COMMISSIONE IV
DIFESA

RESOCONTO STENOGRAFICO

AUDIZIONE

15.

SEDUTA DI MARTEDÌ 29 GIUGNO 2004

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **LUIGI RAMPONI**

INDI

DEL VICEPRESIDENTE **ROBERTO LAVAGNINI**

INDICE

PAG.

Sulla pubblicità dei lavori:

Ramponi Luigi, *Presidente* 3

Audizione del tenente generale Michele Donvito, direttore generale della Sanità militare, in merito allo studio epidemiologico indirizzato all'accertamento di livelli di uranio e di altri elementi tossici presenti in campioni biologici di militari impiegati nelle operazioni internazionali *(ai sensi dell'articolo 143, comma 2, del regolamento)*:

PAG.

Ramponi Luigi, *Presidente* 3, 9, 12, 14

Lavagnini Roberto, *Presidente* 14, 16, 18

Angioni Franco, (DS-U) 15, 16, 17

Deiana Elettra, (RC) 13, 14

Donvito Michele, *Direttore generale della Sanità militare* 3, 12, 13, 16, 17

Pisa Silvana, (DS-U) 11, 13

Ruzzante Piero (DS-U) 9, 17

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Forza Italia: FI; Democratici di Sinistra-L'Ulivo: DS-U; Alleanza Nazionale: AN; Margherita, DL-L'Ulivo: MARGH-U; Unione dei democratici cristiani e dei democratici di centro: UDC; Lega Nord Federazione Padana: LNFP; Rifondazione comunista: RC; Misto: Misto; Misto-Comunisti italiani: Misto-Com.it; Misto-socialisti democratici italiani: Misto-SDI; Misto-Verdi-L'Ulivo: Misto-Verdi-U; Misto-Minoranze linguistiche: Misto-Min.linguist.; Misto-Liberal-democratici, Repubblicani, Nuovo PSI: Misto-LdRN.PSI; Misto-Alleanza Popolare-UDEUR: Misto-AP-UDEUR.

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE LUIGI RAMPONI

La seduta comincia alle 14,35.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che, se non vi sono obiezioni, la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso impianti audiovisivi a circuito chiuso.

(Così rimane stabilito).

Audizione del tenente generale Michele Donvito, direttore generale della Sanità militare, in merito allo studio epidemiologico indirizzato all'accertamento di livelli di uranio e di altri elementi tossici presenti in campioni biologici di militari impiegati nelle operazioni internazionali.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, ai sensi dell'articolo 143, comma 2, del regolamento, l'audizione del tenente generale Michele Donvito, direttore generale della Sanità militare, in merito allo studio epidemiologico indirizzato all'accertamento di livelli di uranio e di altri elementi tossici presenti in campioni biologici di militari impiegati nelle operazioni internazionali. Ricordo che questa iniziativa è stata finanziariamente sostenuta a partire dal precedente decreto di copertura delle spese per le operazioni di pace. Anticipo inoltre che nel nuovo decreto è previsto un finanziamento di questa ricerca, che nasce dall'accettazione da parte del Ministero della difesa di un protocollo messo a punto dal professor Mandelli, in accordo con la Sanità militare.

Do la parola al generale Convito, che è accompagnato da alcuni assistenti. Al termine della sua esposizione, alcuni colleghi rivolgeranno delle domande di carattere tecnico, operativo e scientifico, a cui il generale potrà rispondere.

MICHELE DONVITO, *Direttore generale della Sanità militare*. Onorevole presidente, onorevoli deputati, sono particolarmente lieto, in qualità di direttore generale della Sanità militare, di essere oggi qui presente con il compito di mettere a fuoco, a titolo di doverosa informativa nei confronti di questa autorevole Commissione parlamentare, circa un'iniziativa finalizzata alla promozione della salute dei nostri militari, chiamati a rappresentare l'Italia in operazioni internazionali per il mantenimento della pace. L'attività alla quale faccio riferimento è uno « Studio epidemiologico mirato all'accertamento della presenza di uranio impoverito e di altri elementi potenzialmente tossici, in campioni biologici di militari italiani impiegati in zona di operazioni internazionali » .

È un progetto di ricerca scientifica che il Parlamento, con estrema sensibilità, ha ritenuto necessario finanziare con la legge 12 marzo 2004, n. 68 (articolo 13-*ter)*. Questa iniziativa, in realtà, rappresenta la logica conclusione dei tanti sforzi sin qui posti in essere dalla Difesa per cercare di sgomberare il campo dai dubbi sul tema dei rischi per la salute legati ai vari teatri operativi.

Mi sia consentito, pertanto, di delinearne gli antecedenti essenziali, per meglio comprenderne le finalità.

Come lor signori ricorderanno, con l'affiorare di 6 casi di neoplasie ematologiche

fra i militari reduci da aree balcaniche, nella seconda metà del 2000, il Ministro della difesa *pro-tempore*, con DM del 22 dicembre 2000, provvide ad istituire una commissione scientifica, presieduta dal professor Mandelli, con il compito di accertare tutti gli aspetti medici sulle patologie tumorali emerse nel personale militare, valutandone i tassi di incidenza; ciò consiste nell'effettuare un'analisi statistica di tipo retrospettivo, per desumere delle evidenze scientifiche circa la storia naturale di queste malattie. L'altro compito era quello di verificare l'ipotetica correlazione degli incrementi di incidenza tumorale con l'impiego di proiettili all'uranio impoverito nei teatri operativi, vale a dire, arrivare alla causa dello specifico evento morboso eventualmente identificato.

Ricordo che l'uranio impoverito è uno dei prodotti di scarto del ciclo della lavorazione dell'uranio cosiddetto « arricchito » utilizzato ad esempio per la produzione di energia nelle centrali nucleari. È meno radioattivo dell'uranio naturale di circa il 40 per cento, non emette i pericolosi raggi gamma, ma delle particelle, note come alfa e beta, che essendo scarsamente penetranti, hanno solo un'azione locale, a brevissima distanza, e possono creare danni biologici al corpo umano in caso di inalazione o ingestione.

In ambito militare, è utilizzato nelle munizioni anticarro, potendo perforare le corazze, ed al momento dell'impatto, circa il 50 per cento della massa viene polverizzata in particelle microscopiche che, disperdendosi nell'aria, possono essere dall'uomo inalate o ingerite con gli alimenti prodotti in agricoltura.

I risultati finali della commissione Mandelli, espressi nella relazione dell'11 giugno 2002, evidenziarono: un incremento, statisticamente significativo, dei tassi di incidenza dei linfomi di Hodgkin, un incremento non significativo di leucemie linfoidi acute, un tasso di incidenza inferiore a quella attesa per tutte le altre forme tumorali, tutto ciò in relazione ad un confronto dei dati di morbosità della popolazione della Difesa impegnata nei Balcani con i dati di 12 Registri italiani tumori. In particolare, l'incremento di incidenza di linfomi di Hodgkin risultava ancora più evidente, laddove fosse utilizzato come riferimento il dato di incidenza di tale patologia in un gruppo di militari dell'Arma dei Carabinieri. Si evidenziava inoltre l'impossibilità a pervenire ad una conferma scientifica di un possibile rapporto causale fra l'incremento di incidenza di linfomi di Hodgkin con l'esposizione a microparticelle di uranio impoverito, inalato o ingerito, disperso nell'ambiente in conseguenza all'impiego di alcuni munizionamenti nei teatri operativi balcanici.

Tale impossibilità discendeva da: una esigenza di evidenze scientifiche presenti nella letteratura medica; dall'assenza di indici di esposizione ad uranio impoverito in una quota di militari sottoposti ad analisi radiometriche, al rientro dalle missioni nei Balcani.

