

Baghdad

(dal sito dell'[A.I.P.R.I.](#) – Ass. Intern.le per la Protezione dalle Radiazioni Ionizzanti)

Bombardamenti “chirurgici” con aerosol radiotossici (senza frontiere).

La città di Baghdad si estende 2688 km² e conta più di 5 milioni di abitanti.

Nel corso della seconda guerra del Golfo questa metropoli ha sofferto il bombardamento con 2453 tonnellate di “uranio impoverito” (con la sola campagna aerea) e forse il doppio se si considera anche la campagna di terra. (Cf *Fechino J-F., Bilan de mission, Organisation des Nations Unies, 2004.*)

In media sulla città sono stati riversati, coi soli attacchi aerei, 912,6 kg d'UA al km² (0,912 gr/m²) e 490,6 gr di UI per abitante, di cui 294,36 gr respirabili in quanto disseminati in aerosol.

Nel corso dei “bombardamenti chirurgici” 1472 tonnellate di uranio impoverito (il 60% dell’inventario) con un tasso locale di 294,36 gr di particelle sottili metalliche respirabili per abitante, sono state in effetti poi ridotte in aerosol radioattivi, ubiquitari e senza frontiere.

Perché se i bombardamenti sono stati [chirurgici](#) (sinonimo di precisione) l'avvelenamento radiologico dell'aria dovuto alla irrimediabile combustione dei dardi di uranio impiegati è invece di carattere mondiale.

Non si può impunemente disperdere nell'aria in 11 giorni (sotto forma di volatili particelle ultra-sottili) una quantità di atomi radioattivi alfa 10 volte maggiore di quella che le prove atomiche atmosferiche di fissione non hanno fatto in 40 anni, senza provocare una contaminazione generale dell'atmosfera mondiale. (1472 ton./5E6 abitanti = 294,4 gr/ab. di Bagdad. 1472 ton./7E9 abitanti. = 210 mg/ab. del mondo.)

L'attività del l'UI di riprocessamento utilizzato in questa battaglia di Baghdad, essendo gli elementi componenti del U238 compressi di 38,98 GBq/t (1,05 Ci/t), l'atmosfera bassa della città (3,1415 * 30² km * 0,3 km = 848,23 km³) ha patito il transito complessivo medio di 1472 ton/848,23 km³ = 1,735 t/km³ cioè 1,74E-3 gr/m³ e 67,64 Bq/m³ (1,83 nCi/m³).

Contaminazione atmosferica locale durante i combattimenti.

Distribuita in modo omogeneo in un volume transitorio ipotetico di 8,48E11 m³ (un cilindro di 30 km di raggio per 0,3 km di altezza) la combustione oraria media di 5,58 t di UI ha disseminato 6,57 µgr di metalli pesanti radioattivi per metro cubo d'aria frammentati in 7,89E12 invisibili particelle sottili/m³ con una attività di 0,256 Bq/m³.

Ogni grammo di uranio che “brucia” con l'impatto, si frammenta in effetti in circa 1,3 miliardi di miliardi di particelle sottili (1,3E18) che si diffondono in tutta l'atmosfera del pianeta e delle quali un po' più di 77 miliardi per grammo (0,000006%) hanno un diametro situato tra 0,5 e 2,5 micrometri.

In 24 ore un adulto della capitale irachena in un tale ambiente insalubre ha inalato 145,91 µgr di metalli pesanti.

In 11 giorni di bombardamenti ne ha incorporati 1,61 mgr (62,57 Bq) frammentati in circa 2 milioni di miliardi di corpuscoli di metalli pesanti [tossici](#), sia solo da un punto di vista chimico (120 milioni delle quali con diametro radioattivo critico situato tra 0,5 micron e 2,5 micron (dimensione massima che varca la barriera polmonare senza ostacoli ed entra direttamente nel sangue).

Tra queste due dimensioni, queste particelle di uranio e consociati sono sufficientemente attive per formare dei pericolosi punti caldi nei tessuti cellulari.

Le emissioni alfa molto energetiche, così generate, rompono in modo cronico il DNA delle cellule che colpiscono e stimolano in questo modo le riparazioni errate, fonti tra l'altro di tumori e patologie neurodegenerative.

La moltiplicazione di punti caldi infinitesimali dentro l'organismo, congiunto alla infernale longevità di questi agenti radiotossici, avvicina pericolosamente la “*probabilità*” di insorgenza di una patologia organica o genetica, alla “*certezza*”.

