

TPNW, UN NUOVO TRATTATO PER VIETARE LE ARMI NUCLEARI. Che cosa sta facendo l'Europa?



SCIENCE & SOCIETY

TPNW, A NEW TREATY TO BAN NUCLEAR WEAPONS. What is Europe doing?

Angela Corcelli



Si parla molto di nucleare per usi civili in questi giorni, dando quasi per scontato che nessuno investirebbe oggi nel nucleare per scopi militari. Eppure, ci sono ancora migliaia di testate nucleari schierate nelle superpotenze e anche in Europa. In questo articolo presento qualche breve considerazione dal punto di vista degli scienziati impegnati in associazioni e movimenti nazionali e internazionali che si battono per il disarmo e non proliferazione nucleare.

LA DIPLOMAZIA INTERNAZIONALE PRONTA A RIDISCUETERE GLI ACCORDI PER LA NON PROLIFERAZIONE NUCLEARE: CHE FA L'EUROPA?

Ha senso lanciare una campagna contro le armi nucleari in piena pandemia? Non c'è dubbio, non è mai il momento sbagliato per tentare di eliminare le armi nucleari dalla nostra terra. Non abbiamo un pianeta B.

Nel corso del 2021, l'Unione Scienziati per il Disarmo (USPID) ha discusso dell'opportunità di eliminare le testate nucleari americane schierate in Italia – a Ghedi (BS)

The European Community has recently admitted the linkages between peaceful uses of nuclear energy and the sustainable development goals and therefore is considering to invest in the expansion of the peaceful uses of nuclear science and technology. However, we should never forget that nuclear weapons are around us and represent an everyday risk for all humanity. In this article, the debate in the community of concerned scientists will be briefly presented also in consideration of the recent entry into force of the Treaty of Prohibition of Nuclear Weapons.

NUCLEAR DIPLOMACY AT WORK AFTER THE ENTRY INTO FORCE OF THE TREATY OF PROHIBITION OF NUCLEAR WEAPONS: WHICH ROLE FOR EUROPE?

Does launching a campaign to ban and forbid nuclear weapons during the pandemic make sense? There is



Figure 1

Rete delle Università Italiane per la Pace, RUniPace (runipace.org). Logo and university professors that founded the Peace Net. Coordinator of the group is Enza Pellecchia of the University of Pisa (the fifth from the left in the photo). RUniPace is sustained by the Conference of Rectors of Italian University (CRUI).



e ad Aviano (Pordenone) –, approvando a larga maggioranza un documento che esamina i pro e contro della questione anche alla luce della entrata in vigore del Trattato di Proibizione delle Armi Nucleari (*Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, TPNW*) nel mese di gennaio 2021.

Anche nelle Università si è discusso approfonditamente del TPNW in vari appuntamenti tematici organizzati da RUniPace, la rete delle Università Italiane per la Pace sostenuta dalla Conferenza Nazionale dei Rettori (figura 1).

no doubt, it is never the wrong time to fight against the production, use or deployment of nuclear warheads. We don't have a planet B.

The Italian Union of Scientists for Disarmament gathers scientists and academics concerned about the consequences of wars or even only about the risks of a nuclear war. Upon entry in force of the TPNW at the end of January 2021, USPID has recently examined the issue of the presence of nuclear warheads in Italy, in the northern USA military bases of Aviano (Pordenone) and Ghedi (Brescia).

Debates and thoughts have also been raised inside the universities, especially with the solicitations of the net of the Italian University for Peace, named *RUniPace* (figure 1).

The 35 nuclear warheads deployed in Italy can be considered quite old, if not obsolete, and require maintenance and modernization.

Although old and obsolete, the nuclear warheads present in Italy still are much more powerful than the two nuclear bombs released over Japan at the end of

World War II. On the other hand, they are much less powerful of the thousands of warheads deployed in USA, Russia, and other nuclear States with the capability to reach every place in the planet.

So, this might be the right time to consider removing these dangerous weapons from our territory.

It matters here to remind that the atomic bombs of Hiroshima and Nagasaki determined the death of hundreds of thousands of civils. Only few resilient humans and other forms of life survived the atomic explosion. The *Ginkgo biloba* tree, with its beautiful fan-shaped leaves, has been traditionally recognized as a survivor of atomic bombing and therefore considered symbol of resilience and peace (figure 2).

