

Un po' di "luce" sull'esplosione di Tianjin

La prima osservazione in merito all'accaduto è sulla divulgazione e approfondimento che ne hanno dato i "media" nazionali.

Mentre all'estero circolano una miriade di considerazioni e dettagli su quanto accaduto a Tianjin fra il 12 e il 15 agosto, da noi si è liquidato tutto con poche e scarse righe. Perché? Per non urtare la "susceptibilità" del partner cinese? Per disinteresse? Perché sono tutti in vacanza? Preferisco non approfondire.

Per quanto riguarda disastri paragonabili a questo, ce ne sono stati in passato, anche non tanto remoto, perfino in Italia, ma la nostra memoria è sempre "corta":

- **29 giugno 2009, Viareggio** - Il deragliamento di un treno merci che aveva in composizione 14 carri cisterna carichi di GPL provoca la morte di 33 persone e il ferimento di altre 17;
- **10 luglio 1976 Industria ICMESA - Seveso** - Esplosione di un reattore chimico, inquinamento da diossina, migliaia di intossicati;
- **9 aprile 1945** esplose nel porto di Bari la nave americana tipo Liberty SS "Charles Henderson" con un carico di 6.675 tonnellate di bombe d'aereo contenenti gas altamente tossici (fra cui l'iprite); muoiono 360 persone, oltre 600 sono ferite; l'esplosione distrugge tutto nel raggio di 500 m, ben 75 metri di nave risulteranno letteralmente vaporizzati;
- **2 dicembre 1943**, ancora a Bari, un bombardamento aereo tedesco fa detonare circa 100 tonnellate di bombe cariche di gas tossici immagazzinate sulla nave americana SS "Harvey". Nelle esplosioni e violenti incendi susseguenti morirono oltre 1.000 persone fra militari alleati e civili. Il porto e la città ne furono devastati, tanto che lo stesso Sir Winston Churchill impose sull'episodio una censura "blindata".

Che cosa è Tianjin (o Tientsin, che in cinese significa "*Guado del fiume del Paradiso*", un nome in sé quasi profetico)?

E' uno dei maggiori fra i poli industriali e porti commerciali cinesi con circa 13 milioni di abitanti. Un tempo, dopo la repressione della rivolta dei "Boxer" del 1901, fu sede della prima "Concessione" commerciale italiana in Cina (7 giugno 1902).

Quale ditta era coinvolta nello stoccaggio dei materiali chimici?

La cinese *Ruihai Logistics*, una società specializzata nella gestione di materiali tossici e pericolosi. Possiede un deposito di circa 46.000 mq comprensivo di una postazione fissa di vigili del fuoco (quelli che sono morti per primi) con annesso serbatoio di acqua antincendio. La licenza per gestire l'attività era stata rinnovata appena due mesi fa.

Che tipo di materiali erano stoccati in magazzino?

Fra questi si presume la presenza di: cianuro di sodio, nitrato di sodio, carburo di calcio, nitrato di ammonio, nitrato di potassio, tutti in grandi quantità.

A quali scopi sono destinati questi materiali?

Bene, vediamoli in dettaglio uno per uno:

- **Cianuro di sodio**: è un composto inorganico solido di colore bianco, idrosolubile. Ha un'alta affinità per i metalli, il che ne denota anche l'elevata tossicità. Per questa sua caratteristica viene ampiamente utilizzato nell'estrazione dell'oro. Quando reagisce con un acido, forma un gas altamente tossico, il cianuro di idrogeno o acido prussico. Nelle norme di rischio chimico è classificato: **H300** (letale se ingerito), **H310** (letale per contatto della pelle), **H330** (letale se inalato), **H410** (molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata), **EUH032** (a contatto con acidi libera gas molto tossici); **P273** (non disperdere nell'ambiente), **P280** (indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso), **P302+352** (in caso di contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua), **P304+340** (in caso di inalazione trasportare

l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione), **P309+310** (contattare immediatamente un centro antiveneni). Solo dal numero di sigle con cui è contrassegnato si può comprendere quanto sia altamente pericoloso e mortale.