Peraltro, anche la ricerca di altre ipotetiche cause possibilmente responsabili dell'aumentata incidenza di linfomi di Hodgkin, quali, ad esempio, le infezioni virali, non permetteva di pervenire a risultati significativi.

La commissione Mandelli, pertanto, concludeva la relazione finale formulando alcune raccomandazioni così riassumibili: necessità di un monitoraggio sanitario a lungo termine delle patologie neoplastiche insorgenti nei gruppi di militari impegnati nelle aree balcaniche; necessità di studi di monitoraggio ambientale e sanitario per l'uranio impoverito in tutte le aree balcaniche ove siano stati impiegati gli specifici munizionamenti, con particolare riferimento alla Bosnia e, in particolare, all'area di Sarajevo; necessità di promuovere studi nazionali e internazionali finalizzati non solo a meglio definire l'esposizione all'uranio impoverito, ma anche ad individuare eventuali altri fattori di rischio causali o concausali nella insorgenza di tali patologie e di linfomi, presenti nelle aree di operazione.

Queste tre principali indicazioni hanno rappresentato – come cercherò di illustrare – le linee guida dell'impegno nazionale e, in particolare, di quello della Difesa. Infatti, il monitoraggio sanitario a

lungo termine dello stato di salute e delle patologie neoplastiche in tutti coloro che abbiano operato nei teatri balcanici, implementato in seno all'amministrazione della Difesa a tutela del personale in servizio sin dal gennaio del 2001, era già stato recepito con la legge n. 27 del 2001, prima delle conclusioni della commissione Mandelli, ed è tuttora in corso. L'esecuzione di indagini o valutazioni epidemiologiche e sanitarie più mirate su popolazioni o coorti presenti nelle aree balcaniche ove siano stati impiegati specifici munizionamenti – come l'area di Sarajevo, in Bosnia – costituisce una possibilità concreta che la Difesa, con i propri rappresentanti, ritiene opportuno proporre in seno al comitato tecnico interministeriale. Tale comitato, costituito ai sensi dell'accordo Stato-regioni datato 30 maggio 2002, è l'organo istituzionale ormai esclusivamente competente a definire le ulteriori scelte statistico-epidemiologiche in tema di monitoraggio sanitario dell'area Balcanica.

Per quanto attiene, infine, all'auspicata promozione di studi finalizzati a meglio definire i livelli di esposizione all'uranio impoverito o miranti ad individuare altri fattori di rischio responsabili dello sviluppo dei tumori eventualmente presenti nell'area delle operazioni, essa si va concretizzando proprio nell'iniziativa finanziata con la legge 12 marzo 2004, n. 68. Quindi, è importante sottolineare come lo studio che vogliamo effettuare abbia preso spunto da una specifica proposta che il professor Mandelli ha inoltrato al signor ministro della difesa, nel giugno del 2003, la quale suggeriva di effettuare uno studio – questa volta di tipo prospettico-seriale – sui militari destinati all'impiego in Iraq.

La principale innovazione di questo studio consiste nella caratteristica prospettica e seriale della ricerca in base alla quale, per ogni militare sottoposto alle indagini, è prevista l'analisi di campioni di urine prelevati prima e al termine dell'impiego in area di operazioni. Con tali modalità, gli eventuali valori positivi emersi al termine della missione avrebbero indicato un sicuro stato espositivo ambientale.

Il ministro assegnava il mandato di verificare la percorribilità di tale iniziativa alla Sanità militare la quale, già da tempo, era impegnata nello studio di altre ricerche in corso, intese a portare maggiore chiarezza sui potenziali fattori di rischio ambientale nei teatri operativi. Mi riferisco, in particolare, all'ipotesi sostenuta dalla dottoressa Antonietta Morena Gatti, dell'Università di Modena, la quale, nel 2002, avendo rinvenuto alcune nanoparticelle di elementi metallici (tra i quali allumino, rame e zirconio, ma non uranio impoverito) in campioni bioptici di militari italiani affetti da patologie tumorali, reduci da aree balcaniche, ha supposto che esse potessero derivare da inalazione o ingestione di polveri fini. Tali polveri, che possono risultare dall'impatto di dardi contenenti uranio impoverito contro obiettivi duri, come corazze o calcestruzzi, e pertanto facilmente risospendibili, a suo dire, sono in grado di innescare, se inalati o ingeriti, un processo neoplastico. Tale ipotesi, tuttora priva di sostegno scientifico e di una corretta metodologia statistica, al momento appare non verificabile, per due motivi essenziali: l'imprescindibile necessità di un approccio bioptico di confronto di tipo invasivo, eticamente non proponibile in studi su soggetti sani (non è possibile effettuare un confronto di questo tipo per motivi etici); l'impossibilità di prevedere le sedi di deposito delle microparticelle nel corpo umano.

C'è da aggiungere – come hanno evidenziato i rapporti dell'*United Nations Environmental Programme* (UNEP) – che le zone nelle quali è richiesto l'intervento per operazioni di supporto alla pace sono, talvolta, aree nelle quali è già presente un notevole degrado ambientale, dovuto a preesistenti fenomeni di inquinamento incontrollato. Evidentemente, non si va ad operare in giardini fioriti. Questo inquinamento può risultare aggravato dall'impatto diretto o indiretto delle operazioni militari. Di tali fenomeni, in ogni caso, occorre prendere consapevolezza per poter adottare le necessarie contromisure sanitarie. Ricorrere a monitoraggi ambientali per identificare tutti i possibili fattori

di rischio presenti in aree di operazione è una soluzione concettualmente ottimale ma, di fatto, non percorribile. Infatti, allorché essi non siano noti in partenza, è impossibile mantenere un controllo ambientale puntuale, continuo nello spazio e nel tempo, di tutte le matrici ambientali – aria, acqua e terreno – per tutti i possibili parametri di pericolo tossico presenti in una zona di interesse. È necessario, quindi, ricorrere a valutazioni di indici biometrici di esposizione sugli individui potenzialmente a rischio al fine di indirizzare un successivo monitoraggio ambientale mirato.

Partendo da queste considerazioni, nel corso degli incontri tra il professor Mandelli e la Sanità militare, oltreché con i rappresentanti di prestigiose istituzioni scientifiche nazionali, nella seconda metà del 2003 ha preso corpo uno studio capace di superare l'iniziale focalizzazione sul solo uranio impoverito e in grado di portare una risposta esaustiva ai molti dubbi in materia. Il protocollo, successivamente, è stato denominato con l'acronimo SIGNUM, dalle iniziali della corrispondente definizione: Studio di impatto genotossico nelle unità militari. Infatti, lo studio finale che è stato presentato si propone di valutare la presenza di esposizione a uranio impoverito ma anche ad altri elementi tossici noti, di evidenziare la presenza di esposizioni non previste a sostanze cancerogene e di stimare il rischio di tumore in funzione della variazione della frequenza delle sostanze tossiche studiate.

Il modello di studi inizialmente proposto dal professor Mandelli per il solo campionamento urinario è stato la base di partenza metodologica. A tale iniziativa sono chiamate a concorrere varie unità operative e – come abbiamo ricordato – prestigiose istituzioni nazionali di rilievo scientifico assoluto, quali l'Istituto superiore di sanità, l'Istituto Mendel di Roma, l'Istituto nazionale per la ricerca sul cancro di Genova, l'Università di Genova, l'Università di Pisa e il Centro studi e ricerche della Sanità militare dell'Esercito italiano. Questo studio è stato disegnato con precise caratteristiche inerenti al teatro operativo preferenziale, alla popolazione in esame ed al protocollo di laboratorio.

Per quanto riguarda il teatro operativo preferenziale, si è ritenuto che la significatività dello studio possa essere strettamente correlata alle caratteristiche del teatro operativo prescelto. Queste dovrebbero, pertanto, coincidere con un ambiente significativamente degradato, non solo a causa dei danni collaterali causati da azioni militari, ma anche per precedenti attività inquinanti intrinseche alla stessa area.

