

STAND UP FOR NUCLEAR 2025



Zero emissioni, infinite ambizioni - il nucleare per le prossime generazioni

1. COS'È LO STAND UP FOR NUCLEAR

Lo Stand Up for Nuclear è una manifestazione internazionale nata per promuovere presso l'opinione pubblica i benefici delle tecnologie nucleari in tutti i suoi impieghi civili, in ambito energetico, medico-diagnostico, alimentare, industriale e nella ricerca scientifica.

Si tratta della più importante iniziativa globale pro-nucleare al mondo, promossa da una rete di associazioni e organizzazioni no-profit indipendenti¹, che nel corso degli anni è arrivata a mobilitare cittadini e rappresentanti della società civile nelle piazze di ben **32 paesi**.

Lo scopo della manifestazione è quello di avvicinare i cittadini alle tecnologie nucleari, sfatando miti e pregiudizi e fornendo - con un approccio semplice ma al tempo stesso equilibrato e basato sui dati della letteratura scientifica - le basi e le conoscenze per poter comprendere e valutare i pregi e difetti dell'energia nucleare e delle altre tecnologie di approvvigionamento energetico. L'obiettivo è pertanto quello di aiutare il pubblico a costruirsi un'opinione informata e consapevole sul tema, fornendo informazioni equilibrate e oggettive.

Le iniziative dei movimenti ambientalisti avviate a partire dai primi Anni '70 e la strumentalizzazione del clamore seguito agli incidenti di Chernobyl e Fukushima hanno di fatto fortemente influenzato l'opinione pubblica, rappresentando l'energia nucleare come una tecnologia pericolosa, inquinante, vecchia e poco conveniente dal punto di vista economico. Si tratta di **una narrazione che non corrisponde alle realtà** e alle evidenze numeriche. Con i suoi **416 reattori** tuttora operativi nel mondo², il nucleare rappresenta la quarta fonte di produzione elettrica mondiale³, ed è una delle tecnologie più sicure e pulite, con tassi di emissione di CO₂ paragonabili a quelli delle fonti rinnovabili⁴, una ridotta occupazione di suolo e consumo di risorse, e una consolidata filiera di gestione dei rifiuti e del ciclo di vita degli impianti.

La prima edizione dello **Stand Up for Nuclear** si è svolta nel 2019 e ha visto la partecipazione di tre città italiane, che si sono distinte per la capacità di attrarre studenti e giovani ricercatori. L'edizione italiana è da sempre organizzata dal **Comitato Nucleare e Ragione**, che negli anni ha coinvolto un

¹ <https://standupfornuclear.org/about-us>

² <https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalReactorsByCountry.aspx>

³ <https://ourworldindata.org/electricity-mix>

⁴ <https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy>

numero sempre crescente di attivisti, fino a portare l'evento, nel 2024, in **32 piazze d'Italia**. L'edizione del 2021⁵ merita una particolare menzione, in quanto è stata riconosciuta dal Ministero della Transizione Ecologica e inserita ufficialmente nel **cartellone di eventi preparatori alla Pre-COP 26** e alla **Youth4Climate**⁶ tenutesi in autunno a Milano⁷. Collaborano con i soci del Comitato e partecipano agli Stand Up for Nuclear anche diverse realtà e noti progetti di comunicazione scientifica attivi sul web e sul territorio, e che si sono riconosciuti nella rete denominata **"Italia per il Nucleare"**⁸.

All'edizione del 2025 partecipano ufficialmente gli **Amici della Terra, Giovani Blu, Liberi Oltre le Illusioni, Riforma e Progresso** e **Women in Nuclear Italy**.

Gli Stand Up for Nuclear in Italia si caratterizzano per l'allestimento di gazebo e banchetti dove gli attivisti offrono **materiale informativo** e propongono **attività ludiche** su tutte le tematiche correlate all'energia nucleare e alla sfida della transizione energetica, e si mettono a disposizione per rispondere a domande e chiarire dubbi e paure. In alcuni casi all'evento cittadino vengono associate anche attività all'interno dei **campus universitari**, con il diretto coinvolgimento di docenti per l'organizzazione di conferenze e seminari. Se negli altri Paesi lo Stand Up for Nuclear viene generalmente proposto in una singola data e località, in Italia prevale da sempre l'idea qualificante di **distribuire la manifestazione su più città**, aumentando così il livello di coinvolgimento degli attivisti e le occasioni di contatto con i cittadini.

