

**COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA
SUI CASI DI MORTE E DI GRAVI MALATTIE CHE HANNO COLPITO IL PERSONALE ITALIANO IMPIEGATO IN MISSIONI MILITARI ALL'ESTERO, NEI POLIGONI DI TIRO E NEI SITI DI DEPOSITO DI MUNIZIONI, IN RELAZIONE ALL'ESPOSIZIONE A PARTICOLARI FATTORI CHIMICI, TOSSICI E RADIOLOGICI DAL POSSIBILE EFFETTO PATOGENO E DA SOMMINISTRAZIONE DI VACCINI, 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 E A EVENTUALI INTERAZIONI**

RESOCONTO STENOGRAFICO

AUDIZIONE

48.

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 1° FEBBRAIO 2017

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **GIAN PIERO SCANU**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Negrisolò Omero, <i>Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto</i>	
Scanu Gian Piero, <i>Presidente</i>	3	3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18	
Audizione del tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto, Omero Negrisolò:		Zardini Diego (PD)	13, 14
Scanu Gian Piero, <i>Presidente</i> ...	3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19	Sull'ordine dei lavori:	
Catalano Ivan (Misto)	15	Scanu Gian Piero, <i>Presidente</i>	20
Cova Paolo (PD)	14, 15	Cirielli Edmondo (FdI-AN)	19
		Negrisolò Omero, <i>Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto</i>	20

PAGINA BIANCA

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
GIAN PIERO SCANU

La seduta comincia alle 14.30.

Sulla pubblicità dei lavori.

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

(Così rimane stabilito).

Audizione del tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto, Omero Negrisola.

PRESIDENTE. Buon pomeriggio a tutti. L'ordine del giorno reca l'audizione del tecnico prevenzione ambientale dell'ARPAV Veneto, dottor Omero Negrisola.

Ricordo che la seduta odierna si svolge nelle forme dell'audizione libera, benché a questa eventualmente possa seguirne anche una successiva come esame testimoniale, e, ove la Commissione lo consentisse, se fosse necessario potrebbe proseguire in forma segreta.

Ringrazio il dottor Omero Negrisola per essere presente, ringrazio i nostri gentili esperti e consulenti e quanti dell'Ufficio ci fanno da corona. Darei subito la parola al dottor Negrisola, prima che la Commissione gli ponga una serie di domande, qualora ritenesse opportuno fare una descrizione storica, così passiamo subito alla mia prima domanda sulle attività militari e civili svolte nel sito incavernato e sulla vetta del Monte Venda.

Vedo che lei ha già impostato delle *slide*, quindi proceda secondo la scaletta che ha

ritenuto di dover predisporre. A lei la parola.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Grazie, presidente, buongiorno a tutti. Vengo a rispondere alla sua prima domanda, ribadendo di avere già preparato un elaborato scritto che riporta in maniera cronologica la storia, ovviamente breve storia, di questo sito militare.

Se loro permettono, però, io affronterei « *la storia* » in un secondo momento, perché si compendia con quello che comunque ho già preparato come « proiezioni », che dovrebbero dare a tutti una indicazione di massima, ma all'occorrenza molto approfondita, su ogni singola illustrazione di quello che andrò a dire e che dovrebbe spiegare...

PRESIDENTE. Noi quindi acquisiamo e iniziamo chiedendo la cortesia di farne copia...

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. No, sono già per voi. Tutta la documentazione che io ho portato è già preparata...

PRESIDENTE. Per distribuirli ai colleghi.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Chiedo scusa.

PRESIDENTE. Prego, andiamo avanti come suggeriva lei. Grazie.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Si parla di Monte Venda e vorrei dare per l'appunto

un brevissimo inquadramento di carattere territoriale topologico, geologico e militare di questo sito militare.

In questa foto che proietto, nel cerchio viene evidenziato il Monte Venda.

Vedete che è la sommità più alta dei rilievi Colli Euganei; è considerato montagna, è alto 603 metri.

Perché questo luogo divenne importante nella seconda metà del secolo scorso come sito strategico-militare? Per questi motivi. Se lo inquadriamo dal punto di vista geotopologico, vediamo che è al centro di questo insieme di rilievi. Come sapete, i Colli Euganei si ergono in una piatta pianura veneta. Le immagini da sole dicono di cosa stiamo parlando e in quale località siamo.

Se parliamo dal punto di vista geologico, il sito stesso, il bacino dei Colli Euganei, fu oggetto di innumerevoli studi di carattere geologico e pedologico; ne riporto soltanto alcuni per estrema sintesi.

Voi vedete che ci sono dei rettangolini colorati. Nel nostro caso, in questa proiezione, l'anno 1944 fa riferimento all'anno di pubblicazione di questo lavoro. L'altro rettangolino, quello obliquo, indica dove si trova il documento all'interno del fascicolo del pubblico ministero, fascicolo aperto dalla Procura della Repubblica di Padova nel lontano 2004 e oggi, in questi mesi, a dibattimento. Solo per fare un esempio che poi vale per tutti, questo documento si trova nel faldone 11 del pubblico ministero, alle pagine numerate e affogliate da pagina 176 a pagina 265.

Velocemente, illustro il tipo di lavoro preso in esame durante le mie varie fasi di indagine. Nell'ellisse si legge, al centro, che il Monte Venda con i suoi 603 metri rappresenta la massima elevazione dei Colli sulla pianura. Illustro altri documenti, con la rispettiva data, che indicano dal punto di vista topografico dove siamo. La proiezione n. 15 illustra una carta geologica dei Colli Euganei del 1975, che evidenzia monte per monte, rilievo prelievo di che tipo di roccia sono fatti. Nell'ellisse e nel cerchio si dice che il Monte Venda è costituito da *lave riolitiche*; adesso vedremo che cosa sono e perché hanno caratteristiche particolari.

Un'altra pubblicazione in mio possesso del 1990, che riporta una bellissima carta del 1836 con evidenziati i primi studi fatti su questo sito. Essa indica che il Monte Venda è costituito da questa tipologia geologica. Vedete che si tratta di « *due funghi* », di due proiezioni da camini vulcanici di lava che si è solidificata in questa condizione, sia il Monte Venda che il Monte Vendevolo.

L'indicazione dice che il Monte Venda, che vediamo alla nostra destra, è costituito da lava riolitica e da *filoni trachitici*. Qual è il problema? Come abbiamo già accennato la precedente volta, la lava riolitica e trachitica contiene percentualmente qualche atomo in più di uranio nel reticolo cristallino-mineralogico e pertanto presenta una radioattività naturale più significativa rispetto a moltissime altre rocce.

Indico poi questi elementi di base per chi non ha le conoscenze su cos'è la radioattività naturale. Nei nostri colli, in quest'area di territorio compresa nei comuni che sono evidenziati nella parte sinistra dell'illustrazione, vediamo i punti dove in passato furono fatti dei rilievi di radioattività naturale, pertanto il cerchio rappresenta il perimetro entro il quale completamente ricade il Monte Venda.

Sulla tabella in basso possiamo vedere anche in legenda i valori — parlo dell'ultimo valore in basso a destra, dove c'è il simbolo della croce; lì furono rilevate dalle autorità competenti in materia delle radioattività naturali superiori a 1.000 Becquerel per metro cubo (poi parlerò anche delle varie unità di misura).

Proietto altre immagini che illustrano quando sono state fatte queste misure. Nella parte destra dell'illustrazione vediamo che si tratta di una planimetria che riporta la mappa puntuale delle concentrazioni di radon *indoor*, cioè rilevate all'interno di luoghi chiusi, nell'intervallo di tempo tra il 1996 e il 2005. Fatte da chi? Dall'ARPA Veneto.

Questi sono documenti (e vediamo sempre nei rettangolini dove li possiamo acquisire all'interno del fascicolo processuale) che illustrano l'esito, lo stato di fatto ed i risultati conseguiti.

Se poi osserviamo il Veneto dal punto di vista della radioattività naturale totale, questa è una carta tematica con le misure fatte dal 2010 al 2013, che illustra punto per punto, zona per zona qual è l'entità della radioattività naturale rilevata, quando rilevata. Nella parte in basso a destra possiamo vedere che il bacino dei Colli Euganei purtroppo evidenzia delle attività totali di radioattività che vanno dai 921 ai 2.429 Becquerel per metro cubo.

Questi disegni « sono come i semafori », nel senso che con il colore azzurro e verde vuol dire che va tutto bene. Quando si parla di giallo vuol dire attenzione, comincia a profilarsi un pericolo. Quando c'è un colore rosso significa che siamo nel pieno del pericolo. Può bastare come elementi di informazione ?