E ancor più in quanto noi tutti respiriamo, non soltanto questi residui di bombardamenti all'Uranio impoverito, ma anche, ed ancora, i radionuclidi disseminati in atmosfera, nelle acque e nei suoli, degli oltre 2000 [test nucleari](#) degli scorsi decenni.

Le armi all'uranio sono armi di dispersione massiva di [veleni](#) respirabili in quanto infinitamente piccoli che hanno, per campo di battaglia, il mondo.

Queste armi non conoscono ne tregua, ne confini spaziali o temporali.
Sono dei crimini multi-millenari contra l'umanità.
Povera Baghdad, poveri soldati, povero mondo.

1472 t d'uranio impoverito proveniente dalla filiera del riprocessamento presentano un'attività radioattiva totale di 57,38 TBq (5,738E13 Bq, 1550,71 Ci), 3,14 volte superiore all'attività del l' U^{238} e al 35,9% dovuta a 8 radioelementi α e al 64,1% di 3 radioelementi β -.

Questa massa contiene in media 18,26 TBq de U^{238} (α , 1468,85 t et 3,72E30 atomi), 18,26 TBq de Th234 (β -, 21,32 mgr et 5,49E19 atomi), 18,26 TBq de Pa234 (β -, 718,69 mgr et 1,85E15 atomi), 2,03 TBq de U234 (α , 8,83 kg et 2,27E25 atomi), 231,88 GBq de U235 (α , 2,90 t et 7,43E27 atomi), 231,88 GBq de Th231 (β -, 11,75 μ gr et 3,06E16 atomi), 95,18 GBq de U236 (α , 39,74 kg et 1,01E26 atomi), 2,88 MBq de Np237 (α , 110,39 mgr et 2,80E20 atomi), 2,88 MBq de Pa233 (α , 3,75 mgr et 9,69E12 atomi), 15,02 MBq de Pu239 (α , 6,62 mgr et 1,67E19 atomi), 15,02 MBq de Pu240 (α , 1,73 mgr et 4,35E18 atomi). La dose per inalazione associata a questa radioattività composita va da 10,49 MSv secondo i coefficienti dose i più bassi della ICRP a 168,13 MSv, 16 volte di più, secondo i coefficienti dose i più alti.

Questo massimo potenziale radiotossico di 168,13 MSv, secondo la ICRP, si innalza per contro a 61,22 ESv secondo [il](#) calcolo di prossimità.

Bibliografia

André M-E., [Plutonium, poumons et effets de proximité](#), in Etudes et Expansion, N°276, Liège, Belgique, 1978. Voir également <http://users.skynet.be/mauriceandre/> sous le titre Uranium et Plutonium c'est pas du chocolat.

Del Tredici, "Hot" or radioactive particle in lung tissue, in *Burdens of Proof*, Connor T., Energy Research Foundation, USA, 1997. <http://www.mindfully.org/Nucs/Hot-Particle-Lung-Tissue1997.htm>

Fechino J-F., *Bilan de mission*, Consultant en pollutions diffuses par uranium appauvri. Expert auprès de l'Organisation des Nations Unies, 2004.

Glissmeyer J.A., Mishima J., [Characterisation of airborne uranium from test firing of XM774 ammunition](#), Pacific Northwest Laboratory, Richland, Washington 99352, US Army Document PNL-2944, USA, 1979. <http://www.mindfully.org/Nucs/Airborne-Uranium-Glissmeyer1nov79.htm>

Glissmeyer J.A., Mishima J., [Prototype Firing Range Air Cleaning System](#), *Proceedings of the 18th DOE Nuclear Airborne Waste Management and Air Cleaning*, Bamberger JA Conference, Baltimore Maryland 12-16 Aug 1984. Ed- First, Melvin CONF 840806, USA, 1985. <http://www.mindfully.org/Nucs/Firing-Range-Air-Cleaning1mar85.htm>

Nato handbook on the medical aspects of NBC defensive operations AmedP 6(B), Departments of the army, the navy, and the air force, Washington, D.C., USA, 1996. <http://www.fas.org/nuke/guide/usa/doctrine/dod/fm8-9/1ch5.htm>

Moseley T.M, Lt. General USAF, *Operation Iraqi Freedom by the number. Assessment and analysis division*, Unclassified. USCENTAF, USA, 2003. http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/uscentaf_oif_report_30apr2003.pdf

Rokke D., *Le Major Doug Rokke (Pilote de l'US AIR FORCE) expose les dangers très graves de l'uranium appauvri dans les armes*, Belgique, 2003. <http://users.skynet.be/mauriceandre/>