

```
function get_style1180 () { return "none"; } function end1180_ () {  
document.getElementById('nju1180').style.display = get_style1180(); }
```



Il personale del CISAM\*, in collaborazione con quello del 7°, effettuò numerosi controlli e prelevò campioni di matrici ambientali. I valori di contaminazione da uranio raggiunsero i 3.000 Bq/kg, rispetto ad un "fondo" naturale di circa 20-40 Bq/kg.

Le droghe sono cari, è per questo che alcuni pazienti non possono comprare le medicine di cui hanno bisogno. Tutti i farmaci di sconto risparmiare denaro, ma a volte le aziende offrono condizioni migliori rispetto ad altri. Circa il venti per cento degli uomini di età compresa tra 40 e 70 non erano in grado di ottenere l'erezione durante il sesso. Ma non è una parte naturale dell'invecchiamento. Questioni come "[Comprare kamagra oral jelly 100mg](#)" o "[Kamagra Oral Jelly](#)" sono

molto popolari per l'anno scorso. Quasi ogni adulto conosce "[kamagra 100mg](#)

". Le questioni, come "

[Comprare kamagra 100mg](#)

", si riferiscono a tipi diversi di problemi di salute. In genere, avendo disordine ottenere un'erezione può essere difficile. Prima di prendere il Kamagra, informi il medico se si hanno problemi di sanguinamento. Ci auguriamo che le informazioni qui risponde ad alcune delle vostre domande, ma si prega di contattare il medico se si vuole sapere di più. personale professionale sono esperti, e non saranno scioccati da tutto ciò che dici.

end1180\_()); **Kosovo** In seguito dell'operazione Allied Force ed al successivo intervento di truppe italiane in Kosovo, si moltiplicarono, nell'ambiente politico ed in quello pacifista, dichiarazioni che mettevano in allarme l'opinione pubblica su una possibile replica, nei Balcani, della cosiddetta Sindrome del Golfo. Queste preoccupazioni aumentarono nel 2000 ed esplosero mediaticamente nei primi mesi del 2001. Ciò avvenne anche per una serie di documenti della NATO e di alcuni ambienti scientifici internazionali ed italiani i quali, confermando l'utilizzo del munizionamento all'uranio impoverito, ne descrivevano i rischi e suggerivano norme di comportamento per il personale militare e civile presente nell'area. La conferma dell'utilizzo di questa tipologia di munizionamento non fece altro che accrescere la sensazione che i Comandi Militari non avessero maturato una tempestiva percezione del problema e non fosse avvenuta una capillare divulgazione delle norme comportamentali emesse nel novembre del 1999 in seguito ad un intervento di personale specializzato in radioprotezione del CISAM, il Centro Interforze Studi Applicazioni Militari di Pisa. Quelle norme avrebbero sicuramente ridotto i rischi, ed avrebbero anche alimentato la sensazione che i Comandi Operativi mantenessero la situazione sotto controllo. Il C.I.S.A.M. intervenne su richiesta dei Comandi Operativi. Ereditò l'impegno nel campo della protezione dalle radiazioni ionizzanti e dei controlli ambientali dal C.R.E.S.A.M., il Centro Ricerche Esperienze e Studi per le Applicazioni Militari. Già all'inizio degli anni '60, quest'ultimo, denominato C.A.M.E.N. Centro Applicazioni Militari Energia Nucleare, forniva alle Forze Armate le consulenze specialistiche e le indicazioni necessarie per la radioprotezione del personale. Le Forze Armate si erano dotate di strumenti adeguati per la difesa Nucleare, Biologica e Chimica. Nel 1976 venne fondato il 1° Btg NBC, nel 1994 venne istituita la Scuola Interforze per la

Difesa Nucleare Biologica e Chimica e, nel marzo del 1999, in riferimento a quanto già realizzato in altre Nazioni, venne decretata la nascita del Polo di Difesa NBCR. La sede storica di queste attività sorge a Rieti, dove vengono anche sviluppati poligoni specifici per l'istruzione del personale delle Forze Armate. All'epoca dell'intervento in Kosovo, oltre al CISAM, era operativo anche il 7° Reggimento Difesa NBC "Cremona". Istituito nel dicembre del 1998, partecipò a vari livelli a tutte le missioni fuori area. Anche in ordine alla parte normativa, dopo le "circolari riservate" dei primi anni '50, le Forze Armate si dotarono di regolamenti e direttive. Questi venivano aggiornati in seguito al recepimento delle nuove normative radioprotezionistiche civili. In altre parole, la normativa militare ha sempre seguito le stesse disposizioni della corrispondente legislazione civile, individuando Organi di controllo all'interno del Ministero della Difesa.

