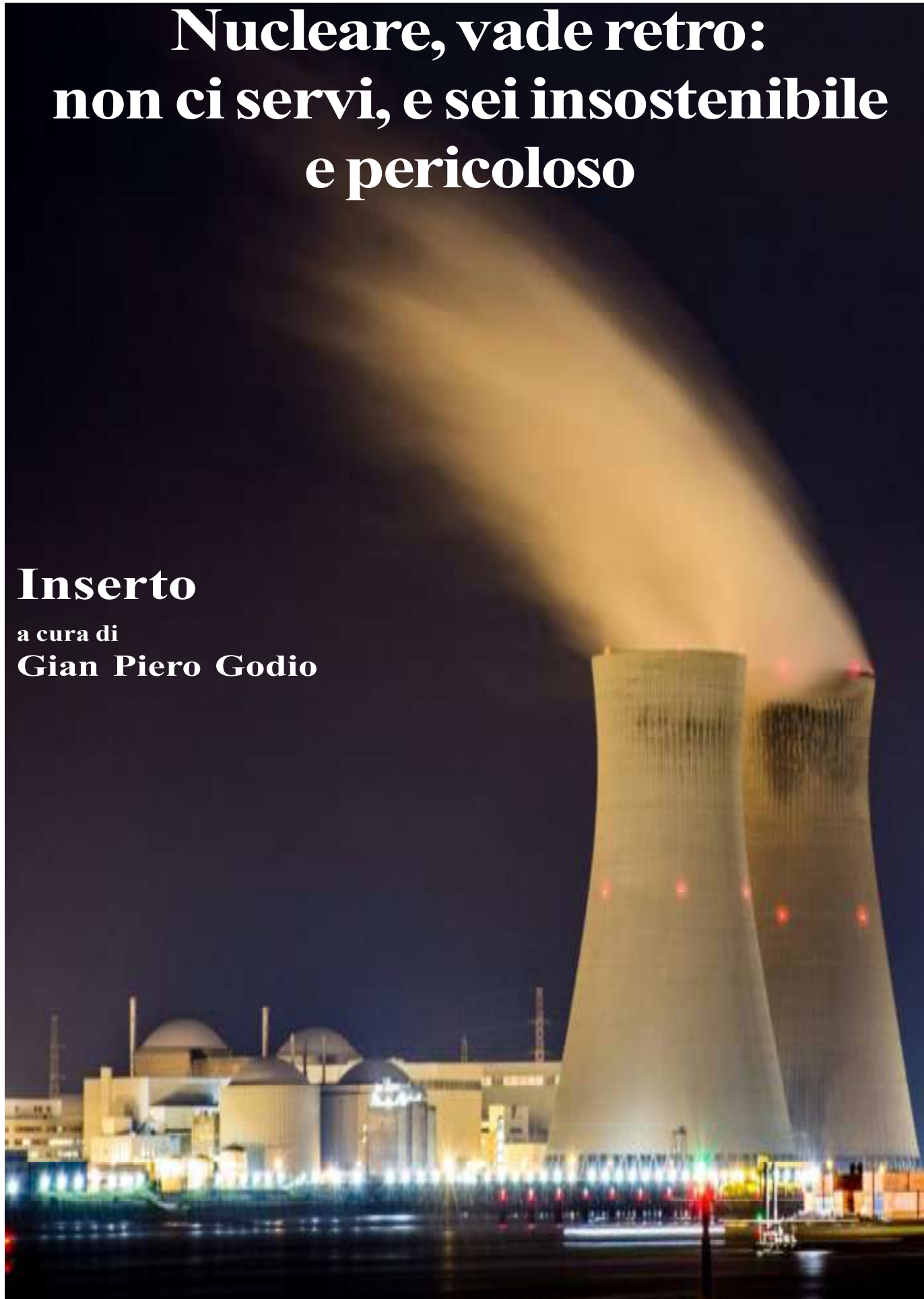


Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

Inserto

a cura di

Gian Piero Godio



lavoroesalute anno 41 n.6 giugno 2025

Rivista aderente a Medicina Democratica *Movimento di lotta per la salute*

di **Gian Piero Godio**



Referente dell'Osservatorio dei Cittadini sul Nucleare, una iniziativa promossa da Legambiente e Pro Natura del Vercellese e dell'Alessandrino

IL NUCLEARE DEL PASSATO CI INSEGNA

Nel sito del Ministero MASE, al link <https://www.mase.gov.it/portale/web/guest/-/piattaforma-nazionale-per-un-nucleare-sostenibile-pubblicazione-rapporti-conclusivi>

sono da un paio di mesi pubblicati gli studi durati più di un anno della "Piattaforma Nazionale per il Nucleare Sostenibile" (PNNS), una Commissione formata, su proposta del Ministero, da tutti gli esperti che credono che il nucleare sia la scelta migliore per il nostro paese.

