



Giunte e Commissioni

RESOCONTO STENOGRAFICO

n. 7

**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**

8^a seduta: giovedì 4 ottobre 2007

Presidenza della presidente Lidia BRISCA MENAPACE

I N D I C E

AAudizione dei consulenti della Commissione (dottor Armando Benedetti, dottor Ezio Chinelli, dottoressa Antonietta M. Gatti, dottor Valerio Gennaro, capitano Paride Minervini e professor Massimo Zucchetti)

PRESIDENTE	Pag. 3, 4, 6 e <i>passim</i>	ZUCCHETTI	Pag. 6, 8
BODINI (<i>Ulivo</i>)	12	GATTI	8, 13
CASSON (<i>Ulivo</i>)	8, 9, 11	GENNARO	9, 11, 12
RAMPONI (<i>AN</i>)	8, 12	MINERVINI	12
VALPIANA (<i>RC-SE</i>)	4	CHINELLI	13

Sigle dei Gruppi parlamentari: Alleanza Nazionale: AN; Democrazia Cristiana per le autonomie-Partito Repubblicano Italiano-Movimento per l'Autonomia: DCA-PRI-MPA; Forza Italia: FI; Insieme con l'Unione Verdi-Comunisti Italiani: IU-Verdi-Com; Lega Nord Padania: LNP; L'Ulivo: Ulivo; Per le Autonomie: Aut; Rifondazione Comunista-Sinistra Europea: RC-SE; Sinistra Democratica per il Socialismo Europeo: SDSE; Unione dei Democraticicristiani e di Centro (UDC): UDC; Misto: Misto; Misto-Costituente Socialista: Misto-CS; Misto-Italia dei Valori: Misto-IdV; Misto-Italiani nel mondo: Misto-Inm; Misto-La Destra: Misto-LD; Misto-Movimento politico dei cittadini: Misto-Mpc; Misto-Partito Democratico Meridionale (PDM): Misto-PDM; Misto-Popolari-Udeur: Misto-Pop-Udeur; Misto-Sinistra Critica: Misto-SC.

Intervengono il dottor Armando Benedetti, il dottor Ezio Chinelli, la dottoressa Antonietta M. Gatti, il dottor Valerio Gennaro, il capitano Paride Minervini e il professor Massimo Zucchetti.

I lavori hanno inizio alle ore 14,40.

SULLA PUBBLICITÀ DEI LAVORI

PRESIDENTE. Comunico che la pubblicità dei lavori sarà assicurata dalla pubblicazione del resoconto stenografico.

SUI LAVORI DELLA COMMISSIONE

PRESIDENTE. Propongo che, ai sensi dell'articolo 13, comma 1, del Regolamento interno, la parte della seduta dedicata ad alcune questioni concernenti i lavori della nostra Commissione si svolga in forma segreta. Se non ci sono osservazioni, così rimane stabilito.

Desidero precisare che, per la parte in cui i nostri lavori si svolgeranno in forma segreta, possono essere allontanati anche gli stenografi, che sono tuttavia tenuti al vincolo della riservatezza. Personalmente sono favorevole alla loro presenza per poter disporre successivamente del resoconto stenografico della seduta, ma vorrei conoscere l'opinione dei colleghi al riguardo. È un servizio straordinariamente efficiente e preciso.

Se non ci sono opinioni contrarie, propongo quindi che anche della parte della seduta tenuta in forma segreta venga redatto il resoconto stenografico, che, non appena acquisito, sarà considerato atto segreto ai sensi dell'articolo 19 del Regolamento. Poiché non si fanno osservazioni, così rimane stabilito.

(I lavori proseguono in seduta segreta dalle ore 14,45).

(I lavori riprendono in seduta pubblica alle ore 15,25).

Audizione dei consulenti della Commissione (dottor Armando Benedetti, dottor Ezio Chinelli, dottoressa Antonietta M. Gatti, dottor Valerio Gennaro, capitano Paride Minervini e professor Massimo Zucchetti)

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione dei consulenti della Commissione, dottor Armando Benedetti, dottor Ezio Chinelli, dot-

toressa Antonietta M. Gatti, dottor Valerio Gennaro, capitano Paride Minervini e professor Massimo Zucchetti.