PRESIDENTE. Sì, per adesso sì. Proceda come preferisce.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Monte Venda: perché dal punto di vista geo-storico-militare? Allora, siamo nel periodo della « guerra fredda » che tutti conosciamo e che abbiamo anche vissuto. Consideriamo il periodo che va dal 1947, quando l'Italia entra a far parte del Patto Atlantico, ossia la North Atlantic Treaty Organization (NATO), e fino al 1989, con la caduta del muro di Berlino. Noi abbiamo considerato nella nostra attività alla Procura di Padova anche il periodo successivo, che va dal 1989 al 2016 per ovvi motivi che dirò.

Quello che vi enuncerò nelle prossime slide fa riferimento a un anno preciso: è la « foto precisa di un anno », il 1985, quando appunto vigeva ancora il regime della cosiddetta « guerra fredda ». Le informazioni che adesso vi mostrerò sono tratte da questi libri. Questo è un libro ufficiale che penso molti conoscano, è il Libro Bianco della Difesa del 1981, e in queste pagine che proietto si parla espressamente di quella che era la situazione nel 1985. Queste immagini rappresentano i famosi due blocchi. Questo organigramma rappresenta dove si collocava il sito militare come linea gerarchica di subordinazione e di comando nel

1985. Come vedete, nel 1985 era inserito nella parte a sinistra della proiezione, pertanto era un ente militare che faceva capo al Comando Forze Aeree Alleate del sud Europa (Vicenza, per capirci, 5^a-ATAF).

Il « 1° ROC » (Regional Operation Command) era in questa posizione; faceva parte pertanto di questo grande comando della NATO, e in particolare in quell'anno il Monte Venda era già membro di questo organismo della NATO, la NADGE – NATO Air Defence Ground Environment. Queste informazioni sono tratte da questo libro che è di mia proprietà, che posso anche produrre scansionato.

Cosa vuol dire? Vuol dire che faceva parte di una « catena di sensori radar » che, come vedete dall'immagine in basso a destra, si estendeva dall'estremo nord della Norvegia fino alla Turchia: una catena di sistemi di avvistamento radar necessaria per attivare un insieme di difesa aereo sia missilistico che con velivoli da combattimento, per le esigenze di contrasto della temuta invasione da parte delle Forze Armate del Patto di Varsavia.

L'ingrandimento consente di vedere dove era collocato « l'ombrello radar » del Monte Venda, quali zone copriva; queste successive immagini rappresentano quello che si doveva attuare in caso di aggressione.

In tutto questo, il 1° ROC (Regional Operation Command) dov'era comunque collocato? Siamo sempre all'interno dell'allora organigramma generale del Ministero della Difesa, l'ellisse rappresenta che il 1° ROC era comunque un « subordinato » al Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, ed era inoltre comunque subordinato al comando di 1^a Regione Aerea con sede a Milano, aveva dunque questa organizzazione.

I Comandi erano tre all'epoca (lo vediamo in questa diapositiva), c'era un comando 1^a Regione Aerea a Milano, un comando 2^a Regione Aerea a Roma e un comando 3^a Regione Aerea a Bari.

Con questo avrei terminato il discorso dell'inquadramento. Se non ci sono domande, io affronterei un altro argomento.

PRESIDENTE. Entriamo direttamente nel discorso di carattere ambientale, medico e sanitario, se crede.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Perché parte l'indagine? Perché ci sono delle patologie neoplastiche che colpiscono parecchie persone che hanno operato lì.

Anticipo degli elementi di conoscenza. Il sito incavernato di Monte Venda ha portato a un triste numero di morti e ammalati. Ho i numeri e li possiamo anche discutere, anticipo che ad oggi sono almeno circa 170 persone decedute o ammalate di patologie neoplastiche (poi i numeri li possiamo anche vedere suddivisi per organo-bersaglio).

PRESIDENTE. Lei parla di persone che hanno lavorato lì?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì. Il Monte Venda è costituito da un sito incavernato, una specie di « *intestino* » sotterraneo al monte, previsto all'epoca incavernato proprio per poter resistere ad eventuali attacchi di carattere nucleare. Si presumeva che un sito incavernato presentasse un tempo di sopravvivenza superiore rispetto a una struttura esterna.

Ovviamente, però, la parte incavernata per vivere e operare aveva bisogno anche di tutto un insieme di strutture, edifici e quant'altro, annessi e connessi per le telecomunicazioni e la logistica, quindi molte strutture furono edificate sulla vetta del monte stesso e una base logistica vera e propria fu approntata e realizzata poco distante, in località Abano Terme, per poter fare la « *logistica spiccia* » (ad es.: pagamento stipendi, fornitura di alimenti, ecc.).

Le persone. Le persone erano nella stragrande maggioranza militari. Di questi militari, quasi tutti erano dell'Aeronautica Militare con funzioni di specialisti e tecnici specializzati. E vi era una minima parte di personale civile dipendente dal Ministero della Difesa, che comunque operava nelle strutture: il cuoco, l'imbianchino, il cameriere, l'idraulico, il muratore, il falegname, il tappeziere.

Premesso questo, l'immagine proiettata rappresenta come si presentava schematicamente questo sito incavernato. Vedete che c'è una stanza più grande, la n. 19: era la « *centrale - sala operativa* », la « *testa* » di tutto l'organismo incavernato. Tutte le altre stanze erano annesse e connesse all'operatività della « *testa* » stessa, per cui la centrale elettrica, i ponti radio, ecc.

La legenda rossa in alto a sinistra indica stanza per stanza a cosa era asservito ogni locale.

Facemmo dei rilievi di radioattività nel 2005. Questo disegno rappresenta stanza per stanza...

PRESIDENTE. Scusi, quando dice « *facemmo* » si riferisce all'ARPA, vero?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. In parte, nel senso che l'allora procura militare e l'allora procura civile, su mio consiglio - avendo io trovato la radioattività naturale - storia che magari dopo affronteremo, decisero in connubio di fare una consulenza tecnica d'ufficio.

La procura militare nominò quindi il suo consulente tecnico, la procura civile il suo consulente tecnico, io ed altre persone seguimmo questi consulenti, che materialmente fecero i rilievi sia sul momento che di vario altro tipo.

I due consulenti erano uno il responsabile del Centro radioattività naturale dell'ARPA Veneto, l'altro l'omologo dell'ARPA Lombardia.

I risultati sono espressi in questa immagine, ponendo però l'attenzione al fatto che stiamo parlando di chilo Becquerel. Tutti sappiamo che, affinché una persona lavorando per 8 ore non abbia per tutta la vita lavorativa un danno alla sua salute, non deve superare ad oggi un'esposizione di 500 Becquerel per metro cubo, pari a 0,5 chilo Becquerel.

Ora questi sono dati espressi in chilo Becquerel, per cui in questo caso proiettato noi dobbiamo considerare 3,81 contro 0,5.

Qual è la cosa che salta agli occhi? Se voi vedete sull'estrema destra, c'è una stanza, la n. 3, dove sta scritto 36,49 chilo Bec-

querel. Vuol dire che in quel posto furono rilevati 36.490 Becquerel a fronte dei 500 stabiliti per legge.

Questo è il lavoro complessivo di tutta l'attività di consulenza tecnica allora svolta.

Vediamo in questa slide in basso sul disegno a destra la galleria come si presentava, il cerchio rappresenta la stanza: essa è riportata ingrandita sulla sinistra. Inoltre per ogni stanza (in questo caso è la stanza n. 1 adibita alla sala riposo per motoristi ed elettricisti della centrale elettrica – siamo a giugno 2008) possiamo conoscere le dimensioni della stessa: 5 metri per 4,50 metri.

Nell'illustrata stanza n. 1 fu rilevata una radioattività di 8.700 Becquerel per metro cubo, a fronte dei 500.

L'altra misura sottostante, i picoCurie per metro cubo, è la conversione dei Becquerel: all'epoca della consulenza tecnica si era passati da poco all'unità a misura da picoCurie a Becquerel per metro cubo; storicamente nei primi anni del 2000 tutti i libri di scienza e tutte le pubblicazioni sulle radiazioni ionizzanti riportavano le misure in ancora il Picocurie. Quindi è un'equivalenza.

Con questo criterio vediamo stanza per stanza cosa fu rilevato.

Nella parte azzurra, invece, compaiono i nomi di persone fisiche.

I dati sono del giugno del 2008. La radioattività fu rilevata nel 2005, mentre i nomi che compaiono sono quanto conosciuto nel 2008.