In questo quadro, si intende effettuare tale sperimentazione nel teatro iracheno o, in alternativa, in quello balcanico, in relazione a circostanze concrete di fattibilità operativa riscontratesi nei due teatri.

Lo studio, sin dall'inizio, si è basato su un'adesione volontaria di militari appartenenti ad un contingente nazionale di rotazione destinato ad un teatro operativo. Ciò comporta la necessità di avviare iniziative di informazione preliminari, destinate specificamente a questa popolazione e di raccogliere individualmente il consenso alla partecipazione al momento del primo prelievo in Italia. Tale consenso potrà essere comunque ritirato in una qualsiasi fase successiva alla ricerca, su richiesta dell'interessato.

A fronte della volontarietà dell'adesione, comunque, nell'intento di assicurare la massima validità da un punto di vista statistico-epidemiologico, oltre che scientifico, il disegno dello studio ha previsto la randomizzazione della popolazione in esame, cercando di creare, in scala, uno spaccato della stessa, al fine di garantirne la migliore rappresentatività. Questa sottoclassificazione permetterà di ottenere un maggior dettaglio nella valutazione degli studi sopra descritti. È necessario, pertanto, che la popolazione sottoposta ad esame sia congrua, da un punto di vista quantitativo e qualitativo, dovendo essere rappresentativa di tutte le tipologie di impiego del contingente.

Pertanto, essendo la ricerca impostata sulla libera accettazione dei singoli, op-

portunamente informati sugli scopi dell'iniziativa, è auspicabile che le adesioni siano numericamente superiori alla popolazione che realmente dovrà essere sottoposta ad esame. In questo modo si potrà selezionare, per ciascuna tipologia di impiego, un numero di soggetti pari alla percentuale rappresentativa fissata, ottenendo uno spaccato dell'intero contingente.

Laddove la popolazione globale e le singole tipologie risultino di entità sufficiente a garantire una adeguata base statistica per gli studi epidemiologici, deriverà una duplice possibilità: la valutazione di rischi per l'intero contingente, espresso come popolazione in esame costituito da circa mille volontari aderenti all'iniziativa; la valutazione dei rischi nei seguenti sottogruppi di tipologie occupazionali (espressi in termini percentuali dell'intera popolazione di mille unità in studio, caratterizzate da potenziale esposizione a differenti agenti di pericolo): militari addetti ai comandi (10 per cento); militari pattugliatori (10 per cento); militari con incarico di genieri (10 per cento); militari con incarico alle trasmissioni (10 per cento); militari addetti allo sminamento e ricognizione – ovvero nuclei EOD-EOR – (10 per cento); militari addetti alla movimentazione-terra (20 per cento, essendo i più sottoposti a rischio); militari furieri (10 per cento); militari addetti al servizio di lavanderia (10 per cento); militari addetti al rilevamento NBC – nuclei SIBCRA – (10 per cento).

Infine, lo studio dovrà permettere di verificare un eventuale aumento del rischio di neoplasie e pertanto prevedere la necessità di seguire nel tempo il gruppo esame. Il risultato di questo *follow up* permetterà di stimare il rischio di incidenza dei tumori legato al valore degli indici di contatto tossico osservati durante lo studio. Solo con una numerosità ipotizzata di mille militari, mirando ad un livello statisticamente valido, si riuscirà, in un periodo di meno di dieci anni, ad evidenziare in modo inequivocabile un incremento dell'incidenza di tumori totali.

In conclusione, il protocollo proposto e le dimensioni della popolazione in esame sono gli elementi propri di una ricerca sinora mai effettuata in questi termini, sia qualitativi sia quantitativi, e rappresentano l'unica via in grado di: raggiungere un'ottima sensibilità nello studio delle specifiche esposizioni nei sottogruppi di soldati potenzialmente esposti a vari agenti genotossici; integrare reciprocamente i dati di frequenza e significatività dei vari indici di esposizione, anche i più rari ed innovativi; evidenziare, in un ragionevolmente breve intervallo di anni, l'esistenza di importanti incrementi nel rischio di tumore.

Proseguendo nell'ordine, vengo, dunque, ad illustrare il protocollo di laboratorio. Nel dettaglio, la ricerca si basa sull'acquisizione, su base volontaria, e nei momenti sopra indicati, di campioni di urina, sangue (dal quale saranno separati siero e cellule) e capelli.

I campioni di ogni tipologia saranno identificati mediante un codice, sia a tutela della riservatezza del dato sanitario, sia per eventuali e successive indagini di controllo. In particolare, su urine e siero saranno determinate le concentrazioni di elementi potenzialmente tossici (uranio arsenico, cadmio, molibdeno, nichel, piombo, vanadio, wolframio, zirconio) mediante metodiche estremamente sensibili e sofisticate, capaci di individuare anche limitate esposizioni a fonti inquinanti e, attraverso i capelli, in grado di indicare i fenomeni di accumulo nel tempo dei medesimi elementi. Tali accertamenti saranno eseguiti a cura dell'Istituto superiore di sanità.

Il potenziale impatto dannoso sul patrimonio genetico di ogni individuo sarà, invece, indagato sulle cellule del sangue o sugli acidi nucleici (quali DNA ed RNA).

In particolare, saranno esaminati: gli indici di esposizione a fattori tossici (chimici o fisici), quali i cosiddetti agenti ossidativi del DNA delle cellule, nonché la determinazione della presenza dei sistemi di riparazione del danno genetico tossico, naturalmente presenti nelle cellule di ogni individuo (tali indici saranno determinati presso l'Università di Genova); gli indici di

contatto con agenti genotossici fisici (radiazioni), quali i cosiddetti micronuclei cellulari (tali indici di contatto saranno accertati congiuntamente, data l'alta numerosità del campione, presso l'Istituto di ricerca sul cancro di Genova e presso l'Università di Pisa); i marcatori di predittività del rischio di insorgenza di tumori, specificamente dell'apparato linfatico, mediante ricerca con tecniche di biologia molecolare, che sarà eseguita presso il Centro studi e ricerche di sanità e veterinaria dell'esercito, all'avanguardia nello sviluppo di tale metodica. A causa della complessità dell'indagine, infine, una quota più limitata di cento campioni di cellule di sangue, provenienti da altrettanti volontari, sarà sottoposta alla ricerca dei danni genetici, cioè delle rotture di cromosomi dei nuclei cellulari presso l'Istituto Mendel di Roma.

Un controcampione, cioè un secondo campione di urine, capelli, cellule del sangue e relativi acidi nucleici (DNA ed RNA), ottenuto mediante frazionamento di ogni prelievo effettuato prima della partenza e prima del rientro dall'area di operazioni, sarà conservato dalla Sanità militare per almeno 30 anni.

I controcampioni serviranno ad assicurare la possibilità di seguire, in tempi successivi, previa autorizzazione dei singoli interessati, eventuali indagini ritenute necessarie anche alla luce del progresso delle conoscenze e delle tecniche di esame.

L'elaborazione statistica dei risultati ottenuti dalle determinazioni di laboratorio sarà effettuata, inizialmente, a cura delle singole unità operative sotto la supervisione dell'Istituto superiore di sanità. Questo, infatti, provvederà, in via preliminare, all'indispensabile omogeneizzazione dei parametri e, infine, a quella dei risultati.