VALPIANA (RC-SE). Signora Presidente, nell'ultima seduta svoltasi prima della pausa estiva, si era accennato ad alcune bombe che erano state scaricate nel lago di Garda nel 1999, da parte di un bombardiere F15 della NATO di ritorno dal Kosovo. Ho scritto alla prefetta di Verona, dottoressa Italia Fortunati, chiedendo quali dati fossero in suo possesso, ed ella mi ha risposto comunicandomi alcuni dati risalenti all'epoca in cui ebbe a verificarsi l'episodio.

Chiedo di acquisire tali documenti agli atti della Commissione e di esaminare, quando sarà il momento, la vicenda.

PRESIDENTE. Dispongo senz'altro che la documentazione consegnata dalla senatrice Valpiana sia acquisita agli atti, in attesa di riprendere la questione.

Passando ora all'audizione, ringrazio gli ospiti per la loro presenza e mi scuso del ritardo, ma abbiamo dovuto svolgere la prima parte dei nostri lavori in forma segreta. Purtroppo, oltre al ritardo, dobbiamo tener conto dell'orario di inizio dei lavori dell'Assemblea. Ciò è indice della oggettiva difficoltà di lavorare della Commissione, anche se stiamo cercando di vedere se è possibile organizzare diversamente i lavori.

Vorrei fare il punto sulle attività finora svolte dai consulenti per conto della Commissione. Prima di proseguire vorrei precisare che questa non è una Commissione scientifica, ma d'indagine e pertanto non possiamo farci carico di ricerche specialistiche; ai nostri consulenti, che sono scienziati, chiediamo informazioni sullo stato della ricerca allo scopo di stabilire se la scienza, al punto in cui è arrivata, offre criteri di probabilità per poter determinare la possibilità di intervenire sulle conseguenze subite dai militari e dagli altri soggetti vittime delle patologie oggetto dell'inchiesta. È chiaro che non possiamo offrire dimostrazioni scientificamente valide di nessi causa-effetto, non possiamo sperimentare (a meno che non ci offriamo come cavie), né possiamo fare ragionamenti di tipo logico-deduttivo: ci muoviamo sul terreno statistico-probabilistico.

Si tratta di persone che erano in condizioni di assoluta prestanza fisica all'inizio del servizio e che tornano ammalate dopo missioni di pace, sia pure in teatri di guerra. Chi presta la sua opera in simili situazioni può anche immaginare di rischiare la vita o di tornare privo di un arto, ma non si aspetta ad esempio di ammalarsi di leucemia. Pertanto, il punto di precauzione va applicato su questo aspetto. Il rischio in quel tipo di mestiere esiste, ma è il rischio specifico di ammalarsi nonostante si sia partiti in condizioni di prestanza fisica e di salute garantita che ci riguarda. Ci muoviamo quindi per la ricerca di un criterio probabilistico.

In secondo luogo, non ci spetta nemmeno di dire quale è stato l'agente patogeno, anche perché per quel tipo di patologie, secondo un'opinione molto diffusa, esistono delle concause; ci può pertanto essere una

situazione di immuno-depressione determinata, ad esempio, da una somministrazione errata di vaccini, oppure da *stress*, e così via.

Raccogliamo tutti questi elementi in modo da avere, alla fine, un paniere di ragioni da presentare al Ministero della difesa per sostenere che ricorrono le circostanze che suggeriscono di accettare la nostra proposta di considerare che tutti quelli che si sono trovati in un teatro di guerra (sia pure con una missione di pace o di interposizione) e che si sono ammalati al loro rientro, devono l'insorgere della patologia probabilmente a varie ragioni. Dobbiamo chiedere se sono state applicate norme di precauzione e, in caso affermativo, da quando; può darsi infatti che per un certo arco di tempo abbiano pensato che non fossero necessarie. Una volta applicate tali norme, dobbiamo chiedere se sono stati effettuati controlli sulla loro effettiva esecuzione, perché è anche possibile che i militari che dovevano indossare la maschera, ad esempio, trovandosi in un posto molto caldo, abbiano deciso che era troppo fastidiosa e non l'hanno messa. Bisogna verificare se l'ordine sia stato effettivamente eseguito.