Sono stati presentati sette documenti

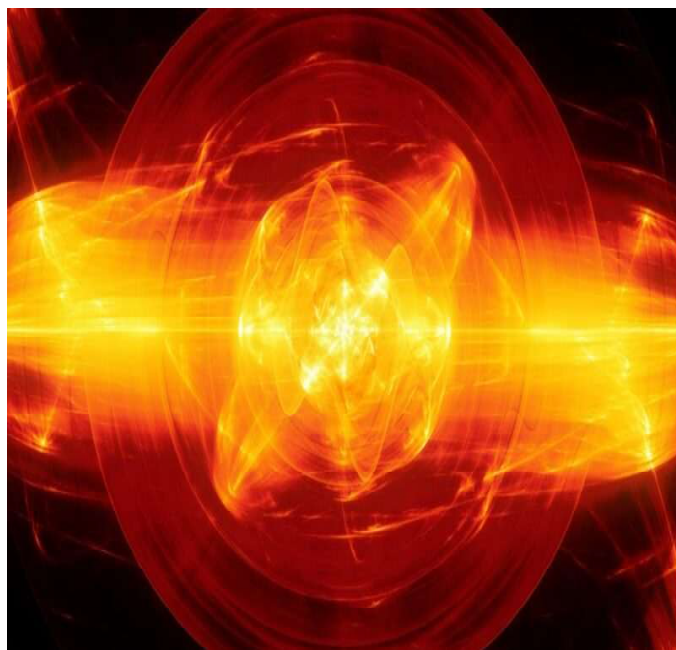
- 1 "Contesto, scenari e prospettive"
- 2 "Tecnologie di fissione"
- 3 "Tecnologie di fusione"
- 4 "Sicurezza e prevenzione, quadro normativo, certificazione"
- 5 "Rifiuti e decommissioning"
- 6 "Formazione ed educazione"
- 7 "Aspetti trasversali (Ambiente, accettabilità sociale, comunicazione, altro)"

Nonostante l'impostazione fortemente a favore del nucleare, nel Rapporto finale del Gruppo di Lavoro 5 "Rifiuti e decommissioning", a pagina 22, non possono tacere della pesante eredità che il nucleare passato ha lasciato anche a chi quella poca energia nucleare non ha neppure fatto in tempo a consumarla, e hanno scritto *"Il sito di Saluggia costituisce la maggiore complessità ingegneristica per lo smantellamento. Si tratta, infatti, di un sito dove il combustibile irraggiato veniva disciolto in acido per il riprocessamento, determinando un rilascio dei prodotti di fissione e dei transuranici direttamente nell'impianto a contatto con strutture e componenti"*.

Eh sì, allora si potrebbe subito dire **"mai più riprocessamento"**, anche perché il "nuovo" riprocessamento non potrà essere più di tanto diverso dal "vecchio"!

E ancora, a pagina 81 del Rapporto finale del Gruppo di Lavoro 5 "Rifiuti e decommissioning", si legge che per tornare al nucleare:

"... occorrerà localizzare e costruire uno o più depositi



di smaltimento per i rifiuti radioattivi.

Concettualmente il layout sarà simile a quello del deposito attualmente in fase di localizzazione da parte della SOGIN S.p.A., ma sarà ad uso esclusivo dei rifiuti da esercizio (e del futuro decommissioning) dei nuovi impianti di potenza".

Il Ministro del MASE, che quella Piattaforma per il Nucleare Sostenibile ha voluto, almeno adesso dovrebbe sapere che è indispensabile un deposito per il nucleare del passato, e poi -se si sceglie di ritornare al nucleare nel futuro- servirà anche un secondo deposito, o anche più di uno, "simili a quello del deposito attualmente in fase di localizzazione da parte della SOGIN": lo scrivono i "suoi" esperti!