L'avvio di uno studio così complesso per entità e qualità comporta la necessità di affrontare molti aspetti critici già in via di risoluzione che sono, innanzitutto, etici; il protocollo, però, è stato già sottoposto all'esame del Comitato bioetica della difesa, il quale ha espresso parere favorevole alla sua implementazione. In secondo luogo, sono amministrativi, con la possibilità di impiegare i fondi con rapidità e, purtroppo, senza strumenti straordinari. In terzo luogo, sono logistico-organizzativi con la necessità di formare *team* di prelievo, addestrati a svolgere una corretta indagine anamnestica e quella di allestire una catena di gestione dei campioni, in Italia ed in area di operazioni, sia nelle fasi di trasporto, sia in quelle di stoccaggio, in grado di assicurare il mantenimento di tre regimi termici differenziati, che sono dettati obbligatoriamente dalle necessità di laboratorio: una temperatura ambiente per la ricerca di micronuclei e rotture cromosomiche, -20 gradi centigradi per la ricerca di analiti nel siero e nelle urine, -196 gradi centigradi per la ricerca biomolecolare, nonché per la crioconservazione dei leucociti del sangue.

Un altro aspetto logistico-organizzativo critico è quello dettato dalla necessità di assicurare, entro ventiquattr'ore dall'atto del prelievo, il rientro cadenzato in Italia dei campioni da mantenere a temperatura ambiente in numero contingentato giornaliero a causa della complessità delle metodiche di lavorazione dei medesimi all'atto dell'accettazione da parte delle unità operative degli istituti prescelti.

Non intendo nascondere a lor signori le difficoltà del compito. Infatti, a quelle oggettive di tipo organizzativo e di natura squisitamente tecnica, si sommano quelle di tipo amministrativo, difficili da superare in un così breve lasso di tempo.

Posso affermare, però, che il protocollo proposto costituisce una delle poche, se non l'unica, ricerca prospettica di tipo seriale effettuata sullo specifico argomento con siffatte caratteristiche dimensionali e scientifiche e che, una volta portata a termine, sicuramente potrà rappresentare una pietra miliare per tutto il consesso scientifico internazionale.

Nel recente passato, infatti, in molte nazioni, compresa l'Italia, si è lavorato su analisi retrospettive epidemiologiche, applicando la metodologia caso-controllo, con tutte le possibili limitazioni. Sottolineo che i risultati dello studio saranno di ausilio ad un corretto e scientifico approccio futuro al fine di valutare i rischi

ambientali nelle prossime missioni operative, non essendo applicabili a situazioni pregresse.

Infine, una ricerca così complessa, finalizzata prioritariamente a salvaguardare la salute del nostro personale impegnato nelle missioni più delicate, apporterà positive ricadute anche nel settore della medicina preventiva, occupazionale, ed anche importanti benefici nel campo della sanità pubblica. Vi sono settori della sanità tuttora carenti nell'identificazione dell'impatto dei rischi a bassa intensità.

Credo che sia quindi corretto riconoscere alla Sanità militare un importantissimo ruolo di « pioniere nazionale » in questa tematica. Vi ringrazio per l'attenzione e rimango vostra disposizione per eventuali domande.

PRESIDENTE. Ringrazio il generale Donvito per la sua interessante illustrazione. Do ora la parola ai colleghi che intendono intervenire.

PIERO RUZZANTE. Innanzitutto, vorrei sottolineare l'importanza che tutta la Commissione attribuisce a quest'audizione, che è stata richiesta da tutti i gruppi, sia di opposizione, sia di maggioranza.

Si tratta di un tema che tutti riteniamo importante, talmente importante che, nonostante oggi sia avvenuto uno strappo molto grave con la maggioranza relativamente alla richiesta del voto di fiducia sulla riforma dell'ordinamento giudiziario, abbiamo ritenuto opportuno, soprattutto per rispetto nei confronti della delegazione qui presente, dei militari coinvolti e dei loro parenti, che si svolgesse questa audizione. Riteniamo infatti che sia molto importante soprattutto per gli effetti pratici che dalla stessa potranno sortire sotto forma di indicazioni di natura politica, tecnica e scientifica utili al lavoro parlamentare. Ritengo che questo sia un elemento essenziale.

Comincerei con l'evidenziare una serie di questioni che ritengo molto importanti, su cui sono stati anche presentati atti di sindacato ispettivo; più volte, nell'ambito di questa stessa Commissione sono state presentate interrogazioni, anche nella passata legislatura, quando ci siamo occupati del tema, in particolar modo con il rapporto della commissione Mandelli.

Il primo tema che vorrei porre è di carattere generale. Più volte, rispondendo ad interrogazioni precise sull'argomento, ci è stato risposto che le Forze armate italiane non possiedono proiettili all'uranio impoverito. Questa è stata una scelta molto precisa ! Tali armi non sono nei nostri depositi e non sono in uso alle nostre Forze armate. È evidente che, nel momento in cui si decide di non utilizzare questo tipo di arma, viene fatta una scelta di tipo tecnico-scientifico. In altre parole, si è applicato il principio di precauzione, per il quale, in assenza di certezza scientifica epidemiologica (un aspetto confermato anche nella sua relazione), si è ritenuto utile non utilizzare questo tipo di arma. Per questo motivo, le nostre Forze armate non ne dispongono.

Ritengo che questo sia l'elemento centrale dal quale partire, perché, se si ritiene di dover applicare il principio di precauzione, non lo si può applicare solo in termini di acquisto o di produzione di un determinato tipo di sistema d'arma. Se questo principio di precauzione vale nei confronti delle scelte militari delle nostre Forze armate, esso va applicato anche nei rapporti con quelle forze armate alleate che invece ritengono i proiettili all'uranio impoverito un sistema d'arma utilizzabile e utilizzato, che però può avere le conseguenze che sono al centro dell'attenzione di questa indagine conoscitiva.

La mia domanda è: perché il principio di precauzione lo si limita solo all'acquisto e non lo si estende invece all'utilizzo e all'impiego dei nostri militari in quei territori, in quelle situazioni strategiche dove sappiamo perfettamente, siamo perfettamente a conoscenza del fatto che altre forze armate utilizzano quel sistema d'arma ?

Mi porrei un'altra domanda, che non riguarda ovviamente le vostre competenze, sul perché non si pone il problema di un comportamento omogeneo all'interno almeno dei paesi della NATO. Se si ritiene

di dover applicare questo principio di precauzione, esso dovrebbe essere considerato in tutti i paesi che fanno parte della stessa alleanza. La riterrei una cosa assolutamente corretta, anche se questo aspetto non investe direttamente la vostra competenza.

Quello che invece è strettamente connesso alla vostra competenza, dal punto di vista della Sanità militare, riguarda l'impiego dei nostri militari in teatri di guerra dove vengono utilizzati sistemi d'arma che il nostro paese non acquista perché ritiene giusto e corretto applicare il principio di precauzione.

La seconda domanda riguarda i tassi di morbosità superiore, non solo relativi ai linfomi di Hodgkin. Volevo chiedere se il raffronto, il rapporto – questa patologia colpisce giovani militari; la cosa che impressiona nei casi dei militari coinvolti è proprio la giovane età – viene fatto sull'intera popolazione (cioè da 0 a 100 anni), o è riferito, per esempio, alle fasce di età tra il 18 e i 30 anni.

Si capisce perfettamente che c'è una differenza fondamentale, in quanto soprattutto nelle fasce di età « anziane » l'incidenza sulla popolazione di forme di neoplasia è assolutamente superiore. Quindi, da questo punto di vista, è interessante capire se i rapporti presentati qui, anche nella sua relazione, siano riferiti all'intera popolazione italiana o alla fascia di età dei militari coinvolti. La questione riveste una notevole importanza dal punto di vista scientifico; è chiaro che una persona di 80 anni sarà più facilmente soggetta a questo tipo di malattia rispetto ad un ragazzo di 30 anni. Questo ci dice l'epidemiologia, dal punto di vista medico-scientifico.