Se a tutte queste domande otteniamo risposte che ci consentono di mettere in linea logica gli elementi, siamo in grado di sostenere presso il Ministero che bisogna riconoscere la causa di servizio a quanti sono stati colpiti da talune patologie, individuando un criterio generale a cui possano appellarsi in maniera semplice tutti coloro che si sono trovati in quella circostanza, senza costringere le famiglie a trovare un avvocato e adire le vie legali. Non possiamo seguire questa strada, dal momento che potrebbero agire soltanto le famiglie con certe condizioni economiche, culturali e, addirittura, logistiche; ad esempio, se una famiglia abita in un paesino di montagna, magari è anche ricca, ma non ha l'esperienza per intervenire, non pensa neanche di poter far causa all'Esercito e si tiene il suo danno. Va cercata una via d'uscita.

Ho l'impressione che il Ministero della difesa si stia convincendo che questa via d'uscita è possibile, tant'è vero che il ministro Parisi, il prossimo 9 ottobre, sarà in Commissione per rispondere ai quesiti che gli abbiamo già inoltrato sulla base dei suggerimenti dei consulenti e alle domande che potranno essergli poste direttamente. Il Ministro non è obbligato a rispondere immediatamente, ma anche l'impegno a rispondere successivamente legittima il modo di procedere della Commissione.

Sono molto favorevole a questo modo di agire. Sono notoriamente una antimilitarista, ma dico sempre che il militare e il militarismo non sono la stessa cosa e anche il più militarista dei militari è comunque una persona i cui diritti vanno difesi. Questo per dire che, se bisogna comprare delle tute, bisogna comprare le migliori esistenti al mondo, fornirne due a ciascun militare che va in missione e poi vedere che cosa succede. Non c'è da parte mia alcuna intenzione di sfidare il Ministero. Per quanto possibile, cerco dal Ministero una risposta positiva, e non perché in questo momento c'è un Governo amico, dal momento che sono molto fedele al proverbio che dice: dagli amici mi guardi Dio che dai nemici ci penso io.

A questo punto oggi i consulenti dovrebbero riferire a che punto sono, e non nei limiti del rigore scientifico assoluto, perché i dati che

su proposta di varie fonti abbiamo chiesto ai distretti militari, agli ospedali militari, al Ministero stesso non possono essere considerati conclusivi dal punto di vista scientifico; probabilmente serviranno ad enti specializzati come l'Istituto superiore di sanità, che impiegherà dieci anni ad esaminarli tutti, ma noi non possiamo aspettare tanto, dobbiamo ottenere risultati in un periodo di tempo relativamente breve.

A tale riguardo vorrei ricordare che il mandato della Commissione scadrà a dicembre, ma, siccome la prima seduta risale al 24 marzo e la precedente Commissione d'inchiesta è durata all'incirca l'intera legislatura senza arrivare a risultati conclusivi, credo che siamo legittimati a chiedere un prolungamento del mandato, seppure non eccessivamente lungo, perché non vedo che tipo di attività potremmo ulteriormente compiere una volta raggiunto un ragionevole criterio di probabilità che il Ministero consideri sufficiente. Successivamente preporremo modifiche legislative per salvaguardare i diritti di quanti si sono trovati in certe circostanze. Magari alcuni di noi sosterranno che l'uranio impoverito debba essere messo fuori legge oppure ci interesseremo dei bandi per acquistare le migliori dotazioni per i militari, ma questo non riguarda la Commissione: noi dobbiamo stabilire quali sono i criteri di precauzione e di prevenzione d'ora in avanti.

