

## TESTO DELL'INTERROGAZIONE

### Pioggia avvelenata?

#### PREMESSA

*“L’aereo antigrandine è un piccolo velivolo appositamente attrezzato con cui la Basilese Assicurazioni protegge la popolazione dai danni della grandine.*

*Il piccolo aereo dotato di uno speciale dispositivo di nebulizzazione sorvola la nube di grandine rilasciando al centro delle correnti ascendenti uno spray contenente quantità di ioduro d’argento innocue per l’ambiente. Lo ioduro d’argento funge da germe nucleazione e, grazie a questa proprietà, impedisce la formazione di grandi e pesanti chicchi di grandine che potrebbero provocare danni. Al loro posto si formano piccoli chicchi che, prima di raggiungere la terra, si trasformano in nevischio o, nella migliore delle ipotesi, in pioggia. La probabilità di grandine si riduce così fino al 50%.” (Info dal sito della Basilese)*

#### UN PO' DI STORIA

Tra il marzo 1967 al luglio 1972 l'esercito statunitense, durante l'Operazione Popeye, inseminò con argento iodato il Vietnam del Nord, e specificatamente il Sentiero di Ho Chi Minh, al fine di prolungare la stagione monsonica. In seguito a questa operazione si ebbe un'estensione della stagione delle piogge tra i 30 e i 45 giorni.

Nel 1969 a Woodstock molte persone dissero di aver visto aerei militari inseminare le nuvole. Si disse che questo fu la causa della pioggia caduta per quasi l'intero festival. Questa rimane una delle molte teorie del complotto messe in giro dal movimento hippy a quel tempo.

La Irving P. Krick e soci era un'organizzazione privata di Palm Springs in California che si offrì, durante gli anni settanta, di condurre esperimenti di modificazione meteorologica usando dei razzi per inseminare le nubi con argento iodato. Questi furono autorizzati nel 1972 dall'università dell'Oklahoma di condurre un esperimento per incrementare le precipitazioni piovose presso il lago di Carl Blackwell, che a quel tempo (1972–1973) era la maggior riserva idrica per lo Stillwater e del quale il livello di acqua era pericolosamente basso. Il progetto non fu condotto abbastanza a lungo da poter apprezzare variazioni statistiche. Comunque furono molti gli esperimenti condotti in California fin dal 1948.

Il progetto Stormfury degli anni sessanta fu un tentativo da parte dell'esercito statunitense di modificare gli uragani atlantici. Non è chiaro se il progetto fosse stato un successo, in quanto solamente pochi uragani furono testati con l'inseminazione delle nuvole, a causa delle rigide restrizioni date dagli ideatori del progetto. Inoltre le piccole modificazioni strutturali degli uragani furono temporanee. La paura che la semina delle nuvole potesse alterare la direzione e la potenza degli uragani ed avere effetti negativi sulla popolazione indusse all'abbandono del progetto stesso.

Dagli anni sessanta due agenzie federali hanno sostenuto diverse progetti di ricerca di modificazione meteorologica : l'Ufficio Americano di Bonifica, una sezione del Dipartimento degli Interni, ed il National Oceanic and Atmospheric Administration [Amministrazione Nazionale per gli Oceani e l'Atmosfera] del Dipartimento del commercio. Il primo sponsorizzò i progetti di ricerca dal 1964 al 1988 includendoli nel progetto Skywater, mentre il NOAA condusse un

programma di modificazione meteorologica tra il 1979 ed il 1993. I progetti sono stati esportati in diversi stati, e due nazioni (Thailandia) stanno attualmente studiando la possibilità di modificare il tempo sia in estate che in inverno. Più recentemente è stato presentato tra il 2002 ed il 2006 un progetto di ricerca in piccola scala da parte di sei stati dell'ovest degli Stati Uniti denominato *Weather Damage Modification Program* (letteralmente: programma di modificazione del danno meteorologico).

## COME FUNZIONA

Lo ioduro d'argento (formula Ag I) è un alogenuro, ossia un sale formato da metallo (Argento) ed un alogeno. Gli alogenuri d'argento sono tutti fotosensibili e l'effetto prodotto su di essi dalla luce è alla base della fotografia in bianco e nero. "Disperdendo all'interno dei corpi nuvolosi lo ioduro d'argento, si formano moltissimi nuclei di aggregazione attorno ai quali il vapore acqueo si condensa in gocce di pioggia che per gravità cadono. Come avviene tecnicamente "l'inseminazione"? Un radar individua ed analizza in anticipo i sistemi nuvolosi. Una volta identificati quelli più promettenti, generalmente i cumuli ed i cumulo-nembi, le informazioni vengono trasmesse ad un aereo sul quale è installato il dispositivo per "l'inseminazione". Circa venti minuti dopo lo svolgimento dell'operazione, la pioggia cade.

## LA PROBLEMATICA

Purtroppo lo ioduro d'argento, solido pulverulento di colore giallo chiaro ed inodore, è tossico: causa irritazione per contatto con gli occhi e con la pelle. Se inalato, provoca irritazione del tratto respiratorio. Immesso nell'ambiente, può decomporsi e liberare acido iodidrico che è tossico.

È opportuno chiarire che le piogge artificiali, in casi di prolungata siccità, si possono rivelare utili, ma non bisogna dimenticare che l'aridità è spesso una conseguenza di pesanti interventi, da parte dell'uomo, sui fenomeni atmosferici.

Si è deciso, però, di aggredire ferocemente il pianeta per scopi economici, militari e di dominio sicché i processi naturali sono stati sconvolti, determinando una reazione a catena incontrollata e devastante.

L'avvelenamento della biosfera, l'intossicazione delle persone, bambini in primis, procedono a marce forzate, inoltre l'accumulo al suolo e nella vegetazione non sono stati sufficientemente studiati.

## Scheda tecnica dello ioduro di argento

Nella scheda tecnica dello ioduro d'argento visibile (scaricabile da internet al link: [https://www.carlroth.com/downloads/sdb/it/6/SDB\\_6630\\_IT\\_IT.pdf](https://www.carlroth.com/downloads/sdb/it/6/SDB_6630_IT_IT.pdf)) viene specificato come indicazione di PERICOLO che lo stesso è:

*"Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata."*

inoltre viene consigliato, a livello preventivo di

*"Non disperdere nell'ambiente" e "Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle"*

Fatte queste premesse, per le facoltà concesse, chiediamo al Consiglio di Stato:

1. È al corrente di questo genere di attività sul clima?
2. Vi sono delle direttive a livello cantonale per l'utilizzo di queste sostanze? Se sì, quale indicazioni vengono date?

3. È già stata richiesta l'autorizzazione per l'uso dello Ioduro d'Argento da parte della Basilese o di un'altra Compagnia assicurativa su suolo / nel cielo Cantonale?
4. Se sì, come si intende procedere nel caso di una richiesta?
5. Ritiene corretto che il privato, nello specifico una compagnia assicurativa, condizioni in modo importante le condizioni climatiche a proprio beneficio?

Sara Beretta Piccoli

Bang - Campana - Casalini - Corti -  
De Rosa - Ghisletta - Lurati - Marioli -  
Mattei - Patuzzi - Pellanda - Petrini -  
Quadranti - Seitz - Zanini