

Khiam, Libano del Sud 25 luglio 2006

ANATOMIA DI UNA BOMBA

26 Luglio 2006

Scorrono immagini sopralluogo video del 26 luglio

Sovrimpressioni: Khiam, Libano del Sud 25 luglio 2006

LOTFALLAH DAHER

Fotocineoperatore

REPORTER - dopo il cessate il fuoco sono entrato a Khiam per riprendere la devastazione e gli effetti di questa guerra. Entravo per fare il mio lavoro. La prima cosa che abbiamo notato erano gli odori molto forti. Abbiamo dovuto metterci dei bavagli perché non si poteva respirare. (togliere uhu) Mentre facevo le riprese sentivo le persone che si raccomandavano di non toccare delle cose rimaste dopo i bombardamenti e di stare lontani dai fumi per evitare danni ...

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

(00.20 non subito) Il comune di Khiam mi ha chiamato per dirmi che c'erano delle radiazioni. Mi ha chiesto aiuto per capire cosa stesse accadendo. Sono andato a Khiam per aiutarli ad interpretare e a valutare gli effetti delle radiazioni sulla salute delle persone.

TITOLO: ANATOMIA DI UNA BOMBA

VOCE FUORI CAMPO

25 luglio, 13esimo giorno di guerra, Khiam roccaforte degli Hezbollah nel sud del Libano a 7 chilometri dal confine diventa l'obiettivo principale dell'offensiva israeliana.

LOTFALLAH DAHER

Fotocineoperatore

Si sono ripetuti attacchi di artiglieria, bombardamenti. Abbiamo ripreso tutto, si vede molto fumo e molto fuoco. Mi ricordo di aver ripreso l'attacco alla prigione di Khiam, quattro bombardamenti ripetuti (05:26)

VOCE FUORI CAMPO

Le incursioni aeree e i contrattacchi degli Hezbollah sono durate 6 ore, sempre nella stessa giornata il 25 luglio la postazione delle Nazioni Unite di Khiam viene colpita da una bomba guidata, lanciata da Israele che uccide 4 osservatori Onu.

IBRAHIM RACHIDI

PROFESSORE FISICA UNIVERSITÀ LIBANESE

RACHIDI - Questa era la postazione dell'Unifil. Guarda quanto è spesso

D - Il cemento ?

-Sì Il cemento del rifugio.... E poi come vedi la stanza è molto piccola

D - È proprio qui che hanno ucciso i quattro ufficiali...?

RACHIDI -Sì i quattro ufficiali..

D - Dell'ONU

RACHIDI C'erano molte case distrutte, le strade bloccate, si sentivano odori ovunque, penso che fosse per via delle mucche che sono morte (.....).

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

Sono stato 20 giorni nelle zone di guerra e l'impatto dei missili intorno a me era orribile. Per le famiglie, per i bambini. Tutte le strade ed i ponti erano stati interrotti dai missili, i crateri erano enormi, non sono in grado di dire quale fosse il tipo di arma utilizzato.

IBRAHIM RACHIDI
PROFESSORE FISICA UNIVERSITÀ LIBANESE

Qui c'era questo grande cratere che è stato causato da una bomba israeliana.
Emetteva radiazioni che hanno raggiunto 800 nanosivert all'ora, mentre la media tollerata è tra i 30 e i 60.

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

La domanda e': da dove provengono queste radiazioni? Sicuramente la prima risposta è che le radiazioni provengono dall'uranio.

IBRAHIM RACHIDI
PROFESSORE FISICA UNIVERSITÀ LIBANESE

Avevamo dei sospetti sulle armi usate.

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

D Ha raccolto qualche campione di terreno?

R Ho raccolto dei campioni dal cratere e da altri venti crateri, non soltanto a Khiam ma in tutta l'area del sud del Libano. Solo a Khiam ho raccolto campioni da 5 crateri, ma sono andato anche in altri luoghi del sud del Libano vicino al confine,

IBRAHIM RACHIDI
PROFESSORE FISICA UNIVERSITÀ LIBANESE

Abbiamo prelevato la terra per analizzarla, però è molto probabile che la testata che ha provocato queste radiazioni si trovi adesso molto più in profondità nel terreno.

Per cui pensiamo di fare degli scavi in questa zona per verificare...

D - è proprio qui dove è adesso che era il cratere?

RASHIDI - no era più sulla mia sinistra

D - Da questa parte?