A questo punto vorrei sapere se possiamo passare a una seconda fase dei lavori della Commissione, considerando che abbiamo in sostanza acquisito gli orientamenti probabilistici di fondo, anche se devono essere completati. Non possiamo introdurre chissà quali novità su questo terreno, ma possiamo cominciare a considerare quali possono essere i fondamenti di diritto, economici, di quantità, le precauzioni da prendere in vista della seconda fase dei lavori della Commissione.

ZUCCHETTI. Vorrei sapere dalla Presidente se c'è il tempo per una brevissima presentazione di alcuni dati raccolti.

PRESIDENTE. Se si tratta di pochi minuti, senz'altro.

ZUCCHETTI. Scopo del lavoro da me svolto era stabilire se, per quanto riguarda la cosiddetta «sindrome di Quirra» (ossia l'insieme delle patologie da tempo segnalate nell'area del Poligono militare di Salto di Quirra in Sardegna, dove abbiamo fatto un sopralluogo per conto della Commissione), si possa pensare all'uranio impoverito come causa di patologie. La mia indagine quindi è ristretta solo a tale base militare.

Salto la parte relativa alle modalità di utilizzo dell'uranio impoverito a scopi militari e brevemente ricordo che l'uranio impoverito può avere tossicità chimica o tossicità radiologica, e quindi causare tumori e malformazioni genetiche sulla progenie. La sindrome di Quirra consiste nella presentazione di linfomi di Hodgkin, malformazioni genetiche e vari tumori ed ha una similitudine con alcuni eventi noti come la sindrome del Golfo e la sindrome dei Balcani, per le quali è stata adombrata la possibilità che l'uranio impoverito possa essere una causa.

Lo scopo del lavoro è stato ipotizzare che nel poligono vengano usate armi all'uranio impoverito; se ne sono stimati gli effetti specifici per un chilo di utilizzo e si è valutato quanto uranio impoverito sarebbe necessario per causare i tumori o le malformazioni presenti a Quirra. Quanto uranio impoverito sarebbe necessario? Da quanto ne sarebbe necessario possiamo ricavare se esso ha un ruolo di causa probabile oppure improbabile per questo tipo di scenario. Ricordo che il lavoro si riferisce soltanto della base di Quirra, mentre stiamo ancora lavorando sulle esposizioni nei Balcani e in Iraq.

Vorrei brevemente ricordare come è fatta la base di Quirra e come abbiamo individuato i criteri di simulazione. Nelle diapositive proiettate sono indicati i perimetri dei due poligoni da cui è composta la base (uno a terra e uno a mare), le installazioni presenti, i bersagli che si è ipotizzato fossero utilizzati nei poligoni stessi; sono poi indicate le stazioni anemometriche dove abbiamo raccolto i dati relativi alle condizioni atmosferiche.

I calcoli effettuati riguardano l'incendio e la risospensione dell'uranio. È stata calcolata la dose individuale da inalazione, si è considerato il gruppo esposto e quindi abbiamo calcolato la dose collettiva. Utilizzando coefficienti di rischio ben noti abbiamo calcolato il numero di eventi attesi per una chilogrammo di uranio impoverito e quindi siamo risaliti al numero di chili di uranio necessari per generare il numero di tumori e malformazioni genetiche fuori statistiche che verificatisi nell'area del Salto di Quirra. Abbiamo fornito un quadro realistico di quelle che possono essere le condizioni meteo e di rilascio sul posto. Nella diapositiva successiva è mostrato come si sono distribuiti i prodotti radioattivi dall'isoletta del Salto di Quirra nel caso peggiore, nell'area dal vicino monte Cardiga verso gli altri paesi limitrofi, in particolare verso il paese di Escalaplano e Perdasdefogu.

La diapositiva seguente riporta il punto principale dell'intero lavoro: i chilogrammi di uranio impoverito sporco (che può essere anche dovuto al riciclaggio di combustibile esaurito) necessari per causare cinque tumori fuori statistica tra i 150 abitanti di Quirra o otto mutazioni genetiche fuori statistica tra i 2.500 abitanti di Escalaplano sono dell'ordine delle 85, 90, 48 o 145 tonnellate, a seconda dei gruppi esposti. Si tratta di numeri molto elevati.

