balkans, 1989-99, subdivided by job group*

Cancer site†	Indoors, n = 3412				Outdoors, n = 5204				Convoys, n = 648				Ammunition clearance, n = 357			
	Obs	Exp	SIR	95% CI	Obs	Exp	SIR	95% CI	Obs	Exp	SIR	95% CI	Obs	Exp	SIR	95% CI
All sites‡	15	11.3	1.3	0.7 to 2.2	14	12.4	1.1	0.6 to 1.9	5	1.7	3.0	1.0 to 7.0	1	0.4		
Rectum		0.3			2	0.2	8.1	1.0 to 29								
Bronchus and lung	1	0.5			1	0.4				0.1				0.0		
Testis§	1	1.5			6	2.7	2.2	0.8 to 4.9	2	0.3	5.9	0.7 to 21	1	0.1		
Urinary bladder	1	0.4			1	0.3				0.0				0.0		
Malignant melanoma¶	2	1.1	1.8	0.2 to 6.5	1	1.3			1	0.2				0.0		
Brain and nervous system	3	1.1	2.7	0.6 to 7.8	1	1.5				0.2				0.1		
Haematolymphatic organs	3	1.5	2.0	0.4 to 5.8	1	2.0			1	0.3				0.1		
Hodgkin's disease	1	0.4			1	0.7				0.1				0.0		

*The table lists observed and expected cancers since service in the respective group started. Some persons had worked in two or more groups in different missions, and the numbers cannot be added over job groups.

†Only sites with at least two cases are shown.

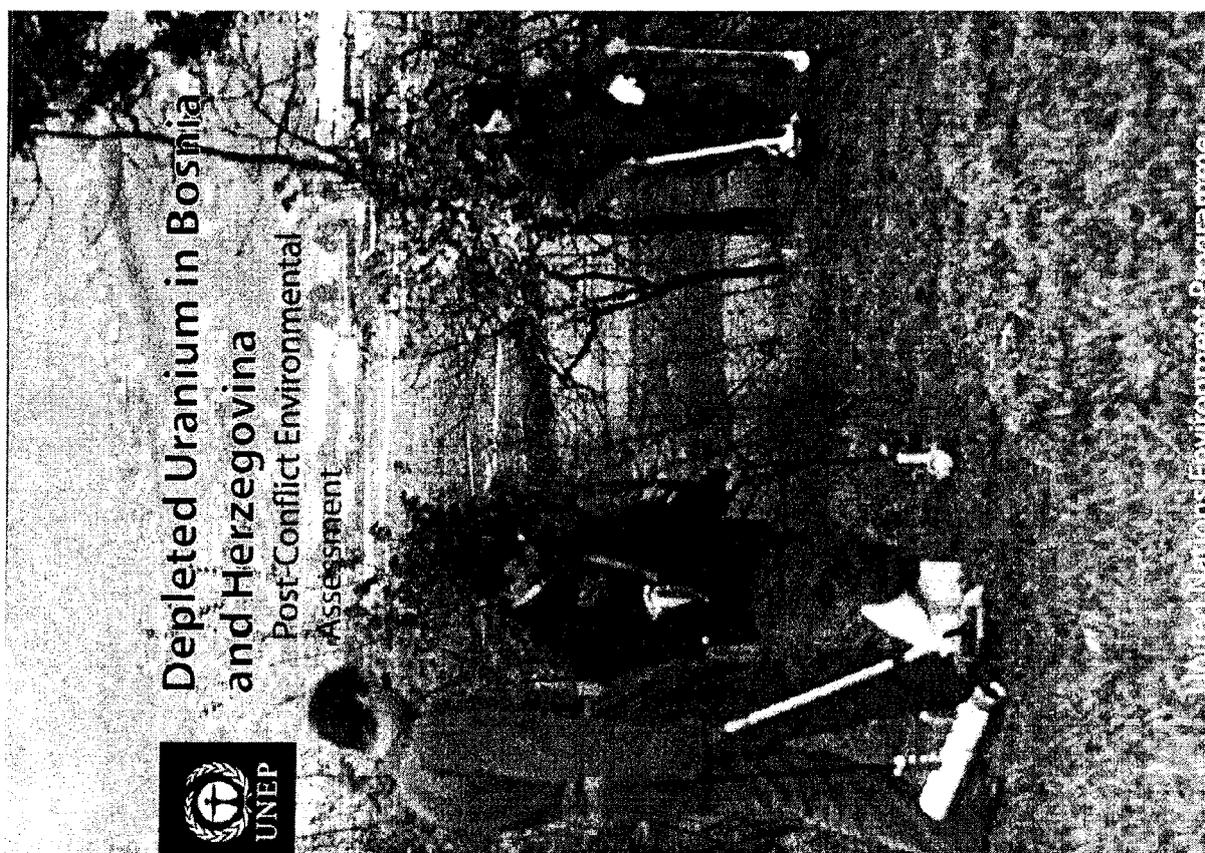
‡Three persons with cancer had served in two or more job groups.

§One person with testicular cancer had served in three job groups.

¶One person with malignant melanoma had served in three job groups.

A large number of specific job titles for the military personnel were subdivided into four job groups: (1) work at the camp, mainly indoors; (2) outdoor operations in delimited areas, with transport mainly by foot; (3) outdoor operations over large areas, with transport by convoys; and (4) personnel engaged in mine or ammunition clearance.