2. ACCETTAZIONE SOCIALE DEL NUCLEARE: IL RUOLO CRUCIALE DELLA COMUNICAZIONE

I sondaggi più recenti mostrano una crescita progressiva del consenso verso l'impiego dell'energia nucleare in Italia⁹. In particolare, da una indagine SWG del maggio 2025¹⁰ risulta che il 64% degli italiani sarebbe disposto ad investire sull'energia nucleare *"pensando al futuro, per evitare emergenze energetiche"*. In un secondo quesito, che esamina direttamente le opinioni in merito agli *"impianti nucleari di nuova generazione come possibile fonte di energia per garantire al Paese una riduzione delle emissioni e una maggiore autonomia energetica"*, emerge come il 57% degli intervistati abbia una visione complessivamente positiva.

Tuttavia, una rilevazione del 2024¹¹ certifica come la quota dei favorevoli sia comunque fortemente suscettibile al cosiddetto effetto NIMBY, con il consenso che si riduce dal 59% al 36%, nel caso in cui un nuovo impianto nucleare venisse proposto a pochi chilometri dalla propria abitazione. Particolarmente interessanti sono anche i dati relativi alla percezione della conoscenza sui temi legati al nucleare. Lo stesso sondaggio del 2024 rileva che circa due italiani su tre si dichiarano poco informati, e tre su quattro vorrebbero maggiori informazioni a riguardo. Ben **6 italiani su 10** affermano che **la complessità del dibattito in questione richieda un surplus informativo** rispetto quanto fatto fino ad ora.

Di fatto, la crescita del dibattito sul nucleare in Italia ha portato una maggiore presa di coscienza e consapevolezza della complessità della situazione ed una minor propensione a dare valutazioni per lo più emotive e poco informate. In questo contesto diventa evidente quanto sia cruciale il **ruolo della comunicazione e della divulgazione scientifica** su un tema così importante quanto complesso come quello dell'energia.

⁵ <https://nucleareeragione.org/standup-2019/>

⁶ <https://www.mase.gov.it/pagina/evento-youth4climate-driving-ambition>

⁷ <https://www.mase.gov.it/pagina/milano-la-conferenza-preparatoria>

⁸ <https://italianucleare.it/faq/>

⁹ <https://nucleareeragione.org/2024/04/26/cosa-pensano-gli-italiani-dellenergia-nucleare-il-nuovo-sondaggio-swg/>

¹⁰

https://www.swg.it/pa/attachment/68357870ad6ab/Radar_Radar%20SWG,%2019%20-%2025%20maggio%2025.pdf

¹¹ <https://primapavia.it/media/2024/04/Nucleare-italiano-per-i-cittadini-le-imprese-e-il-territorio-2024-04-15.pdf>

3. ORGANIZZATORI E PROMOTORI

Il **Comitato Nucleare e Ragione** è un'associazione culturale, fondata nel 2011, che si occupa di divulgazione scientifica in campo energetico. Ne fanno parte tecnici, ricercatori, professori, studenti, cittadini appassionati. La missione del Comitato è informare in modo oggettivo, rigoroso e scientificamente accurato sui pregi e i difetti delle diverse fonti energetiche, al fine di promuovere il raggiungimento di un'equilibrata strategia di approvvigionamento energetico della quale i cittadini siano resi partecipi e consapevoli.

Amici della Terra è un'associazione ambientalista riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente con l'obiettivo di promuovere politiche e comportamenti orientati alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile. L'Associazione si distingue da 47 anni per un approccio razionale ai problemi, non dogmatico, libero da pregiudizi ideologici e da interessi particolari. E' indipendente da parti politiche, è capace di individuare e sostenere azioni positive e riforme, promuove una cultura istituzionale, riformista, responsabile.