Di cosa stiamo parlando? Stiamo parlando di persone fisiche, quasi tutte sottufficiali o ufficiali dell'Aeronautica Militare, che hanno svolto quasi esclusivamente la loro attività lavorativa in quella stanza. Ufficiali e/o sottufficiali che al 2008 ebbero modo di sapere essere o deceduti (pertanto è riportata la data del decesso) o ammalati di patologie neoplastiche.

Come vedete, in questa stanza, queste persone elencate ebbero a vivere buona parte della loro attività lavorativa e in quel giugno 2008 presentavano questo loro stato di fatto.

Questa che ora illustro è una stanza particolarmente importante, perché in que-

sto luogo fu rilevata una radioattività di 36.500 Becquerel per metro cubo. Perché?

Come vedete, sia nel riquadro più piccolo, sia in quello più grande ed ancora nel disegno particolareggiato, era una specie di « *diverticolo* » di questo « intestino incavernato » particolarmente; era difficile da raggiungere: c'erano ben 63 gradini necessari per accedere a questa stanza di quelle dimensioni: meno di 9 metri per 4,50.

Le persone elencate nel riquadro violetto-azzurro lavorarono quasi esclusivamente in questa stanza.

Con questo criterio mi sono dedicato ad allocare in ogni istanza le persone che avevano presentato dei problemi di salute. Quando compare invece la scritta gialla, come in questo caso (parliamo del signor Sergio Proietti), è riferita ad una persona delle 4 attualmente « *parte offesa* » al processo per il quale si svolgono a Padova le udienze. Le altre persone per motivi di carattere processuale non sono parti offese: era intervenuto il tempo di prescrizione, oppure gli indagati che comandavano la base all'epoca in cui loro lavoravano sono tutti morti.

Però ciò non toglie che per gli stessi non si debba e non si possa fare uno studio di carattere epidemiologico o statistico-sanitario. Con questo criterio ho visionato e studiato tutto il sistema incavernato.

Solo un'ultima puntualizzazione. Questa, che era il « *cervello* » della base, era una stanza suddivisa su tre piani ed ogni piano era carico di tavoli e apparecchiature perché qui di fatto si faceva il controllo di tutto il traffico aereo, civile e militare. Vedete che in questa stanza ci sono molte più persone che nelle precedenti ed esse sono state sottoposte ai livelli di radioattività che sono riportati qui. Ditemi se necessitano altre delucidazioni.

PRESIDENTE. Se lei ha finito la sua illustrazione, possiamo passare alle domande. In base ai suoi accertamenti le Forze Armate Italiane avevano o avrebbero dovuto avere conoscenza dell'esposizione al radon del personale militare e civile operante nei siti a rischio come il Monte Venda?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. La risposta è sì, per molteplici ragioni. Ebbi già modo di dire che esiste a livello nazionale nel Ministero della Difesa un centro militare preposto. Fu fondato nel 1956 e si chiamava allora CAMEN, successivamente si chiamò CRESAM, oggi si chiama CISAM. In questa proiezione vedete quali sono gli intervalli in cui ogni singolo nome ha valore. Questo sito ha sede a Pisa. Questa è una parte del sito stesso.

Ho risposto sì perché fin dal 1957, cioè un anno dopo la sua formazione, questo organismo militare pubblicò questo lavoro, *La responsabilità del corpo medico nell'impiego dei raggi X e delle radiazioni ionizzanti*. Cosa c'entra questo con il radon? Perché questo lavoro, che è del 1957, fu pubblicato non in una rivista d'élite di settore, ma nel *Giornale di Medicina Militare*: un'opera pubblicistica di ampia divulgazione presente quantomeno in tutti gli ospedali e le infermerie militari, e comunque presente anche nei circoli ufficiali, nelle biblioteche di presidio militare.

Nel 1957 fu pubblicata da appartenenti al CAMEN questa pubblicazione in cui si parla espressamente di radon.

Leggo (siamo nella parte bassa a sinistra di questa pagina, secondo paragrafo, panorama generale della irradiazione umana, capoverso 3): «l'irradiazione naturale è dovuta all'irradiazione cosmica e al fondo naturale di irradiazione gamma, proveniente in un dato luogo dalle sostanze radioattive contenute nella crosta terrestre e in alcuni materiali da costruzione e prodotti di disintegrazione del radon in sospensione atmosferica».

Continua dicendo al terzo capoverso: «alle irradiazioni emesse nell'interno stesso del corpo umano dai radio elementi naturali come il potassio-40, il radio, il radon il carbone-14, inalati o ingeriti». Siamo nel 1957. (il *Giornale di Medicina Militare* adesso è in questa veste grafica).

Ma molto di più: nel 1959 il CAMEN era l'autorità, l'ufficio, l'ente che gestiva le misure di radioattività ambientale, soprattutto annesse e connesse agli esperimenti atomici che si svolgevano in tutto il mondo

e, vicino a noi, che si svolgevano nel Sahara algerino a cura dei francesi.

I francesi ebbero a fare un bel Poligono sperimentale nel Sahara algerino, ai confini con l'Africa sahariana, fecero esplodere decine di bombe atomiche sia in atmosfera che sotterranee, in maniera molto «allegra». Non riuscirono (ma questa è un'altra storia e la possiamo anche vedere su testi scientifici) a contenere più di tanto i danni da radiazioni sul luogo, si sparsero un po' in giro per il mondo. Il CAMEN, «saputo di questo», ebbe incarico di fare la valutazione delle ricadute radioattive per esperimenti atomici sul suolo nazionale.

Questi sono altri documenti specifici: sto andando in un ordine strettamente cronologico e qui siamo al 1960. Anche in questo documento ufficiale del CAMEN si dice che: «le misure di radioattività devono intendersi anche dovute al radon».

Si continua nel 1961: questi sono lavori fatti dal CAMEN sulle misure da radioattività nell'aria afferenti agli esperimenti nel Sahara fatti dai francesi, di cui ho appena parlato.

Ma addirittura il CAMEN all'epoca faceva studi sulla radioattività di alcune acque termali italiane, quindi dice espressamente – in questo lavoro del 1961 – che «le misure sono state effettuate nelle acque termali al fine di rilevare la radioattività da radon».

Nella pagina a destra, invece, dice: «si lasciano quindi trascorrere 260 minuti, in modo che il radon in essa contenuto si metta in equilibrio con i discendenti (altra cosa importante di cui sarebbe bene parlare, i cosiddetti "figli del radon") in essa contenuti».

Per cui già qui si parlava di specifiche, ben determinate proceduralità per arrivare alla misura del radon.

Si continua, ma ora non mi dilungo. Gli atti sono qui a vostra disposizione.

E nel 1961 suddivide in categorie la pericolosità dei radionuclidi; sempre nel 1961 comincia a far riferimento a degli organismi americani o internazionali che studiavano e decidevano sul discorso radiazioni ionizzanti.

Nel 1961 su questa « *Rivista Marittima* », rivista di ancora più ampia divulgazione perché è presente a bordo di tutte le unità navali e in tutti gli arsenali militari d'Italia, si parla di controllo della radioattività ambientale e addirittura si mostrano in questa planimetria i punti dove normalmente si andava a rilevare (siamo nel 1961) la radioattività nelle varie zone d'Italia.

PRESIDENTE. Quindi, dottore, se ho capito bene, il ROC è stato attivato nel 1956, giusto?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. I lavori di costruzione iniziarono nel 1952 e gradualmente venne messo in attività; fu in completa attività intorno al 1958-1959.

PRESIDENTE. Però già dal 1957 si aveva contezza dell'esistenza di queste radiazioni.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì, le dirò di più: nella piantina d'Italia si vede al punto n. 7, c'era un posto di campionamento proprio in provincia di Padova o in Padova città, cioè a distanza di venti chilometri da Monte Venda.

PRESIDENTE. Soprattutto per i colleghi che non sono potuti intervenire alla nostra visita di qualche settimana fa ci vuole ricordare in quale anno è stato chiuso il ROC di Monte Venda?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Fu chiuso a dicembre del 1998, ma solo il sito incavernato. Alcune parti su vetta continuarono a operare in modo annesso e connesso al controllo traffico aereo civile e militare fino al 2008-2009, il famoso « *te-leposto* ».

PRESIDENTE. La consapevolezza formale e ufficiale da parte dell'autorità militare dell'esistenza di una condizione di estremo pericolo a quale anno può risalire a suo giudizio?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sicuramente a quando accertai io la radioattività, nell'anno 2005.

PRESIDENTE. Nel 2005.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Solo allora, nell'anno 2005, quando si fece accesso all'interno del sito incavernato e si trovarono i valori che ho illustrato prima, l'Aeronautica Militare prese contezza del reale pericolo lì esistente: Aeronautica Militare intesa come 1^a Regione Aerea, cioè l'ente gerarchico immediatamente superiore al 1° ROC.