Matrice località missione – risultati analisi UNEP U nel suolo



Studio longitudinale d'incidenza tumori 1/5

Problema

- 21 registri tumori di popolazione attualmente attivi in Italia
- copertura \cong 15 milioni di abitanti (\cong 25% popolazione)
- copertura geograficamente disomogenea
 - Nord \rightarrow 8 registri \rightarrow 37%
 - Centro \rightarrow 4 registri \rightarrow 25.5%
 - Sud \rightarrow 8 registri \rightarrow 11.5%
- Registro Tumori Militari \rightarrow accertamento neoplasie tra personale in servizio
- RTM non è un'alternativa valida a studi analitici ad hoc

Studio longitudinale d'incidenza tumori 2/5

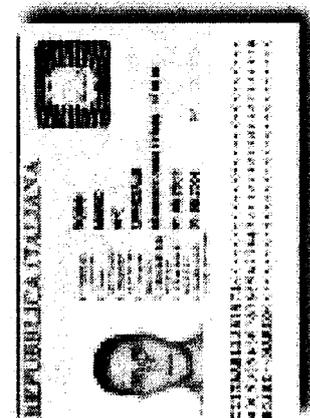
Fonte alternativa accertamento neoplasie

- Il sistema informativo sui ricoveri ospedalieri (SDO) a copertura nazionale potrebbe prestarsi a questo scopo
- Studio di fattibilità → obiettivo prioritario nel quadro della convenzione MdS - ISS.
- Alcune analisi molto preliminari sono già state condotte sul data-base SDO disponibile in ISS presso l'Ufficio di Statistica, con disponibilità sugli anni 2001-2004
- Se dati nazionali SDO disponibili a partire dal 1999 si potrebbe pensare ad un disegno del seguente tipo

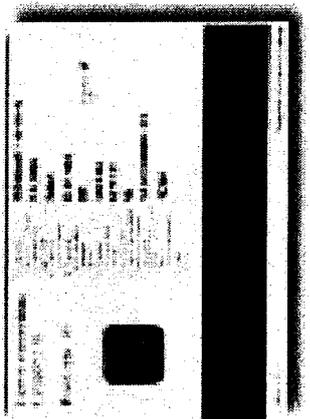
Studio longitudinale d'incidenza tumori 3/5

Ulteriore problema

- Attualmente i dati sui ricoveri presso gli ospedali militari italiani (5 strutture) non confluiscono nel sistema informativo SDO
- La ricerca dei casi mediante linkage al db nazionale dovrebbe dunque essere integrata da ricerche negli archivi dei seguenti Ospedali Militari
 - OM Celio, Roma
 - OM Principale, Milano
 - OM L. Bonomo, Bari
 - Ospedale Marina Militare, Taranto
 - Ospedale Marina Militare, La Spezia



Carta Multiservizi Difesa



- Smartcard di identificazione personale
- Contiene dati personali, foto, impronte digitali, dati sanitari e certificati digitali
- Progetto approvato il 18 agosto 2003
- Implementazione → Società Siemens Informatica, Sun e BluStaff
- Dati tratti da SIGE (Banca-Dati Centrale Sistema Informativo Gestionale Esercito)

Studio longitudinale d'incidenza tumori 4/5

- **Obiettivo** → valutare il pattern di incidenza di tumori nella coorte dei militari inviati in missione nei Balcani e confrontarlo con
 - quello della popolazione generale italiana con analoga distribuzione per sesso, età e periodo di calendario (tassi di riferimento da modelli applicati ai dati dei Registri Tumori di popolazione esistenti - analisi dei SIR)
 - quello di militari di confronto (analisi Cox Proportional Hazard Model)
- **Eligibili**
 - Coorte in studio → tutti i militari italiani che abbiano svolto missioni in Bosnia o Kosovo dal 1-1-1999 al 31-12-2004
 - Coorte di controllo → militari italiani che non abbiano svolto missioni in Bosnia o Kosovo, appaiati per sesso, età, arma e grado
- **Follow-up** = 1999-2004

Studio longitudinale d'incidenza tumori 5/5

- **Neoplasie d'interesse**
 - Tumori frequenti nei giovani maschi adulti
 - Tumori del testicolo;
 - Linfomi di Hodgkin;
 - Linfomi non-Hodgkin;
 - Tumori della tiroide;
 - Gliomi e meningiomi cerebrali
 - Neoplasie “target” per uranio impoverito (esposizione per via inalatoria e cutanea)
 - tumore del polmone
 - leucemie
 - tumori dell'osso
 - tumori del rene

Riepilogo dati necessari

Dati necessari per accertamento stato in vita

- Codice fiscale
- Cognome e Nome (da ottenere)
- Data di nascita (mancante per 46 soggetti)
- Comune di nascita (mancante per 5081 soggetti)
- Provincia di nascita (da registrare)
- Stato di nascita (da registrare per i nati in Italia e da ottenere per i nati all'estero)
- Comune di residenza (mancante per 7187 soggetti)
- Stato in servizio al 31-12-2004 (linkage con db SIPAD Ministero della Difesa)
- Data di arruolamento (da ottenere)
- Data di congedo (da ottenere)
- Presenza in elenco contribuenti (linkage con db Anagrafe Tributaria)

**Dati necessari per recupero ICD-ISTAT
tramite linkage con db nazionale mortalità**

- Data di nascita
- Comune di nascita
- Comune di residenza al decesso
- Data di decesso
- Comune di decesso
- Causa di morte in chiaro (se disponibile)

Dati necessari per accertamento tumori tramite linkage con db nazionale SDO

- Codice fiscale o, in alternativa,
 - Cognome e Nome (da ottenere)
 - Data di nascita (mancante per 46 soggetti)
- Comune di nascita (mancante per 5081 soggetti)
- Provincia di nascita (da registrare)
- Stato di nascita (da registrare per i nati in Italia e da ottenere per i nati all'estero)
- Comune di residenza (mancante per 7187 soggetti)
- Stato in vita ed eventuale data e causa di morte (da studio di mortalità)

**Accertamento tumori da ricoveri ospedalieri
non inclusi nel db nazionale SDO**

- **Accessibilità archivi cartelle cliniche
(cartacei?) dei seguenti ospedali:**
 - **Ospedale Militare del Celio, Roma**
 - **Ospedale Militare Principale, Milano**
 - **Ospedale Militare L. Bonomo, Bari**
 - **Ospedale Marina Militare, Taranto**
 - **Ospedale Marina Militare, La Spezia**

**STUDIO EPIDEMIOLOGICO
TRASVERSALE SULLE CONDIZIONI
DI SALUTE E L'ESPOSIZIONE A
FATTORI DI RISCHIO**

Lucia Martina, Susanna Lagorio
CNESPS - ISS

- Obiettivo dello studio è quello di valutare la prevalenza di alterazioni nello stato di salute dei militari impegnati in missioni in Bosnia e Kosovo
- L'indagine di tipo campionario dovrà riguardare un gruppo di militari italiani inclusi nella coorte "Balcani" ed un gruppo di controllo (personale militare non impiegato in missione)
- Disegno simile a studi di questo tipo realizzati in Inghilterra sui militari impegnati nella Guerra del Golfo * e nei Balcani §

*Cherry N et al. *Occup Environ Med* 2001; 58: 291-298.

