

# **EUROPA SENZA ARMI NUCLEARI: UN SOGNO REALIZZABILE**

**Ci sono armi  
nucleari in Europa?  
In Italia?**

**Qual è l'impatto  
sull'ambiente di una  
testata nucleare?  
Sul Riscaldamento  
Globale?**

**Esiste un trattato per la  
proibizione delle armi  
nucleari a livello  
globale? La posizione  
europea in merito?**

**Giovedì 3 ottobre 2019  
Campus Luigi Einaudi (Aula B2)  
Dalle 14 alle 17:30**

**PER MAGGIORI INFORMAZIONI E  
ISCRIZIONE (CERTIFICATO DI  
PARTECIPAZIONE) VEDI EVENTO  
FACEBOOK O INVIARE MAIL A  
COORD.NOARMINUCLEARI@GMAIL.COM**

Interverranno:

- **Giovanna Pagani** (WILPF Italia)
- **Angelo Baracca** (Prof. Università di Firenze)
- **Massimo Zucchetti** (Prof. Polito)
- **Giangiacommo Migone** (Prof. Unito)

Modera: **Zaira Zafarana** (rappresentante alle  
Nazioni Unite dell'IFOR)

ORGANIZZATO DA:  
*Coordinamento cittadine e  
cittadini, associazioni, enti e  
istituzioni contro l'atomica,  
tutte le guerre e i terrorismi*

**Centro Studi  
Sereno Regis**  
*ricerca educazione azione per  
la pace l'ambiente la sostenibilità*

CON IL PATROCINIO DI:



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO





---

## **ITALIA RIPENSACI!**

### **Ratifica il bando ONU alle armi atomiche**

Il 7 luglio 2017 è stato approvato all'ONU uno storico Trattato che proibisce le armi nucleari. Esso è stato votato da 122 Stati, ma non da quelli detentori di armi nucleari né dai loro alleati, tra cui l'Italia. Al 26 settembre 2019 risultano 79 firme e 32 ratifiche.

Ora “fuori legge” sono le potenze atomiche e chi ospita sul proprio territorio armi atomiche. L'Italia è tra questi: circa 70 ordigni nucleari sono nelle basi di Ghedi e Aviano.

La ratifica del Trattato del 7 luglio implica la rimozione di questi ordigni e sarebbe in piena continuità con quanto stabilito dal Trattato di non proliferazione, anche se non ci nascondiamo che comporterebbe la necessità di ripensare a fondo la politica militare in cui l'Italia è implicata.

L'esigenza di eliminare per sempre dalla storia le armi nucleari è stata rimarcata con parole molto ferme da papa Francesco. Anche autorevoli esponenti politici, che avevano ricoperto cariche di grande responsabilità nella politica degli Stati Uniti, l'avevano proclamata da vari anni: gli ex Segretari di Stato o della Difesa Henry Kissinger, William Perry e George Shultz nel 2007, e nuovamente nel 2008, avevano chiesto un mondo libero dalle armi nucleari, poiché finché esistono c'è il rischio reale che prima o poi vengano usate.

Organizzazioni pacifiste e nonviolente di tutto il mondo sono mobilitate da tempo e hanno costituito una rete, l'ICAN (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, ma anche “si può fare” in inglese), che è stata tra i protagonisti del movimento che ha portato l'ONU ad adottare il Trattato del 7 luglio 2017. Il conferimento a ICAN del Premio Nobel per la pace 2017 è un riconoscimento di grande valore morale e politico, un forte appello alle riottose potenze nucleari che rafforza la mobilitazione per un mondo senza armi nucleari.

A Torino e in Piemonte, sull'onda di questa mobilitazione, alcune associazioni attive da tempo per la pace, hanno redatto un appello rivolto alle massime cariche della Repubblica chiedendo la firma e la ratifica da parte dell'Italia del Trattato ONU, convinte che lo spirito multilaterale e il suo contenuto etico siano in sintonia con il ruolo internazionale che l'Italia ha ricoperto in anni passati, quando si è posta alla testa di una coalizione internazionale per far approvare una moratoria sulla pena di morte, così come quando è stata tra i più attivi promotori delle convenzioni per la messa al bando delle mine anti-persona o delle bombe a grappolo.

Più di 70 associazioni, sindacati, partiti hanno costituito un coordinamento (coordinamento di cittadini, associazioni, istituzioni ed enti locali contro l'atomica, tutte le guerre e i terrorismi) per organizzare iniziative a sostegno della ratifica del Trattato; ci siamo rivolte/i ai e alle nostre/i rappresentanti nelle istituzioni locali ottenendo fin qui l'adesione all'appello del Consiglio Regionale del Piemonte, dei consigli comunali di Alba, Candiolo, Chieri, Ivrea, Rivalta, Torino e Torre Pellice.

Iniziative simili sono in corso in varie parti d'Italia.

Nell'autunno 2017, 240 parlamentari italiani di diversi partiti si sono impegnati a chiedere la ratifica del Trattato.

Recentemente, il 24 settembre 2019, i segretari di CGIL, CISL e UIL hanno scritto una lettera al Presidente del Consiglio Giuseppe Conte chiedendo la ratifica del Trattato.

Continuiamo a mobilitare l'opinione pubblica perché siamo coscienti che solo la mobilitazione morale delle donne e degli uomini amanti della pace potrà consentire il raggiungimento dell'obiettivo di un mondo senza atomiche.

Il cammino è ancora lungo e il lavoro da fare tanto; noi continuiamo e perseveriamo sperando di arrivare al disarmo prima che qualcuno decida di usare la micidiale bomba.