Despite the horror generated by the news from Japan after the bombing and the rise of an international movement against nuclear weapons (figure 3) between 1950s and 1980s, USA and URSS adopted the deterrence strategy leading to the deployment of about 70,000 nuclear weapons on their territories or the allies'.

**Figura 1**

Rete delle Università Italiane per la Pace, RUniPace (runipace.org). Logo e gruppo dei rappresentanti delle Università fondatrici. RUniPace è sostenuta dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI). Coordinatrice di RUniPace è Enza Pellecchia, ordinaria di Diritto all'Università di Pisa, la quinta da destra in foto.

Le 35 testate nucleari schierate in Italia sono armi ormai un po' vecchiotte, avrebbero bisogno di ammodernamento, in qualche modo già programmato dal Ministero della Difesa.

Secondo molti scienziati e accademici questo sarebbe proprio il momento giusto per chiedere agli Stati Uniti di ritirare le armi nucleari dall'Italia.

Le armi nucleari presenti oggi sul territorio italiano hanno una potenza molto più grande delle bombe atomiche sganciate sul Giappone alla fine della Seconda guerra mondiale; le migliaia di testate presenti in USA, Russia e altri Paesi nucleari sono ancora più potenti e la logistica attuale consentirebbe, nel corso di un attacco nucleare, di raggiungere qualunque obiettivo sul nostro pianeta.

Non è superfluo ricordare che il bombardamento atomico di Hiroshima e Nagasaki provocò in pochi attimi la morte di circa 200.000 mila persone e la distruzione totale delle due città.

Poche le forme di vita residue dopo le esplosioni. Il *Ginkgo biloba*, uno splendido albero con le caratteristiche foglie a ventaglio, di cui un esemplare resistette alla bomba atomica, è oggi un simbolo di pace piantato in mille giardini in tutto il mondo. Si tratta di una pianta antichissima originaria della Cina, la prima descrizione in Eu-

ropa risale a Carl Nilsson Linnaeus (1707-1778), che la chiamò *Biloba* per la caratteristica forma bilobata delle foglie (figura 2).

L'orrore provocato dagli esiti delle due esplosioni nucleari scosse scienziati e intellettuali, che diedero vita a un movimento internazionale per la messa al bando delle armi nucleari. Tra gli altri Albert Einstein (1879-1955) e l'amico fisiologo Heinrich Zangger (1874-1957) furono molto attivi in questo contesto (figura 3). Nonostante tutto, di fatto ci fu una corsa agli armamenti nucleari giustificata dalla strategia internazionale della deterrenza.

DETERRENZA NUCLEARE

Decine di migliaia di testate nucleari furono accumulate in USA e URSS. Lo schieramento di missili nucleari con una potenza distruttiva incalcolabile è stato considerato, e ancora lo è, sostanzialmente un deterrente all'uso di armi nucleari.