*Cherry N et al. *Occup Environ Med* 2001; 58: 299-306.

*Unwin C et al, *Lancet* 1999; 353: 169-78

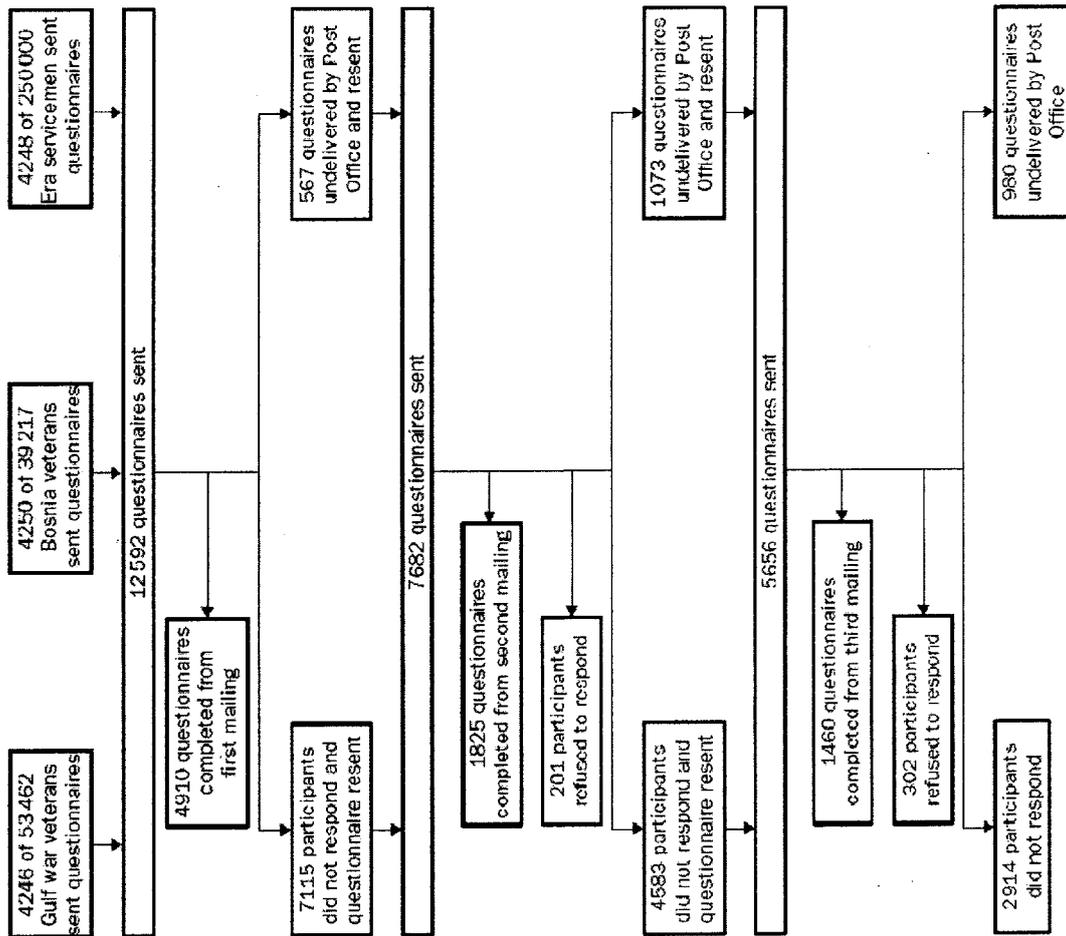
§Hotopf M et al. *Military Medicine* 2003; 168 (5): 408-413.

l'indagine raccoglierà, mediante questionario, informazioni su:

- stato di salute**
- missioni svolte (territori e attività svolte)**
- presenza di fattori di rischio legati agli stili di vita (abitudine al fumo, assunzione di alcol, alimentazione)**
- altre informazioni (dati anagrafici, livello istruzione)**

- Per ciascuna coorte: campione casuale stratificato per alcune variabili (età, sesso, arma e grado)
 - Rilevazione mediante questionario da autocompilare
- come contattare i militari? e i congedati ?

Cross-sectional postal Survey



Unwin C et al, *Lancet* 1999; 353: 169-78

Accertamento dello stato di salute

- ricorso a strumenti e criteri analoghi a quelli dell'indagine campionaria ISTAT “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari” (2004-2005)
- ciò potrebbe consentire un confronto con la prevalenza registrata nella popolazione generale italiana

Accertamento dello stato di salute

- **Condizione di salute**
viene misurata mediante la rilevazione delle malattie croniche: lista precodificata di malattie con eventuale diagnosi da parte di un medico e ricorso a trattamenti per la cura
- **percezione dello stato di salute**
batteria di 12 quesiti SF12 (Short Form Health Survey) per la valutazione della salute psicofisica percepita, per la costruzione di un indice di **stato di salute fisico** ed un indice di **stato di salute psicologico**.
Versione ridotta dell' SF36 strumento consolidato a livello internazionale e usato in studi precedenti

Rilevazione di fattori di rischio legati agli stili di vita

Anche in questo caso si può fare riferimento alle indagini multiscopo ISTAT

Rilevando:

- Abitudine al fumo (fumatori attuali, ex-fumatori; fumatori occasionali e abituali; età di inizio; tipo e quantità di tabacco fumato, etc.)
- Assunzione di alcol (frequenza consumo birra, vino, superalcolici)
- Stili alimentari (frequenza di consumo dei principali gruppi di alimenti, porzioni di frutta e verdura consumati quotidianamente, etc.)