GiovaniBlu è un progetto di divulgazione scientifica rivolto alle nuove generazioni, con l'obiettivo di diffondere cultura scientifica e informare riguardo la transizione energetica e l'energia nucleare. Il progetto si impegna a contrastare la disinformazione, promuovendo un dialogo informato e razionale. Giovani Blu vuole stimolare consapevolezza e responsabilità ambientale, sostenendo il nucleare come tecnologia chiave per una transizione energetica efficace e a basso impatto ambientale. Il gruppo coinvolge giovani esperti e appassionati che operano con rigore scientifico e passione nella divulgazione

Liberi, Oltre le Illusioni APS è un'associazione culturale che si occupa di divulgazione scientifica nelle discipline economiche, storiche e in generale delle scienze sociali. Nata come associazione nel 2021 e iscritta al Registro del Terzo Settore organizza convegni e dibattiti sulle principali piattaforme social e nelle università italiane ed europee. E' indipendente, apartitica e aconfessionale promuovendo un approccio basato sul metodo scientifico e sull'analisi dei dati.

Riforma e Progresso APS è un'associazione che mira a far riscoprire ai cittadini italiani la partecipazione attiva alla vita sociale, la necessità di informarsi su un mondo che cambia ogni giorno, l'importanza di promuovere il cambiamento verso una società migliore. Dal 2023 lavorano instancabilmente per promuovere una cultura della formazione, dell'informazione e dell'uso del metodo scientifico.

Win Italy è un'associazione nata nel 2023 come filiale di Women in Nuclear Global, un'organizzazione che conta oltre 35.000 membri in più di 145 Paesi. Win Italy nasce con lo scopo di far conoscere il mondo del nucleare e delle radiazioni, dando voce in Italia alle donne del settore in ambito scientifico, sensibilizzando l'opinione pubblica e promuovendo lo sviluppo della diversità e dell'equilibrio di genere nelle professioni nucleari.

4. DATE DELLO STAND UP FOR NUCLEAR 2025 IN ITALIA

Lo Stand Up for Nuclear si svolgerà nelle seguenti date e città:

7/9/2025: Vicenza

13/9/2025: Bassano del Grappa

20/9/2025: Como, Grosseto, Treviso

21/9/2025: Castelfranco Veneto, Vigevano

26/9/2025: Pavia

27/9/2025: Brescia, Firenze, Lecco, Piacenza

28/9/2025: Alessandria, Pisa

4/10/2025: Bari, Genova, Perugia, Trieste, Venezia

5/10/2025: Foligno, Mestre, Trieste

11/10/2025: Acireale, Imperia, Milano, Padova, Pordenone, Roma, Torino, Verona

12/10/2025: Roma, Torino, Verona

18/10/2025: Cagliari, Catania, Napoli

19/10/2025: Bologna, Napoli

25/10/2025: Ferrara, Gorizia, Palermo, Schio, Trento

26/10/2025: Schio, Udine

5. QUALI ARGOMENTI SARANNO TRATTATI?

Ci teniamo a sottolineare nuovamente come lo Stand Up for Nuclear nasca con un **intento culturale**: proporre una nuova narrazione del nucleare, basata su informazioni equilibrate e oggettive. L'obiettivo è offrire ai cittadini gli strumenti per costruirsi un'**opinione consapevole e informata** su un tema spesso raccontato in modo parziale o ideologico.

Le tecnologie nucleari spesso vengono associate solo alla produzione di energia o per fini bellici. In realtà c'è molto più di questo. Il nucleare è inserito all'interno della nostra quotidianità molto più di quello che il cittadino pensa, come nella medicina, nell'arte, nelle tecnologie legate alla filiera dei prodotti alimentari.

Lo Stand Up for Nuclear punta a offrire una visione completa delle tecnologie nucleari. Tuttavia, l'attualità porta il tema della produzione di energia a occupare un ruolo di primo piano. In particolare, ciò porterà a trattare:

1- L'urgenza di intervento per il clima (e per l'umanità!)