PRESIDENTE. Che lei sappia, oltre al Monte Venda esistevano o esistono in Italia altri siti militari con analoghi problemi di esposizione al radon, ad esempio ad Aviano o presso il 2° ROC di Monte Cavo o il 3° ROC di Martina Franca?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sicuramente esistono in alcuni siti. Certamente in « *Monte Cavo* », nel Lazio; in un altro che si chiama per ironia del destino « *Monte Rado* », che sarebbe il nome esatto italiano del radon, non so esattamente dove sia nel centro Italia.

A Martina Franca ritengo di no per i motivi che posso esporre dopo; abbiamo ormai la mappa della radioattività di tutto il territorio nazionale e la Puglia sembra un luogo geologicamente non particolarmente interessato dal fenomeno radon.

Esistono poi le stesse problematiche in tutti i siti non dell'Aeronautica, ma di altre forze armate o di altri organismi a livello NATO disseminati nell'Arco alpino e nelle zone montuose. Una per tutti ad esempio è l'ex base di « *West Star* » di Affi in provincia di Verona.

PRESIDENTE. A proposito della West Star, Stella d'Occidente, ci può fornire qualche informazione in merito a questo sito? Vi era esposizione al radon e ad altri agenti nocivi? L'ARPA del posto o altri organi

hanno svolto indagini in merito? La Procura della Repubblica di Verona ha svolto, che lei sappia, indagini sul sito di Affi?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Non sono a conoscenza di ciò. Conosco Affi per conoscenza mia personale e per aver svolto come Procura di Padova un'attività di indagine nel 2015 su una persona che ebbe a lavorare all'interno, deceduta per neoplasia polmonare. L'indagine però non fu sviluppata a fondo, perché processualmente parlando non c'era la competenza territoriale, per cui raccolsi diversi elementi di indagine, li misi a fascicolo e il fascicolo, come procedura vuole, dovrebbe essere stato trasmesso alla Procura di Verona.

Non ho conoscenza di fascicoli aperti presso la Procura della Repubblica di Verona, anche se le competenti autorità sanitarie del posto devono necessariamente avere delle conoscenze in merito, perché Affi era una base molto più grande di Monte Venda, pertanto con una popolazione militare e civile lavorativa molto più ampia di quella di Monte Venda, e inoltre non solo nazionale, ma anche internazionale, essendo una base NATO.

PRESIDENTE. Le risulta, dottore, che in materia dei ROC sia stata presentata nel lontano 2006 una interrogazione parlamentare?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì, ebbi modo di vedere un'interrogazione in quella data, probabilmente attivata proprio dalla nostra attività come Procura di Padova a Monte Venda. Ricordo tra i proponenti il deputato Ruzzante e l'attuale Ministro della difesa, il Ministro Pinotti. Dovrei averla qui o comunque è agli atti. Fu proposta da Ruzzante, Pinotti, Pisa, Lumia, Luongo, De Blasi e Rotundo.

PRESIDENTE. Ci può leggere questa interrogazione, per cortesia?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì, va bene.

«Sino al 1998 era operativa sul Monte Venda presso i Colli Euganei in provincia di Padova una base denominata 1° ROC, Regional Operation Center, situata in un sistema di gallerie scavate nel ventre del monte all'inizio degli anni '50, considerata uno dei siti essenziali della difesa italiana ed alleata, un vero e proprio nodo nevralgico nella comunicazione, inserito nel sistema NADGE (NATO Air Defence Ground Environment).

Il sistema di gallerie con la roccia ricoperta da eternit si articola in più sale operative, che un tempo ospitavano gli strumenti per il controllo radar. È privo di finestre, con l'aria che arriva dalla superficie attraverso un sistema di condotte, anche queste ricoperte di amianto.

Sino alla sua dismissione, nel bunker lavoravano oltre 500 militari effettivi, divisi in tre turni, oltre agli avieri di leva (non ne abbiamo parlato, ma la popolazione di leva era probabilmente quasi la metà) in condizioni ambientali piuttosto critiche, più volte denunciate dalle rappresentanze militari, che a più riprese richiesero dei controlli della qualità dell'aria.

Oltre all'esposizione alle fibre di amianto, chi ha lavorato per diversi decenni in quella base è stato esposto ai campi elettromagnetici provocati dagli impianti radar e a un gas ionizzante radioattivo naturale, il radon, presente in abbondanza nella zona dei Colli Euganei. Secondo le ultime valutazioni dei rischi della Commissione internazionale per la protezione radiologica e dell'ARPAV, sarebbe responsabile di diverse patologie tumorali ai polmoni. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha inserito il radon nell'elenco delle 75 sostanze ritenute cancerogene per l'uomo.

Dopo la dismissione e la chiusura della base, si sono verificati diversi decessi tra il personale impiegato nei bunker del Venda, tanto che sono state aperte due inchieste da parte della magistratura, una da parte della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Padova e una da parte della Procura militare presso il Tribunale militare di Padova.

I casi presi in considerazione sino ad oggi dalla magistratura sono 62, tra dece-

duti e malati terminali, e per 31 decessi le cartelle cliniche acquisite dagli inquirenti non lascerebbero spazio a dubbi circa l'origine delle patologie tumorali.

Nella prima metà degli anni '80 gli americani erano al corrente del rischio radon, tanto che diversi contingenti delle basi NATO del centro-sud furono spostati e presso la base USAF di Aviano fu avviata una complessa procedura di bonifica dalle infiltrazioni di questo gas radioattivo.

Il nostro Governo, diversamente da quanto fatto dagli americani, non ha preso nessun provvedimento per eliminare o abbattere i rischi da esposizione da radon, e solo del 1998, anno di dismissione della base del Venda, il Piano sanitario nazionale ha inserito anche la riduzione dei rischi da radon, mentre solo nel 2002 la Regione Veneto ha pubblicato i primi dati di monitoraggio del territorio, che evidenziano come i Colli Euganei siano un sito prossimo ai livelli di guardia quanto a concentrazione di radon.

Il sito militare del Venda, messo all'asta dal Ministero della difesa per il quarto anno consecutivo senza una previa bonifica, è attualmente sotto sequestro da parte della magistratura inquirente. Esiste un altro sito simile a quello presente sul Monte Venda. Si tratta dal 3° ROC di Martina Franca in Puglia.

Si chiede se il Governo sia al corrente di quanto sta succedendo agli ex addetti alla base 1° ROC del Monte Venda in provincia di Padova. Chiede, se il Governo fosse a conoscenza dei rischi da esposizione all'amianto e al radon, viste anche le denunce delle rappresentanze militari e gli interventi di bonifica voluti dal Governo americano nella metà degli anni '80, se in base alla documentazione in suo possesso non intenda rendere note le misure che furono adottate per ridurre ed eliminare tali esposizioni notoriamente cancerogene per l'uomo.

Chiede come intenda il Governo organizzare e portare a termine le operazioni di bonifica del sito militare del Venda e se tali interventi verranno fatti prima della vendita dello stesso. Chiede se il Governo intenda avviare in tempi rapidi un monito-

raggio nella base 3° ROC presente in Puglia, al fine di verificare se anche in quel sito vi sia la presenza di sostanze pericolose per la salute delle persone che furono impiegate in quella base e al fine di allertare le stesse in caso di esito positivo di tali monitoraggi, visto il preoccupante numero di decessi verificatisi nella provincia di Padova.

Infine chiede se il Governo intenda adoperarsi, come è suo dovere giuridico oltre che morale, perché l'Amministrazione della difesa collabori senza riserve affinché la magistratura sia ordinaria che militare faccia piena luce sulle numerose morti avvenute tra gli addetti della ex base del Monte Venda, mettendo a disposizione tutta la documentazione e le informazioni relative a quella installazione militare ».

PRESIDENTE. Grazie. Naturalmente la mia era una domanda retorica, perché questa Commissione è perfettamente al corrente dell'esistenza dell'interrogazione che lei ha appena letto e che in quanto tale farà parte integrante degli atti di questa Commissione.

Affinché non ci siano equivoci, non posso che manifestare il sincero convincimento che la circostanza appena ricordata dal dottor Negrisola della sottoscrizione come seconda firmataria di questa interrogazione della nostra ministra per la difesa costituisca una conferma del lavoro fatto allora e della corroborazione politica e di Governo che ne conseguirà per il lavoro della Commissione e, posto che ve ne fosse bisogno, un'ulteriore conferma del fatto che stiamo facendo un buon lavoro e che abbiamo fatto molto bene ad audirla, dottor Negrisola, perché sta dimostrando di avere una conoscenza e una preparazione che ci piacerebbe riscontrare in tutti i funzionari di polizia giudiziaria o comunque in tutti gli addetti della pubblica amministrazione.