Caratterizzazione dell'esposizione

Per il campione proveniente dalla coorte di militari in missione, si potranno raccogliere informazioni su:

- missioni svolte (territori, durata, attività svolta)**
- esposizione durante le missioni, come riferita dai soggetti**

Table 1 Exposure information collected from subjects

Exposures largely outside the control of the subject:

- 1 Duration in the Gulf between September 1990 and June 1991 (months)
- 2 Number of inoculations received
- 3 Days handling pesticides
- 4 Days living in quarters sprayed with insecticides
- 5 Days respraying vehicles
- 6 Days exposed to smoke from oil well fires
- 7 In combat (yes/no)
- 8 Lived at any point in tented accommodation (yes/no)

Prophylactic measures under the subject's control:

- 9 Days taking NAPs tablets
 - 10 Days taking antimalarial tablets
 - 11 Days applying insecticide to skin
- Factors reflecting individual susceptibilities:
- 12 Felt that life was in danger (yes/no)
 - 13 Sought medical attention while in the Gulf (yes/no)
 - 14 Experienced side effects from NAPs tablets (yes/no)

Exposures	Gulf† (%)	Bosnia (%)	Era (%)
Diesel or petrochemical fumes	84.0	75.9	68.5
NBC suits	81.7	3.1	3.3
Pyridostigmine bromide	81.6	1.9	5.2
Exhaust from heaters or generators	78.2	79.3	61.5
Smoke from oil-well fires	72.4	3.9	3.1
Sound of chemical alarms	70.7	2.7	6.6
Personal pesticides	69.2	48.9	38.2
Local food‡	69.1	65.9	..
Burning rubbish or faeces	66.7	58.7	33.1
Diesel or petrochemical fuel on skin	66.6	60.7	53.3
Dismembered bodies	66.3	39.7	25.1
Other paints or solvents	63.9	54.9	54.0
Dead animals	56.6	57.1	23.0
Handled prisoners of war	53.6	28.7	10.0
Maimed soldiers	48.0	32.0	25.2
Pesticides on clothing or bedding	38.4	25.5	18.3

*All exposures except dead animals and exhaust from heaters or generators were more frequent in Gulf cohort than Bosnia and Era.

†Ordered by frequency in Gulf cohort.

‡Not asked in Era group.

Table 8: 15 most frequently self-reported exposures* by deployment

Lancet 1999; 353: 169-78

Allegato 1. Lista organizzazioni con volontari civili inviati in Bosnia-Herzegovina e Kosovo aggiornata al 30/04/2007

Ente	N° Volontari
INTERSOS	144
REGGIO TERZO MONDO	92
AGESCI	79
ALISEI	45
Ambasciata di belgrado sez. distacc. Pristina	53
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
TOTALE	658

SCHEDE ARRIVATE al 30/04/2007 - CIVILI

MITTENTE	Schede	n° persone
Polizia di stato	1803	777
VV.FF	239	196
Regione Emilia Romagna	120	80
Regione Lombardia	218	170
Regione F.V.Giulia	297	138
Provincia Autonoma di Trento	44	18
regione Lazio	143	90
Regione Veneto	139	71
Regione Umbria	9	3
Provincia Autonoma di Bolzano	2	2
Regione Sardegna	12	11
Regione Puglia	13	13
Regione Sicilia	23	13
Regione Campania	1	1
Regione Calabria	1	1
Totale	3064	1584



Roma, 29 MAR. 2007

Ministero della Salute
DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E DELLA COMUNICAZIONE
Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

UFFICIO IX

N. DGPREV.IX/ 8785 /PI/L2.6

Risposta al Foglio del _____
N. _____

Alla Direzione Generale della Sanità Militare
Via S. Stefano Rotondo, 4
00184 - Roma

OGGETTO:

Alla Direzione del Centro Nazionale di Epidemiologia,
Sorveglianza e Promozione della Salute
Via Giano della Bella 54
00162- Roma

Centro di Raccolta ed Elaborazione Dati di cui all'Accordo Stato Regioni 20 Maggio 2002, previsto dall'art. 4 bis D.L. 29 Dicembre 2000, convertito in Legge n. 27/2001.

Con l'accordo in oggetto, che riporta il protocollo operativo per il monitoraggio dello stato sanitario della popolazione civile, del personale militare e civile della Difesa e del personale della Polizia di stato che hanno operato dal 1 Agosto 2004 o che operano nei territori della Bosnia Herzegovina e del Kosovo, è stato stabilito che l'acquisizione e l'elaborazione dei dati sia effettuata tramite un apposito software, predisposto dal Centro per la Raccolta ed Elaborazione dei dati, di cui si avvale il Comitato Scientifico nominato con decreto interministeriale del 10 novembre 2003.

Attualmente, il software in parola, denominato "Sistema Monitoraggio Uranio" è funzionante ed è accessibile per via telematica per soggetti identificati, in possesso di apposito Identificativo e Password.

Si richiede pertanto di voler individuare i soggetti che, per conto delle Direzioni in indirizzo, dovranno essere abilitati all'accesso.

Ai fini della tutela del diritto dei cittadini alla riservatezza dei dati personali, si fa presente che il monitoraggio è previsto dalla Legge 27/2001, che gli individui sottoposti a monitoraggio sanitario rilasciano, a seguito di adeguata informativa, il consenso al trattamento dei dati personali, e che ai sensi del D. Lvo 196/03 i soggetti individuati da codeste spettabili Direzioni a trattare i dati in questione sono tenuti a controfirmare un impegno alla tutela della privacy previsto dall'art. 4 c. 1 lett. h) del D. Lvo sopra citato.

IL CAPO DIPARTIMENTO
Dott. Donato Ceco



Ministero della Difesa

Direzione Generale della Sanità Militare

M D	GSAN	Prot. 0004663	Data 18.01.2007
Tit. 006	Cla.	Scla.	