Il messaggio dell'intero lavoro è il seguente: se veramente fosse stato l'uranio impoverito la causa della sindrome di Quirra, ne avrebbero dovuto usare così tanto che è impossibile che non ce ne saremmo accorti. I numeri che ho mostrato sono veramente elevati. Pensate che in tutti i Balcani sono state scaricate 15 tonnellate; qui si parla, invece, di quantità molto superiori a tutto l'uranio impoverito usato nei Balcani.

Concludendo, sembra improbabile che, qualora l'uranio impoverito sia stato effettivamente usato, esso possa essere ritenuto il responsabile della totalità o della maggior parte dei tumori e delle malformazioni genetiche verificatisi. Le quantità di uranio impoverito, tra l'altro, andrebbero ancora aumentate rispetto a quelle considerate, ma si tratta in ogni caso di

quantità simili o comunque superiori a quelle scaricate durante la guerra dei Balcani. Risulta pertanto poco probabile il loro effettivo impiego, in quanto misurazioni sul campo, effettuate a vario titolo negli scorsi anni all'interno della base, hanno sempre riscontrato l'assoluta assenza di contaminazione da uranio impoverito.

In sostanza, mi sentirei di escludere l'uranio impoverito, solo per quanto riguarda la base del Salto di Quirra.

PRESIDENTE. Anche come concausa?

ZUCCHETTI. Come concausa, ovviamente, è sempre possibile.

RAMPONI (AN). Che cosa si intende per concausa? Bisogna capire in che senso si usa il termine. Se nella zona fossero state sparate non 15 tonnellate, ma 15 chili, ciò avrebbe un'influenza? No, vero?

ZUCCHETTI. No, esatto. Da quello che ho mostrato, per avere qualche efficacia dal punto di vista del numero di morti causate, dovrebbero esserne state sparate almeno alcune tonnellate.

CASSON (Ulivo). Vorrei chiedere se conosce il meccanismo di azione dell'uranio impoverito.

ZUCCHETTI. L'uranio impoverito ha una tossicità sia chimica (e al riguardo ha una modalità di azione simile a quella di molti altri metalli pesanti), sia radiologica, in quanto emette particelle alfa: qualora venga inalato o ingerito le particelle possono depositarsi nei polmoni e successivamente passare attraverso il sistema linfatico, causando il linfoma di Hodgkin; la parte solubile, infine, viene eliminata attraverso le urine, quindi la si può trovare nei reni. È un agente genotossico, quindi può causare sia malformazioni, sia tumori nelle persone esposte.

CASSON (Ulivo). Quindi, essendo un agente genotossico non esiste limite inferiore, in teoria.

ZUCCHETTI. Esattamente, non esiste limite inferiore. Anche piccolissime dosi possono causare piccolissimi incrementi della probabilità di procurare danno.

GATTI. Potrei aggiungere che dalle analisi che abbiamo svolto sull'altopiano del Salto di Quirra non abbiamo trovato uranio. Siamo quindi d'accordo con quanto esposto.

PRESIDENTE. Avete però riscontrato patologie.

GATTI. Sì. Addirittura il numero di casi è risultato superiore rispetto a quanto ci hanno riferito a Cagliari. Nel corso della missione in Sardegna abbiamo infatti avuto un incontro in Regione e ci è stato riferito che è

stato svolto uno studio epidemiologico su tutta la Sardegna; i casi di tumore tra i civili che risiedono a Villaputzu, vicino al poligono, erano solamente 8, mentre noi ne abbiamo rilevati 31, tra cui 10 sono pastori. Questo fatto mi inquieta abbastanza, perché credo sia l'unico caso al mondo in cui persone che conducono una vita povera ma sana, in quanto vivono in zone non industrializzate, si ammalano di leucemia, anche in tarda età. Pongo molta attenzione su questo aspetto.

GENNARO. Signora Presidente, onorevoli senatori, cercherò di essere molto conciso. Ho fatto anche circolare un'ipotesi di spesa, per utilizzare al meglio i mesi che rimangono fino al termine del mandato.