RASHIDI - Sì

D - E quanto era profondo?

RASHIDI - dieci metri

D - Pensa che ci sia ancora qualcosa sotto?

RASHIDI - Credo di sì, che ancora si nasconda qualcosa sotto.

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

Il livello più alto di radiazione era nel cratere di Khiam, ma in altri crateri ho rilevato livelli di radiazioni intorno ai 300 - 400 nanosievert. Uno di questi crateri si trova nella valle di Bekaa, mi avevano detto che anche lì c'era un alto livello di radiazioni

IBRAHIM RACHIDI
PROFESSORE FISICA UNIVERSITÀ LIBANESE

RASHIDI - Questo aumento di radioattività si è registrato solo qui, vicino al cratere. Mentre nelle aree circostanti il valore oscillava tra 30 e 40 nanosivert.

D - quindi molto inferiore?

RASHIDI - Sì era molto inferiore, molto più vicina al normale.

VOCE FUORI CAMPO

Il 21 Agosto uno dei principali giornali di Beirut il DAILY STAR pubblica la notizia del rilevamento in uno dei crateri di Khiam di "un'alta concentrazione di materiali radioattivi non identificati". L'interesse per questo argomento sembra creare preoccupazione

MOHAMMAD ALI KOBEISSI

Fisico nucleare - Beirut

D Ha avuto qualche problema nel suo lavoro?

R Problemi in che senso?

D Problemi nel senso di pressioni

R Glielo ho detto all'inizio che un po' di pressione c'è sempre stata, nel senso che non dovevo dichiarare nulla riguardo alle radiazioni in Libano, ma sono un uomo libero, Dio mi ha creato libero e non sarei in grado di essere soggetto a nessun tipo di tirannia. Loro possono fare ciò che vogliono.

VOCE FUORI CAMPO

Il 17 settembre il professor Kubaisi accompagna un ricercatore britannico a compiere delle ulteriori rilevazioni sulla radioattività del cratere di Khiam:

DAI WILLIAMS

Green Audit

14.06 R. Quando ci siamo recati a Khiam con il Dottor Kobeissi, abbiamo girato tutta la città e abbiamo visitato almeno 5 o 6 crateri diversi, ma in particolare abbiamo visitato il cratere in cui abbiamo rilevato le maggiori radiazioni. Mentre lui misurava le radiazioni nel cratere, io mi sono guardato intorno e sono andato nella casa vicina, salendo fino al tetto dove ho trovato pezzi di terra e roccia provenienti dal cratere.

DAI WILLIAMS

Green Audit

D. ha analizzato questa polvere?

R-Ho portato i campioni in Gran Bretagna, ne ho parlato con un mio amico, il dottor Chris Busby che è consigliere tecnico del comitato di supervisione sull'uranio impoverito dipendente dal ministero della difesa del governo britannico.

VOCE FUORI CAMPO

Chris Busby studia da anni gli effetti delle radiazioni e dell'esposizione a metalli pesanti. Fa una prima verifica sui sette campioni prelevati nei crateri del Sud del Libano. Si accorge che due di essi fanno registrare una radioattività più elevata.

Il 4 ottobre Busby consegna i due campioni al laboratorio nucleare di Harwell, in questo campo uno dei più autorevoli centri di ricerca del mondo. Il 17 ottobre Harwell comunica i risultati delle analisi:

CHRIS BUSBY

Green Audit

Io pensavo di trovare dell'uranio impoverito, invece è stato uno shock trovare uranio arricchito e ho avuto grandi difficoltà per capire perché avessero utilizzato uranio arricchito, non c'era motivo perché l'uranio arricchito non può esistere nell'ambiente al di fuori di un reattore nucleare o nel momento di input o output di un reattore nucleare. Quello che è stato trovato nel cratere creato da una bomba in Libano è veramente sorprendente.

DAI WILLIAMS

Green Audit

Il rapporto sulle radiazioni a Khiam è molto importante perché sembra che le radiazioni provengano da un cratere formato da una bomba o da un missile e questo è un tipo di informazione che temevamo di trovare prima o poi.

CHRIS BUSBY
Green Audit

R - potrebbe esistere la possibilità che questo uranio sia stato messo là per screditare gli israeliani. Se si ragiona come un detective, come Sherlock Holmes o Poirot, bisogna considerare tutte le possibilità.... Ma secondo me è molto improbabile.