# **EUROPA SENZA ARMI NUCLEARI: UN SOGNO REALIZZABILE**

**Giovedì 3 ottobre 2019 presso il Campus Luigi Einaudi  
Aula B2 dalle 14 alle 17:30 (\*)**

Presenta e modera **Zaira Zafarana (IFOR)** del **Coordinamento piemontese contro le armi atomiche**

## **1. Introduzione - Trattato per la Proibizione delle Armi Nucleari**

**Giovanna Pagani (Wilpf Italia)**

La storia del Trattato ONU – come nasce e come si argomenta un’iniziativa che porta all’approvazione del trattato il 7 luglio 2017 e all’attribuzione del Nobel della pace 2017 all’ICAN, rete di associazioni della società civile che per questo si sono battute



## **2. Bomba nucleare in Italia – quanto ci costi**

**Angelo Baracca (Professore Università di Firenze)**

Gli ordigni nucleari sono presenti o transitano in Italia da moltissimi anni sotto forma di bombe, missili, sottomarini facenti parte del sistema di difesa USA. Questa presenza non è gratuita; come paese ospitante paghiamo dei costi sotto forma di provvisori o utility di servizio; ma quanto ci costa mantenere il nostro alleato perché ci protegga nel nostro paese?



## **3. Bomba nucleare e ambiente – quale impronta lasci, sperando di non essere mai utilizzata**

**Massimo Zucchetti (Professore Politecnico di Torino)**

Produrre una qualsiasi arma per l’ambiente è comunque un danno gratuito. Ma quanto costa in termini di ambiente, come consumo di risorse e riscaldamento globale progettare, produrre e mantenere un ordigno nucleare. E quanto il suo smantellamento.



## **4. Uscire dal nucleare – per un’Europa denuclearizzata**

Dibattito tra studenti introdotto da **Giangiaco Migone (Professore Unito)**

L’Italia non ha ancora ratificato il trattato ONU. Viceversa le superpotenze denunciano e cancellano i trattati di controllo e non proliferazione sottoscritti negli anni passati.



**(\*) Per maggiori informazioni e iscrizione (per conseguire il certificato di partecipazione) vedi evento Facebook o inviare mail a [coord.noarminucleari@gmail.com](mailto:coord.noarminucleari@gmail.com)**

Organizzato da: **Coordinamento cittadine e cittadini, associazioni, enti e istituzioni contro l'atomica, tutte le guerre e i terrorismi**

**Centro Studi Sereno Regis**  
ricerca educazione azione per la pace l'ambiente la sostenibilità

Con il Patrocinio di:



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO**

Centro Interateneo  
Studi per la Pace

# ***Festival della Nonviolenza e della Resistenza Civile***

## **Convegno**

### **EUROPA SENZA ARMI NUCLEARI: UN SOGNO REALIZZABILE**

**Campus Einaudi, 3 Ottobre 2019**

## **RELAZIONI**

### **1. INTRODUZIONE - TRATTATO PER LA PROIBIZIONE DELLE ARMI NUCLEARI**

GIOVANNA PAGANI - WILPF ITALIA

--- **Ringrazio** per l'invito. Ho seguito dall'interno l'articolato processo che ha portato al TPAN facendo parte della **WILPF**, la più antica associazione internazionale di Donne per la pace (1915) che ha fatto del **DISARMO** l'asse strategico della sua attività per una pace giusta e duratura.

Le nostre scienziate sono state tra le prime a denunciare gli effetti dei bombardamenti nucleari USA di Hiroshima e Nagasaki, affermando che l'umanità si era prostituita al nucleare.

Da allora l'impegno si è intensificato e con un continuo lavoro di advocacy e di rete con altre associazioni la **WILPF** è giunta ad essere co-fondatrice nel 2007 di **ICAN** - la rete mondiale per il bando delle armi nucleari. La **WILPF**, inoltre, con la sua centenaria storia di contrasto al militarismo come cultura e alla guerra come prassi ha dimostrato di essere una straordinaria "scuola" di donne antimilitariste e attiviste per la pace. Fornisco alcuni illuminanti esempi di donne di **ICAN** che vengono dalla **WILPF**: Beatrice Finn la direttrice, Susy Snyder attiva nella campagna **No Bank on the Bomb**, Ray Acheson di **Reaching Critical Will**.

---**Le armi nucleari non sono un'arma, ma un crimine verso l'umanità** (ONU 1996)

La natura, gli esseri umani e le armi nucleari non possono coesistere.

Questo concetto dobbiamo non solo spiegarlo, ma soprattutto a farlo "**sentire**" per attivare in ognuno di noi il "desiderio profondo" della loro **ELIMINAZIONE**, in nome della tutela del ciclo della vita, di cui siamo "una" delle componenti.

---Cercherò dunque di **far comprendere la portata storica del TPAN, a partire dal lungo processo che lo ha reso possibile. Questo passaggio è strategico per favorire e potenziare la mobilitazione internazionale** che dovrà agire in stretta sinergia anche con i movimenti ambientalisti e per la giustizia climatica.

Il TPAN (che entrerà in vigore alla 50° ratifica, oggi siamo alla 32°) dichiara illegale il possesso, l'uso e la minaccia dell'uso delle armi nucleari. Stigmatizzando non solo le armi ma anche chi le possiede, le produce e le finanzia. Il 7 luglio 2017 giorno dell'adozione del TPAN da parte di 122 paesi, Setzuko Tarlow (superstite del bombardamento nucleare di Hiroshima) così si è espressa: "Questo è l'inizio della fine delle armi nucleari". Tale valutazione, fatta da chi quelle mostruose armi le ha vissute sul proprio corpo, è la migliore risposta a chi si schiera tra i detrattori del Trattato (i paesi Nato e i loro alleati) che invece si accaniscono nella difesa del TNP (Trattato di Non Proliferazione) del 1968, nonostante il suo plastico fallimento (gli stati nucleari sono passati da 5 a 9).

---**Per rendere possibile una EUROPA senza armi nucleari occorre**

1) Credere nel ruolo strategico della partecipazione e mobilitazione della società civile. **ICAN**, movimento internazionale e intergenerazionale, ha fatto la differenza e per fortuna il suo operato è stato riconosciuto meritevole del Premio Nobel per la Pace 2017.