PRESIDENTE. Parleremo delle ipotesi di spesa in un altro momento.

CASSON (Ulivo). Signora Presidente, sull'ordine dei lavori, visto anche il tempo estremamente ristretto, è possibile chiedere al dottor Gennaro di darci contezza – visto che ha già consegnato la relazione – solo delle conclusioni delle proposte? Mi scuso, ma credo che i problemi di tempo ci impongano questa linea.

GENNARO. Su incarico della Commissione, ho analizzato alcuni dati, forniti dal Ministero della difesa, sui militari che hanno preso parte alle missioni internazionali all'estero e che sono stati colpiti dalle patologie oggetto dell'inchiesta (in particolare tumori).

Sono partito dal dato storico della Commissione Mandelli, che riguardava 44 malati di cancro. Nel frattempo abbiamo acquisito altri dati più aggiornati dal Gruppo operativo interforze (GOI) della Direzione generale della Sanità militare. Il problema, brevemente, è il seguente: rispetto al dato storico dei 44 malati di cancro di cui 16 deceduti, considerati dalla Commissione Mandelli (riassumo il dato GOI relativo al periodo 1996-2002), i soggetti studiati erano circa 43.000 e le persone-anno, cioè gli anni di studio complessivi sulla totalità delle persone, erano circa 115.000. Dal dato complessivo emergeva una riduzione del 50 per cento nel rapporto tra il numero di casi di cancro «osservati» rispetto agli «attesi», anche se il rapporto con i linfomi di Hodgkin era decisamente a favore, purtroppo, del numero degli osservati.

Dopo le rilevazioni della Commissione Mandelli sono stati registrati alcuni dati (presentati pubblicamente dal dottor Donato Greco nella Commissione precedente), dal confronto interno dei quali emergeva che nella popolazione dei soldati esposti (definiti così, anche se non sono riuscito ad avere la definizione esatta di «esposizione») vi era un aumento complessivo del rischio di cancro del 14 per cento. Rimaneva aumentato il rischio relativo al linfoma di Hodgkin. È importante, quindi, sapere quale popolazione di riferimento stiamo considerando.

Cerco ora di rispondere alla domanda del senatore Casson. Abbiamo ricevuto una mole notevole di dati dal GOI, che ha registrato un ingente numero di malati e di deceduti. Per ora si tratta solo di un approccio sta-

tistico e non ancora epidemiologico, nel senso che non è stato ancora fatto alcun confronto e non c'è una definizione di esposto. Abbiamo ereditato una serie di dati che riguardano le persone (76.900 *record*), disponiamo di una serie di informazioni sulle missioni (143.000 in Bosnia e in Kosovo, dal 1995 al 2005) e abbiamo un *follow up*, vale a dire un «monitoraggio» sullo stato di salute dei militari.

Abbiamo rilevato la necessità di eseguire molti controlli, che ancora non abbiamo svolto perché non abbiamo le forze strutturali necessarie. È per questo motivo che mi permettevo di auspicare che venga organizzata una squadra per agire. Ci sono problemi nello studio della popolazione. Ad esempio gli anni di nascita dal 1920 al 1940 sono riferiti ad anziani che sembra improbabile siano andati in missione; così pure, i soggetti nati dal 1989 al 2007 non sono interessati alla partecipazione alle missioni. Si tratta di elementi da verificare.

In riferimento ai deceduti e ai malati dai dati forniti dal GOI risulta che, su 9.700 soggetti su cui si hanno informazioni dal punto di vista sanitario, il tumore maligno è presente in 1.991 casi: 1.833 non deceduti e 158 deceduti. È un dato talmente enorme che sono portato a non credere a questi numeri, che devono essere attentamente verificati. Spero vi sia un amplissimo «denominatore» o qualche errore nella selezione od errore di codifica o che il *computer* abbia letto qualcosa di sbagliato; non il nostro, perché questi sono purtroppo dati codificati. Questo, quindi, è il migliore dato possibile ad oggi. Spero di avere il tempo di poterlo verificare nelle prossime settimane. Abbiamo altresì registrato casi di tumore benigno e alcune visite sono risultate negative dal punto di vista dell'individuazione di patologie. Questa è la prima sintesi dell'analisi preliminare condotta sui dati del GOI.

