

# Conversione – Eliminazione degli Arsenali Nucleari

*Ing. Raffaele Di Sapia*

*Membro del Comitato per una Civiltà dell'Amore*

*Former Nuclear Advisor*

*Ministry of Foreign Affairs, Italy*



LA CONVERSIONE DELLE ARMI NUCLEARI? CONVIENE!  
ASSISI 17 novembre 2021

# La conversione delle armi nucleari

consiste nel trasformare il materiale fissile esplosivo (Uranio altamente arricchito, chiamato *Highly Enriched Uranium HEU* e Plutonio fissile), in combustibile dei reattori nucleari esistenti per produrre energia elettrica ad uso civile

# Un'Arma Nucleare

**è costituita da Uranio naturale arricchito fino al 93%  
della sua componente fissile U235.**

Il combustibile per le centrali nucleari è anch'esso costituito da Uranio naturale ma l'arricchimento nella sua componente fissile U235 arriva al 4% o al massimo del 5%, a seconda del tipo di centrale.

Il valore limite del 20% di U235 è il massimo consentito per gli usi civili ed è sottoposto ai controlli di salvaguardia dell'Agenzia Atomica dell'ONU, IAEA

## Il processo di conversione delle armi nucleari

consiste nel diluire l'Uranio arricchito al 93% (*HEU; Highly Enriched Uranium*) a percentuali molto basse per l'utilizzo per uso civile (massimo 5%).

Gli impianti di diluizione sono già presenti in USA e Russia in quanto il loro accordo bilaterale ***Megatons to Megawatts M2M***, ha permesso di convertire (nel periodo 1993-2013) circa 20.000 testate nucleari in combustibile per i reattori del mondo.

Essi hanno prodotto energia elettrica per circa 6,5 miliardi di MWh, corrispondente alla fornitura di elettricità alle Famiglie nel mondo per un periodo equivalente ad un anno

# Una valutazione conservativa di Civiltà dell'Amore

assume dai dati dell'International Panel on Fissile Materials, che vi siano nel mondo circa 50.000 testate nucleari (13.400 già pronte e 37.000 equivalenti negli arsenali militari).

Se il materiale nucleare di tali testate fosse convertito in combustibile, occorrerebbe un periodo di circa 50 anni.

Infatti per convertire in combustibile 20.000 testate nucleari del Piano Usa-Russia M2M sono stati impiegati 20 anni.



# Le risorse finanziarie

che si ricavano dalla produzione di energia elettrica nelle centrali con il combustibile ottenuto dalle testate nucleari si valutano a circa 75\$/MWh e quindi ad un ammontare complessivo di circa

**800 miliardi di \$.**

Tali risorse finanziarie potrebbero essere progressivamente devolute in modo diretto dal Gestore elettrico alle Organizzazioni Non Governative o ad Enti di cooperazione internazionale che realizzino interventi locali di MicroProgetti e/o MicroImprese nei Paesi poveri. Si avrebbero così i seguenti **vantaggi**:

- una trasmissione veloce per rispondere all'urgenza della miseria e della fame
- una maggiore trasparenza nella conversione di energia delle testate nucleari in energia di pace e di sostegno alle popolazioni povere
- un maggiore coinvolgimento e partecipazione da parte delle popolazioni ospitanti l'impianto nucleare dove tale energia viene prodotta



## **RICADUTE della CONVERSIONE NUCLEARE**

Complessivamente si potrebbe avere un ricavo economico di circa 800 miliardi di \$ in 50 anni di conversione tramite l'impiego di impianti equivalenti a quelli esistenti

## **SCONFITTA della FAME NEL MONDO**

Già con 800 miliardi di \$ si possono impiantare MicroProgetti e MicroImprese per lo sviluppo sostenibile di tutte le popolazioni in grave stato di indigenza e fame,  
per un totale di circa 700 milioni di poveri

Si sono così riportati gli elementi che sono alla base per la formulazione di una **Proposta** che costituisca una valida alternativa al riarmo nucleare e avvii la Transizione ecologica.

Le **Linee Generali** di questa Proposta saranno illustrate in conclusione dal Presidente del *Comitato per una Civiltà dell'Amore.*



**GRAZIE**