2) Rompere il muro del silenzio sul "pericolo nucleare", decostruire le "false notizie" storiche e pseudoscientifiche, illustrare l'impatto sulla salute delle persone e della natura, infrangere il mito della sicurezza armata e parlare di sicurezza umana.

3) Incalzare la politica e smilitarizzarla per favorire il passaggio dalla geopolitica della paura e della minaccia alla geopolitica della fiducia reciproca, del dialogo multilaterale e della cooperazione, unica via per affrontare le reali minacce globali: nucleare climatica e della ingiustizia sociale.

4) Rendere funzionale alla pace la realtà di un fronte nucleare non compatto, nel senso di non appiattito sull'estremismo USA-UK. La Cina può giocare un importante ruolo diplomatico verso il disarmo multilaterale.

5) Attivare una cultura che ricrei i nessi della complessità del reale.

## 2. DALLA GUERRA FREDDA ALLA ... RI-PROLIFERAZIONE

ANGELO BARACCA – UNIVERSITÀ DI FIRENZE

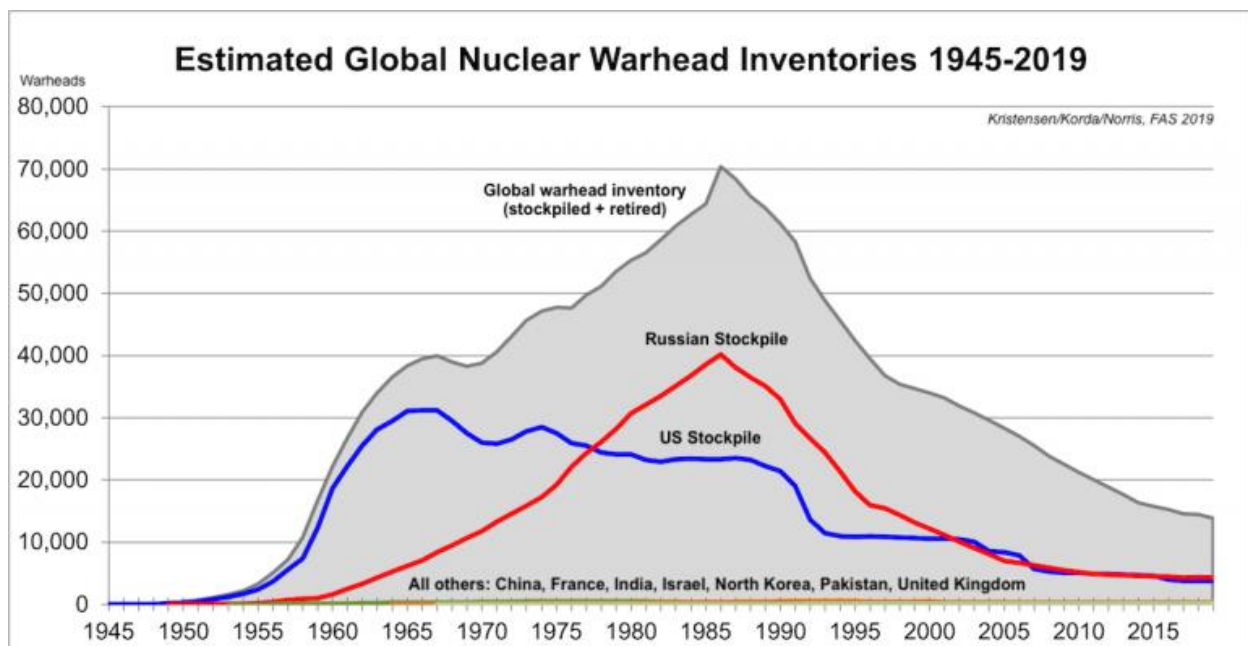
Contando sulla presenza di giovani ritengo utile una succinta panoramica sugli armamenti nucleari dalla Guerra Fredda alla situazione attuale.

► Dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale iniziò la Corsa agli Armamenti, in particolare la proliferazione delle nuove armi nucleari (A.N.), tanto che nel 1970 venne firmato il (cosiddetto) Trattato di Non Proliferazione: che in realtà non arrestò la proliferazione né orizzontale né verticale, ma la sottomise al controllo e agli interessi strategici delle potenze nucleari.

► Gli arsenali nucleari crebbero a dismisura fino alla cifra demenziale di circa 70.000 testate negli anni '80.

► Nei primi anni '80 la "crisi degli Euromissili" portò alla soglia di una guerra nucleare (3 minuti alla Mezzanotte): la crisi si risolse nel 1987 con la firma da parte di Reagan e Gorbachev del primo trattato di riduzione delle A.N., il Trattato INF (*Intermediate-range Nuclear Forces*), che eliminò i missili con testata nucleare a raggio corto e intermedio.

► Il crollo dell'URSS pose fine alla Guerra Fredda e rese palesemente inutili i colossali arsenali nucleari!



QUI C'È UNO SNODO CRUCIALE DELLA MIA RICOSTRUZIONE:

► Partì effettivamente una riduzione sostanziale degli arsenali (statunitense e russo, che fra l'altro avevano enormi costi e problemi di manutenzione<sup>1</sup>) ma alla fine del secolo aumentarono le tensioni internazionali e:

→ la riduzione rallentò considerevolmente (vedi il grafico dopo il 1995),

→ ripresero sempre più impetuosamente gli investimenti e la modernizzazione delle A.N.,

→ e le A.N. cominciarono a essere considerate, diversamente dalla Guerra Fredda, armi da usare effettivamente! (Non solo di deterrenza) [*Non sto qui a raccontare la storia dei Trattati START, di riduzione delle A.N. strategiche; né a trattare l'importante ma delicata distinzione fra A.N. strategiche e tattiche*].