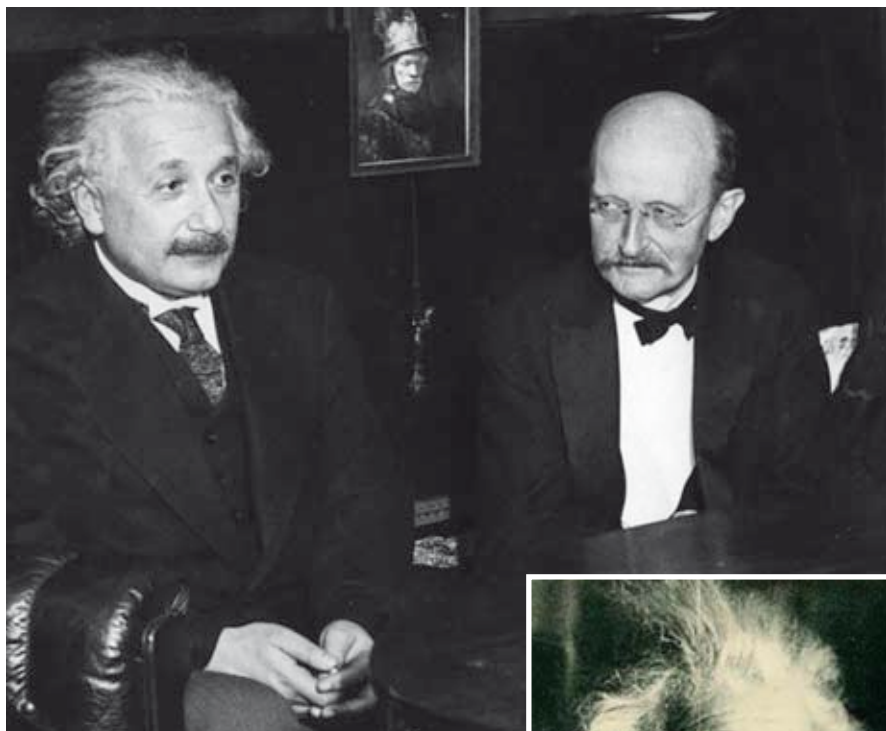
La deterrenza nucleare si basa quindi sull'impossibilità di una nazione di condurre un attacco nucleare preventivo, senza il rischio di scatenare una guerra nucleare generalizzata che porterebbe a una catastrofe per l'umanità.

Figura 2

Il Ginkgo biloba è chiamato in giapponese Hibakujumoku, albero che è stato esposto all'esplosione atomica. A Hiroshima, non lontano dall'epicentro dell'esplosione atomica avvenuta il 6 agosto 1945 si possono ammirare oggi alcuni Hibakujumoku. Le persone sopravvissute all'esplosione atomica vengono chiamate in giapponese Hibakusha.

**Figure 2**

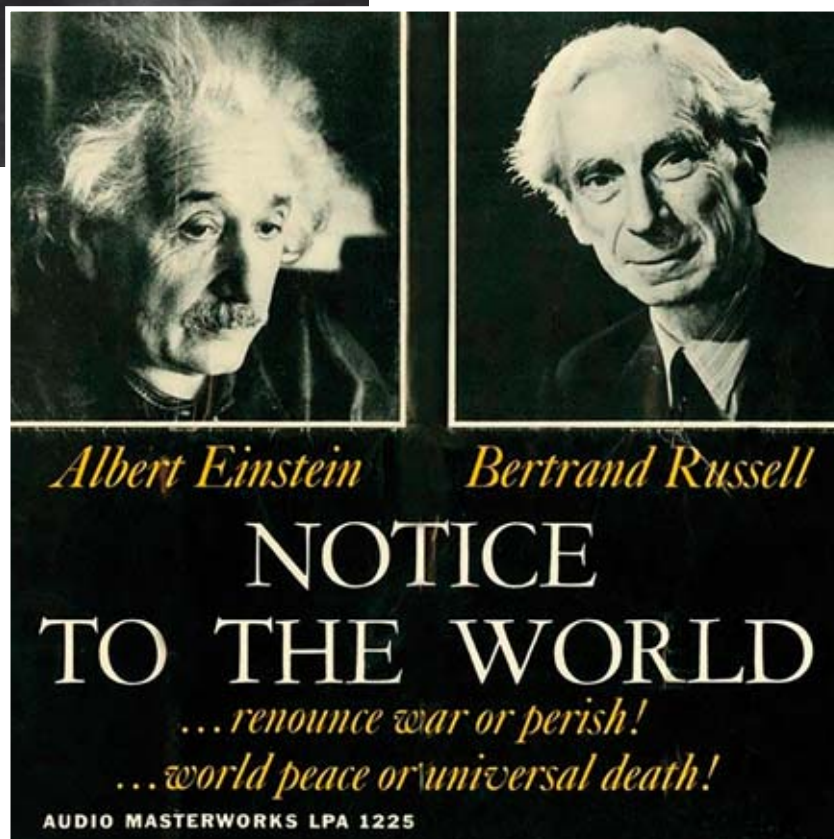
The Ginkgo biloba, a large tree with unique leaves, is known in Japanese as Hibakujumoku, one of the living trees that was exposed to the nuclear explosion. Nowadays, it can still be found not far from the center of the nuclear explosion of Hiroshima (on August 6th, 1945). The few persons present at the nuclear explosion and still alive are known as Hibakusha.