CHRIS BUSBY
Green Audit

D - A quale conclusione siete giunti dopo questi risultati?

R Si trattava o di una bomba a penetrazione di quelle usate per colpire obiettivi protetti come i bunker sotterranei che al posto dell' uranio impoverito utilizzerebbe uranio arricchito oppure potrebbe trattarsi di una bomba guidata o di un missile con una testata all'uranio. (...)

In ogni caso era uranio arricchito e non impoverito. Resta la domanda : perché qualcuno dovrebbe utilizzare uranio arricchito?

VOCE FUORI CAMPO

L'esercito israeliano ha negato l'uso delle armi ad uranio in Libano: "non facciamo uso di armi non autorizzate dalle leggi o convenzioni internazionali".

Anche se queste armi non possono essere proibite proprio perché nuove.

Il presidente del Consiglio Nazionale della ricerca scientifica libanese, Mouin Hamzeh ha dichiarato che "non è stata riscontrata alcuna presenza di radiazioni dopo i bombardamenti israeliani.

comunque il 1 novembre il governo libanese ha compiuto dei prelievi dei campioni di terreno ed di acqua dai crateri più grandi per analizzare l' eventuale presenza di sostanze radioattive.

Anche l' agenzia delle Nazioni Unite per la protezione dell' ambiente ha fatto prelievi in 32 siti nel sud del libano. Secondo una anticipazione le analisi non avrebbero individuato alcuna traccia di uranio o materiali radioattivi.

Il 2 novembre la Scuola Scienze Oceanografiche - un altro laboratorio britannico - conferma il risultato di Harwell: nel cratere di Khiam c'è uranio leggermente arricchito.

Dai Williams è convinto che una nuova classe di armi sia stata utilizzata dalle forze armate statunitensi già in Afghanistan e in Iraq:

DAI WILLIAMS
Green Audit

La mia ricerca mostra che la Lockheed Martin ha ottenuto un brevetto per queste testate ad alta densità nel 1997. Nel paragrafo 4 del brevetto c'è scritto che il penetratore è fatto di tungsteno e nel paragrafo 5 si parla di penetratore all'uranio impoverito.

OUT 26'00"

CHRIS BUSBY
Green Audit

D - E' possibile che si tratti di un nuovo tipo di arma nucleare tattica?

R - Se si tratta di un'arma nucleare tattica sicuramente non opera con un processo di fissione nucleare.

Possiamo affermarlo perché abbiamo misurato lo spettro gamma del materiale e non contiene tracce di emissioni gamma che sono quelle che risultano dalla fissione dell'uranio, quindi questo possiamo escluderlo.

EMILIO DEL GIUDICE

Istituto nazionale di fisica nucleare - Milano

O - Chiaramente non è un fenomeno analogo a quello che accade nelle bombe tipo Hiroshima, perché lì occorre una massa critica e occorre non solo una massa critica, ma che l'uranio che forma questa massa critica, sia tutto uranio 235,

CHRIS BUSBY

Green Audit

R ...Io non sono un esperto di armi, ma io la vedo così la bomba: All'interno c'è una barra di metallo e delle fasce di rinforzo e l'interno viene riempito di quello che viene definito un metallo particolarmente reattivo. Non dicono cosa sia, ma la mia ipotesi è che si tratti di uranio, una polvere di uranio, delle nanoparticelle. Nella parte posteriore c'è una specie di meccanismo a base di fosforo che innesca la combustione. Quando la bomba esplode le particelle fuoriescono e bruciano, quindi creano un'area dove la temperatura è molto alta, dalla quale si propaga un flash ad altissima velocità. Il flash è preceduto dalle particelle.

CHRIS BUSBY

Green Audit

D Il campione che avete analizzato è coerente con questo tipo di arma?

R Certo.

VOCE FUORI CAMPO

All'inizio di novembre abbiamo portato un frammento del campione raccolto da Dai Williams in Libano nel laboratorio del dipartimento di scienza della terra dell'Università di Ferrara. All'esame spettrometrico viene individuata una struttura anomala: la superficie del campione è composta da silicati di alluminio e ferro, elementi normali in un frammento di suolo. Guardando all'interno si scoprono invece piccolissime bolle nelle quali si rileva un'alta concentrazione di ferro. Ulteriori analisi chiariranno l'origine di queste strutture: quello che al momento sembra certo è che non sono il frutto di un processo naturale:

EMILIO DEL GIUDICE

Istituto nazionale di fisica nucleare - Milano

supponiamo che questo uranio contenga un'elevatissima percentuale di idrogeno in esso e supponiamo che questo idrogeno venga rilasciato al momento dell'impatto in forma atomica anziché molecolare. Allora questo idrogeno sarebbe eccezionalmente attivo chimicamente e avrebbe quindi un'eccezionale affinità con l'ossigeno contenuto nei materiali eventualmente biologici che formano il bersaglio e quindi gli ruberebbe l'ossigeno e in questo modo ne determinerebbe il collasso per via chimica.

EMILIO DEL GIUDICE

Istituto nazionale di fisica nucleare - Milano

un eventuale getto di idrogeno atomico, combinandosi con l'ossigeno, che verrebbe quindi sottratto alla natura della materia, darebbe luogo ad acqua, che quindi passa inosservata, non è un detrito strano. E quindi ecco l'esempio di un'azione dinamica di distruzione. Questa sarebbe puramente chimica, non nucleare.

VOCE FUORI CAMPO- Chris Busby, il ricercatore inglese, però diceva: visto che non abbiamo trovato raggi gamma e non abbiamo trovato cesio 137 non può esserci una reazione nucleare.

EMILIO DEL GIUDICE

- E che ne sa? Non può essere una reazione nucleare di tipo Hiroshima. Non è una reazione nucleare iniziata da neutroni. Ma che ne sappiamo? Mica esistono solo i neutroni. In via di ipotesi, se fosse stato prodotto un

campo elettromagnetico avente la frequenza dei raggi gamma questo potrebbe scindere i nuclei in modi diversi da quelli conosciuti.

EMILIO DEL GIUDICE

Istituto nazionale di fisica nucleare - Milano

- Faccio una pura ipotesi che potrebbe non avere alcun riferimento con i fatti reali accaduti. Se per avventura il nucleo anziché essere stato colpito dal neutrone e quindi spaccato in modo casuale, fosse entrato in vibrazione, in conseguenza della presenza di un campo elettromagnetico avente la frequenza dei raggi gamma, allora la struttura a shell, cioè a sottonuclei di questo nucleo, verrebbe separata per vibrazione, quindi, usando un termine della vita quotidiana, il nucleo piuttosto che rotto sarebbe schiodato. In questo caso i frammenti della fissione sarebbero non radioattivi. E quindi subito dopo l'avvenuta esplosione la radioattività presente sarebbe molto minore della radioattività che si ha quando si ha a che fare con le bombe a fissione ordinarie. D'altra parte noi sappiamo, da dichiarazioni di responsabili politici e militari delle grandi potenze, che queste grandi potenze asseriscono di essere dotate di miniarmi nucleari, mininukes, come le ha chiamate il presidente Bush, e chiaramente se si ha a che fare con mini armi nucleari vuol dire che il problema della massa critica, che è un problema ineliminabile quando si ha a che fare con la fissione nucleare tradizionale indotta da neutroni, in qualche modo è stato sormontato.

DAI WILLIAMS

Green Audit

06.00 (più avanti)

Tutte le storie ufficiali sulle munizioni all'uranio impoverito sembrano essere una copertura molto elaborata per un tipo di armi molto più nefasto individuato dalle mie ricerche negli ultimi 20 anni, a partire dagli anni ottanta e in grande segretezza. Il migliore segreto militare dell'occidente negli ultimi 20 anni è l'occultamento di una nuova generazione di armi che utilizza l'uranio in varie forme

VOCE FUORI CAMPO

In Iraq e in Afghanistan nessuno era mai riuscito a rilevare uranio nei crateri delle bombe. C'erano solo le statistiche del ministero della difesa britannico sull'aumento della concentrazione di uranio nell'atmosfera in concomitanza con le campagne aeree della fine del 2001 in Afghanistan e del marzo 2003 in Iraq. Il picco più alto si registra proprio nelle settimane dell'operazione Shock and Awe. In Libano non solo per la prima volta si individua l'uranio ma lo si trova addirittura arricchito.

CHRIS BUSBY

Green Audit

D - Quali sono stati gli effetti sulla salute a Khiam?