MA - ECCO IL PUNTO - FU FATTA UNA GRANDE OPERAZIONE IDEOLOGICA, NELL'OPINIONE PUBBLICA SI LASCIÒ LA CONVINZIONE CHE LE A.N. NON FOSSERO PIÙ UN PERICOLO!

► In questo quadro iniziò il processo per smantellare il cosiddetto "regime di non-proliferazione", che in realtà era sempre stato "di proliferazione" perché le potenze (e la NATO – in italiano OTAN, come dicono gli altri neolatini meno succubi degli USA!) non avevano mai rinunciato a considerare le A.N. un pilastro, secondo gli interessi del complesso militare industriale.

### I passi cruciali dello smantellamento

► Il primo passo fu nel 2003 la revoca dell'amministrazione Bush Jr. del trattato ABM (*Anti-Ballistic Missile*) che limitava lo schieramento di difese antimissile. Questo passo diede semaforo verde da un lato al colossale *business* di queste difese negli Usa, e dall'altro compromise gravemente gli equilibri strategici, anche perché la Russia non era in grado di competere (già la competizione nucleare aveva fiaccato l'URSS!). [*Non deve sfuggire la continua*

1. Qui il discorso sarebbe lungo e complesso, implicherebbe per esempio la discussione della realizzazione di super-computer e di sofisticatissime tecniche di simulazione per aggirare la necessità dei test.



sperimentazione di nuovi sistemi d'arma in tutte le guerre combattute in questi anni, anche per procura come nel caso di Israele]

► Il Trattato Nuovo-START del 2010, che era diventato una necessità imperativa dopo la scadenza dello START-2, impose infatti limiti molto deludenti degli arsenali statunitense e russo (1.550 testate strategiche per parte, limiti attuati e rispettati), perché nella sostanza i russi vollero conservare un numero considerevole di testate per saturare un eventuale *first-strike* degli Usa (ovviamente semplifico molte questioni complesse).

► Nel frattempo era partita una *corsa di tutti gli Stati nucleari a "modernizzare" i loro arsenali nucleari con investimenti miliardari*: corsa guidata dagli Stati Uniti del Nobel per la Pace Obama, la quale trascinò ovviamente la Russia e gli altri Stati (non dimentichiamo India e Pakistan, a parte la Corea del Nord, senza scordare Israele!).

Questa "modernizzazione" mascherava, dietro processi complessi di manutenzione della A.N., la messa a punto di A.N. *realmente nuove*, nonché vettori. Basti, come esempio, che la sola invenzione di un'innovativa "spoletta di prossimità" ha triplicato l'efficacia degli armamenti nucleari della marina Usa, senza aumentarne la consistenza numerica!

*Una considerazione generale: la consistenza numerica degli arsenali mondiali è oggi simile a quella del 1958 (v. grafico) ma le A.N. di allora erano ferri vecchi a confronto di quelle di oggi!*

► Non occorre che mi soffermi sull'exasperazione di tutte le tensioni internazionali della nuova amministrazione Trump. Per il tema che ci riguarda ci sono stati passi concreti che hanno esasperato le tensioni internazionali e aggravato i rischi concreti di un possibile scontro nucleare, fra questi:

→ A inizi 2018 l'amministrazione Trump adottò la nuova *Nuclear Posture Review* che, in estrema sintesi, stabiliva: lo sviluppo di nuove testate nucleari di piccola potenza, "più utilizzabili" (*more usable*), estremamente pericolose perché abbassano la soglia per una guerra nucleare; un notevole allargamento delle condizioni che consentono il ricorso alle A.N., abbassando ulteriormente la soglia per il loro uso; sul nuovo trattato TPN del 7 luglio 2017 (v. oltre) ribadiva che esso "ha alimentato aspettative completamente irrealistiche", e "danneggia il regime di non proliferazione".

→ Nel maggio 2018 Trump ha unilateralmente receduto dallo storico accordo sul nucleare iraniano (JCPOA), malgrado tutte le assicurazioni fornite dai controlli della IAEA<sup>2</sup>.

→ Recentemente, dopo una serie di accuse (che qui non posso analizzare) e di minacce, ha revocato lo storico trattato INF: un commento a un'analisi dell'esperto di A.N. russe Pavel Podvig affermava apoditticamente "Pavel, i militari americani hanno già deciso di uscire dal trattato INF, la violazione ecc. è un alibi. Se gli Usa avessero una prova concreta e verificabile l'avrebbero mostrata da anni"<sup>3</sup>. [Sarebbe opportuna qui parlare delle A.N. *tattiche*, che dopo la firma del trattato INF non sono più rientrate in nessun trattato<sup>4</sup>].

### Chi viola cosa, come e perché

Vengo ora a un punto che ritengo cruciale sul quale mi sembra che le osservazioni dei commentatori non sempre siano abbastanza chiare: sono convinto che sia necessario *distinguere fra violazioni formali e violazioni sostanziali dei trattati*.

I trattati di disarmo nucleare implicano aspetti estremamente delicati, perché fanno necessariamente riferimento alla situazione e al livello delle tecnologie che esistono quando vengono negoziati e stabiliti: ma questo contesto cambia profondamente e, a mio parere, pone sfide nuove che il trattato non poteva naturalmente considerare. Un caso molto pertinente è, per esempio, che le difese antimissile non violavano certo formalmente i trattati esistenti, poiché al loro tempo esse non esistevano (o non erano state realizzate), ma a mio parere hanno costituito una *violazione sostanziale* dell'intero sistema di non proliferazione, il cui spirito sarebbe dovuto essere di ridurre i rischi dell'uso di queste armi. Ma le innovazioni – o rivoluzioni – tecnologiche sempre più spinte possono rendere inefficaci le misure contemplate dal trattato: basti pensare alle *Cyber war*, missili ipersonici, armi autonome, intelligenza (o stupidità?)<sup>5</sup> artificiale, automazione del comando e controllo delle A.N.! L'illusione della sicurezza assoluta nella tecnologia potrebbe risultare fatale, se fallisse una sola volta potrebbe non essercene una seconda! I nuovi missili ipersonici genereranno enormi rischi anche per la condizione di "lancio immediato su allarme" (*Launch on warning*) in cui permangono circa 2.000 missili nucleari strategici statunitense e russi.