E gli esperti di Sogin hanno viceversa studiato anni per stabilire che tutti i siti nucleari attuali non sono idonei e che tenere in quei siti i materiali radioattivi prodotti dal nucleare del passato rappresenta un rischio ingiustificato, e che pertanto va scelto un sito unico nazionale ben studiato e localizzato in modo che sia il meno pericoloso per tutti; e, seguendo la legge, hanno predisposto la CNAPI, il Seminario Nazionale, la proposta di CNAI (Carta Nazionale delle Aree Idonee) e la sua VAS, spendendo tra l'altro un sacco di soldi.

E allora vien da dire: caro Ministro, invece di inventare proposte irrealizzabili di lasciare tutto nei siti attuali completamente inidonei e quindi a maggior rischio e di utilizzarli pure per il futuro nucleare, affrettiamoci a seppellire il nucleare del passato in un Deposito Nazionale scelto in modo oggettivo e partecipato, e poi basta per sempre con il nucleare, le alternative oggi ci sono eccome!

Il Ministro sa anche bene che fra poco ritorneranno in Italia i materiali radioattivi che sono stati portati in Francia e in Inghilterra per il cosiddetto "riprocessamento all'estero": entro il 2025, i trattati parlano chiaro!

CONTINUA A PAG. 3

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 2

10 mai 2007

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 228

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

Décret n° 2007-742 du 7 mai 2007 portant publication de l'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la République italienne portant sur le traitement de 235 tonnes de combustibles nucléaires usés italiens, signé à Lucques le 24 novembre 2006 (1)

ACCORD

ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE ET LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE ITALIENNE PORTANT SUR LE TRAITEMENT DE 235 TONNES DE COMBUSTIBLES NUCLÉAIRES USÉS ITALIENS

7. Les matières radioactives séparées lors du traitement (uranium et plutonium) seront mises à disposition de SOGIN. SOGIN et AREVA NC identifieront les modalités de réutilisation, totale ou partielle, des matières comme combustibles électronucléaires, directement ou indirectement en impliquant un tiers. Toute quantité de matières, que la partie française estimera sans perspective d'utilisation au 31 décembre 2021, sera mise à disposition de SOGIN en vue de son retour sur le territoire italien avant le 31 décembre 2025.

Fait à Lucques le 24 novembre 2006, en double exemplaire en langues française et italienne, les deux textes faisant également foi.

Pour le Gouvernement
de la République française :
*Le Ministre délégué à l'industrie
auprès du Ministre
de l'économie, des finances
et de l'industrie,*
FRANÇOIS LOOS

Pour le Gouvernement
de la République italienne :
*Le Ministre
du développement économique,*
PIER LUIGI BERSANI

1 - Uno stralcio dell'Accordo Italia Francia per i materiali radioattivi italiani

Cosa pensano allora di fare le Istituzioni? Di rimandare tutto, con idee fanta-avveniristiche per, di fatto, non decidere nulla!

Abbiamo esaminato la "Relazione sulla gestione del gruppo Sogin per l'esercizio 2023", dove, a pagina 43, si prevede che i materiali radioattivi derivanti dalla

attività di riprocessamento all'estero del combustibile nucleare irraggiato proveniente dalle centrali nucleari italiane dismesse ... **"ritorneranno in Italia, per essere stoccati temporaneamente presso il sito del Deposito Avogadro appositamente ristrutturato."**

CONTINUA A PAG. 4

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 5

all'estero del combustibile nucleare irraggiato proveniente da centrali nucleari dismesse", la gran parte del combustibile irraggiato degli impianti nucleari italiani è stata inviata all'estero per il riprocessamento, che si caratterizza per un insieme di operazioni che permettono di recuperare le materie nucleari che possono essere riutilizzate per la produzione di nuovo combustibile, separandole dai rifiuti radioattivi che, opportunamente trattati e confezionati, ritorneranno in Italia, per essere stoccati temporaneamente presso il sito del Deposito Avogadro appositamente ristrutturato. Questi saranno poi conferiti al Deposito Nazionale al momento della sua disponibilità.

Per il combustibile irraggiato delle centrali italiane, i programmi prevedono di portare a termine le attività coperte dai contratti stipulati dall'Enel con la British Nuclear Fuel Limited (BNFL), che in base all'Energy Act del 2004 sono stati trasferiti alla Nuclear Decommissioning Authority (NDA), le attività di trasporto e riprocessamento del contratto stipulato con AREVA (dal 23 gennaio 2018 ORANO) nonché le attività di rientro dei residui in Italia e conferimento a Deposito Nazionale e la gestione delle materie nucleari.