Lei ha avuto occasione di identificare i militari e i civili esposti al radon a Monte Venda o in altri siti ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto.* Sì.

PRESIDENTE. Ce ne vuol parlare ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì, prenderei due minuti di fiato, se permette. Intanto preparerei un altro lavoro che compendia la risposta alla sua domanda.

Colgo l'occasione per dire che quanto oggi mostro più anche altri elementi, sono contenuti in questo DVD, che comprende tutta l'attività dibattimentale tenutasi fino ad oggi presso il Tribunale di Padova sul processo Monte Venda.

Io ebbi modo di illustrare tutti questi lavori (alcuni ve li ho già mostrati) durante le varie udienze. I PDF di queste proiezioni sono già contenuti qui dentro, oltre che in alcuni documenti cartacei che mi sono permesso di portarvi immediatamente.

PRESIDENTE. Quindi acquisiamo anche questi DVD.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Se la domanda precedente è esaurita ... solo per dire che in questo lavoro è riportata anche tutta l'attività svolta ad Ischia, di cui ebbi modo di parlare.

Per rispondere a una sua precedente domanda, illustro questo documento (parte sinistra), siamo nel 25 marzo 1987.

PRESIDENTE. No, scusi, dottore, anche se questo argomento l'abbiamo trattato a Padova, avrei bisogno che lei in estrema sintesi ci facesse sapere quante persone fra militari e civili esposte al radon ci sono state negli anni in cui il ROC ha funzionato, quanti decessi ci sono stati a prescindere dal nesso di causalità eventualmente riconosciuto, quante persone risultano ammalate, interessate da patologie riferibili in qualche modo a questo.

Suppongo che lei abbia avuto occasione di individuare anche il numero complessivo dei militari esposti ad amianto e dei militari colpiti da malattie asbesto-correlate, naturalmente nell'ambito della Marina militare. Può darci qualche notizia in relazione a tutto ciò?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Certamente sì. Questi sono i numeri a ieri.

Se parliamo di Monte Venda, l'attività investigativa condotta dal 2002 al 2017 dalla Procura della Repubblica di Padova è compendata e riassunta in questi freddi numeri, che vi devo esplicitare.

Vedete delle date, nel senso che progressivamente i numeri sono aumentati fino al numero odierno.

Alla data del 2005 riscontrai 64 deceduti e 20 ammalati, per un totale di 84 persone.

A novembre 2005 riscontrai 73 deceduti e 29 ammalati, per un totale di 102 persone (ovviamente l'indagine progrediva e avevo ulteriori conoscenze ed).

A maggio 2006 la popolazione di deceduti era di 100 persone, quella di ammalati 49, totale 149.

A giugno 2008 una leggera discesa, perché evidentemente avevo setacciato, selezionato, filtrato i dati in mio possesso, per cui arriviamo a 95 deceduti e 47 ammalati, per un totale di 142.

A ottobre 2008 arrivo a 108 deceduti e 46 ammalati, per un totale di 154 persone.

Sulla colonna di destra è riportata la data della mia informativa e a volte, siccome le informative sono di diverse centinaia di pagine, indico anche l'intervallo di pagine in cui è riportata questa informazione.

A luglio 2012 ebbi infine a considerare 118 deceduti e 48 ammalati, per un totale di 166 persone fisiche.

Nel 2012 vi furono dei contrasti tra il pubblico ministero allora titolare dell'indagine e il sottoscritto. Di fatto fui esautorato dall'indagine.

L'indagine comunque fortunatamente continuò fino ad arrivare a processo.

Informazione ulteriore: da agosto 2012 a dicembre 2016 entrarono altre 5 persone, pertanto il dato complessivo può essere stimato in 171 persone più o meno 3.

PRESIDENTE. Questo per quanto riguarda quale tipo di patologia? Sono comprese anche le malattie asbesto-correlate?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. No, queste sono solo patologie neoplastiche, dovute a radiazioni ionizzanti. Forse non l'abbiamo

detto o forse è meglio ripeterlo: l'indagine partì perché si ipotizzò che fosse l'amianto il killer.

Poi io scoprii che non era l'amianto, ma il killer principale era il radon, che però a sua volta si avvaleva di alcuni « aiutanti », per cui il primo killer era il radon, sicuramente veniva aiutato dal fumo attivo e passivo, dai campi elettromagnetici là presenti, da un po' di amianto comunque presente, e da un po' di sostanze chimiche che comunque venivano impiegate all'interno di quella struttura. Una per tutte: venivano utilizzate tonnellate di carta chimica fotocopianta, io e lei ce la ricordiamo.

PRESIDENTE. La famosa carta carbone.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. No, la carta delle fotocopiatrici chimiche.

PRESIDENTE. Quella dei ciclostili ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. No, nemmeno: all'epoca c'erano delle fotocopiatrici che usavano dei tamburi e delle carte particolari che si bruciavano.

PRESIDENTE. Può percentualizzare questi fattori ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Sì. Certo: 85 per cento radon, 1 per cento amianto, 10 per cento fumo attivo e passivo, 2-3 per cento campi elettromagnetici, il resto il rischio chimico.

Rispondendo alla domanda del presidente, a data certa del 15 maggio 2006, in una mia relazione porto a conoscenza il pubblico ministero delle patologie cancerogene rilevate nelle persone che all'epoca avevo studiato.

Possiamo vedere questa tabella: il 15 maggio 2006 avevo elementi per dire che 4 persone avevano una patologia emolinfopoietica, cioè avevano dei linfomi, 4 erano stati colpiti da cancro al pancreas, 2 da cancro alla pelle, 18 (dato relevantissimo)

da cancro al polmone, 1 da cancro al seno (era la cameriera che faceva le pulizie in mensa), 4 da cancro allo stomaco, 2 da cancro al testicolo, 1 da cancro di origine timica, 2 da cancro alla tiroide e 8 da cancro alla vescica. Poi non ebbi più modo di dedicarmi a questo studio di carattere epidemiologico-sanitario, ma questo è dato certo: 46 neoplasie alla data del 15 maggio 2006.

PRESIDENTE. Io per adesso avrei concluso. Lascio la parola ai colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

DIEGO ZARDINI. Ringrazio innanzitutto il dottor Negrisolo e anche il presidente per averci ridato l'opportunità di ascoltare ciò che avevamo potuto già apprendere a Padova.

Mi interessava l'incrocio che lei ha avuto modo di avere su Verona-Affi, su cui aveva potuto fare alcuni rilievi, e volevo comprendere quali fattori di rischio fossero presenti ad Affi, perché, essendo veronese, avevamo anche raccolto alcune informazioni, ma vorrei capire se vi fosse principalmente il problema dell'amianto o del radon, ed eventualmente in quali proporzioni fossero presenti in quella sede.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. La mia informazione si basa non su elementi di indagine sul posto, ma su elementi di mia conoscenza scientifica e di esperienza investigativa. Affi era un « *Monte Venda al quadrato* », forse « *al cubo* », per il problema radon. Ho risposto ?

DIEGO ZARDINI. Direi di sì.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Affi era un *Monte Venda al quadrato* o forse al cubo: sto parlando di potenze matematiche.

DIEGO ZARDINI. Possiamo rivedere l'immagine del Veneto con le valutazioni di radioattività del territorio ? Grazie.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Già qui possiamo vedere che siamo sulla parte alta a sinistra, dove sta scritto Monti Lessini (vedete la città di Verona). Siamo in una zona non particolarmente ricca dal punto di vista dell'attività svolta di radon, per cui addirittura la carta dice che non c'è radon, ma in realtà temo che qui non siano state fatte particolari misure di radioattività.

DIEGO ZARDINI. Era proprio per quello. Siccome prima avevo fatto caso a questa immagine e Affi verso il lago di Garda è all'altezza grosso modo dello spigolo di Garda e diciamo che sarebbe nel verde.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Ma non è sicuramente così dal punto di vista scientifico. Tenete conto che questi dati sono dovuti all'attività di campionamento, di analisi, di procedura; ma spesso da un metro all'altro di un monte cambia continuamente la concentrazione di radon, perché il radon è un gas e pertanto va dove può andare, in maniera preferenziale va dove c'è il vuoto, dove c'è un condotto che lo veicola.

Paradossalmente, quando ci facciamo la doccia la stanza da bagno è ricchissima di radon, se abitiamo in un paese di origine « tufica » come dalle parti vostre, perché i tubi dell'acqua (nel Lazio) — e l'acqua stessa — veicolano il radon. Addirittura l'acqua calda lo espelle dal liquido perché, se noi vogliamo eliminare un gas da un liquido, basta scaldarlo. Nell'acqua gassata d'estate in trenta secondi, se ci sono 30 gradi, non c'è più anidride carbonica dentro, quindi riscaldando l'acqua a 40 gradi con la doccia, noi abbiamo il gas che naturalmente viene liberato dal fluido acqua.