Ufficio del Direttore Generale - 2ª Sezione
Via Santo Stefano Rotondo 4 - 00184 ROMA
Tel. 5/9017

Oggetto: Centro di raccolta ed elaborazione Dati di cui all'Accordo Stato Regioni 20 maggio 2002, previsto dall'art. 4 Bis D.L. 29 Dicembre 2000, convertito in Legge n. 27/2001.

Al MINISTERO DELLA SALUTE
Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria - Ufficio IX 00100 ROMA

e, per conoscenza:

Al SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA
- 1° Reparto 00100 ROMA

Alla DIREZIONE DEL CENTRO NAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA
Sorveglianza e Promozione della Salute Via Giano della Bella, 54
00162 - ROMA

Per l'esigenza di cui alla lettera n. DGPREV.IX/8785/P/L.2.b in data 29.03.2007 del Ministero della Salute, allegata in copia, si segnalano per la designazione il Colonnello Co.Sa.Med. Aldo PICCININNO e il Ten. Col. Co. Sa. Med. Antonio AMBROGIO, rispettivamente il Direttore e l'Ufficiale Superiore addetto dell'Osservatorio Epidemiologico di questa Direzione Generale.

IL DIRETTORE GENERALE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo MARTINES

ALL.5 Casi di neoplasie maligne nel personale militare delle FFAA impiegato in Bosnia e Kosovo per anno di diagnosi
 Aggiornamento al 30 aprile 2007

ICD-10	diagnosi	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	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		1					4
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
C40-41	CA OSSO						2	2	1	1					3
C43	MELANOMA			1		2	1	4	1	2	4	2			17
C46	SARCOMA DI KAPOSI							1							1
C49	RABDOMIOSARCOMA											1			1
C62	CA TESTICOLO			1	1	2	2	4	4	8	4	2	1		29
C64	CA RENE			1					1	1		1			4
C66	CA URETERE										1				1
C67	CA VESCICA					1	1	1	1	6					9
C71	CA ENCEFALO					2		2	2	3					7
C73	CA TIROIDE			1		3	4	4	4	6	4	3			29
C76	CA ANAPLASTICO									1					1
C78	TM SECONDARIO									1					1
C81	LINFOMA DI HODGKIN			2	2	6	2	2	2	3	1	1			21
C85	LINFOMA NON HODGKIN			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	1	3			6 ***
TOTALE		2	0	8	9	25	18	30	22	43	18	18	1	1	195

Nota

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

** di cui 5 acute

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 GENNAIO - GIUGNO 2007

a cura di

Susanna Lagorio, Enrico Grande, Lucia Martina, Giovanni De Angelis, Massimiliano Caldora,
Cristiano Tesei, Arduino Verdecchia, Stefania Salmaso

Istituto Superiore di Sanità

Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute

Introduzione

Le attività inerenti alla convenzione tra Istituto Superiore di Sanità (ISS) - CNESPS e Ministero della Salute durante il primo semestre del 2007 hanno avuto come oggetto tre linee d’azione:

- Definizione delle attività e delle responsabilità inerenti l’archiviazione e registrazione delle schede di monitoraggio ex L. 27/2001;
- Formalizzazione della collaborazione scientifica tra ISS-CNESPS e Direzione Generale della Sanità Militare;
- Revisione del protocollo operativo della convenzione stessa e previsione della necessità di una richiesta di estensione temporale.

Descriveremo nei paragrafi seguenti gli elementi essenziali di tali attività.

1. Definizione delle attività e delle responsabilità inerenti l’archiviazione e registrazione delle schede di monitoraggio ex L. 27/2001

In data 1 Marzo e 17 Aprile 2007 si sono tenute due riunioni tra i membri del gruppo di ricerca dell’ISS-CNESPS e rappresentanti del Ministero della Salute (Dr. Paolo D’Argenio e Dott. Lorenzo Spizzichino) e della DG della Sanità Militare (Col. Mario Peragallo, Col. Aldo Piccininno e Col. Silvio Porcù) finalizzate alla predisposizione di un piano di lavoro inerente l’archiviazione e la registrazione dei dati raccolti nel programma di monitoraggio condotto in attuazione della Legge 27/2001.

L’ISS-CNESPS in collaborazione con la DG della Sanità Militare, che ha già registrato parte delle informazioni inerenti alle schede raccolte tra i militari che hanno aderito alla campagna, si farà carico del completamento della registrazione e dell’analisi dei dati.

Per quanto concerne la gestione dell'archivio cartaceo, l'Accordo Stato-Regioni del 30 maggio 2002, GU 2-1-2003, serie generale n. 1 pp. 47-58 prevede che: "Le strutture militari...trasmettono mensilmente al CRED presso il Ministero della Salute le schede stesse ed i referti di laboratorio. Le regioni e le province autonome...provvedono entro il 30 giugno ed il 31 dicembre di ciascun anno all'inoltro al CRED. Il CRED acquisisce e provvede alla loro archiviazione per tutta la durata della campagna di monitoraggio." (pag. 49).

La DG della Sanità Militare riceve dalle sue strutture sanitarie periferiche le schede dei militari che hanno aderito al programma di monitoraggio in duplice copia. Una delle due copie viene trasferita al CRED istituito presso il Ministero della Salute. Il CRED, d'altra parte, può ricevere direttamente dalle strutture sanitarie individuate dalle regioni schede di militari che abbiano aderito al monitoraggio ex L. 27/2001 e si siano rivolti a strutture civili.

Il Ministero della Salute esamina le schede e separa quelle con menzione di patologia riferita dal soggetto da quelle che ne sono prive e trasmette all'ISS-CNESPS tutte le schede con menzione di patologia.

L'archivio informatizzato aggiornato al 31 Dicembre 2005 e parzialmente al 2006, predisposto dalla DG della Sanità Militare nella forma di un database Access, è stato trasmesso all'ISS-CNESPS il 9 Maggio 2007. Esso contiene informazioni su tutti i soggetti che hanno volontariamente aderito al monitoraggio.