a

Figura 3

Il fisico Albert Einstein insieme all'amico fisiologo Heinrich Zangger, con il quale coltivò una lunga e intensa corrispondenza (a). Einstein fu tra gli scienziati e intellettuali che firmarono il Manifesto (Londra, 9 luglio 1945) con il quale si esortavano i governi del mondo a realizzare, e a riconoscere pubblicamente, che il loro scopo non poteva essere favorito da una guerra mondiale, di conseguenza a trovare mezzi pacifici per la risoluzione di tutte le questioni di controversia tra di loro. Altri firmatari furono Bertrand Russell, Max Born, Percy W. Bridgman, Leopold Infeld, Frédéric Joliot-Curie, Hermann J. Muller, Linus Pauling, Cecil F. Powell, Joseph Rotblat e Hideki Yukawa (b).



b

Figure 3

In the picture, Albert Einstein and his good friend Heinrich Zangger, physiologist and toxicologist in Zurich (a). On July 9th, 1945, in London, Einstein signed a Manifesto inviting scientists to discuss and appraise the perils arising by the development of nuclear weapons. The other petitioners were Bertrand Russell, Max Born, Percy W. Bridgman, Leopold Infeld, Frédéric Joliot-Curie, Hermann J. Muller, Linus Pauling, Cecil F. Powell, Joseph Rotblat and Hideki Yukawa (b).

NUCLEAR DETERRENCE

However, in the late 1980s many social and geopolitical changes occurred, leading to a somehow unexpected evolution of the relationships between USA and URSS. In 1987 the whole world was at the window, watching the historical meeting between Reagan and Gorbaciov in Washington DC. The meeting represented the first step toward an international de-escalation and declarations of both parties on the willingness to reduce the nuclear armaments opened the minds to the hope of peace.

In that year I felt almost like a withstanding of the event, because I was in sabbatical at NIH Bethesda not far from Washington DC. I remember very well the emotion shared with my husband and my son, while we were following the event on the television screen.

Since that meeting, a significant reduction of the number of nuclear weapons has been achieved.

The first START (Strategic Arms Reduction Treaty) bilateral treaty was signed on 1991 by Gorbaciov and Bush, generating a number of positive actions leading to the dismantling of thousands of nuclear warheads. Only

#people #planet #prosperity #peace #partnership

Nella pratica della politica internazionale, si è ritenuto per lungo tempo che le armi nucleari schierate in gran numero nei Paesi in grado di produrle e in quelli alleati rappresentassero una specie di garanzia per il mantenimento della pace mondiale. Tuttavia, alla fine degli anni

Ottanta maturarono grandi cambiamenti nei rapporti internazionali che portarono all'incontro tra il presidente degli USA, Donald Reagan, e dell'URSS, Michail Gorbaciov. Lo storico incontro tra i due leader avvenne a Washington DC nel dicembre 1987, dando avvio a una di-

Trattato di Non Proliferazione Nucleare

Il Trattato è in vigore dal 1970, firmato da nazioni nucleari e non nucleari, in totale da 191 Stati. Obiettivi: non proliferazione delle armi nucleari e controllo dell'uso pacifico o civile del nucleare. Trasparenza degli atti e verifiche del materiale nucleare presente nei territori degli Stati sotto il controllo dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (AIEA). Nel corso del 2022 si svolgerà un'importante conferenza internazionale (*NPT Review Conference*) per ridiscutere e aggiornare i termini del trattato.

Trattato per la Proibizione delle Armi Nucleari

Gli Stati firmatari si impegnano a non sviluppare, produrre, trasferire, usare armi nucleari. In vigore da gennaio 2021, ratificato da cinquanta Stati. Tra quelli europei hanno firmato soltanto Lussemburgo e Austria, quest'ultima piuttosto attiva sul fronte antinucleare. Gli Stati in possesso di testate nucleari non hanno aderito, inclusi i più importanti Paesi europei. Anche l'Italia non ha firmato, in quanto vincolata dalla presenza di armi nucleari americane nelle basi NATO di Ghedi (Brescia) e Aviano (Pordenone).