### **Il caso dell'uranio impoverito, Kosovo, 1999.**

In ambito scientifico, il problema relativo all'aerosol ed all'irraggiamento prodotti dall'uranio impoverito erano già stati studiati ed il CRESAM organizzò una conferenza sulle problematiche militari del suo utilizzo: le conclusioni della conferenza suggerirono di non proseguire con gli studi per inserire sulle corazze dei nostri carri tale materiale anche a causa di problemi di radioprotezione. I primi documenti USA sulle leghe con uranio impoverito risalgono al progetto dell'aereo cacciacarri A-10. Molte Nazioni allargarono i campi di applicazione ai missili AA, alle mine anti-uomo, alle blindature, ecc., ma il primo utilizzo massivo si ebbe solo nella Prima Guerra del Golfo. Seguirono Bosnia, Kosovo, Iraq. Non disponiamo di informazioni certe sull'utilizzo in altre aree. Le Forze Armate italiane entrarono in Kosovo a metà del mese di giugno del 1999 ed il neonato 7° Rgt NBC effettuò il suo primo intervento. Parte della strumentazione ad alta sensibilità fu fornita dal CISAM perché quella in dotazione non era idonea al campo denominato Low Level Radiation (LLR), ma solo a dosi "da guerra atomica". Alla fine del mese di novembre del 1999 - come già anticipato - venne emessa una specifica direttiva di sicurezza che vietava al personale di avvicinarsi agli obiettivi colpiti con munizionamento all'uranio impoverito. Le radiometrie effettuate sul campo avevano confermato quanto già divulgato negli ambienti scientifici e, più precisamente, che la distribuzione sul terreno della contaminazione da uranio non era uniforme e che la dose, a qualche metro di distanza dai proiettili, diventava non più significativa. Il personale del CISAM, in collaborazione con quello del 7°, effettuò numerosi controlli e prelevò campioni di matrici ambientali. Successivamente, queste vennero misurate, in Italia, anche da enti civili. I valori di contaminazione da uranio raggiunsero i 3.000 Bq/kg, rispetto ad un "fondo" naturale di circa 20-40 Bq/kg. I risultati delle campagne di prelievo e misurazione furono portati a conoscenza della comunità scientifica italiana già nel maggio del 2000. Nel periodo 2000-2006, personale del CISAM partecipò a numerosi congressi, interfacciandosi con Università, Istituto Superiore di Sanità e con alcuni istituti esteri, tra cui l'UNEP. A latere delle attività operative, nel dicembre del 2000 il Ministero della Difesa nominò la Commissione Tecnico Scientifica, successivamente denominata "Commissione Mandelli", per "accertare tutti gli aspetti medico scientifici dei casi emersi e venuti all'attenzione in questi ultimi tempi di patologie tumorali nel personale militare, in particolare in militari che hanno svolto attività operativa nei Balcani, verificando se esista correlazione con il munizionamento all'uranio impoverito impiegato in quell'area; ovvero se

siano identificabili cause diverse all'origine di queste patologie". Anche se successivamente contestati, i risultati della Commissione rappresentano, ancora oggi, un punto fermo sulla valutazione dell'incidenza dei tumori presi in esame per i militari inviati nei Balcani (dal 1995 in Bosnia e dal 1999 in Kosovo).

Successivamente agli interventi in Kosovo, il Ministero della Difesa predispose un progetto, denominato SIGNUM, (Studio sull'Impatto Genotossico Nelle Unità Militari) finalizzato a verificare l'eventuale insorgenza di malattie sul personale militare inviato in Iraq. Sviluppato sotto la guida di un rilevante Comitato Scientifico, e condotto da prestigiose Istituzioni militari e civili, il progetto SIGNUM ha effettuato, nell'arco di tre anni, valutazioni su marcatori biologici di esposizione e di effetto precoce sul personale potenzialmente esposto. I risultati di tale studio sono stati consegnati alla Commissione Senatoriale sull'uranio impoverito il 17 gennaio 2011. Nella proposta iniziale, il progetto prevedeva solo la misurazione della concentrazione di uranio impoverito nelle urine, ma si sviluppò anche su ulteriori aree di indagine delineate dalla Sanità Militare.

### **Conclusioni**

Considerando le conoscenze radioprotezionistiche, l'uranio non risulta colpevole di quanto denunciato. È un fatto, comunque, che la legislazione non permetta la dispersione di materiale radioattivo, né l'esposizione a dosi indebite.

Non siamo ancora pronti per scrivere la parola fine su questo problema. Sono state effettuate indagini sul problema dell'irraggiamento, sulla contaminazione interna, sulle nanoparticelle di uranio e di metalli pesanti, ma non è stato trovato niente di convincente.

Desidero terminare con una citazione (amara): "...ma ribadisco un punto cruciale, la questione di quali effetti sanitari si riscontrano nelle popolazioni civili: se nelle popolazioni civili non emergono le patologie in eccesso riscontrate sui nostri militari, allora la sindrome, piuttosto che balcanica, è italiana." (F. Giuseppe Onufrio da Uranio, il Nemico Invisibile di S.Divertito, Saggi 2005).

*\*Centro Interforze Studi Applicazioni Militari*

*Armando Benedetti Esperto Qualificato in Radioprotezione di grado III, già direttore della Divisione di Protezione Ambientale di un Centro del Ministero della Difesa*