2. Vale la pena ricordare un "piccolo" particolare, poco noto, sull'accordo nucleare con l'Iran. Quando scoppiò l'allarme per i programmi nucleari iraniani e si avviarono i faticosissimi negoziati, il Brasile – "zitto zitto" e nel silenzio più assoluto della comunità internazionale – ha completamente realizzato un processo di arricchimento dell'uranio del tutto analogo, per centrifugazione, e produce commercialmente uranio arricchito per i reattori di potenza. Se è vero che una minaccia di nuclearizzazione dell'Iran doveva essere evitata (ma non è mai stato dimostrato che Teheran volesse davvero arricchire uranio militare, e la IAEA esiste proprio con il compito di sorvegliare che questo non possa avvenire in nessun Paese), quello che è assolutamente certo è che il Brasile aveva cominciato a sviluppare il programma di arricchimento sotto la dittatura ed era arrivato vicino alla realizzazione della bomba. Quando si dice due pesi e due misure.

3. Pavel Podvig, "The INF Treaty culprit identified. Now what?", *Russian Strategic Nuclear Forces*, [http://russianforces.org/blog/2017/12/the\\_inf\\_treaty\\_culprit\\_identif.shtml](http://russianforces.org/blog/2017/12/the_inf_treaty_culprit_identif.shtml).

4. Si può vedere la rassegna più aggiornata e autorevole: Hans Kristensen e Matt Korda, Tactical Nuclear Weapons 2019, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 30 agosto 2019, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00963402.2019.1654273>.

5. La definizione ha un'origine autorevole: T. Gaulkin, Artificial Stupidity, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 11 settembre 2018, <https://thebulletin.org/2018/09/artificial-stupidity/>

*Last but not least*, l'ultimo trattato in vigore sulle armi strategiche statunitense e russe, il Nuovo Start del 2010, scadrà nel 2020 lasciando (malgrado i suoi limiti) un vuoto gravissimo! Al momento non sono visibili, a mia conoscenza, negoziati, o accordi almeno per prolungarne la validità. E meno che meno negoziati per un nuovo trattato.

I rischi stanno aumentando a dismisura, mentre il *Doomsday Clock* batte minaccioso a 2 minuti dalla Mezzanotte! L'annullamento dei trattati e accordi esistenti, e i programmi espliciti della realizzazione di nuove A.N. e vettori, aprono di fatto una situazione di vero *Far West nucleare*.

Infine, il perfezionamento dei vettori e delle armi convenzionali unite alle nuove A.N. di piccola potenza rischia di "cancellare" la distinzione fondamentale fra i due tipi di armi, e di guerre, avvicinando pericolosamente il superamento della "soglia nucleare" (non si insisterà mai abbastanza, le A.N. non sono solo bombe più potenti, ma radicalmente diverse per i loro meccanismi e i loro effetti).

### **Il nuovo Trattato di Proibizione del 2017**

Diviene sempre più necessario che il Trattato di Proibizione delle A.N. (TPAN, o TPNW) approvato all'Onu il 7 luglio 2017 entri in vigore e acquisti il valore di trattato vincolante. Sappiamo che per questo sono necessarie le ratifiche di 50 Stati, ma siamo sulla buona strada, con buona pace della furibonda opposizione dei maggiori Stati nucleari (Usa in testa) e della Nato: 32 ratifiche e 79 firme.

È assolutamente necessario che il movimento esiga dal nuovo governo italiano che l'Italia firmi e ratifichi il TPAN: sarebbe il primo Paese della Nato. Una condizione imprescindibile sarebbe che il movimento pacifista italiano abbandonasse le divisioni e convergesse su questo obiettivo comune, condizione che finora non si è realizzata: come esempio, non è patrimonio, né obiettivo, comune che il 29 maggio scorso è stata presentata al Senato una mozione affinché l'Italia firmi il trattato (vedi ad esempio: <http://www.ippnw-italy.org/?p=1860>). Il museo degli orrori sarebbe ampio, e crescente, cito solo l'ultimo (per me) esempio sconvolgente, l'esercitazione militare della Nato che sperimenta la guerra ... senza soldati!<sup>6</sup> Ovviamente le vittime saranno umane, e le devastazioni molto concrete.

### **Una nota sull'Italia**

Personalmente vado in molte scuole (spesso insieme a Giovanna Pagani) e chiedo regolarmente "Ci sono bombe nucleari in Italia?", e l'ho fatto anche nel corso del corteo per il clima del 27 settembre a Firenze: di solito la domanda lascia gli studenti un po' interdetti, e chi si azzarda ad alzare la mano risponde quasi invariabilmente di NO! Per me è una vera vergogna del nostro sistema scolastico (ma avviene di solito anche con le persone adulte). È un punto cruciale che dobbiamo assolutamente sollevare in tutte le sedi possibili! Sarebbe concepibile che un cittadino francese o statunitense ignorasse che il suo paese detiene armi nucleari?

E anche gli obiettivi e le rivendicazioni del movimento dei FFF ignorano l'importanza cruciale dell'impatto delle attività a produzioni militari sul clima e l'ambiente, che poi vanno ben al di là essendo responsabili di devastazioni immani e vittime umane (per lo più nei paesi poveri). L'attenzione univoca, quasi monocorde, sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è una fortissima limitazione, e sono sempre più convinto che non sia affatto casuale perché questo movimento oceanico è senza dubbio radicato nella sensibilità dei giovani, ma anche strumentalizzato dai media per interessi tutt'altro che neutri: riprendono fiato i nuclearisti spacciando i reattori di IV generazione come *carbon free* (costruzione di centinaia di reattori, affare colossale!), ed anche dietro le rinnovabili ed altri progetti "ambientalisti" si nascondono enormi interessi e speculazioni.

Ovviamente questa non è una critica ai giovani che si mobilitano, perché a 16 anni non possono avere la verità in tasca: ma sono convinto che dobbiamo impegnarci per portarli a superare l'«orizzonte della CO<sub>2</sub>» e ad acquisire una visione più ampia della crisi climatica e dei problemi ambientali<sup>7</sup>. L'avversario è pronto ad approfittare di qualsiasi spiraglio o *défaillance*, disposto a portare il Pianeta alla distruzione pur di non rinunciare ai propri interessi: forse i giovani nel loro encomiabile entusiasmo non ne sono consapevoli e magari si illudono di trovare scorciatoie. Di fatto la mediatizzazione dell'«orizzonte della CO<sub>2</sub>» sta riaccendendo, per esempio, gli appetiti dell'industria nucleare in crisi<sup>8</sup>.

È fondamentale che il movimento includa fra i suoi obiettivi fondamentali il rifiuto della guerra e di tutte le attività e produzioni militari, e lo sappia coniugare concretamente con le guerre<sup>9</sup>: l'interesse o manipolazione mediatici diminuirebbero drasticamente, ma guadagnerebbe sicuramente l' incisività del movimento e delle sue rivendicazioni.

---

6. Matt Field, NATO's robot navy hints at the future of warfare, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 27 settembre 2019,

[https://thebulletin.org/2019/09/natos-robot-navy-hints-at-the-future-of-warfare/?utm\\_source=Newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=Newsletter09302019&utm\\_content=DisruptiveTechnology\\_NATOrobot\\_09272019](https://thebulletin.org/2019/09/natos-robot-navy-hints-at-the-future-of-warfare/?utm_source=Newsletter&utm_medium=Email&utm_campaign=Newsletter09302019&utm_content=DisruptiveTechnology_NATOrobot_09272019).

7. Ho scritto succintamente a questo proposito: L'emergenza non riguarda solo la CO<sub>2</sub>, *Il Manifesto*, 7 giugno 2019.

<https://ilmanifesto.it/lemergenza-non-riguarda-solo-la-co2/>

8. Si possono vedere da un lato l'acuto commento di Alberto Negri (L'Unione europea sostiene nucleare e carbone, altro che ambientalismo, <https://www.alganews.it/2019/0/>) e per converso le conclusioni del *World Nuclear Industry Status Report 2019*, <https://www.worldnuclearreport.org/WNISR2019-Assesses-Climate-Change-and-the-Nuclear-Power-Option.html>.

9. Angelo Baracca e Marinella Correggia, Tank e cacciabombardieri fanno la guerra al clima, *Il Manifesto*, 27 settembre 2019,

<https://ilmanifesto.it/tank-e-cacciabombardieri-fanno-la-guerra-al-clima/>.

### 3. QUANTO CI SEI COSTATA, E QUANTO CI COSTI, “SECURITY” NUCLEARE?

#### ESPERIMENTI (PER FORTUNA) VIRTUALI

MASSIMO ZUCCHETTI – POLITECNICO DI TORINO

Vi è forse un solo caso nel quale la derivazione di una tecnologia civile a partire da una militare va riconosciuto, al di là delle false pretese di “utilità” delle tecnologie militari, ed è proprio quello oggetto di questo saggio: la tecnologia nucleare.

Dopo la fase pionieristica degli anni '30 e la scoperta della fissione nucleare nel 1938, la ricerca in ambito nucleare vede una sua progressiva militarizzazione: l'utilizzo di fondi statali elargiti da organizzazioni militari diviene sempre più massiccio. A partire dal 1942, dopo che Enrico Fermi ottiene la prima reazione a catena autosostenentesi<sup>10</sup>, gli Alleati mettono a punto il progetto Manhattan, una vera e propria militarizzazione della scienza nucleare con il preciso scopo di mettere a punto una bomba atomica. Anche in Germania, poi, sebbene con scarsissimi risultati, la militarizzazione della scienza nucleare ebbe luogo a partire dall'inizio della II guerra mondiale, con la creazione del cosiddetto Uraniumverein (Club dell'Uranio). La militarizzazione della ricerca nucleare continuò anche a guerra finita, con il risultato di bloccare per un buon numero di anni la partenza di un decente programma di utilizzo pacifico dell'energia nucleare.

Gli utilizzi pacifici dell'energia nucleare rimasero infatti nel cassetto per più di una decina d'anni: nel 1945 si hanno le prime esplosioni atomiche, culminate con la tragedia di Hiroshima e Nagasaki, mentre negli anni successivi si susseguono i test nucleari da parte degli Stati Uniti, sia nel deserto del Nevada che nel Pacifico. Seguendo le orme degli Alleati, l'Unione Sovietica ottenne la prima reazione a catena autosostenentesi sul territorio eurasiatico<sup>11</sup> e successivamente, nell'agosto 1949, la prima esplosione atomica nel poligono di Semipalatinsk, nell'attuale Kazakistan. Nel frattempo si scatena la corsa agli armamenti atomici che caratterizzerà tutta l'epoca della guerra fredda: gli Stati Uniti si decisero a sviluppare la cosiddetta *super*, cioè la bomba all'idrogeno, sfruttante il principio della fusione termonucleare incontrollata. I primi test ed il successivo sviluppo risalgono ai primi anni '50 (1952-1954), e presto saranno imitati (1953) dall'Unione Sovietica. Nel frattempo, anche gli altri stati membri permanenti del Consiglio di Sicurezza (Regno Unito, Francia e Cina) avviarono le loro ricerche, per riuscire a dotarsi di armi nucleari fra il 1952 ed il 1964.