New START

START è un trattato bilaterale USA-Russia. Il trattato *New START (New Strategic Arms Reduction Treaty)*, siglato nel 2010, recentemente esteso fino al 2026.

Treaty of Non-Proliferation

The nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT), which contains the only binding commitment to nuclear disarmament in a multilateral treaty, became international law in 1970. At the time, there were five nuclear weapon states: China, France, the United Kingdom, the United States, and the USSR. Since then, India, Israel, and Pakistan have developed nuclear weapons and North Korea developed a nuclear explosive capability. These four States are the only countries not party to the Treaty. 190 governments have ratified this Treaty (though there are 189 States Parties, as North Korea withdrew from the Treaty after it ratified it. (<https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/npt>)

Treaty of Prohibition of nuclear weapons

The Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons (TPNW) includes a comprehensive set of prohibitions on participating in any nuclear weapon activities. These include undertakings not to develop, test, produce, acquire, possess, stockpile, use or threaten to use nuclear weapons. (<https://www.un.org/disarmament/wmd/nuclear/tpnw/>)

New START

START Treaty is the Treaty between the United States of America and the Russian Federation on Measures for the Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms, first signed in 1991 by Bush Sr. and Gorbaciov. The United States and the Russian Federation have agreed to extend the New START Treaty through February 4, 2026.





Figura 4
 Il presidente Reagan e il segretario generale Gorbaciov firmano il Trattato sulle forze nucleari a medio raggio (Intermediate-Range Nuclear Forces, INF) nella Sala Est della Casa Bianca (1987).

Figure 4
 President Reagan and General Secretary Gorbachev signing the Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty in the East Room of the White House (1987).

stensione nei rapporti tra le due superpotenze e a un serio programma di riduzione e smantellamento delle testate nucleari presenti nei rispettivi territori (figura 4).

In quell'anno mi trovavo non lontano dalla capitale a Bethesda, nel mezzo del mio sabbatico al *National Institute of Health*. Ricordo che ero incollata alla televisione insieme a mio marito e a mio figlio per seguire lo storico evento. Eravamo emozionatissimi e pieni di speranza per il cambiamento storico che si prospettava. Effettivamente da quel momento, grazie anche a un intenso lavoro diplomatico, migliaia di testate nucleari vennero eliminate.

Il trattato *Strategic Arms Reduction Treaty* (START), stipulato nel 1991 tra Gorbaciov e Bush Sr., permise effettivamente la prima vera riduzione delle testate nucleari nel mondo, che nel tempo erano passate da 70.000 alle attuali circa 14.000. Lo START fu rinnovato nel 2010 da Barack Obama e Dmitry Medvedev a Praga, e in quell'occasione il presidente americano fece una famosa dichiarazione contro le armi nucleari. A distanza di trent'anni si guarda al rinnovo del trattato START per riprendere i

negoziati volti a una riduzione degli armamenti nucleari. Biden e Putin hanno già un'intesa su questo. Lo START è un trattato bilaterale, cosa fanno gli altri Stati?

Torniamo allora al TPNW, a cui hanno aderito decine di Paesi non nucleari che hanno promosso su base umanitaria un'iniziativa per eliminare e vietare le armi nucleari sul nostro pianeta. Che fanno i Paesi europei? Solo pochi hanno aderito a questo trattato, sia perché i più potenti, come la Francia e l'Inghilterra, possiedono armi nucleari nei loro arsenali, sia perché altri, come l'Italia, schierano armi nucleari americane sulla base di accordi NATO. Ma essere nella NATO (*North Atlantic Treaty Organization*) non implica necessariamente dover schierare armi nucleari americane. In passato, alcuni Paesi aderenti alla NATO hanno rifiutato il nucleare pur facendo parte dell'alleanza. Lo stesso potrebbe fare l'Italia, senza provocare in fondo alcun cambiamento di sostanza nei rapporti di amicizia con gli Stati Uniti, e soprattutto nelle capacità strategiche degli alleati americani, che non avrebbero certo bisogno di contare sulle testate nucleari

14,000 nuclear bombs are present on the planet now, according to official sources.

In 2010, the START was reviewed in Prague by Dmitry Medvedev and Barack Obama, who gave a famous speech against nuclear weapons.

In these days, after thirty years from the first START agreement, we are looking forward for next diplomatic steps to reopen negotiations on reduction of nuclear weapons.

The TPNW was signed by non-nuclear governments only, so one could ask if it can still be considered a good starting point for larger and more incisive diplomatic actions.

As regards Italy, for example, what are the chances to actively work with other European countries to ban nuclear weapons from our planet?

At the end of January 2021, in the days of entry into force of TPNW, most of the newspapers in Italy were silent on the treaty. Only the catholic press "Avvenire" and the left-wing newspaper Manifesto gave space to this important event. In addition, in the national panorama, only President Mattarella and the Pope have clearly spoken against nuclear weapons and pointed out the danger for humanity caused by their presence in the nuclear countries.

We need to broaden the discussion on these themes.

Tabella 1/Table 1 2021: armi nucleari nel mondo/2021: nuclear weapons in the world

Nazione/Nation	Testate nucleari schierate ^a / Nuclear warheads deployed ^a	Testate nucleari in arsenali ^b / Nuclear warheads stored ^b	Totale/Total 2021	Totale/Total 2020
USA	1880	3750	5550	5800
Russia	1625	4630	6225	6375
Regno Unito/UK	120	105	225	215
Francia/France	280	10	290	290
Cina/China		350	350	320
India		156	156	120
Pakistan		165	165	60
Israele/Israel		90	90	90
Corea del Nord ^c / North Korea ^c		[40-50]	[40-50]	[30-40]
Totale/Total	3825	9255	13080	13400

Dati contenuti nel rapporto annuale dello *Stockholm International Peace Research Institute* (sipri.org). SIPRI Yearbook 2021, Armaments, Disarmament and International Security

^a armi nucleari su missili o sul campo pronte per l'uso

^b armi nucleari in depositi o arsenali militari

^c i numeri in parentesi non indicano dati ufficiali e rappresentano solo una stima delle armi nucleari potenziali sulla base delle informazioni riguardanti il materiale fissile presumibilmente disponibile in Nord Corea

Agli inizi del 2021, nove Stati – USA, Russia, UK, Francia, Cina, Pakistan, India, Israele e Corea del Nord - possedevano armi nucleari per un numero totale di testate pari a circa 13000 (SIPRI Year book 2021, capitolo 10)

From data in the annual report of *Stockholm International Peace Research Institute* (sipri.org). SIPRI Yearbook 2021, Armaments, Disarmament and International Security

^a deployed nuclear weapons ready to use

^b in military deposits

^c numbers in brackets represent only an estimation based on the amount of enriched uranium presumably present in North Korea

At the start of 2021, nine states – the United States, Russia, the United Kingdom, France, China, India, Pakistan, Israel and the Democratic People's Republic of Korea (DPRK, or North Korea) possessed approximately 13 080 nuclear weapons (SIPRI Yearbook 2021, Armaments, Disarmament and International Security, chapter 10)

schierate in Italia per portare avanti con successo un attacco nucleare.

Oltre alla revisione dello START, nel 2022 sono previsti incontri per la revisione di altri importanti trattati bilaterali e multilaterali per il controllo e la riduzione degli arsenali nucleari. Speriamo che le armi nucleari vengano messe al bando e che l'umanità possa vivere in pace, prosperità e amicizia come previsto dall'Agenda 2030.

Angela Corcelli

Dipartimento di Scienze Mediche di Base,
Neuroscienze e Organi di Senso
Università di Bari
angela.corcelli@uniba.it

Referente dell'Università di Bari
in RUnipace
Componente del Comitato Scientifico
dell'Unione Scienziati per il Disarmo (uspid.org)

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai documenti presenti sul sito dell'associazione Unione Scienziati per il Disarmo (uspid.org) e sul sito della Rete delle Università Italiane per la Pace (runipace.org) gestito dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane.

For further details, please refer to the documents on the website of the association Union of Scientists For Disarmament (uspid.org) and on the website of Rete delle Università Italiane per la Pace (runipace.org) managed by the Conferenza dei Rettori delle Università italiane.