C'è un problema importante per i decessi con o per tumore, vale a dire che in questa fase sappiamo che un dato soggetto aveva un tumore, ma non possiamo sapere con precisione se esso sia stato la causa prima del decesso, anche se ciò vale nella maggior parte dei casi. I decessi cominciano ad aumentare nel 1996, ma il picco più alto è registrato nel 2002.

L'età dei soggetti al momento del decesso è un altro dato preoccupante: come potete vedere dalle tabelle, ci sono moltissimi giovani; non c'è la curva che viene osservata regolarmente, che indica che il tumore è una malattia degli anziani, che è più alto il numero di malati e di deceduti nelle classi anziane, anche se ci sono meno soggetti a rischio. Abbiamo osservato un andamento per così dire bizzarro, di segno completamente opposto: vedere ventenni che presentano una frequenza di cancro analoga a quella dei 50-60enni sembra davvero strano. Occorre quindi indagare in modo rigoroso sulla reale dimensione della popolazione a rischio, il denominatore, oltre che sui fattori di rischio, altrimenti rischiamo di riferire dati e statistiche non affidabili e difficilmente interpretabili.

Nei deceduti, fra i tipi di tumore più frequente, al primo posto è il tumore a bronchi e polmoni (24 casi), seguito da altri linfomi non Hodgkin (si tratta di linfomi non Hodgkin non definiti in maniera specifica) e

leucemie e tumori al cervello (13 casi), su 158 deceduti differenziati per sede, e ordine di frequenza. Spero che queste siano evidenze statistiche ancora non epidemiologiche e da verificare, perché effettivamente si tratta di dati sconvolgenti.

Nei malati, per quanto riguarda l'anno di diagnosi, per i 1.833 soggetti con una diagnosi di tumore possiamo osservare un picco nell'anno 2000 e un andamento gaussiano non regolare, un po' strano; comunque non è un tasso, ma è il numero di casi registrati.

L'età alla diagnosi è decisamente preoccupante: vi sono oltre 80 casi nelle classi al di sotto dei 23 anni, (in particolare a 19 anni) e poi si va a scendere. La tipologia di tumore più frequente in questi casi è il tumore al testicolo, linfomi non Hodgkin e Hodgkin, tumore alla tiroide, tumori della pelle, bronchi e polmoni, colon, vescica e cervello. Anche in questo caso si tratta di malati con o per tumore, secondo i dati fornitici dal GOI, che costituiscono una base di partenza per eventuali approfondimenti da qui a dicembre.

Ci siamo infine permessi di fare un ultimo incrocio con i dati di una delle Associazioni private che tutelano gli interessi delle vittime e dei loro familiari, l'ANAVAF (Associazione nazionale assistenza vittime arruolate nelle Forze armate e famiglie dei caduti), che ha consegnato alla Commissione un elenco di 50 deceduti, la cui presenza abbiamo cercato di verificare nel lungo elenco di dati che provenivano dal Ministero della difesa. Abbiamo constatato che solo 33 casi corrispondevano, c'erano casi presenti ma non deceduti e altri casi non erano addirittura presenti.

Mi scuso per non essere stato più preciso, ma abbiamo solo esplorato i dati a disposizione per diradare un po' le nebbie. Ritengo che si possa andare più a fondo, senza impiegare degli anni; nel giro di 6 mesi-un anno, se si lavorerà proficuamente, si riuscirà a capire se c'è un eccesso o no rispetto al numero di casi attesi e se questo eccesso si riscontra in particolari sottogruppi di popolazione, come è stato rilevato a Marghera, per alcune popolazioni di lavoratori, in cui certi *cluster* di malati si concentrano in aree particolarmente esposte a determinati fattori di rischio.