Il 2024 è stato **l'anno più caldo mai registrato** nei 174 anni di osservazioni, e probabilmente il 2025 batterà un nuovo record. I rischi e gli impatti legati ai cambiamenti climatici sono già **evidenti e non trascurabili**, e il contributo delle **emissioni di gas serra antropiche** al riscaldamento globale è inequivocabile.

2- La diversificazione delle risorse e gli obiettivi di decarbonizzazione

La ridotta **sicurezza degli approvvigionamenti energetici**, esacerbata dall'invasione russa dell'Ucraina nel 2022, nonché l'urgenza di **decarbonizzare i consumi** per fare fronte alla crisi climatica, stanno portando a una rinnovata attenzione per l'energia nucleare a livello globale, come confermato anche dalla recente decisione della **Banca Mondiale** di tornare a finanziare progetti di nucleare civile nei Paesi in via di sviluppo¹².

In ambito europeo cresce l'interesse industriale per le nuove tecnologie nucleari: tra le iniziative avviate figura l'istituzione di un'alleanza volta ad accelerare lo sviluppo e l'implementazione degli **Small Modular Reactors**¹³, mentre sul piano istituzionale la **Commissione Europea** ha

¹²

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/06/26/world-bank-group-iaea-formalize-partnership-to-colaborate-on-nuclear-energy-for-development>

¹³

https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/industrial-alliances/european-industrial-alliance-small-modular-reactors_en

recentemente stimato la necessità di investimenti fino a 241 miliardi di euro nel settore, per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione al 2050¹⁴.

Anche l'Italia si avvia a riconsiderare l'opzione nucleare tramite diverse iniziative istituzionali. Tra queste spicca il **disegno di legge delega** finalizzato a definire un **nuovo quadro normativo**, che lo scorso luglio ha ricevuto un primo parere positivo dalla Conferenza Unificata¹⁵.

Quasi il 75% delle emissioni di gas climalteranti (GHG) è legato al consumo di energia¹⁶. Per questo, ridurle significa avviare un processo di **decarbonizzazione** che passa anzitutto dall'**elettificazione dei consumi** finali. Un passaggio reso ancora più urgente dalla crescita di tecnologie ad alta intensità energetica, come l'Intelligenza Artificiale. Per rispondere a questa nuova domanda di elettricità, sarà quindi necessario sostituire gradualmente le fonti fossili con quelle a basse emissioni.

È una sfida globale molto complessa, che non può basarsi sull'illusoria aspettativa di decrescita dei consumi energetici: **il consumo energetico è infatti direttamente correlato all'aumento del PIL**¹⁷ che è a sua volta direttamente correlato all'aumento di tutti gli indici di sviluppo umano¹⁸. Anche in un contesto di riduzione dei consumi energetici grazie all'efficientamento, **quelli elettrici sono destinati a crescere**, se si vuole massimizzare l'elettificazione degli usi energetici finali.

3- Gli obiettivi a lungo termine per le nuove generazioni (*Net zero 2050*)

Raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050 è un obiettivo ambizioso ma necessario. Il nucleare può svolgere un **ruolo chiave** in questo percorso, offrendo una fonte di energia pulita e affidabile. Abbiamo la responsabilità di garantire che le future generazioni ereditino un pianeta sano e vivibile. **Questo è il nostro dovere morale e scientifico.**

4- I vantaggi del nucleare e la complementarità con le rinnovabili

Assodata la necessità di elettificazione dei consumi energetici e la progressiva sostituzione delle fonti fossili con fonti a basse emissioni, occorre **determinare un mix energetico sostenibile** che si adatti alle peculiarità di ciascun paese. In questa sede non ci dilunghiamo sul confronto tra le varie fonti rimandando a un **articolo specifico** sul tema che abbiamo recentemente pubblicato sulle nostre piattaforme dal titolo: "Fonti energetiche a confronto"¹⁹. Qui, però, ci teniamo a sottolineare il ruolo determinante che la produzione di energia tramite fissione nucleare con le **attuali tecnologie disponibili sul mercato** riveste nel fattivo conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione.

Negli stand abbiamo preparato una serie di attività per adulti e giovani con l'obiettivo di toccare con mano le **proprietà fondamentali dell'energia nucleare**, come ad esempio:

- **La densità energetica**

Poco più di un kg di uranio fornisce tutta l'energia consumata mediamente da una persona nell'arco della sua vita. Per avere la stessa quantità occorrerebbero 88 tonnellate di carbone - l'equivalente di 21 elefanti africani - o 48 tonnellate (pari a 67.000 m³) di gas naturale²⁰.

- **Il basso livello di emissioni**

Le emissioni associate a tutto il ciclo di vita degli impianti nucleari (12gCO₂eq/kWh) sono in linea con eolico (11gCO₂eq/kWh), idroelettrico (24gCO₂eq/kWh) e solare (48gCO₂eq/kWh) e ben al di sotto del gas naturale (490gCO₂eq/kWh) o del carbone (820gCO₂eq/kWh)²¹.

¹⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1488

¹⁵ https://www.ansa.it/sito/notizie/economia/2025/07/30/conferenza-unificata-si-a-sviluppo-del-nucleare-sostenibile_f1704861-7d9b-432a-bc54-e7e251b2df53.html

¹⁶ <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector>

¹⁷ <https://ourworldindata.org/grapher/energy-use-per-capita-vs-gdp-per-capita?vScale=log>

¹⁸ <https://ourworldindata.org/human-development-index>

¹⁹ <https://nucleareeragione.org/il-nucleare-a-confronto-con-altre-forme-di-energia/>

²⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=S2XPgEe0ipg>

²¹ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_annex-iii.pdf#page=7

- **La programmabilità e affidabilità**

La generazione non dipende dalle condizioni ambientali e la disponibilità è sostanzialmente uniforme durante tutto l'anno, ad esclusione dei brevi periodi di manutenzione programmati. In generale il **Capacity Factor** del nucleare, che si può interpretare come la quantità di ore, rispetto al totale in un anno, nelle quali l'impianto produce alla massima potenza disponibile, è statisticamente tra i più alti.

- **La sicurezza**

Contrariamente alla narrazione dominante, il nucleare è **la fonte energetica più sicura** in termini di decessi per unità di energia prodotta²². Tutta la filiera nucleare, dall'estrazione dell'uranio alla gestione dei rifiuti radioattivi e il decommissioning, è sottoposta ai **controlli più rigorosi di qualsiasi attività industriale** da parte di vari organismi nazionali e sovranazionali come la IAEA.

- **Il basso consumo di suolo e il ridotto impatto ambientale**

Alta densità energetica ed elevato capacity factor consentono di minimizzare il consumo di suolo degli impianti nucleari. Ad esempio la centrale di Olkiluoto in Finlandia occupa un'area di circa 0,6 km². La stessa potenza nominale con pannelli fotovoltaici occuperebbe 7,5 km² e con turbine OffShore ci vorrebbero 667 km² (generando peraltro molta meno energia).

Tutto questo rende l'energia nucleare il **compagno ideale per affiancare le fonti rinnovabili**. Non esiste infatti **alcuna contrapposizione**, come viene invece spesso percepito, ma una virtuosa complementarità nella sostituzione delle fonti fossili.

5- L'impatto su occupazione ed economia

La filiera nucleare italiana è viva e di alta qualità. Da studi recenti emerge come gli investimenti sulle nuove tecnologie nucleari potrebbero avere un impatto economico complessivo per l'Italia, al 2050, di circa 50 miliardi di euro, e attivare fino a 117 mila posti di lavoro²³.

6- Non solo energia

Uno dei grossi vantaggi delle tecnologie nucleari, è il fatto che queste ultime consentono **una serie di applicazioni indipendenti dalla produzione di elettricità**. Pensiamo a tutte le **applicazioni mediche** nucleari a scopo **diagnostico, terapeutico** e di **ricerca biomedica**, come la produzione di radioisotopi per radioterapia o le comuni tecniche di radiodiagnostica (PET, RMN, scintigrafia). Inoltre ci sono le **applicazioni industriali** (radiografie di precisione, irradiazione degli alimenti), o quelle attinenti ai **beni artistico culturali**²⁴, come le tecniche diagnostiche e trattamenti per la conservazione delle opere d'arte.

Una centrale elettronucleare inoltre produce rilevanti **quantità di calore** che normalmente vengono dissipate e, quindi, sprecate. Questo calore potrebbe opportunamente essere utilizzato (come già avviene nelle città cinesi di Haiyang e Rushan nella provincia di Shandong) per il **teleriscaldamento** degli edifici residenziali e commerciali, per i **processi di desalinizzazione**²⁵ o per la **produzione di idrogeno**²⁶.

Dietro alla parola nucleare non si nascondono solo Hiroshima, Chernobyl, Fukushima. Ci sono anche milioni di vite salvate grazie alla diagnostica e alle terapie nucleari, e numerose opere d'arte riportate alla vita e conservate come eredità per i nostri discendenti.

²² <https://ourworldindata.org/safest-sources-of-energy>

²³ <https://www.edison.it/it/nucleare>

https://www.ey.com/it_it/newsroom/2025/3/energia-nucleare-in-italia-un-mercato-da-46-miliardi-entro-il-2050

²⁴ <https://www.iaea.org/publications/10937/uses-of-ionizing-radiation-for-tangible-cultural-heritage-conservation>

²⁵ La Multi-stage flash distillation (MSF) è un processo di desalinizzazione dell'acqua che distilla l'acqua di mare trasformando una parte dell'acqua in vapore in più fasi di quelli che sono essenzialmente scambiatori di calore in controcorrente.

²⁶ I reattori di IV generazione ad alte temperature (VHTR) permetteranno la produzione di idrogeno per pirolisi o per elettrolisi ad alta temperatura (molto più efficiente).

Si tratta di una narrazione molto più ricca e dagli aspetti positivi, che riteniamo meriti di essere portata all'attenzione del grande pubblico, a beneficio della nostra e delle future generazioni.

Come qualsiasi altra attività industriale, anche quella nucleare genera rifiuti e li continua a generare anche in assenza di centrali elettronucleari attive. E' per questo che è fondamentale che l'Italia si doti finalmente del **Deposito Nazionale dei Rifiuti Radioattivi** come prescritto dalle normative internazionali.

Nello Stand-Up for Nuclear dedicheremo ampio spazio per informare sul fenomeno della **radioattività**, sulle **tecniche di stoccaggio** dei rifiuti radioattivi e sulle caratteristiche del progetto del deposito italiano²⁷.

CONCLUSIONI

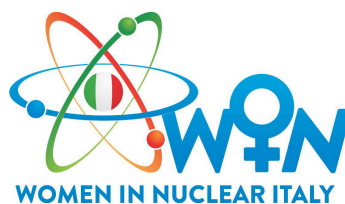
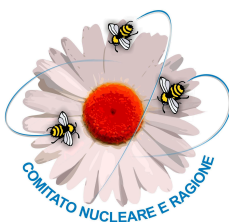
Lo Stand Up for Nuclear sarà un'occasione unica di conoscenza e approfondimento su **temi complessi e divisivi** come il ruolo del nucleare nella transizione energetica, la decarbonizzazione, la lotta al cambiamento climatico, la radioattività e la gestione dei rifiuti nucleari. Le associazioni proponenti metteranno in piazza la competenza di decine di esperti, divulgatori e appassionati, che saranno a disposizione del pubblico per chiarire i tanti dubbi che riguardano l'energia e, in particolare, le tecnologie nucleari.

Con giochi, infografiche ed esperimenti cercheremo di trasmettere una diversa narrazione del nucleare, basata sui dati scientifici e il pragmatismo. Si parlerà dell'urgenza di intervento per il clima e di come la progressiva elettrificazione degli usi finali di energia contribuirà alla decarbonizzazione delle attività e alla riduzione delle emissioni. Verranno descritti i vantaggi delle tecnologie nucleari (anche al di là della produzione di elettricità) e come vengono superati rischi e limitazioni.

Per maggiori informazioni:

info@nucleareeragione.org

<https://nucleareeragione.org/su/n/>



²⁷ <https://www.depositonazionale.it>