In terzo luogo, sono convinto che un'analisi corretta (noi abbiamo avanzato delle nostre proposte) non debba limitarsi a considerare l'uranio impoverito, ma debba tendere a ragionare a trecentosessanta gradi. Abbiamo presentato anche alcune interrogazioni a questo riguardo e credo che vada valutato l'aspetto che ci è stato più volte segnalato: mi riferisco all'uso dei vaccini. Voi siete parte integrante della Sanità militare, perciò volevo chiedervi se, da un punto di vista epidemiologico, in particolar modo per chi viene impegnato in paesi esteri (e quindi in situazioni di missioni di pace all'estero), vengono utilizzate forme di vaccino diverse, più potenti rispetto a chi viene impegnato nel territorio italiano. Vorrei inoltre sapere se sul tema è stata fatta anche da questo punto di vista un'analisi epidemiologica e se la ricerca SIGNUM ha considerato l'argomento valutando possibili profili problematici dal punto di vista sanitario.

Volevo infine sottolineare che noi abbiamo presentato una proposta di legge su tutti questi temi, perché, sebbene l'ultimo decreto-legge approvato abbia considerato la necessità di una ricerca epidemiologica ed anche il nuovo decreto contenga analoghi elementi (avremo modo di studiarlo), pensiamo che il tema complessivo della salute dei nostri militari non debba essere affrontato solo durante le emergenze, dovendosi in qualche modo garantire un riferimento normativo costante (per certi versi ne abbiamo parlato quando abbiamo dovuto discutere della Sanità militare).

Penso che quanto avvenuto nel corso degli ultimi anni ci spinga ad avere un riferimento legislativo più preciso e non legato solo a situazioni emergenziali. Quindi, sul terreno della prevenzione, della cura, e del controllo, il gruppo dei DS ha predisposto il testo di una proposta di legge che vuole andare in questa direzione (credo raccogliendo l'adesione anche di parlamentari appartenenti ad altri gruppi).

Riteniamo che tutto ciò che riguarda i nostri militari debba coinvolgere in qualche modo anche le popolazioni locali; il problema che vogliamo porre non può riguardare solo ed esclusivamente i nostri militari; è evidente che tutti i sistemi d'arma, tutto ciò che viene utilizzato da parte delle nostre Forze armate, o forze armate alleate, interessa e coinvolge anche i territori, i terreni e le popolazioni residenti. Il tema non può riguardarci solo in quanto paese impegnato con propri militari in determinate zone, ma deve coin-

volgerci anche rispetto all'esigenza di garantire in quei territori una vita futura, una situazione di serenità e di tranquillità dal punto di vista ambientale, quando il conflitto viene superato.

SILVANA PISA. Ringrazio il generale Donvito per la precisa esposizione. Lo studio prospettico che viene qui proposto mi sembra molto complesso. Credo che noi, visti anche i tempi lunghi necessari per conoscere gli esiti, come il generale stesso ha detto, dovremmo ragionare un poco anche sulla situazione presente.

A questo proposito volevo fare alcune domande sulla prevenzione, sullo *screening* e sul campione, sullo stato presente.

Da alcuni anni è applicato il protocollo sulla prevenzione (prima non c'era ed è importante che ora ci sia). Io mi chiedo però: le attuali protezioni, che consistono, ad esempio, nelle tute o in altri strumenti usati quando si praticano questi territori contaminati, oppure ancora nel lavarsi con dei solventi particolari, insomma, tutto questo tipo di protezioni che noi conosciamo in che misura sono efficaci ? Questa è la prima domanda.

Queste protezioni devono essere associate ad alcuni comportamenti particolari, ad alcune misure « di routine », ad esempio rispetto all'alimentazione ? Ho letto che tutta l'alimentazione dei nostri soldati, da un certo momento in poi, è stata fatta provenire non da zone locali, quindi non è contaminata.

Quali altri atti quotidiani possiamo adottare per evitare la contaminazione ?

Ovviamente sia le protezioni sia i comportamenti più sicuri da tenere dovrebbero riguardare anche le popolazioni, che corrono il rischio maggiore poiché tutti i giorni respirano quel tipo d'aria. I militari ci stanno un periodo limitato di tempo, ossia per la durata della missione, ma le popolazioni locali tutti i giorni respirano, mangiano e bevono tutto ciò che viene prodotto localmente.

Mi chiedo e chiedo a voi: si può « sigillare » – uso questa espressione per noi molto efficace, anche se poco scientifica – il luogo contaminato sia rispetto a chi opera sia rispetto alla popolazione ? Quando esaminiamo le zone specifiche, nei vari atti, anche nei protocolli, parliamo sempre della Bosnia e del Kosovo, però ci sono anche le zone limitrofe, come l'Albania e la Macedonia. L'aria, l'acqua e la vegetazione non conoscono dei confini specifici, ma hanno un campo di azione molto più ampio.

Non solo: quando parliamo di questo tipo di contaminazione ci dobbiamo anche riferire – come affermava il collega Ruzzante – ai poligoni di tiro della Sardegna. Questa audizione è stata decisa perché, quando siamo andati in Sardegna durante l'ultima esercitazione, la domanda che appassionava di più riguardava proprio questo aspetto. Noi parlavamo di ben altri aspetti, ma si era soprattutto interessati al problema dell'uranio impoverito.

Abbiamo presentato moltissimi atti di sindacato ispettivo, perché è vero che non usiamo munizioni all'uranio impoverito, ma in quella zona vi sono poligoni di tiro utilizzati anche da forze militari straniere. Dovremmo, quindi, prestare molta attenzione a questo aspetto.

Per quanto riguarda lo *screening*, quali esami si fanno periodicamente oggi ? Inoltre, prendiamo in esame i dati quando la malattia è in atto oppure anche preventivamente ? Oggi, non in questo protocollo effettuato su base volontaria che lei ci ha illustrato e che ritengo molto preciso e che, quindi, fornisce una serie di garanzie, ci sono difficoltà ad effettuare questi *screening* ?

Questi *screening* sono limitati solo ai militari o si estendono anche alle popolazioni locali ? Se non riguardano le popolazioni locali, noi, che siamo lì in missioni di pace, come pensiamo di compiere le opere di bonifica se non informiamo le popolazioni locali dei rischi e non operiamo affinché vi si provveda ?

Questi *screening* contemplano anche tutte le problematiche relative alla trasmissione delle patologie rispetto alle future paternità o maternità ? Le maternità sicuramente sono minori, perché sappiamo che le donne nelle forze armate non sono tante, però ce ne sono. Per

esempio, viene dato un consiglio generico: quello di non fare figli per almeno tre anni. Mi sembra un criterio poco scientifico. Cosa possiamo dire sulle malformazioni dei neonati ? In che modo riusciamo ad occuparci anche di questo problema ?

Ritorno a parlare del campione molto velocemente. Lei, generale, ha detto che la ricerca dell'Università di Modena, secondo lei, non è ancora scientificamente attendibile. Presso tale istituto si propone di non limitarsi alle indagini sotto il profilo epidemiologico, ma di comprendere anche quello tossicologico. Ritengo che si debba riflettere su questo criterio.

L'ultima domanda è la seguente: perché i dati attuali delle patologie tumorali militari sono stati confrontati solo con i registri dei dati relativi alle patologie tumorali dell'Italia del nord e non con i dati del sud, da cui proviene la stragrande maggioranza dei militari ? Il mio collega Ruzzante faceva analogo discorso rispetto all'età, io lo faccio rispetto alla provenienza territoriale. Sappiamo che la stragrande maggioranza dei nostri soldati proviene dai paesi del sud. Quindi, se si voleva ottenere un campione omogeneo, bisognava tenere presente questo aspetto. Sappiamo che in Italia le maggiori tipologie tumorali vengono dal nord e quindi sembra di usare due campioni non omogenei.