Si tratta un database relazionale, con tre tabelle (due delle quali a record multipli per soggetto):

- tabella "Persone", contenente la lista dei soggetti che hanno aderito al monitoraggio (records singoli per ogni soggetto);
- tabella "Monitoraggi", con dati relativi alle visite mediche/esami di laboratorio (records singoli o multipli per soggetto, in un numero variabile fino ad un massimo di 11 visite/set di analisi per soggetto);
- tabella "Missioni", con dati relativi alle missioni (records singoli o multipli per soggetto: un determinato soggetto può aver effettuato più missioni nei territori d'interesse per il programma di monitoraggio e ad ogni missione si applica un programma di monitoraggio).

Un'eccezione alla regola dei records multipli per soggetto è rappresentata dai soggetti che sono andati in missione tra il 1-8-1994 ed il 19-2-2003 (prima dell'avvio del programma). Questi soggetti, se vogliono, aderiscono al monitoraggio ma viene loro proposta una sola visita medica ed un solo set di analisi di laboratorio. Questi soggetti possono, tuttavia, avere record multipli nella Tabella "Missioni" se hanno effettuato più di una missione nei Balcani.

Nella riunione del 17.04.2007 tra ISS-CNESPS, Ministero della Salute e Sanità Militare ed in quella successiva del Comitato Scientifico del progetto (9-5-2007), è stato deciso che la DG della Sanità Militare avrebbe proceduto all'aggiornamento delle tabelle "Persone" e "Missioni", mentre l'ISS-CNESPS avrebbe avviato la registrazione della parte sanitaria della scheda di monitoraggio.

La versione del database utilizzata in ISS-CNESPS dovrà consistere nella versione aggiornata (rispetto a quella ricevuta nel Maggio 2007) con le informazioni presenti nelle altre schede giacenti presso la DG della Sanità Militare (residuo 2006).

L'ISS-CNESPS dovrà effettuare su questa versione aggiornata alcune modifiche di struttura, perché è necessario introdurre nuove variabili non previste inizialmente. Successivamente la DG della Sanità Militare potrà continuare il processo di aggiornamento su questa versione modificata.

L'attività da svolgere può essere, dunque, schematizzata come segue:

1.a. Completamento della registrazione dei soggetti monitorati (a cura della sanità Militare)

Tale attività, a carico della DG della Sanità Militare, prevede il completamento del database sulla base delle informazioni contenute nella parte anagrafica delle schede giacenti.

In particolare, occorre :

- verificare la presenza nel database dei soggetti con scheda, ed in tal caso procedere con l'aggiornamento delle informazioni relative alla data di visita (Tabella "Monitoraggi") ed alle date di invio/rientro missione (Tabella "Missioni")
- registrare informazioni anagrafiche, date di visita, date di inizio/rientro missione per tutti i soggetti non ancora inseriti nel database

La DG della Sanità Militare si è impegnata a trasmetterci la versione del database aggiornata al 31-12-2006 entro la fine di Settembre 2007.

1.b. Attività di archiviazione

Dal 1 Giugno 2007 è stato assunto, con un contratto di collaborazione professionale della durata di 10 mesi (se necessario da prorogare), il Dr. Cristiano Tesei che provvederà all'archiviazione e registrazione delle schede cliniche con menzione di patologia.

In attesa di ottenere la versione aggiornata del database, l'attività si è sta concentrando sulla creazione dell'archivio cartaceo. Le schede con menzione di patologie e/o alterazioni in atto ricevute dall'ISS-CNESPS, vengono suddivise in base al soggetto cui si riferiscono. Temporaneamente si procede ad un archiviazione in ordine alfabetico (sul Cognome). Le schede relative a ciascun soggetto vengono riposte in una cartellina trasparente e le cartelle individuali vengono archiviate in faldoni. L'archiviazione definitiva verrà effettuata con ordinamento su codice ID e, per ciascun soggetto, anche per data di visita.

1.c. Registrazione informazioni cliniche

Una volta terminata la registrazione delle parti anagrafiche delle schede relative ai soggetti monitorati, la DG della Sanità Militare trasmetterà la copia del database aggiornato all'ISS-CNESPS che lo completerà con la registrazione delle informazioni relative alla parte clinica delle schede.

La registrazione dati, che si stima necessaria per circa 8.000 schede, riguarderà:

1. Patologie insorte durante o dopo missione (1=SI/2=NO);
2. Anamnesi patologica prossima: descrizione patologia/e (fino a 4 possibili) se presente/i;
3. Anamnesi patologica prossima: codice/i ICD-10 patologia/e (fino a 4 possibili), per le schede con variabili/i precedente/i NON blank;
4. Stato di salute attuale: presenza di patologie in atto (1=SI/2=NO);
5. Stato di salute attuale: descrizione patologia/e (fino a 3 possibili) se presente/i;
6. Stato di salute attuale: codice patologia ICD-10 (fino a 3 possibili), per le schede con variabili/i precedente/i NON blank;
7. Presenza di alterazioni negli esami di laboratorio (1=SI/2=NO);
8. Nome e Cognome medico compilatore della scheda;
9. Recapito telefonico medico compilatore della scheda;
10. Data di registrazione.

I dati saranno inseriti nel database tramite maschera di acquisizione da predisporre.

Successivamente alla registrazione dati verranno effettuati i seguenti controlli di corrispondenza tra archivio cartaceo e data-base:

- a. nell'archivio cartaceo ci sono soggetti che non compaiono nella tabella "Persone" del db Access?
- b. nella tabella "Monitoraggi" del db Access ci sono dati sanitari relativi a schede (date visita) che non si rintracciano nell'archivio cartaceo?
- c. nella tabella "Monitoraggi" del db Access sono state erroneamente omesse patologie (durante o dopo la missione ovvero alterazioni attuali dello stato di salute) che comparivano sulle schede?
- d. Nella tabella "Monitoraggi" del db Access sono state erroneamente registrate patologie (durante o dopo la missione ovvero alterazioni attuali dello stato di salute) che non comparivano sulle schede?

Per i soggetti che non presentano alcuna patologia e/o alterazione negli esami di laboratorio secondo il db Access [patologie durante/dopo la missione e stato di salute attuale → variabili 17a, 18 con valore = 2 (NO)] sarà opportuno effettuare una verifica campionaria (10-20% dei soggetti) dell'effettiva esattezza dell'informazione registrata, controllando la/e scheda/e corrispondente. Tale controllo andrà effettuato sull'archivio preparato dal Ministero della Salute ed ivi localizzato.

d) Codifica delle patologie registrate

La codifica delle patologie registrate dovrà essere effettuata da persona esperta nell'uso delle classificazioni internazionali appropriate (l'ICD-IX-CM).

La codifica avverrà successivamente alla registrazione dati, su tabulati contenenti il codice ID e la patologia in chiaro, periodicamente predisposti dall'addetto al data-entry e consegnati al codificatore.

Il codificatore restituirà i tabulati con i codici all'addetto al data-entry il quale provvederà alla registrazione.

2. Formalizzazione della collaborazione scientifica tra ISS-CNESPS e Direzione Generale della Sanità Militare

Nel mese di Maggio 2007 è stato predisposto il testo di un accordo di collaborazione scientifica finalizzato a definire le reciproche responsabilità nel trasferimento e trattamento dei dati necessari alla conduzione degli studi analitici previsti dal protocollo operativo della convenzione tra ISS-CNESPS e Ministero della Salute (descritti al paragrafo seguente) e a garantirne la relativa copertura finanziaria.

Il documento è attualmente all'esame dell'Ufficio Legale della Direzione Generale della Sanità Militare.

3. Revisione del protocollo operativo della convenzione

Nella riunione del Comitato Scientifico del 9 Maggio 2007 è stata presentata una revisione del protocollo operativo della convenzione tra ISS-CNESPS e Ministero della Salute.

Infatti, a distanza di due anni circa dalla stipula della convenzione, a causa di difficoltà iniziali, è stato ritenuto opportuno procedere ad una riformulazione delle linee di ricerca.

La convenzione si articolerà nelle seguenti cinque linee di attività:

1. Registrazione ed analisi dei dati raccolti con il monitoraggio sanitario ex L. 27/2001 (già descritta al paragrafo 1 del presente documento);
2. Supporto alla DG della Sanità Militare per la realizzazione di un Registro Tumori Militare;
3. Studi epidemiologici analitici:
 - 3.1. Realizzazione di uno studio retrospettivo di coorte sulla mortalità causa-specifica;
 - 3.2. Realizzazione di uno studio retrospettivo di coorte di incidenza tumori;
 - 3.3. Studio della fattibilità di un'indagine trasversale sullo stato di salute percepito.

Nell'accordo di collaborazione scientifica tra Ministero della Salute e ISS-CNESPS stipulato nel dicembre 2004, l'enfasi maggiore verteva sulla realizzazione di un Registro Tumori Militare. Tuttavia, con il progredire dei lavori, è emersa la consapevolezza che quest'ultimo sarà necessariamente mirato alla popolazione in servizio. Questa caratteristica lo rende uno strumento inadeguato alla realizzazione degli studi di coorte retrospettivi sulla mortalità e sull'incidenza di tumori, per i quali sono necessarie fonti esaustive di accertamento degli eventi sanitari d'interesse tra tutti i militari inclusi nello studio, siano essi in servizio o congedati durante tutto il periodo di follow-up.

La Sanità Militare ha registrato i dati relativi a tutti i militari Italiani che si sono recati in missione nei Balcani dall'Agosto del 1994. Secondo i dati forniti dalla Sanità Militare circa 76.000 soggetti si sono recati in Bosnia-Herzegovina o Kosovo tra il 1994 ed il 31-12-2006, effettuando circa 135.000 missioni. Non è noto quanti di questi soggetti siano ancora in servizio. Una copia non nominativa di questo data-base è stata trasferita all'ISS-CNESPS nel Marzo del 2006, seguita da una versione aggiornata nel Maggio 2007, ed è stata oggetto di un'attenta analisi di qualità e completezza. Sulla base di queste analisi preliminari è stato possibile procedere alla pianificazione di tre diversi studi epidemiologici analitici, con i seguenti obiettivi.

1. Valutare se i militari che si sono recati in missione nelle aree di interesse hanno un profilo di mortalità differente da
 - a. quella della popolazione generale con analoga distribuzione per sesso ed età;
 - b. quella di una popolazione di militari di confronto che non abbiamo effettuato missioni fuori dal territorio nazionale?
2. Valutare se i militari che si sono recati in missione nelle aree di interesse mostrano un'incidenza di tumori diversa da
 - c. quella della popolazione generale con analoga distribuzione per sesso ed età;
 - d. quella di una popolazione di militari di confronto che non abbiamo effettuato missioni fuori dal territorio nazionale?
3. Analizzare se lo stato di salute percepito (salute fisica e psico-fisica) dei militari che si sono recati in missione nelle aree di interesse differisce da
 - e. quella della popolazione generale con analoga distribuzione per sesso ed età;
 - f. quella di una popolazione di militari di confronto che non abbiamo effettuato missioni fuori dal territorio nazionale?

Per rispondere a questi quesiti è necessario:

- individuare le popolazioni di militari da confrontare (coorte che si è recata in missione nei Balcani e coorte di controllo) ed ottenere i dati individuali necessari all'accertamento degli eventi sanitari d'interesse;
- accedere all'archivio storico del personale dipendente dal Ministero della Difesa, dal 1995 ad oggi, allo scopo di recuperare l'informazione sulla storia lavorativa (stato in servizio, date di arruolamento ed eventuale congedo) dei membri della coorte "Balcani" e della coorte di controllo;

- accertare la mortalità per causa specifica e l'incidenza di tumori secondo i metodi proposti nel protocollo operativo;
- valutare concretamente la fattibilità di un'indagine trasversale sullo stato di salute percepito.