Il tubo che porta l'acqua o le crepe del muro o determinate situazioni di convogliamento del gas determinano stanza per stanza, metro per metro, anfratto per anfratto, situazioni di concentrazione paradossalmente diverse.

PAOLO COVA. Sicuramente mi sono perso e non ho capito un passaggio. Lei

aveva accennato che all'interno del Monte Venda c'era una grossa presenza di militari di leva. Ma questa indagine che lei ha presentato rappresenta anche quei militari di leva, sono stati conteggiati? Non ho capito questo passaggio. Vorrei sapere se la risposta sia sì o no, per poi farle altre domande.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Ni.

PRESIDENTE. No, il « ni » ufficialmente non esiste, però grazie per la battuta.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Chiaramente le neoplasie si sono manifestate in altissima percentuale in militari di carriera, cioè in servizio permanente effettivo, che per i motivi che ho mostrato prima, (ad es. perché spesso con specifiche particolarità) avevano operato soltanto in determinate stanze o soprattutto in determinate stanze.

L'indagine però portò a vedere che anche alcuni ex militari di leva avevano manifestato dei problemi di salute; ad esempio (ricordo il nome perché era particolare, le mamme fanno molti guai con i nomi, come nel mio caso) il signor Pedron Dorvalino è una delle persone da me presa in considerazione perché aveva fatto il servizio di leva a Monte Venda e presentava una neoplasia (non mi chiedo dove, perché devo andare a vedere le carte, ma le abbiamo). Fu pertanto anche lui da me considerato nell'indagine.

Lei deve avere ben presente una cosa: Monte Venda riceveva un'enorme quantità di militari di carriera, che andarono lì a lavorare e sono i famosi sottufficiali; poi ci furono gli ufficiali, provenienti soprattutto dall'Italia insulare e meridionale, si accasarono nei Colli Euganei, cioè formarono famiglia, si sposarono e vissero nel bacino euganeo o zone limitrofe (Padova, Abano, Montegrotto). Ma non sono tutti: di 100 che andarono a lavorare al Monte Venda, 30-40 si fermarono lì. Gli altri, per vari motivi di servizio o di famiglia, se ne andarono.

Noi abbiamo notizia solo delle persone che, venendo da un determinato posto, ipotizziamo Castellaneta in Puglia, si accasano, fanno famiglia e usufruiscono delle strutture sanitarie venete, muoiono: di questi abbiamo notizia.

Di tutte le persone che transitano come sottufficiali e ufficiali lì non abbiamo più notizia. Se vanno in un altro sito militare, a Guidonia o a Pratica di Mare, tantomeno. Se poi, raggiunta la pensione, tornano nei luoghi d'origine, nemmeno.

Perché un conto è il Registro dei mesoteliomi del Veneto o dei tumori del Veneto, un conto purtroppo il Registro dei tumori della Basilicata.

Pertanto, il dato che io fornisco di 166 persone è la punta di un iceberg, tanto più che in quegli anni (siamo fino al 2000) c'è il servizio di leva, ed era quasi un vanto per tutte le persone venete andare a Monte Venda perché erano a casa, nel senso che alla sera tornavano a casa, magari erano di Abano o di Padova, 10 minuti ed erano a casa.

C'è stata quindi una marea di militari di leva che veniva impiegata come assistente controllore di volo. Che cosa vuol dire? Che era il soldatino di leva che andava all'interno della galleria e con il pennarello (avete mai visto il film sulla battaglia d'Inghilterra?) tirava il segno di dov'era la rotta dell'aereo su una lastra verticale di plexiglas oppure su quei tavoloni tipo battaglia navale o battaglia d'Inghilterra. Spostavano con le bacchette i *segnalini* che indicavano lo « *zombie* »: l'aereo sovietico che partiva dalla Polonia oppure l'aereo che partiva da Spalato e che sfiorava i confini nazionali.

Questi, per il loro servizio di leva, ogni giorno dovevano fare questo lavoro; per cui respiravano e lavoravano nello stesso ambiente di vita di questi sottufficiali. Ma del ragazzo di leva che fa un anno, massimo quindici mesi, se ne torna a casa e va a lavorare, perdiamo la traccia; cioè nessuno di questi ragazzi di leva che si trova ad avere un tumore polmonare ipotizza di averlo avuto perché anche impiegato all'interno di Monte Venda.

La popolazione di leva purtroppo ci è completamente sconosciuta; idem se ha subito delle patologie neoplastiche. Non so se sono stato chiaro.

PAOLO COVA. Due domande. Una tecnica, se lei può darmi una risposta: qual è il tempo di esposizione? Uno può aver fatto il militare di leva quindici, dodici mesi o un mese: quanta di questa esposizione può aver creato problema? Da quello che sta dicendo abbiamo perso anche gli ufficiali, i sottufficiali o i militari di carriera, non abbiamo un dato complessivo. Lei conferma che non abbiamo il dato di tutti?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Non abbiamo nessun dato complessivo, abbiamo soltanto delle casistiche. Le dirò di più: ebbi modo di chiedere in tutte le salse al Ministero dell'Aeronautica quali fossero le popolazioni.

Ricordiamo tutti le frazioni, dove il numeratore è il caso o i casi (sette decimi, 7 casi su 10), il 10 è il denominatore, cioè la popolazione. Per abbozzare uno studio di carattere epidemiologico, occupazionale e sanitario (so che qui ci dovrebbe essere anche il professor Mastrangelo, ma non so se sia presente, feci un paio di esami con lui) chiesi a più riprese che mi venissero date le popolazioni.

Non me le diedero, cioè non ebbi mai contezza di quanti fossero globalmente gli ufficiali passati, i sottufficiali passati e i militari di leva passati, pur avendolo richiesto in vari modi. Come fu detto anche l'altra volta, infatti, chiusa la base fu mandato tutto con dei TIR a Poggio Renatico, all'interno di una grande stanza, dove praticamente si confuse tutta la documentazione e non so nemmeno se sia ancora esistente.

Non esistevano all'epoca o non furono attuati dei sistemi informatici di database, per cui non abbiamo il dato sulla popolazione. Noi possiamo avere a Monte Venda solo delle casistiche, solo alcuni numeratori.

IVAN CATALANO. Volevo chiarire meglio il discorso del periodo minimo di espo-

sizione a quei valori di radioattività necessario per parlare di una correlazione tra l'esposizione e l'insorgere della malattia. Dato che in alcuni punti siamo ben oltre 40 volte il valore minimo tollerabile, vorrei capire per quanto tempo una persona possa tollerare quei valori in termini di esposizione, perché 500 sono otto ore di lavoro per gli anni di carriera militare, mentre quell'esposizione a quanto corrisponde in anni?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Non glielo voglio dire io, perché qui ci vuole un epidemiologo veramente in gamba per darle una risposta. Le posso dire che sicuramente in linea generale è una questione di dose: più uno assume una dose di radiazioni ionizzanti, più il suo DNA è propenso ad essere danneggiato e ad alterarsi nella replicazione cellulare. Il tutto dove lo possiamo trovare? Lo possiamo trovare in queste pubblicazioni che vi posso dare, perché sono pubblicazioni internazionali, alle quali io ho cercato di attingere.

Le evidenze di cancerogenicità (per cui anche la risposta alla sua domanda) le possiamo trovare in queste situazioni. Solo per darle una prima risposta, il disegno illustra nella parte sinistra i tre tipi di radiazione che danno le radiazioni ionizzanti, alfa, beta e gamma. Il disegno di destra invece indica cosa produce una radiazione: un'elica del DNA, vedete a destra che una radiazione ionizzante va a rovinare l'elica stessa. Più un'elica viene rovinata, più c'è la possibilità che insorga il cancro. Ecco perché sto dicendo che sicuramente è dose-dipendente.

Ma, se siamo talmente sfortunati che questa elica è quella che a noi interessa in prima persona e viene rovinata proprio quella, nulla esclude dal punto di vista probabilistico che proprio qui nasca il processo di degenerazione, che vedete schematicamente in questo sistema.

Dove una radiazione rompe un'elica di DNA, comincia ad esserci una cellula danneggiata; vi è una crescita e vi è l'insorgenza del tumore. Chi lo dice questo? Non io, che sono l'ultimo a doverlo dire, ma tutti questi organismi internazionali: l'I-

CRP, lo IARC dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'UNSCEAR e il Consiglio Nazionale delle Ricerche americano.