Nei dati si sono mischiati quelli relativi ai militari che hanno utilizzato protezioni con quelli che non le hanno usate ? Infatti, sappiamo che fino ad un certo periodo non si sono utilizzate protezioni. Vorrei capire se questi dati sono stati mescolati oppure se si sono tenuti separati.

PRESIDENTE. Do la parola al generale Donvito per la replica.

MICHELE DONVITO, *Direttore generale della Sanità militare*. Per quanto riguarda le domande poste dall'onorevole Ruzzante, nelle conclusioni del primo studio Mandelli si è dimostrato che non esiste un nesso di causalità tra le patologie riscontrate, in particolare i linfomi, e l'uranio impoverito. Con questo studio, che, tra l'altro, è allargato alla ricerca di altre sostanze nocive presenti nel territorio, ciò si potrà dimostrare sicuramente. Al momento il nesso di causalità non è assolutamente dimostrato.

Per quanto riguarda il problema statistico, i dati sono stati confrontati con diciotto registri tumori che sono suddivisi in quinquienni. I dati sono stati paragonati, quindi, con i relativi quinquenni.

Relativamente alla domanda molto più importante sui vaccini, che ritengo la più delicata ed è importante che sia stata posta in questa sede, vorrei ricordare che le vaccinazioni e le altre misure profilattiche hanno risolto nel mondo malattie che hanno fatto delle stragi. Le vaccinazioni vengono praticate perché ci sono delle precise disposizioni del Ministero della salute e dell'Organizzazione mondiale della sanità. Comunque, non è dimostrato che esista, anche in questo caso, un nesso di causalità tra pratiche vaccinali e altre misure similari e l'incidenza di neoplasie.

Vorrei aggiungere, ad ulteriore conferma della non provata associazione tra pratiche vaccinali e l'insorgenza di patologie neoplastiche, che l'attuale calendario delle vaccinazioni raccomandate per l'infanzia prevede in Italia, addirittura per i neonati (al terzo mese di vita), la somministrazione di ben otto vaccini non viventi, singoli o combinati, che sono somministrati mediante tre inoculazioni contemporanee. Con ciò voglio sostenere con forza la grande importanza delle vaccinazioni. Non voglio mettere in dubbio la validità dei vaccini perché ciò sarebbe molto grave. Dobbiamo pensare che le vaccinazioni sono praticate non solo per il bene della salute dell'individuo, ma per la collettività.

Su questo aspetto sono stato molto accorato – mi deve perdonare, presidente – perché si tratta di un argomento veramente importante.

Per quanto riguarda le altre domande rivoltemi dall'onorevole Pisa, lo studio è complesso ma unico al mondo e – se condotto in questa maniera – potrà portarci a delle verità. Gli istituti interessati ci forniranno le relative conclusioni entro

diciotto mesi dall'inizio del primo prelievo che si prevede verrà effettuato verso la metà di agosto; in ogni caso, tale studio proseguirà per i successivi trent'anni.

Per quanto riguarda le misure individuali di cui usufruiscono i nostri militari nell'ambito dei teatri operativi che li vedono impegnati le posso riferire che, ad esempio, l'equipaggiamento in dotazione al personale schierato in Iraq comprende: un facciale anti NBC completo di borsa a doppio filtro; un indumento protettivo permeabile da indossare sulla tuta da combattimento per proteggere la pelle da aggressivi chimici e biologici e dal contatto – per almeno ventiquattro ore – con particelle radioattive; un *kit* per l'autosoccorso e bonifica; un blocco di cartine rivelatrici, un pacchetto di polvere bonificante e, addirittura, un dosimetro individuale. Vi è da dire, inoltre, che sono ancora più dotate le unità anti NBC che usufruiscono di veicoli blindati.

A parte le visite accurate praticate ai partecipanti alle missioni prima e dopo la loro partenza vi è da dire che, in seguito, vengono eseguiti esami bioematologici quadrimestrali per i primi tre anni successivi al rientro ed annuali fino ad un quinquennio dalla conclusione della missione. Quindi, gli esami stabiliti dal famoso decreto ministeriale del 22 ottobre 2002 (emocromo, VES, urine, azotemia, creatinina, transaminasi, LDH, FT3, FT4, eccetera) sono da considerarsi addirittura esuberanti.

Per quanto riguarda lo studio effettuato dalla dottoressa Gatti di Modena non è vero che l'ho liquidato, deve assolutamente credermi. Infatti, tutti debbono concorrere alla ricerca ed anche le teorie sbagliate servono per andare avanti. La dottoressa ha dimostrato che delle nanoparticelle – appartenenti anche a metalli pesanti – sono presenti in prelievi bioptici; nel nostro caso, però, ai fini della validità di questo tipo di ricerche – secondo i criteri di Evans – doveva essere fatta una verifica, un controllo attraverso l'esame di prelievi bioptici effettuati su soggetti affetti da patologie che non avevano partecipato alla missione nei Balcani. Tutto ciò non è eticamente proponibile, in ogni caso – lo ripeto – non abbiamo liquidato lo studio della dottoressa Gatti, anzi le analisi che porteremo avanti potranno dimostrare che quest'ultimo è stato preso in considerazione.

Per quanto concerne i poligoni – stiamo parlando della situazione in Sardegna – le posso dire che siamo in attesa delle conclusioni del professor Riccobono, le quali dovrebbero arrivare entro la prima settimana di luglio. Il professore, infatti, si è impegnato a studiare le matrici ambientali di quel particolare territorio.

SILVANA PISA. Riguardo alla prevenzione prenatale ?

MICHELE DONVITO, *Direttore generale della Sanità militare*. Lo studio potrà rilevare se vi sono alterazioni genetiche e ciò ad ulteriore dimostrazione che, anche in questa direzione, esso è valido e completo.

ELETTRA DEIANA. Signor presidente, anch'io intendo ringraziare il generale Donvito per l'esauriente illustrazione degli studi che si stanno portando avanti; ovviamente vedremo in seguito quanto questi ultimi saranno utili, efficaci.

L'immediata esigenza di raffronto scientifico tra le sostanze usate in ambito militare e il genere di malattie di cui stiamo parlando rischia di divenire un alibi. Infatti, per verificare l'incidenza in termini scientifici dell'amianto ci sono voluti quarant'anni e ciò ha causato tantissime vittime. Ci troviamo di fronte ad un caso per molti versi analogo a quello appena citato causato dalla non conoscenza, dalla non sapienza umana rispetto all'uso di determinate sostanze. Credo serva molta meno presunzione scientifica e molta più sperimentazione, in quanto l'accertamento scientifico dipende molto da quanto sperimentalmente si mette in campo per arrivare effettivamente a conoscere; in ogni caso, se si intende nascondere o procrastinare questa è un'altra questione.

Generale Donvito, intendo riprendere alcune domande che le sono state rivolte

dai colleghi Ruzzante e Pisa, alle quali mi sembra che lei non abbia risposto. Come già sottolineato dal collega Ruzzante, desidererei conoscere il ruolo delle nostre Forze armate rispetto all'utilizzazione da parte di paesi alleati di proiettili all'uranio impoverito. Che cosa sappiamo circa l'esposizione dei militari italiani a questo elemento ? Inoltre, vorrei sapere qualcosa di più riguardo il poligono di Salto di Quirra, non utilizzato dalle Forze militari italiane – così come ci viene detto dai diretti responsabili – ma di cui usufruiscono ampiamente i paesi nostri alleati. Che ruolo ricopre l'Italia rispetto a questo problema ?

PRESIDENTE. Scusi, onorevole Deiana, ma mi sembra che la domanda esuli dall'ambito di competenza del generale.

ELETTRA DEIANA. Ma allora di chi è la competenza ? Alla base non danno spiegazioni.

PRESIDENTE. Eventualmente, rivolga un'interrogazione al riguardo.