E la tecnologia civile? L'otto dicembre del 1953, il presidente degli Stati Uniti Dwight Eisenhower tenne un discorso davanti all'Assemblea delle Nazioni Unite, nel quale chiedeva la creazione di una organizzazione che promuovesse l'uso pacifico dell'energia nucleare. Questa agenzia venne effettivamente creata negli anni successivi con il nome di IAEA (Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica). Tornando al discorso di Eisenhower, punto centrale ne fu la proposta di indire una Conferenza internazionale dal titolo “*Atoms for Peace*” (Atomi per la pace), che effettivamente si tenne a Ginevra nell'agosto del 1955. A questa data, simbolicamente distante un decennio esatto dalle atomiche di Hiroshima e Nagasaki, si può far risalire l'utilizzo pacifico dell'energia nucleare, che vide i primi reattori di potenza entrare in servizio alla fine degli anni '50. La derivazione dalla tecnologia militare di tutte le prime applicazioni pacifiche dell'energia nucleare è fuori di dubbio: si pensi soltanto – come primo esempio - alla tecnologia dell'arricchimento dell'uranio. Anche la tecnologia per il trattamento delle scorie radioattive (*reprocessing*) venne messa a punto nell'ambito del progetto Manhattan, con lo scopo di estrarre plutonio dal combustibile nucleare esaurito.

---

<sup>10</sup> Il reattore di Enrico Fermi (la “Pila di Fermi”), situato a Chicago, fu in altre parole il primo reattore critico, nel quale cioè la reazione a catena di fissione di atomi di Uranio era in grado di autoalimentarsi senza sostegno esterno. E' questa la condizione prima per poter trarre energia da un reattore nucleare.

<sup>11</sup> Il primo reattore critico sovietico venne messo in funzione all'interno dell'Istituto (ora Istituto Kurchatov) di tecnologia nucleari a Mosca, il 25.12.1946. Questo reattore, denominato F-1, è tuttora funzionante dopo più di sessanta anni, ed è basato su una tecnologia simile a quella della Pila di Fermi.



Legittima o meno, la tecnologia nucleare è dunque figlia del nucleare militare; ancora oggi, nonostante i decenni passati e i progressi fatti dall'uso pacifico dell'energia nucleare, questo legame si fa sentire<sup>12</sup> e dà al nucleare civile una valenza ambigua, oltre che sul piano strettamente tecnologico, soprattutto sul piano politico. Si pensi soltanto al continuo lavoro di sorveglianza che l'IAEA svolge per impedire la proliferazione nucleare, cioè l'utilizzo per scopi militari di tecnologie nucleari civili. Si pensi, ancora, alle recenti crisi dell'Iraq, dell'Iran e della Corea del Nord, nelle quali il nucleare ha svolto un ruolo di primo piano, andato ben oltre le semplici questioni tecniche. Si pensi, infine, alle relativamente poche aziende multinazionali che detengono la maggior parte dei brevetti della tecnologia nucleare, e che sono pesantemente coinvolte – nessuna esclusa - negli aspetti bellici del nucleare stesso.

Se nel il nucleare civile la ricerca della sicurezza è poi stato un imperativo costante, altrettanto non si può dire, sfortunatamente, per la tecnologia militare: essa, per sua stessa natura intrinseca, è organizzata intorno ad altri parametri che relegano in secondo piano gli aspetti di sicurezza e impatto ambientale. Le vittime di un potenziale incidente, anziché essere una sciagura da evitare, sono nel migliore dei casi un effetto collaterale. In altre parole, là dove si genera un conflitto fra gli obiettivi propriamente militari di sicurezza, come *security*, anziché *safety*, e di segretezza con possibili danni su civili e sull'ambiente, la priorità degli obiettivi militari è indiscussa.

Quanto ci è costato, nei decenni, e quanto potrebbe costarci il nucleare militare? Questa “security” basata sul mantenimento, ancor oggi, di un equilibrio del terrore del quale stentiamo a comprendere la necessità? Se dell'orrore di Hiroshima e Nagasaki si hanno testimonianze e studi, non accade lo stesso con tutte le vittime successive, civili e militari, su cui esiste una rimozione pubblica impressionante. Morti, feriti, aggrediti da tumori e malattie genetiche. Vittime innocenti e caduti nell'adempimento del proprio lavoro che sono pubblicamente spariti. Esaminando i test di bombe atomiche effettuati in atmosfera negli anni 40-50-60 lo studio vuole descrivere i danni, sia all'ambiente della Terra intera che alla salute delle vittime, dei test atomici e delle attività nucleari terrestri a scopo militare in genere. Alcuni casi-studio sono presi come esempio: i test nucleari condotti negli USA negli anni 50 e 60 (sia nelle zone desertiche del paese che nel Pacifico), il disastro ecologico del complesso nuclear-militare di Mayak negli Urali, le esplosioni atomiche nel sito di Semipalatinsk nella ex-URSS, le conseguenze dei test nucleari francesi (sia nel deserto algerino che nel Pacifico). Il dato interessante che emerge dall'analisi dei casi-studio è la sostanziale loro analogia nel disprezzo dell'ambiente, della sicurezza e della vita umana: le persone coinvolte e danneggiate sono al più dei fastidiosi effetti collaterali, se non esplicitamente delle cavie inconsapevoli. Le vittime di queste attività – sia fra i civili che fra i soldati “veterani atomici” - si contano a decine di migliaia.

Questo per quanto riguarda il passato, che si ripercuote anche sul presente, dato il peso genetico che l'umanità deve affrontare per questo scellerato uso della tecnologia nucleare.

Ed il futuro?

**Per questo, ci avvarremo di alcuni strumenti di calcolo interattivi che ci permetteranno:**

- **di constatare visualmente dove siano e come vivano le attuali vittime<sup>13</sup>**
- **di capire come un arsenale atomico danneggi l'ambiente e la salute anche se non viene utilizzato**
- **di simulare l'esplosione di ordigni atomici sui nostri luoghi del cuore, per verificare quanti cuori si fermerebbero, se ciò davvero accadesse<sup>14</sup>**

---

<sup>12</sup> Si veda il testo di Angelo Baracca, “A volte ritornano: il nucleare. La proliferazione nucleare, ieri, oggi e soprattutto domani”, Jaca Book (Milano), 2005.

<sup>13</sup> <https://outrider.org/nuclear-weapons>

<sup>14</sup> <https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>

## 4. USCIRE DAL NUCLEARE – PER UN’EUROPA DENUCLEARIZZATA

GIAN GIACOMO MIGONE – UNIVERSITA’ DI TORINO

1. Sono due, non una, le ragioni che determinano un pericolo imminente per la sopravvivenza del globo: la conseguenza del deterioramento climatico, certo anche se, relativamente, meno ravvicinato; la ripresa della corsa agli armamenti nucleari, la loro diffusione e proliferazione.
2. Come ripetutamente denunciato anche da Papa Francesco, la produzione e il commercio delle armi - voluto o favorito da uno strapotere di formidabili concentrazioni economico-finanziarie, con politici e funzionari al loro servizio - costituisce il motore di questo sviluppo, coerente con la crescita di un'ineguaglianza poco contrastata persino dalle sue stesse vittime. Il successo elettorale di Trump, la consolidata dittatura del partito comunista cinese, il solo inizialmente contestato autoritarismo di Putin ne costituiscono gli esempi più vistosi.
3. Lo stesso declino del potere relativo della maggiore potenza nucleare - che, fin da Hiroshima e Nagasaki ha dimostrato la volontà e la capacità di usare le armi più letali in suo possesso - in atto fin dalla sua sconfitta nella guerra contro il Vietnam, accentua questo pericolo. Infatti, la perdita del potere *gramscianamente* egemonico porta gli Stati Uniti a usare ed abusare del suo potere residuo, quello militare e tecnologico. Guerre come quelle in Afghanistan, Siria, Libia ne sono la prova. Il presidente in carica, Donald Trump, ha recentemente minacciato l'uso persino di armi nucleari con inquietante frivolezza.
4. La nostalgia dello status di seconda potenza mondiale, oltre che altre ragioni di politica interna ed estera, portano Vladimir Putin ad una politica di confronto aggressivo che, paradossalmente, rafforza e giustifica il consolidamento e l'estensione della NATO - alleanza per definizione difensiva che la caduta del Muro di Berlino aveva reso obsoleta - oltre che alimentare la moltiplicazione delle sue basi militari, in alcuni casi dotate di armi nucleari, su territorio altrui (presenti in misura cospicua nel nostro paese). Washington e Mosca fanno a gara nella denuncia e nel non rinnovo di precedenti trattati di riduzione e controllo degli armamenti. In altre parole, si rinnova il paradosso della Guerra Fredda, fondato su un potenziale conflitto accompagnato da un interesse connivente di giustificare reciprocamente una politica militare che alimenti la corsa agli armamenti e consolidi la subalternità dei propri alleati minori (tra cui l'Italia).
5. Nel frattempo, la Cina, potenza crescente in misura esponenziale, accentua la propria rincorsa militare, candidandosi a nuovo "nemico indispensabile" dell'Occidente, in un futuro non troppo lontano.
6. Da parte sua l'Europa stenta a dotarsi di una propria politica di sicurezza indipendente, che richiede la sua unificazione politica, tale da garantirle una voce globale e sottrarla al pericolo non soltanto virtuale di diventare terreno di confronto tra Stati Uniti, Russia e Cina.
7. Il pericolo, altrettanto se non ancora più acuto, è quello che scaturisce dalla tensione tra altre potenze nucleari, quali India e Pakistan, o da scenari esplosivi, quale in Medio Oriente, che coinvolgono una potenza nucleare non dichiarata quale Israele ed altre sulla soglia di esserlo, quali Arabia Saudita ed Iran, la cui rinuncia è sancita da un trattato appena denunciato da Washington.
8. E' parimenti da osservare che il Trattato di Non Proliferazione è continuamente violato dalle potenze nucleari in quanto la sua prima parte li impegna a misure di disarmo, invece disattese, in cambio dell'impegno degli altri stati firmatari a non dotarsi di armi nucleari.
9. Si può concludere che è in atto una transizione verso un mondo multipolare, nel contesto di un indebolimento del diritto internazionale e delle organizzazioni internazionali chiamate a gestirlo e a regolamentarlo, una flessione degli scambi commerciali tale da alimentare gli investimenti statali e privati nel contesto di una trasformazione tecnologica multiforme e dagli esiti incerti.
10. Di fronte a questa realtà, cosa può essere fatto, anche nel nostro paese? Moltissimo. Innanzitutto, usare ogni occasione, piccola e grande, per fare leva sulla volontà umana di pace e di vita, per manifestare l'entità e spiegare la natura del pericolo in atto, al fine di una presa di coscienza analoga a quella in atto di fronte alla distruzione ecologica del pianeta. Non soltanto analisi e denuncia, ma mobilitazione permanente, quantomeno ricorrente, ed azioni esemplari a favore della firma, da parte dell'Italia, del trattato per abolizione delle armi nucleari; per l'espulsione delle armi nucleari dal nostro territorio; per la promozione di azioni volte ad assicurare una sicurezza umana, fondata sulla priorità della tutela delle popolazioni civili; oltre che sull'impostazione di una politica di riconversione dell'industria delle armi, pur nella consapevolezza della sua difficoltà derivante da posti di lavoro in gioco. Insomma, oltre ad una Green Economy una No Arms economy!".