Al fine di valutare la fattibilità dello studio retrospettivo di coorte sull'incidenza dei tumori nella popolazione militare impegnata nell'area Balcanica è stato effettuato un tentativo di record-linkage tra il database del personale in missione in Bosnia-Herzegovina e Kosovo, fornito dalla DG della Sanità Militare, e i database annuali delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) a livello nazionale, disponibili presso l'Ufficio di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità.

L'eccessivo numero di militari (26182) che si legano a ricoveri registrati nel database delle SDO per il solo anno 2001, è il risultato di una procedura che allo stato attuale può utilizzare come *chiave di linkage* solamente l'informazione circa il comune di residenza e l'età dei soggetti (rilevata alla dimissione ospedaliera, per i ricoverati; calcolata all'anno di riferimento del database SDO per i militari).

Appare, pertanto, necessario disporre di informazioni aggiuntive e più precise sui pazienti ricoverati per poter: i) ridurre a cifre più credibili il numero dei ricoveri potenzialmente attribuibili a militari impegnati in missione; ii) individuare con maggiore certezza la perfetta corrispondenza tra i soggetti presenti in entrambi i database.

I risultati ottenuti, dunque, hanno evidenziato la necessità di avere a disposizione nel file delle SDO nazionali informazioni quali la **data** ed il **comune di nascita** dei soggetti (o in alternativa, il **codice fiscale**), di fondamentale importanza per garantire una sufficiente affidabilità della procedura di linkage.

Inoltre, per poter richiedere le cartelle relative ai ricoveri linkati e poter, così, validare la codifica della diagnosi di dimissione, sarà indispensabile disporre dei dati nominativi del personale militare in missione.

La richiesta di un database nominativo dei militari inclusi nella coorte "Balcani" è stata inoltrata alla DG della Sanità Militare in data 18 Maggio 2007. In data 29 Maggio 2007 ci è stato comunicato che la DG Sanità Militare aveva inoltrato richiesta d'autorizzazione a fornire tali dati allo Stato Maggiore della Difesa.

Il 26 Giugno 2007 abbiamo richiesto formalmente anche un database nominativo relativo ad una coorte di carabinieri da utilizzare come popolazione di controllo per la coorte "Balcani".

Sviluppi nelle attività

Considerata la necessità di rivedere le linee di ricerca del progetto e in presenza di persistenti ritardi nell'acquisizione dei dati, all'inizio del prossimo semestre di attività sottoporremo al Ministero della Salute una formale richiesta di revisione del protocollo operativo unitamente ad una richiesta di proroga "no-cost" della convenzione.

CONVENZIONE MINISTERO DELLA SALUTE– ISS

**Progetto “Rischi per la salute del personale militare e civile impegnato in azioni
militari e/o missioni di pace: analisi della letteratura scientifica e
comunicazione al pubblico”**

Relazione semestrale di attività (29.03.2007 – 20.09.2007)

Durante il terzo semestre d'attività del progetto, con il contributo della signora Claudia Cataldo, operatore amministrativo con un contratto continuativo di collaborazione, è stato concluso il lavoro di catalogazione, archiviazione e sistemazione di tutto il materiale bibliografico già raccolto dai ricercatori partecipanti a questo progetto, sin dai tempi della collaborazione alle attività della “Commissione Mandelli”, e di quanto è stato successivamente reperito. Nella tabella di seguito sono riportate le informazioni relative a tutto il materiale raccolto fino al 10 settembre 2007.

Tipo di pubblicazione	Presenti nell'archivio	Presenti anche in formato elettronico
Articoli <i>peer reviewed</i>	319	218
Rapporti (organizzazioni governative o internazionali)	51	19
Articoli su riviste scientifiche italiane	3	1
Atti di convegni	32	1
Presentazioni in Power Point	22	20
Articoli non <i>peer reviewed</i>	12	
Materiale divulgativo	4	
Comunicazioni personali	20	
Articoli di stampa (quotidiani e rotocalchi)	101	
Audizioni e interrogazioni parlamentari	21	15
Commissione Mandelli e documenti relativi	20	3
Capitoli di libri	4	
Normative	2	
Libri	1	
TOTALE	612	277

Il 27 aprile 2007 ha preso servizio, con la qualifica di ricercatore a tempo determinato, il dott. Alessandro Occhigrossi, laureato in fisica, il cui compito consiste principalmente nel collaborare all'analisi critica della letteratura, *peer reviewed* e grigia, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti radioprotezionistici.

In questi primi mesi, l'attività del dott. Occhigrossi è stata dedicata alla formazione di un suo adeguato background culturale sulle tematiche relative alla convenzione in oggetto. A conclusione di questa prima fase, nei prossimi giorni il Dott. Occhigrossi terrà un seminario ai ricercatori dell'ISS coinvolti nella tematica che, è previsto, coglieranno l'occasione per aprire una riflessione sul quadro aggiornato delle conoscenze sull'uranio impoverito e le problematiche sollevate, anche nella società civile, dall'uso di questo materiale.

Nel periodo in oggetto Cristina Nuccetelli e Serena Risica hanno partecipato al convegno "*International Conference on Environmental Radioactivity: From Measurements and Assessments to Regulation*", organizzato dal 23 al 27 aprile 2007 dalla IAEA (International Atomic Energy Agency) presso la sua sede a Vienna, Austria, per prendere visione, da un osservatorio privilegiato, dello stato dell'arte delle conoscenze e dell'approccio alla gestione della radioattività ambientale, compreso l'uranio impoverito, e prendere contatto con diversi ricercatori coinvolti in questa problematica.

Cristina Nuccetelli e Martino Grandolfo, per il loro coinvolgimento scientifico e istituzionale sul tema dell'uranio impoverito e anche a seguito dell'esistenza della convenzione in oggetto, sono stati auditi dalla Commissione parlamentare di inchiesta sull'uranio impoverito nella seduta dell' 11 aprile 2007.

La Responsabile scientifica

(Dr.ssa Cristina Nuccetelli)

Roma, 21 settembre 2007