ELETTRA DEIANA. Leggeremo, poi, la relazione sui poligoni sardi.

Vengo ad altre domande, già formulate dai colleghi ed alle quali – ma può darsi mi sia distratta – lei, generale, non ha risposto. I colleghi le hanno domandato su quale base sia stata calcolata l'incidenza dei tumori emolinfatici, se sul totale della popolazione o sulla parte maschile compresa nella fascia di età tra i 20 ed i 40-50 anni (nella quale rientrano quanti sono impegnati in queste vicende). Credo sarebbe anche interessante verificare l'incidenza in relazione alla zona di provenienza in quanto i dati epidemiologici dimostrano che i tumori sono, per ovvie ragioni, molto più presenti nell'Italia settentrionale che non nelle regioni meridionali. I militari sono per lo più provenienti dalle regioni meridionali, il che, nello spirito empirico che (come dianzi sottolineavo) dovrebbe informare queste ricerche, costituisce un dato abbastanza significativo. A mio avviso, infatti, l'empirismo, lo stare ai fatti rappresentano l'unico criterio oggi sufficientemente serio per compiere passi avanti effettivi, sempre che si vogliano compiere.

Vengo ad un'altra questione cui, peraltro, mi sembra abbia dato una risposta; però, a tale proposito, desidererei avere delle conferme. Non ho ben compreso se questo lavoro di monitoraggio, con i criteri da lei illustrati, valga anche per le popolazioni della *ex* Jugoslavia coinvolte nell'esposizione.

ROBERTO LAVAGNINI. Signor presidente, desidero anzitutto ringraziare il generale Donvito per essere oggi presente in Commissione al fine di dare alcune spiegazioni circa gli effetti dell'uranio impoverito, dei vaccini, della alimentazione e di quant'altro emerso durante l'odierno incontro.

È dal 1999 che seguo in Commissione tutto quanto si è fatto a tale riguardo; quindi, da quando è sorto il problema dell'uranio impoverito. Ebbene, rammento, nel 2000, la visita dell'allora presidente della Commissione difesa, onorevole Valdo Spini, a Lord Robertson presso la NATO; si andò per appurare quali fossero gli effetti dell'uranio impoverito a causa di eventuali contatti che il cittadino di un paese può avere come militare o come civile. In quell'occasione, incontrammo il comandante della sanità militare americana che Lord Robertson aveva convocato in quanto la psicosi nazionale creatasi si stava estendendo agli altri paesi europei. Ebbene, in tale incontro con il capo della sanità militare statunitense, fu portato a nostra conoscenza che, secondo illustri scienziati studiosi degli effetti dell'uranio, era impossibile provare scientificamente che tale sostanza provocasse siffatte conseguenze. Nonostante ciò, gli Stati Uniti presero la decisione di eliminare i proiettili ad uranio impoverito dai loro armamenti; se ancora ne esistono alcuni, forse sono ad esaurimento.

Ma perché è nata questa psicosi nazionale e perché, ancora oggi, si cerca di accertare le cause di tali vicende ? Apprezzo moltissimo quanto state facendo

con il monitoraggio esteso a militari e civili. Ma la questione fondamentale è se, al di là di quali siano le origini della malattia, lo Stato debba riconoscere la causa di servizio ai nostri militari che vanno all'estero. Tant'è che, sempre nel 2000, durante una trasmissione televisiva, una signora, sorella di un ragazzo che, ahimè, era deceduto in seguito a patologie neoplastiche, si presentò in televisione con due avvocati per chiedere il riconoscimento della malattia per causa di servizio. Dunque, se dobbiamo concedere tale riconoscimento, penso che il Ministero della difesa debba prevedere una voce di bilancio o avere una copertura assicurativa in modo che, a quanti prestino servizio nelle missioni di pace, indipendentemente dal tipo di malattia che, all'estero o al rientro in patria, manifestino, venga riconosciuta la causa di servizio. A mio avviso, in tal modo diminuirebbero notevolmente le psicosi oggi createsi.

Anche quella legata alle vicende della Sardegna è una psicosi in quanto l'Università di Siena, per quanto mi consta, non ha riscontrato alcuna traccia di uranio impoverito in quella regione. Inviammo, sempre nel 2000, una compagnia NBC in Bosnia per effettuare prelievi di terreno e capire quale fosse il livello di uranio impoverito e se poteva essere dannoso. Abbiamo, invero, un battaglione NBC che è il fiore all'occhiello delle Forze armate europee per quanto riguarda la ricerca nucleare, batteriologica e chimica; quindi, abbiamo esperti davvero capaci. Sono tornati e non hanno trovato nulla che potesse far sostenere che l'uranio impoverito fosse in una presenza tale da potere determinare malattie di sorta in base alle conoscenze scientifiche.

Signor generale, pur facendole i miei complimenti per quanto state operando al fine di accertare la verità, tuttavia vorrei osservare che il problema si potrebbe risolvere semplicemente con una piccola legge di carattere amministrativo che conceda la causa di servizio ai militari che prestino servizio in missione.

Desidero, però, far presente che, per quanto riguarda gli effetti dell'amianto, il collegamento è stato già provato; ebbene, ho presentato una risoluzione in questa Commissione (che è stata votata all'unanimità) per richiedere che anche ai dipendenti delle Forze armate venisse riconosciuto lo stesso trattamento riconosciuto ai civili per quanto riguarda le conseguenze dovute alla manipolazione di amianto. Il Governo accettò quella risoluzione e pende all'esame del Parlamento una proposta di legge; mi pare, comunque, che la legge n. 257 del 1992 – che si riferiva alla protezione degli operai civili nelle fabbriche di amianto – sia oggetto di studio da parte del Ministero del lavoro ai fini di una sua eventuale modifica. Ritengo, dunque, che le decisioni che verranno prese per i civili in futuro verranno prese anche per i militari; però, tale aspetto, indubbiamente, deve essere considerato. Oltre ai vigili del fuoco, la Marina, soprattutto, è esposta all'amianto nelle operazioni che vengono svolte in arsenale; le vecchie navi, purtroppo, hanno parecchi tubi ricoperti di amianto e, quindi, le riparazioni portano i nostri militari a contatto con questo materiale. Si tratta di un aspetto che, a mio avviso, la Sanità militare dovrebbe prendere seriamente in considerazione.

Signor generale, mi permetta un'osservazione che esula dall'oggetto della nostra audizione. Da otto anni sento parlare della riforma della Sanità militare. Non so se nei prossimi due anni di questa legislatura la legge andrà in porto, ma è evidente che c'è qualcosa che non funziona nella proposta di legge. Credo che sarebbe opportuno per tutti i militari impegnarci per superare questa situazione di stallo.

FRANCO ANGIONI. Vorrei ringraziare il generale Donvito per la sua dettagliata esposizione che ritengo illuminante anche se affronta un tema di cui non abbiamo ancora una visione completa. Chiederei di averne una copia, perché si tratta di un argomento ricorrente e non soltanto in ambito parlamentare. Confesso che, se inizialmente avevo delle certezze, adesso ho alcune perplessità pur ritenendo che siamo sulla strada buona.

Su questo argomento le Forze armate hanno dovuto sedere sul banco degli imputati e questo non va bene. Le Forze armate non devono commettere reati e devono avere un senso etico forte. Bisogna quindi fare chiarezza, perché non si può pensare che le Forze armate, espressione del popolo italiano, possano essere soltanto sospettate di fare qualcosa che non sia trasparente e moralmente positivo.