R - Non sappiamo nulla riguardo agli effetti sulla salute a Khiam. Se mi domanda degli effetti dell'uranio, nei posti dove è stato usato, gli effetti sono l'aumento di malformazioni congenite, di linfomi, di leucemia, questi sono gli effetti più immediati. Poi provoca altre malattie nella popolazione compresi effetti neurologici, perché l'uranio colpisce il DNA, e colpisce fortemente i tessuti nervosi nel cerebrali

DAI WILLIAMS

D. Quali sono le precauzioni che dovrebbero essere prese da chi si trova ora in Libano?

R. Prima di tutto dovrebbero esserci test sulle radiazioni continui in tutto il Libano del Sud e sulla valle di Beka. Le Nazioni Unite sanno esattamente quello che devono fare, quindi ci dovrebbero essere test dell'aria, dell'acqua e poi test dettagliati sulle radiazioni per ogni obiettivo colpito, anche i veicoli.

CHRIS BUSBY

Green Audit

Quali precauzioni dovrebbero adottare i soldati italiani. ?

dovrebbero essere molto attenti a non inalare polveri vicino al sito dell'impatto , lo dico seriamente

D dovrebbero indossare una maschera?

si e non parlo di una maschera di piccole dimensioni, parlo di una maschera seria, una vera maschera per le polveri , una maschera che filtra le microparticelle, non quelle maschere da giardinaggio. La cosa più pericolosa è l'inalazione,

SE. MAURO BULGARELLI

Senatore dei Verdi

È chiaro che l'esperienza precedente in teatri di guerra ma non solo, crea preoccupazione, anche perché oggi siamo arrivati a circa 44 militari morti che provengono da teatri di guerra precedenti al Libano e più di 300 persone ammalate. Questa è solo la punta di un iceberg, perché in realtà sono molti di più perché alcune delle morti e delle malattie sono rientrate in altre categorie, cioè persone che sono state pensionate e quant'altro.

VOCE FUORI CAMPO

Il 26 ottobre il senatore dei verdi Mauro Bulgarelli ha presentato un'interrogazione al Ministro della Difesa. Si chiede di sapere se il governo italiano abbia preso misure precauzionali per il contingente dispiegato nel Libano del Sud:

MAURO BULGARELLI

Senatore dei Verdi

- SASO - Avete motivo di ritenere che l'esercito italiano non sia attrezzato per queste evenienze?

- BULGARELLI - I precedenti da questo punto di vista non sono edificanti e non sono i migliori. Sicuramente vi sono stati dei problemi. Ricordiamo le immagini dell'ex Jugoslavia dove si vedevano i soldati americani che sembravano dei cyborg, che venissero da un altro pianeta, cioè extraterrestri con tute, protezioni, guanti e quant'altro e vi erano i nostri militari con i pantaloncini corti e completamente scoperti.

VOCE FUORI CAMPO

Ogni militare italiano della missione in Libano ha in dotazione individuale una "maschera anti-NBC" Modello M90 corredata dell'apposito filtro ed un "Indumento Protettivo Permeabile".

Esistono anche dei dosimetri individuali (rilevatori della radiazione ambientale - apparecchi che portati al seguito consentono di registrare la radiazione di fondo assorbita dalla persona nell'arco di tempo dell'esposizione).

I militari italiani, in ogni caso, non sono dispiegati nella zona di Khiam gestita dal contingente dell'India in attesa di avvicinarsi con quello spagnolo.

CHRIS BUSBY

Green Audit

d Una buona maschera e' sufficiente?

r- questa maschera puo aiutare ma ad essere onesto dai risultati dei test eseguiti nei poligoni americani un grande numero di queste particelle, quasi la metà , sono nanoparticelle di dimensioni minori di cento miliardesimi di metro , e non c'e' un filtro che possa filtrare particelle inferiori a 100 miliardesimi di metro.

CHRIS BUSBY

Green Audit

D c'e' pericolo anche per la popolazione civile israeliana?

R- certo che c'è , circa un anno fa io ed il mio collega abbiamo trovato nei i filtri dell'aria di una installazione nucleare a 40 miglia da Londra , un'alta concentrazione di uranio, durante la seconda guerra del golfo c'è stato un enorme aumento della concentrazione dell' uranio nei filtri dell'aria, proprio in quel periodo , il punto è che tutto l'uranio usato in guerra non rimane nei campi di battaglia ma si distribuisce in tutto il pianeta per cui tutti ne sono contaminati , se gli israeliani usano uranio in libano troverai uranio dovunque soffi il vento dal libano