- **Nitrato di sodio**: è il sale di sodio dell'acido nitrico, con cui quest'ultimo viene prodotto. A temperatura ambiente si presenta come un solido cristallino incolore inodore e igroscopico. È un composto nocivo, irritante. Possiede proprietà ossidanti e viene usato in composti esplosivi come la polvere nera. È usato in piccole quantità come conservante, con la denominazione E251. È utilizzato in tempi recenti allo stato liquido come fluido termodinamico nelle centrali solari per l'accumulo e il trasporto del calore. Nelle norme di rischio chimico è classificato **H272**(comburente), **H302** (Nocivo se ingerito) e **P260** (non respirare la polvere /i fumi /i gas /la nebbia /i vapori /gli aerosol).
- **Carburo di calcio**: è una sostanza solida, cristallina, incolore o chiara per presenza di impurità, con odore caratteristico, suscettibile di reagire rapidamente con l'acqua dando luogo alla produzione del gas acetilene (quello usato in bombole per le saldature). Nelle norme di rischio chimico è classificato **H260** (a contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente), **P223** (evitare qualunque contatto con l'acqua), **P231+232**(manipolare in atmosfera di gas inerte, proteggere dall'umidità), **P370+378** (in caso di incendio usare ... per estinguere), **P422** (conservare sotto ...).
- **Nitrato di ammonio**: è uno dei più diffusi concimi agricoli ed è anche uno dei componenti per la produzione del cosiddetto "ghiaccio istantaneo"; ma funge anche da base per la produzione di diverse sostanze esplosive (la temperatura di detonazione è di circa 200°C), mentre la sua economicità e reperibilità lo rende allettante per produrre ordigni di uso terroristico; essendo altamente infiammabile, è un ottimo comburente in caso di incendio od esplosione; nelle norme di rischio chimico è classificato **H272** (comburente) e **P210** (tenere lontano da fonti di calore).
- **Nitrato di potassio**: è usato ampiamente nella produzione di fertilizzanti per l'agricoltura, ma è anche un componente di base per propellenti di razzi pirotecnici, per la produzione di polvere da sparo, come conservante alimentare (carni salate); nelle norme di rischio chimico è classificato **H272** (comburente) e **P210** (tenere lontano da fonti di calore).

Mi soffermo un attimo per una riflessione sul cianuro di sodio. Ne vengono prodotte 500.000 tonnellate all'anno per usarlo in buona parte nella raffinazione dell'oro.

Perché non andate a dare un'occhiata dall'alto con il programma Google Earth al sito di una miniera d'oro o vi informate ai seguenti link su quale tipo di inquinamento ambientale provochi l'estrazione di un solo kg del prezioso metallo?

<http://www.brilliantearth.com/gold-mining-environment/>

<http://science.opposingviews.com/types-pollution-generated-gold-mining-22598.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_impact_of_mining

E questo vale solo per l'oro, tralascio il resto per non abusare della vostra pazienza e sensibilità "eco-sostenibile".

La catena di esplosioni è stata messa in moto probabilmente da una miscela instabile di materiali e gas creatasi sul sito di stoccaggio, con l'aggravante che l'uso degli idranti da parte dei vigili ha peggiorato la situazione. L'effetto pratico è stato paragonabile a quello di una esplosione atomica di 5-6 kton di potenza e i morti sono stati dell'ordine delle centinaia. Di molti di loro non sapremo mai nulla, vaporizzati all'istante dalle esplosioni.

L'operazione di "cover up" (copertura) messa in atto dal governo cinese sta ad indicare sia la delicatezza dell'evento in senso mediatico (ne verrebbe altamente compromessa l'immagine di una potenza globale come la Cina), ma anche le implicazioni internazionali che possono scaturirne data la difficoltà di render conto dello stoccaggio di un così elevato

numero di sostanze tossiche e letali; composti che possono ampiamente entrare a far parte di componenti base per la fabbricazione di ordigni esplosivi o chimici severamente proibiti dalle convenzioni internazionali, potenzialmente destinabili al mercato nero illegale delle armi o ad usi terroristici (vedasi la palese discrepanza fra le quantità effettivamente stoccate e quelle ufficialmente dichiarate alla dogana).

In queste immagini potete valutare le dimensioni del cratere prodotte dall'esplosione maggiore. E' così enorme che i soliti "dietrologi" o "cospirologi" hanno insinuato che sia stato prodotto, per rappresaglia verso la recente svalutazione della valuta cinese, da una bomba atomica "tattica" americana sganciata da un satellite!



In sostanza quanto avvenuto a Tianjin (come già avvenuto a Bhopal in India nel 1984 per causa della multinazionale americana *Union Carbide*) rappresenta l'*apocalisse chimica* di una società che non ha più limiti né freni. Tutto viene sacrificato sull'altare del "*Dio Quattrino*" con buona pace delle norme di sicurezza e della civile convivenza.

La prossima volta, con molta probabilità, assisteremo da spettatori assuefatti, annoiati e semi-narcotizzati ad un evento molto più catastrofico, che ci scivolerà addosso come acqua sul vetro, purché non ci colpisca direttamente.

Ma quanto saremo "*statisticamente sicuri*" di non esserne coinvolti?

Sentitamente A.A.