Chi disse che il radon era da tenere in ampia considerazione? Questo organismo internazionale ben superiore all'Europa e all'Italia, con tutti questi studi che sono elencati in ordine cronologico qui; il primo parte dal 1928.

Lo IARC che tutti conosciamo; e soprattutto lo IARC in questo lavoro — il volume n. 43 del 1988 — dove si dichiara di aver preso in considerazione le fibre artificiali fatte dall'uomo, cioè: lana di roccia, lana di vetro, ... e soprattutto il radon.

UNSCEAR ne dice tante e soprattutto questo organismo, il National Research Council, che fa periodicamente questi *Biological Effects of Ionizing Radiation (BEIR)*, che, se volete, sono nella mia disponibilità e sono da studiare.

Questi studi elencano quali sono le problematiche dovute al radon, pertanto non le fornisco la risposta, ma la trova sicuramente in questi paragrafi allegati, che provengono dalla mia biblioteca, ma metto volentieri a vostra disposizione.

PRESIDENTE. Noi li acquisiamo tutti, grazie. Le vorrei fare un'altra domanda: quanti ammalati per patologie amianto correlate ha avuto modo di accertare e quanti, se ne fosse a conoscenza, risultano all'epidemiologico della difesa?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Ho la risposta, ho lavorato sulla problematica Forze Armate. Vi vorrei presentare quelli che sono i risultati di tutta l'attività svolta da Padova tra il 2002 e il 2007 sulla Forza Armata Marina Militare, e toccherò anche le altre forze armate molto brevemente.

L'attività a Padova iniziò nel 2002 con il cosiddetto «Processo Marina Militare 1». Si portarono a dibattimento due parti offese, perché processualmente erano decedute a Padova e pertanto vi era competenza territoriale. L'indagine dal 2002 al 2008-2009, quando si svolsero le udienze al processo, mi portò però a identificare 410 militari della Marina e/o dipendenti civili

del Ministero della Difesa deceduti per malattie asbesto correlate. Quando dico « asbesto correlate » vuol dire *in primis* i mesoteliomi (vedete che sono un numero preponderante: 318), *in secundis* i tumori polmonari, le placche pleuriche, gli ispessimenti pleurici e anche qualche tumore tipo alla laringe.

Sempre l'indagine portò a identificare 122 militari o dipendenti civili del Ministero della Difesa viventi all'epoca e con diagnosi di malattie asbesto correlate, dei quali 21 con mesoteliomi maligni.

Il totale pertanto (siamo al 2005 come fine di questo lavoro) era di 410 più 122 uguale a 532 malattie asbesto correlate.

Complessivamente, su 532 malattie asbesto correlate, il sottoinsieme più rilevante era quello dei mesoteliomi maligni e ammontava a 339. Poi dirò come sono stati identificati questi casi.

« *Sull'onda* » di « *Marina 1* » si aprì il cosiddetto « *Processo Marina Militare 2* » perché, saputo che Padova si stava attivando sul problema, « *molti altri* » a livello nazionale dissero che anche il proprio marito o padre aveva avuto lo stesso problema. Pertanto si aprì un altro procedimento penale nel 2009, il n. 15150 del Registro Generale della Procura della repubblica di Padova.

Complessivamente tutta l'attività investigativa — che si è conclusa verso il 2013 — portò a identificare 116 nuove malattie asbesto correlate, delle quali 41 erano mesoteliomi.

Ancora, « *sull'onda di Marina 2* » — per gli stessi motivi di cui ho detto prima — si radicò a Padova presso la Procura il procedimento penale n. 15082 del 2013, al quale sto ancora lavorando, per cui « *Marina 3* » è un *work in progress*.

Alla data della settimana scorsa le parti offese coinvolte nell'attività del Pubblico Ministero erano 288 diagnosi di malattie asbesto correlate, delle quali 169 mesoteliomi.

Sommando Marina 1, Marina 2 e Marina 3, risultano: 2 più 116 più 288.

Quindi, alla settimana scorsa, erano 406 i casi completamente identificati.

Badate bene: non ho tenuto conto dei 532 casi di malattie asbesto-correlate rilevati in ambito « *Marina 1* ». Pertanto le sole « *persone coinvolte processualmente* » e cioè quelle per le quali si può fare azione penale (non è ancora intervenuta la prescrizione: o almeno un indagato è ancora vivi), sono 406.

Ma a queste — « *sanitariamente parlando* » — dobbiamo sommare i 532.

In totale si arriva ad almeno circa 938 casi.

È un dato grezzo, che chiaramente deve essere purificato, per cui alcune decine saranno tolte, ma purtroppo giungono continuamente a Padova nuove informazioni su nuovi casi, per cui le « *purificazioni* » saranno sicuramente di gran lunga inferiori alle « *aggiunte* » che avverranno nei prossimi mesi.

Perché? Ve lo spiego subito.

Mi chiederete come siano emersi questi casi.

L'attività investigativa ha coinvolto varie autorità competenti, che hanno la titolarità dell'informazione, e anche alcune associazioni spontanee o private che, unendo le forze, hanno raccolto delle informazioni e le hanno depositate.

Andiamo a vederle. La prima cosa che organizzai fu chiedere direttamente al « *Centro dello Stato* » l'informazione della quale era in possesso. Pertanto mi rivolsi all'Osservatorio Epidemiologico della Difesa (OED) che sappiamo essere subordinato allo Stato Maggiore Difesa, all'attuale Ispettorato Generale della Sanità Militare (IGESAN) (credo voi abbiate anche auditato qualcuno).

Il dato è riferito al 2015, per cui i numeri che vedete sono **riferiti** alla data dell'agosto 2015, quando chiesi al direttore di questo Osservatorio di dirmi — Forza Armata per Forza Armata — quale fosse la situazione.

Lui ad agosto del 2015 disse: mi risultano 97 casi di mesoteliomi maligni in appartenenti alla Marina Militare, mi risultano 11 casi nell'Aeronautica Militare, mi risultano 9 casi nei Carabinieri, mi risultano 8 casi nell'esercito.

In totale io, Osservatorio Epidemiologico della Difesa (OED), ad agosto 2015 conosco 125 casi.

PRESIDENTE. Rispetto a ... ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. La comparazione possiamo farla ad esempio qui: sicuramente 406 casi ben conosciuti dalla Procura di Padova e portati processualmente in *work in progress*, pertanto casi che sicuramente hanno avuto un'esposizione significativa all'interno di navi o all'interno di perimetri arsenalizi della nazione.

PRESIDENTE. In base alla sua esperienza che spiegazione ritiene di poter dare in ordine a questa discrasia così evidente ?

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Spero di sbagliarmi, ma l'Osservatorio Epidemiologico della Difesa (OED) nel problema mesoteliomi si è mosso con estremo ritardo, pertanto in questi ultimi tempi sta raccogliendo e analizzando anche i mesoteliomi maligni. Sicuramente ha dati molto più vicini al numero effettivo per altre problematiche neoplastiche, dovute ad altre esposizioni. Parliamo di uranio, di nanoparticelle, di assoggettamenti vaccinali. Ho risposto ?

PRESIDENTE. Grazie, ha risposto.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Non avrei finito però, perché è importante anche quanto sto per dire adesso.

PRESIDENTE. Prego.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto*. Naturalmente, come vedete, ho detto prima che saranno purificati ma saranno aggiunti, perché poi la notizia principe arriva dai Centri Operativi Regionali dei Mesoteliomi, e questo è un *work in progress* per cui i valori sono ancora grezzi (ma non molto). Ebbi

modo dal 2014 ad oggi di interessarmi dell'argomento con ognuno dei registri regionali dei mesoteliomi e i numeri sono questi.

Questa è la somma dei dati grezzi pervenuti dai 21 Registri mesoteliomi (perché 21 ? Le regioni sono 20. Sì, ma il Trentino ha 2 province autonome, per cui ognuna ha il suo Registro dei mesoteliomi).

Questi sono i casi incidenti solo dal 2005 al 2015, cioè ho chiesto ad ogni Registro dei mesoteliomi di mandarmi tutti i dati delle persone che hanno avuto « *un'esperienza di Marina* », — anche di leva, e che hanno contratto il mesotelioma pleurico, ma solo per il periodo 2005-2015. Perché ? Perché processualmente tutti quelli pregressi sono « *persi* » per prescrizione o per altri motivi.

La risposta: regione per regione, per l'intervallo di tempo di incidenza dal 2005 al 2015 sono insorti e sono progrediti — anche fino all'esito finale di morte — dal 2005 al 2015 questi casi.

Leggo. Abruzzo: 7 casi; Basilicata: 5 casi; Bolzano: non disponibile (nel senso che non ha risposto alla mia richiesta); Calabria: nessun caso; Campania: 10 casi; Emilia-Romagna: incredibilmente non ha risposto; Friuli Venezia Giulia: 16 casi; Lazio: 20 casi; Liguria: 113 casi (ricordiamoci il polo arsenalizio di La Spezia); Lombardia: 73 casi; Marche: 34 casi; Molise: non disponibile (nel senso che non ha risposto); Piemonte: 27 casi; Puglia: 84 casi (polo di Taranto); Sardegna: 17 casi (non so ... perché penso a La Maddalena e a Cagliari); Sicilia 20 casi (anche qui lo stesso ... con Augusta e Messina); Toscana: 34 casi; Trento: 1 caso; Umbria: non disponibile (perché non ha risposto); Veneto: 1 caso; Valle d'Aosta: zero casi.

Ricordiamo il periodo: 2005-2015.

Per ogni specifica ho riportato anche di più.

Ho riscontrato ad esempio che in Abruzzo ci sono 7 casi, dei quali 5 hanno fatto solo il servizio di leva, ed ecco i nomi che mi hanno comunicato; 1 caso ha fatto la ferma di leva prolungato da 6 a 15 anni; l'altro caso invece ha fatto il servizio permanente effettivo.

Con questo criterio ho prodotto per tutti i registri questo elaborato. Vedete che in Liguria ci sono 113 casi, qui purtroppo non ho fatto la distinzione perché avrei avuto bisogno di molto tempo. Tenete conto che « *le scritte rosse o di altro colore* » vanno a identificare delle persone fisiche identificate dai vari Registri Mesoteliomi Regionali, ma che per vari motivi erano « *già a conoscenza di Padova* » perché analizzate in Marina 1, in Marina 2 o in Marina 3.

Andando avanti: mi sono dedicato soprattutto alla Puglia.

Abbiamo avuto la possibilità di analizzare il fenomeno più a fondo con la responsabile del Registro Mesoteliomi di quella Regione.

Adesso non ve lo leggo, ma vedete che la Puglia mi ha dato delle notizie in più, informandomi che i casi registrati, cioè lavorati e definiti, dal 1988 al 2014, ammontano globalmente (tutti mesoteliomi) a 1226, e facendo anche tutta la distinzione 10 anni per 10 anni.

La pleura è il 93 per cento dei casi, il peritoneo 7 per cento.

Per quanto riguarda invece la Marina Militare, cioè persone che hanno avuto a che fare con arsenali o navi, la Puglia ci indica questa situazione: 82 uomini e 2 donne colpiti da mesotelioma.

Abbiamo anche la ulteriore distinzione: uomini 80 casi di pleura, 2 casi di peritoneo, donne pleura 2 casi (erano delle dipendenti civili che lavoravano nel reparto bandiere e vele dell'Arsenale militare di Taranto).

Gli uomini: di questi 82, 46 avevano lavorato solo all'Arsenale di Taranto, 3 solo all'Arsenale di Brindisi, 33 imbarcati su unità navali.

Mi fornisce anche le indicazioni degli ultimi 17 casi al maggio 2016: persone che si sono ammalate e la cui malattia ha avuto progressione dal 2005 al 2015. Ho inserito anche quelle da me già conosciute.

PRESIDENTE. Grazie. Dobbiamo chiudere perché abbiamo degli impegni in Aula. Desidero ringraziare il dottor Negrisolò per il grande contributo di conoscenza che ha offerto alla nostra Commissione e anche per il materiale raccolto, il patrimonio bi-

bliografico che ci lascerà e di cui la Commissione farà certamente buon uso.

Non escludo, dottor Negrisolò, che possa rendersi utile anche un'ulteriore audizione, che verosimilmente svolgeremmo in forma libera, perché la sua disponibilità e la sua collaborazione sono state tali da non indurci a ipotizzare il ricorso all'esame testimoniale, però sono modalità che stabiliremo più tardi nell'Ufficio di Presidenza.

Prima di chiudere la seduta, lascio la parola al collega Cirielli che ne ha fatto richiesta.

Sull'ordine dei lavori.

EDMONDO CIRIELLI. Grazie, presidente, il mio è un intervento sull'ordine dei lavori, quindi non connesso all'audizione, ma ovviamente, proprio perché è pubblico, non ci sono problemi. Io volevo annunciare a lei e ai colleghi di aver preparato una proposta di legge in merito al lavoro che la Commissione ha svolto e a tutto ciò che è emerso, anche prendendo spunto da una serie di valutazioni di altri colleghi, a cominciare da lei con la sua proposta di legge, ma anche con il supporto dei tecnici, quindi prendendo una parte delle idee che ho ascoltato e che può essere complementare a questa proposta per certi versi più settoriale.

Questa entra infatti più specificamente in quanto avevo già accennato e che anche oggi, ascoltando questa importantissima audizione, di cui ringrazio il presidente, desidero ribadire, ossia l'idea di fondo che coloro che svolgono servizio militare, professionisti ma anche militari di leva, vengano sottoposti, in parte per incuria, ma tendenzialmente per la tipologia di attività svolte, ad ambienti operativi insalubri.

A volte il fatto che fossero insalubri viene scoperto anni dopo, ma non penso che lo Stato possa lavarsi la coscienza solo perché non ci sono delle responsabilità individuali del datore di lavoro, altre volte invece sono stati colpevolmente tenuti nascosti dalle autorità. Sicuramente ci sono autorità militari gravemente colpevoli, mentre altre sono vittime anch'esse, perché sappiamo anche di imputati soprattutto in

Marina morti a causa dell'esposizione all'amianto.

È quindi evidente che di fondo c'è una grande responsabilità politica, laddove coloro che avevano la responsabilità di prendere decisioni strategiche hanno anche colpevolmente (questa è una mia valutazione) taciuto.

Gli imputati muoiono, ma questo non significa che possiamo disinteressarci di tutti coloro che hanno sofferto, dei superstiti o dei familiari, quindi credo che lo Stato nel suo complesso (Governo, Parlamento, Ministero delle Finanze) debba prenderne atto.

Tutti possiamo essere esposti al radon persino a casa nostra, come ha evidenziato il dottore, ma, se uno viene preso dalle sue campagne in Sicilia e sbattuto a Monte Venda, penso che lo Stato se ne debba fare carico, costi quel che costi.

Innanzitutto non deve più accadere, e sicuramente bisognerà affrontare in maniera profonda il tema della sicurezza sui luoghi di lavoro, però intanto lo Stato deve farsi carico di aver colpevolmente o non colpevolmente in questi 50-60 anni mandato a morire migliaia di persone.

Penso che la mia proposta copra quell'aspetto, quindi vorrei allegarla. Evito di leggerla, ma vorrei darla per letta, e mi farebbe piacere in un'altra circostanza approfondire il tema, se è possibile, quando lei vorrà, visto che la legislatura volge a conclusione, per trarre qualcosa di concreto dal grandissimo lavoro che insieme abbiamo fatto grazie soprattutto alla sua tenacia.

PRESIDENTE. Grazie a lei, collega. Certamente con estremo piacere, non soltanto per una formale cortesia, così come facemmo in occasione della proposta elabo-

rata dall'onorevole Pili, acquisiamo come contributo diretto funzionale e organico — mi verrebbe da dire — il frutto del suo lavoro.

Non mancheremo nei prossimi giorni di individuare collegialmente auspicabili, eventuali modalità operative, che possano evidenziare la complementarità delle proposte, a partire da quella che quasi l'intera Commissione ha presentato. È nota a tutti i colleghi la tenacia e la sensibilità del collega Cirielli in questa materia, quindi, pur non avendo ancora avuto il piacere di conoscerne il merito nel dettaglio, sono sicuro che in essa sarà contenuto un notevole patrimonio di sensibilità umana e di tensione ideale, e anche suggerimenti di carattere giuridico di cui ben sappiamo quanto questa Commissione abbia bisogno, quindi grazie per questo contributo.

Volevo chiudere con una sorta di battuta, che però battuta non è. Lei si chiama Omero e ha rivolto un amorevole rimprovero a sua mamma perché le avrebbe imposto un nome un po' strano, ma per l'intelligente loquacità di cui ha potuto dare prova questa sera credo che entrambi i suoi genitori abbiano visto lontano, quindi grazie per il contributo che ha dato alla Commissione.

OMERO NEGRISOLO, *Tecnico prevenzione ambientale ARPAV Veneto.* Grazie a lei.

PRESIDENTE. Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 16.20.

*Licenziato per la stampa
il 9 febbraio 2018*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO



17STC0029220