Se verrà accertato il nesso di causalità tra ciò che è accaduto e le patologie che hanno colpito i nostri soldati, sarà doveroso per lo Stato provvedere economicamente a risarcire le vittime. Non concordo con il vicepresidente Lavagnini, che ha citato la causa di servizio, perché chi va all'estero compie il proprio dovere. Abbiamo fatto il nostro dovere e non dobbiamo avere una particolare ricompensa per questo motivo, ma se, in occasione di quella prestazione, si è verificato un evento dannoso, lo Stato deve riconoscere una forma di risarcimento. La causa di servizio secondo me deve risultare come una forma di garanzia.

Da quanto risulta, il tempo di esposizione ad eventuali situazioni dannose è importante. La percentuale del personale preso a campione, mille persone, è del 10 per cento. Per l'esperienza che ho, quando un gruppo stabilisce di stazionare in un certo posto, su quel posto si fanno degli accertamenti preventivi per studiare la situazione dei luoghi. Questo capita quando si deve installare un accampamento, ma quando ci si ferma senza questi accertamenti, come nel caso dei pattugliatori, forse sarebbe il caso di aumentare la percentuale di queste persone, che possono sostare a lungo rispetto ad altri soggetti. Il *check point* è una struttura mobile ma normalmente si ferma a lungo in un certo posto. Si potrebbe quindi aumentare la percentuale per coloro che sono dedicati a svolgere quell'attività.

Si è fatto riferimento a dodici registri dei tumori. Vorrei sapere se provengono dalle organizzazioni sanitarie di tutta Italia o se sono concentrati solo in alcune aree italiane.

Vorrei che fossero chiarite anche altre questioni. Quando le Forze armate vogliono adottare un certo sistema d'arma, normalmente la richiesta nasce da un concetto operativo. A me non risulta che le Forze armate italiane abbiano rinunciato ad acquistare dei sistemi d'arma perché questi sistemi d'arma sono sospetti di provocare questo tipo di patologie.

MICHELE DONVITO, *Direttore generale della Sanità militare*. A me non risulta.

PRESIDENZA DEL VICEPRESIDENTE ROBERTO LAVAGNINI

FRANCO ANGIONI. I comandanti ricevevano delle disposizioni nel caso di trattamenti di natura sanitaria che erano doverosi. Sento che a coloro che vanno in queste zone viene raccomandato di non fare figli per tre anni. È una disposizione obbligatoria ? Occorre chiarire questo aspetto.

Sono particolarmente soddisfatto della sua esposizione. Rileggerò con attenzione la relazione scritta.

Quando avremo i risultati di questo studio ? Vorremmo poter dire, se necessario, che al momento non possiamo essere precisi su quanto le Forze armate stanno effettuando, in collaborazione con eminenti studi di ricerca, ma che in un dato anno avremo le idee chiare, almeno su questo stadio della ricerca. Quindi dobbiamo cercare di sapere, con una certa approssimazione, quando i risultati potranno essere disponibili.

PRESIDENTE. Do la parola al generale Donvito per la replica.

MICHELE DONVITO, *Direttore Generale della Sanità militare*. Devo riprendere il discorso relativo ai dati statistici. Questi dati sono stati confrontati con dodici registi di tumori, che sono suddivisi per quinquenni di età. Il confronto, quindi, è stato effettuato per fasce di età quinquennali. I tumori, effettivamente, hanno una maggiore incidenza al nord ma ciò non riguarda i linfomi di Hodgkin.

Per quanto riguarda l'annoso e importante problema, per le Forze armate, del riconoscimento della dipendenza da causa di servizio, è noto che per le neoplasie, in generale, e, in particolare, per i linfomi di Hodgkin, in base agli studi effettuati la eziopatogenesi non è stata chiarita (abbiamo effettuato questa ricerca proprio per chiarire tale circostanza). Perciò, non si può affermare che queste patologie siano dipendenti da cause di servizio. Tuttavia, per lo più sono state riconosciute perché possono essere individuati altri fattori nocivi esogeni derivanti dal servizio e dalla esposizione a fattori nocivi durante l'impegno dei nostri soldati nei teatri operativi, quali lo stress, i fattori climatici, i disordini alimentari e così via. Perciò, non si tratta soltanto dell'uranio impoverito. Laddove erano presenti questi fattori, in alcuni casi le nostre commissioni medico-ospedaliere hanno riconosciuto la dipendenza delle neoplasie da causa di servizio; certamente, non può esserci una regola precisa. Tuttavia, bisogna puntualizzare che il parere sulla dipendenza da causa di servizio non è rilasciato più dalle commissioni medico-ospedaliere, che si limitano a esprimere un parere diagnostico, a individuare la patologia e ad ascriverla a una categoria di compenso, ma da un comitato di verifica che dipende dal Ministero dell'economia. Certamente, la individuazione di uno strumento diverso da quello del riconoscimento della dipendenza da causa di servizio, come avviene per le vittime del terrorismo, è un tema interessante ma credo che sia necessario aspettare un tempo sufficiente affinché questa ricerca individui le cause e ci consenta di chiarirci le idee.

Per quanto riguarda i tempi, gli istituti si impegnano, in base ad un vero e proprio contratto, a fornirci le risultanze entro diciotto mesi dal primo prelievo, che sarà effettuato nel mese di agosto.

FRANCO ANGIONI. Quindi, agli inizi del 2006 ?

MICHELE DONVITO, *Direttore Generale della Sanità militare*. Esattamente.

Per quanto riguarda il riordino della Sanità militare, è un problema molto sentito e ad esso tiene moltissimo anche il nostro ministro. So che attualmente il tema è all'attenzione delle Commissioni riunite 4ª e 12ª del Senato. È un compito dei parlamentari.

Prendiamo atto del suo suggerimento, onorevole Angioni, per una revisione della randomizzazione. Verificheremo se è possibile anche per quanto riguarda questo personale maggiormente esposto a questo tipo di rischio.

Quanto ai registri tumori, è vero che quelli del Settentrione sono più completi rispetto a quelli del nostro Mezzogiorno.

FRANCO ANGIONI. Ci sono anche quelli del Mezzogiorno ?

MICHELE DONVITO, *Direttore Generale della Sanità militare*. Sicuramente. Magari sono un po' meno completi.

PIERO RUZZANTE. Intervengo sull'ordine dei lavori, signor presidente. Ovviamente, ringrazio il generale Donvito per le risposte che ci ha fornito anche se, su alcuni punti, mi sembra ci siano aspetti che rimangono tuttora aperti. Non intendo ritornare sul tema ma, semplicemente, citare la sua risposta. In altri termini, nel momento in cui si stabilisce che non esiste alcun rapporto o connessione tra l'uranio impoverito e il rischio di malattie, qualcuno mi dovrebbe spiegare per quale ragione le Forze armate italiane non si dotano di questo sistema d'arma e preferiscono, invece, adottare un principio di precauzione, rispetto ad altri paesi. Questa non è una domanda che posso rivolgere a lei, generale Donvito, ma proprio per questo motivo intervengo sull'ordine dei lavori. Signor presidente, credo che sia importante non affidarsi soltanto a questa audizione. Sul tema dell'uranio impoverito abbiamo accolto la proposta, che anche il presidente della Commissione ha avanzato, di non istituire una Commissione di inchiesta ma di effettuare una indagine conoscitiva. Ritenevamo che questo fosse uno strumento appropriato. Del resto,

tutte le indagini conoscitive prevedono un calendario di audizioni molto articolato. Credo che di questo tema dovremo approfondire anche un aspetto più volte emerso, quello dei poligoni di tiro.

PRESIDENTE. Onorevole Ruzzante, credo che questi siano argomenti da trattare in sede di ufficio di presidenza e che il suo intervento non sia sull'ordine dei lavori. Sarà l'ufficio di presidenza a stabilire l'elenco delle audizioni e degli eventuali sopralluoghi da effettuare.

Ringrazio il generale Donvito e dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 16,15.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE

DOTT. FABRIZIO FABRIZI

Licenziato per la stampa il 12 luglio 2004.

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO