

Giuseppe O. Longo

## Maralinga: l'inferno di plutonio

**ABSTRACT:** In 1950 Great Britain obtained from Australia the permission to use Monte Bello islands to perform nuclear bomb tests to keep pace with the United States and Soviet Union in the armament race. After a run of explosions, in 1953 Great Britain asked permission to set up a stable test basis at Maralinga, a remote area at the edge of Victoria desert. From 1956 to 1963 more than 700 nuclear bombs were exploded, leaving about 25 kilograms of deadly plutonium 239 on the ground. That caused horrible consequences on the natives, who had been only partially deported from Maralinga. After an unsuccessful decontamination attempt, England declared itself free from all obligations to Australia. In 1984 the Australian government established a Royal Commission, that drew up a very critical report about the British and Australian behaviour, in particular concerning the way natives had been treated. From 1994 to 2000 a radical decontamination was carried out, at the cost of 108 million dollars, 45 of which were contributed by Great Britain. But an area of 120 square kilometers was judged unrecoverable and circumscribed permanently.

**KEY WORDS:** Maralinga, Australia, Nuclear tests, Plutonium, Contamination, Decontamination, Natives.

**RIASSUNTO:** Nel 1950 l'Inghilterra ottenne dall'Australia il permesso di usare le isole Monte Bello per svolgervi alcuni esperimenti nucleari allo scopo di non perdere il passo con gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica. Dopo una serie di esplosioni, nel 1953 gli inglesi ottennero di allestire una base stabile a Maralinga, una zona sperduta ai margini del deserto Victoria. Dal 1956 al 1963 vi furono effettuate oltre 700 esplosioni, che lasciarono sul terreno circa 25 chilogrammi di plutonio 239,

---

*Giuseppe O. Longo*, Laureato in ingegneria elettronica e in matematica, libero docente in cibernetica, Cav. OMRI, Socio effettivo dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Socio corrispondente dell'Istituto Lombardo di Lettere e Scienze. È Professore emerito di teoria dell'informazione all'Università di Trieste. Ha introdotto in Italia la teoria matematica dell'informazione e dei codici correttori di errori. Si occupa di intelligenza artificiale, di roboetica, di filosofia digitale e della conseguenze socioculturali della tecnologia della comunicazione. Su questi temi ha pubblicato molti articoli e diversi saggi. Accanto all'attività scientifica svolge un'intensa attività di divulgazione. Inoltre ha pubblicato tre romanzi, tredici raccolte di racconti e tre raccolte di drammi teatrali. Alcune sue opere sono state portate sulla scena o trasmesse alla radio. Suoi romanzi e racconti sono stati tradotti in diverse lingue.

inquinando pesantemente la zona, con conseguenze tremende sugli aborigeni, che in parte erano stati deportati e in parte erano rimasti a Maralinga. Dopo un tentativo non riuscito di bonifica, l'Inghilterra si dichiarò assolta da ogni obbligo nei confronti dell'Australia. Nel 1984 fu istituita dal governo australiano una Royal Commission che presentò un rapporto molto critico sulla condotta britannica e australiana, in particolare sul modo in cui erano stati trattati gli autoctoni. Dal 1994 al 2000 si svolse una bonifica seria del costo di 108 milioni di dollari (1999), di cui 45 milioni furono pagati dalla Gran Bretagna. Ma una zona di 120 chilometri quadrati fu ritenuta irrecuperabile e recintata in modo permanente.

PAROLE CHIAVE: Maralinga, Australia, Test nucleari, Plutonio, Contaminazione, Bonifica, Aborigeni.

Dov'è Maralinga? Pochi lo sanno, eppure questa zona sperduta ai margini del grande deserto Victoria, nell'Australia del Sud, un migliaio di chilometri a nord ovest di Adelaide, fu teatro di un gravissimo episodio di violenza etnica e di inquinamento chimico e radioattivo ai tempi della corsa agli armamenti. A soffrirne furono soprattutto gli aborigeni Pitjantjatjara, vittime di intossicazioni, cecità, tumori, danni genetici e, in più, di destabilizzazione sociale e sconvolgimento culturale. Tutto ciò a causa degli esperimenti nucleari condotti dagli inglesi per non perdere il passo con gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica.

Per il suo programma nucleare, l'Inghilterra aveva contato sul sostegno degli Usa, di cui era stata fedele alleata, e sperava di poter usare i siti del Nevada, non avendone di adatti in patria. Ma l'accesso fu negato e così gli inglesi cercarono la collaborazione del governo australiano. Nel 1950 il primo ministro laburista Clement Attlee chiese in gran segreto al collega australiano Robert Menzies il permesso di usare per i test le isole Monte Bello, situate al largo della costa nordoccidentale.

Nella sua richiesta, Attlee non si dilungava sulla natura degli esperimenti, ma accennava al rischio di contaminazione: "Un'esplosione atomica nelle isole Monte Bello contaminerà con radioattività le isole nord orientali e forse altre ancora. Può darsi che l'area resti contaminata per circa tre anni (sic!), e in questo periodo per gli esseri umani sarà pericoloso abitarvi o anche solo transitarvi."