CASSON (*Ulivo*). Lei ha indicato le date di nascita della popolazione di riferimento, troppo anziana o troppo giovane per essere una valida popolazione di riferimento. Questo può significare che comunque i risultati cui è arrivato sono o potrebbero essere risultati sottostimati?

GENNARO. Preciso che quella che ho mostrato non è la popolazione di riferimento, ma tutta la casistica costituita da sani e malati che abbiamo ereditato. È vero però che potrebbero esserci delle sottostime anche significative, purtroppo. Il primo passo da fare adesso è calcolare il numero dei casi attesi e verificare la qualità dei dati, perché è normale, fra migliaia di casi, che si verifichino errori di *input*, che poi rimangono tali nei *database* informatici. Occorre quindi verificare le incongruenze caso per caso.

BODINI (*Ulivo*). Il numero più alto dei decessi si riferisce al tumore ai polmoni. Abbiamo dati sul fumo?

GENNARO. Non li abbiamo in questa ricerca; in effetti sarebbero da inserire. Il numero maggiore di malati, però, in ogni caso, come incidenza, riguarda il tumore al testicolo.

RAMPONI (*AN*). Dottor Gennaro, nella tabella relativa allo stato in vita e al tipo di diagnosi, a cosa si riferisce la voce «solo visita periodica»?

GENNARO. In effetti i dati non sono spiegati in modo esauriente. Anzi, vorrei essere autorizzato dalla Commissione ad interagire con chi ha prodotto i dati (il Ministero della difesa) per poterli spiegare meglio. Si tratta delle visite anche di *routine* dei soldati. Il totale di 9.776 si riferisce a tutti i soggetti visitati, di cui 7.084 sono risultati sani dopo la visita.

RAMPONI (*AN*). Quindi, quello che la sorprende è che su 9.776 soggetti 1.833 sono malati?

GENNARO. Sì, e solo di tumore.

PRESIDENTE. Sono tantissimi.

GENNARO. Su 9.700, di cui 7.000 sono completamente sani, circa 1.900 hanno un tumore maligno.

RAMPONI (*AN*). Si tratta di uno su cinque.

GENNARO. Mi sembra una percentuale un po' alta, anche perché si tratta di una popolazione giovane. In più, oltre a questi 1.833 malati abbiamo anche 158 casi che sono deceduti.

MINERVINI. Signora Presidente, per quanto riguarda la parte di lavoro che mi è stata assegnata come consulente in materia di questioni balistiche sono a metà. Potrei soltanto riferire sulle attività svolte finora. Posso comunque preparare un appunto, che farò pervenire agli Uffici di Segreteria della Commissione.

PRESIDENTE. Desidero informare i colleghi che il capitano Minervini è in procinto di partire per il Libano per svolgere alcune indagini per conto della Commissione.

MINERVINI. Sì, sto concludendo le ultime procedure.

GATTI. A margine dell'intervento del senatore Casson vorrei aggiungere che quei dati sono sottostimati. Vorrei però sottolineare, perché venga trascritto, che, in base alle cifre presentate dal Ministero della difesa – che quindi sono reali – i morti sono circa tre volte superiori a quello che si sapeva. È un dato che dobbiamo evidenziare. Inoltre, non sappiamo quale sarà il futuro dei 1.800 malati. Sono dati assolutamente sottostimati, perché non sono compresi tutti i militari che lavorano nei poligoni di tiro o che sono passati dai poligoni di tiro (alcuni dei quali sappiamo essere malati), né le popolazioni che vivono nelle zone circostanti i poligoni di tiro. Quindi, il fenomeno mi sembra degno di attenzione.

CHINELLI. Se permette, Presidente, le consegno un CD-ROM con la mia relazione. Inoltre, desidero informarla che ho ricevuto ieri alcune documentazioni che studierò nei prossimi giorni.

PRESIDENTE. Stante l'imminente inizio dei lavori in Assemblea, invito tutti i consulenti a far pervenire per iscritto le relazioni e gli ulteriori approfondimenti sul lavoro svolto.

Ringrazio tutti gli intervenuti e dichiaro chiusa l'audizione.

I lavori terminano alle ore 16.