Il permesso fu subito accordato e il 3 ottobre 1952 ebbe luogo la prima esplosione, nome in codice *Hurricane*. Due mesi dopo il nuovo primo ministro, Winston Churchill, chiese a Menzies il permesso di effettuare una serie di test a Emu Field, nel deserto Victoria: Menzies, che evidentemente nutriva rispetto e venerazione per l'antica madrepatria, si affrettò a concederlo. Così, il 14 e il 26 ottobre 1953, ebbero luogo le due esplosioni della serie *Totem*. A questo punto gli inglesi avanzarono la richiesta di allestire una base stabile di sperimentazione a Maralinga (200 chilometri a sudovest di Emu Field) e nel 1954 il governo australiano al solito diede il nulla osta. Sorse così Maralinga Range,

una cittadina segreta di 2000 abitanti dotata, oltre che degli impianti per la costruzione delle bombe, di piscine, chiese, campi da tennis, cinematografo...

Il 27 settembre 1956 la Gran Bretagna cominciò a usare Maralinga (che nel dialetto degli aborigeni significa "piana del tuono", un nome quanto mai appropriato) per i suoi test. La Gran Bretagna aveva dunque risolto il problema dei siti, trovandoli nelle isole Monte Bello e, specificatamente, nel deserto Victoria.

A Maralinga furono effettuate due serie di esplosioni: quattro fra il settembre e l'ottobre del '56 (operazione *Buffalo*) e tre un anno dopo (operazione *Antler*). Oltre queste sette esplosioni principali, i cui effetti inquinanti svaniscono dopo alcuni anni, furono condotte (fino al 1963) oltre 700 esplosioni di piccola potenza, le più devastanti, poiché lasciarono sul terreno qualcosa come 25 chilogrammi di plutonio 239. Si tratta di una delle sostanze più tossiche conosciute: il plutonio è centomila volte più velenoso del cianuro di potassio, un grammo disperso nell'ambiente distrugge ogni forma di vita in un'area di 500 metri quadrati, un milionesimo di grammo uccide un uomo. Inoltre il suo tempo di dimezzamento è di 24000 anni e ciò comporta che la contaminazione di Maralinga durerà per circa mezzo milione di anni. La generosa ospitalità concessa dall'Australia alla Gran Bretagna non fu quindi indolore, e per di più i sacrifici non si ripartirono in modo equo.

Certo la zona di Emu e Maralinga non era molto popolata, ma non era neppure del tutto deserta: da migliaia di anni era sede delle popolazioni Pitjantjatjara, che in quei territori avevano luoghi di grande significato mitologico e spirituale, di cui i bianchi non tennero alcun conto. Infatti già nel 1952, in vista degli esperimenti nel deserto, migliaia di autoctoni furono deportati da Maralinga a Yalata, una riserva a centinaia di chilometri di distanza (un analogo trasferimento forzato di indigeni era avvenuto per gli stessi motivi a Bikini, l'atollo del Pacifico tristemente famoso per i test americani del 1946).

Per alcuni anni i nativi tentarono di mantenere le loro tradizioni intraprendendo lunghi viaggi a piedi da Yalata a Maralinga per assistere a cerimonie rituali. Molti, respinti dalle pattuglie di sorveglianza, non riuscirono ad avere accesso alle sorgenti d'acqua e morirono di sete, altri furono vittime delle radiazioni. L'effetto complessivo della deportazione fu un gravissimo degrado sociale e sanitario: alcolismo, delinquenza giovanile, criminalità diffusa. Del resto, molti indigeni, sfuggendo alla deportazione, erano rimasti a Maralinga, con conseguenze per loro terribili.

All'oggettiva ignoranza dei rischi della radioattività, che furono scoperti via via nel corso dei decenni (ma di cui comunque qualcosa si sapeva fin dagli anni '40, come dimostra la lettera di Attlee a Menzies), si aggiunge la disinformazione. La decisione di concedere le isole Monte Bello alla Gran Bretagna

per i test fu presa a quanto pare dal primo ministro australiano, senza che il governo, il parlamento e tanto meno il pubblico ne fossero al corrente.

Durante tutti gli esperimenti ogni dibattito pubblico sui costi e sui rischi affrontati dall'Australia fu impedito dalla censura. E di questa segretezza fu vittima lo stesso Menzies, che si fidava ciecamente degli inglesi: gli fu dato ad intendere che i rischi erano minimi e nessuno gli disse che nelle esplosioni di piccola potenza sarebbe stato usato il plutonio. Del resto in quegli anni era in voga una frase attribuita al generale Leslie Groves, capo del Progetto Manhattan: "La morte per radiazione è una morte piacevolissima."

Il trattamento subito dagli aborigeni riflette la loro situazione all'epoca: era impensabile che gli interessi di questa comunità debole e sparuta, senza pieno diritto di voto ed esclusa dai censimenti fino al 1967, prevalessero su quelli del grande Commonwealth.

Nel 1967, conclusi i test, l'Inghilterra compì a Emu Field e Maralinga un tentativo di bonifica (operazione *Brumby*). I residui radioattivi più grandi furono sepolti in pozzi poi sigillati col cemento. Il terreno fu arato in modo da ricoprire i frammenti più piccoli. Un rapporto segretissimo sull'operazione fu consegnato al governo australiano, che l'archiviò e lo dimenticò. Con ciò la Gran Bretagna si dichiarò libera da ogni impegno e responsabilità nei confronti dell'Australia.

Fu solo nel 1976, vent'anni dopo il primo test, che un deputato risollevò la questione di Maralinga con un'interrogazione parlamentare e nel 1977 la Commissione australiana per le radiazioni ionizzanti avviò un'indagine sulla bonifica *Brumby* che ne rivelò le carenze. Cominciarono a circolare voci allarmanti sulle malattie contratte dagli aborigeni e dai bianchi che avevano assistito alle esplosioni e si mormorò che alcuni minorati psichici erano stati usati come cavie.

Finalmente nel 1984 il primo ministro australiano Bob Hawke istituì la *Royal Commission*, che dopo diciotto mesi presentò un rapporto molto critico sulla condotta britannica e australiana in relazione agli esperimenti dal 1952 in poi. In particolare condannò senza appello il modo in cui erano stati trattati gli autoctoni, nei confronti dei quali gli addetti avevano dimostrato "ignoranza, incompetenza e cinismo". La commissione raccomandò all'Australia di indennizzare chi era stato danneggiato, di ristabilire i legami tradizionali tra la popolazione e il territorio, di ripulire tutto il suolo contaminato dal plutonio addebitando i costi all'Inghilterra. Ma il governo britannico declinò ogni responsabilità, morale e legale, sostenendo di aver fornito alle autorità australiane informazioni sufficienti e di aver già saldato il proprio debito.

In realtà, dopo l'operazione *Brumby* i livelli di contaminazione erano ri-

masti altissimi: nel terreno si trovavano dappertutto frammenti e polvere di plutonio. Le conseguenze del plutonio sono terribili: inalato anche in dosi minime causa il cancro polmonare e per gli aborigeni, che vivono all'aria aperta e a contatto diretto col suolo, non hanno ripari permanenti, camminano scalzi e sono seminudi, la probabilità di inalazione è molto alta.

Solo nel 1994 si diede inizio a una bonifica seria, durata fino al 2000, che prevedeva la recinzione permanente della zona irrecuperabile (120 chilometri quadrati) e il seppellimento del materiale più pericoloso, che fu in parte vetrificato. Furono scavate tre fosse enormi e vi furono versate 400.000 tonnellate di terriccio contaminato. La fossa più grande era più estesa di quattro campi di calcio e profonda quanto una casa di cinque piani. Il rischio stimato di contrarre un cancro scese da 1 su 100 a 1 su 20000. Il costo di questa decontaminazione fu di 108 milioni di dollari del 1999. La Gran Bretagna finì col pagare un contributo di 45 milioni di dollari.

Ma le conseguenze delle sperimentazioni di Maralinga per gli aborigeni (e per i bianchi implicati) furono e sono tremende: guasti agli organi interni, alla pelle, agli occhi, tumori delle ossa e dei polmoni, danni genetici, avvelenamenti diffusi...

Più in generale sono state devastanti le conseguenze del delirio nucleare che ha portato alcune nazioni a compiere, tra il 1945 e il 1993, oltre duemila test in aria, in mare e sotto terra. Questa corsa incosciente alla manipolazione del nucleo fu sostenuta da una martellante campagna di rassicurazione da parte dei governi, ma anche degli scienziati, cui piaceva "solleticare la coda del drago", come si usava dire a Los Alamos. In nome della brama di potere da una parte e della sete di conoscenza dall'altra, ci s'imbarcò a corpo morto in un'impresa sulle cui conseguenze non si sapeva nulla, e anche quando la natura micidiale degli esperimenti si rivelò appieno e trapelò presso il pubblico, si proseguì in nome dell'interesse nazionale e dell'equilibrio del terrore.

*Gorizia, gennaio 2020*

## Riferimenti bibliografici

- Beadell, Len, *Blast The Bush*, New Holland Publishers, Sydney, 1967.  
Tame, Adrian & Robotham, F.P.J., *Maralinga: British A-Bomb Australian Legacy*, Fontana / Collins, Melbourne, 1982.  
Parkinson, Alan, *Maralinga: Australia's Nuclear Waste Cover-up*, ABC Books, 2007.  
Philip Dorling. "Ten years after the all-clear, Maralinga is still toxic", Sydney Morning Herald, 12 November 2011.

## Sitografia

[www.radioactivewaste.gov.au/publications/maralinga.htm](http://www.radioactivewaste.gov.au/publications/maralinga.htm)

[www.answers.com/topic/plutonium](http://www.answers.com/topic/plutonium)

[www.bbc.co.uk/radio4/factual/falloutatmaralinga.sthlm](http://www.bbc.co.uk/radio4/factual/falloutatmaralinga.sthlm)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Maralinga>