Il 17 luglio 2017 Sogin, in esecuzione della direttiva MISE dell'agosto del 2009, recante "Indirizzi strategici e operativi alla Società Sogin per il rientro in Italia dal Regno Unito dei residui prodotti dal riprocessamento del combustibile italiano" ha sottoscritto con NDA (Nuclear Decommissioning Authority) un accordo per la sostituzione dei residui di media e bassa attività derivanti dal riprocessamento del combustibile italiano presso Sellafield (UK) con un minor volume, radiologicamente equivalente, di residui vetrificati ad alta attività. A fronte di tale accordo, nel Regno Unito Sogin detiene il titolo di soli residui vetrificati ad alta attività.

Trasporto e riprocessamento del combustibile in Francia – Nuovo riprocessamento

Sul fronte del contratto di trasporto e riprocessamento con ORANO, anche nel corso del 2023 i trasporti del combustibile verso la Francia sono rimasti bloccati a seguito del diniego all'importazione in Francia del Governo francese. Per completare l'allontanamento del combustibile oggetto del contratto restano da svolgere 3 trasporti, riguardanti 63 elementi MOX della centrale del Garigliano e un elemento UO₂ della centrale Trino, stoccati presso la piscina del Deposito Avogadro di Saluggia.

La data contrattuale per il completamento dei trasporti (27/12/2015), stabilita in linea con quanto previsto dall'Accordo Intergovernativo Italia-Francia di Lucca del 2006, è stata largamente superata: eventuali modifiche al contratto sono subordinate alla decisione dei Governi francese e italiano in merito all'aggiornamento dell'Accordo stesso. Nel corso del

Si tratta di 17 cask alti più di 6 metri con un diametro di due metri e mezzo, ciascuno con una radioattività di oltre 100 milioni di miliardi di Becquerel.

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 4



3 - Saluggia - Impianto di riprocessamento Eurex e Deposito Avogadro

Non c'è certamente alcun luogo idoneo per custodire per millenni queste sostanze ad alta radioattività, ma di certo l'idea di metterle a Saluggia nel deposito privato Avogadro, di proprietà di FIAT/Stellantis e pagando ogni anno milioni di euro di affitto per averli a 1 km dalla Dora Baltea e 1 km a monte dei pozzi del più esteso acquedotto del Piemonte fa venire letteralmente

i brividi!

Anche per questo Legambiente e Pro Natura del Vercellese continuano a sostenere l'iniziativa denominata "Osservatorio dei Cittadini sul nucleare" (<https://www.facebook.com/osservatoriosulnucleare>).

Sono i cittadini che devono essere consultati!



4 - Logo dell'Osservatorio dei Cittadini sul nucleare

<https://www.facebook.com/osservatoriosulnucleare/>

CONTINUA A PAG. 6

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 5

PERCHÉ IL NUCLEARE NON CI SERVE?

Nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) sostanzialmente si afferma che le rinnovabili, avendo un carattere discontinuo e limitato, per poter garantire i consumi hanno bisogno di una massiccia integrazione, e che per questo le centrali nucleari a fissione sono migliori delle batterie e dell'accumulo di idrogeno verde.

È ben vero che la domanda di energia elettrica è variabile nell'arco della singola giornata e nell'arco dell'anno, ma la produzione nucleare sarebbe pressoché costante, quindi, anche se opportunamente dimensionato, il nucleare avrebbe comunque la necessità di seguire la richiesta variabile nell'arco della giornata, e come, se non anch'esso attraverso gli accumuli giornalieri?

Certamente anche le rinnovabili faticano a seguire la variabilità oraria della domanda, e anche per loro serve l'accumulo giornaliero e anche, per quanto possibile, lo spostamento orario della domanda da parte dei consumatori.

Ma certo non è indispensabile il nucleare per coprire la domanda variabile a livello giornaliero, bastano le batterie.

A proposito poi della variabilità stagionale e della asserita impossibilità di soddisfare la richiesta di energia elettrica con solo fonti rinnovabili a causa della loro considerevole variabilità stagionale, vorrei portare l'esempio del fotovoltaico, a cui viene sbrigativamente addebitato il fatto di aver una produzione invernale molto bassa in confronto a quella estiva e di richiedere quindi enormi capacità di accumulo stagionale.

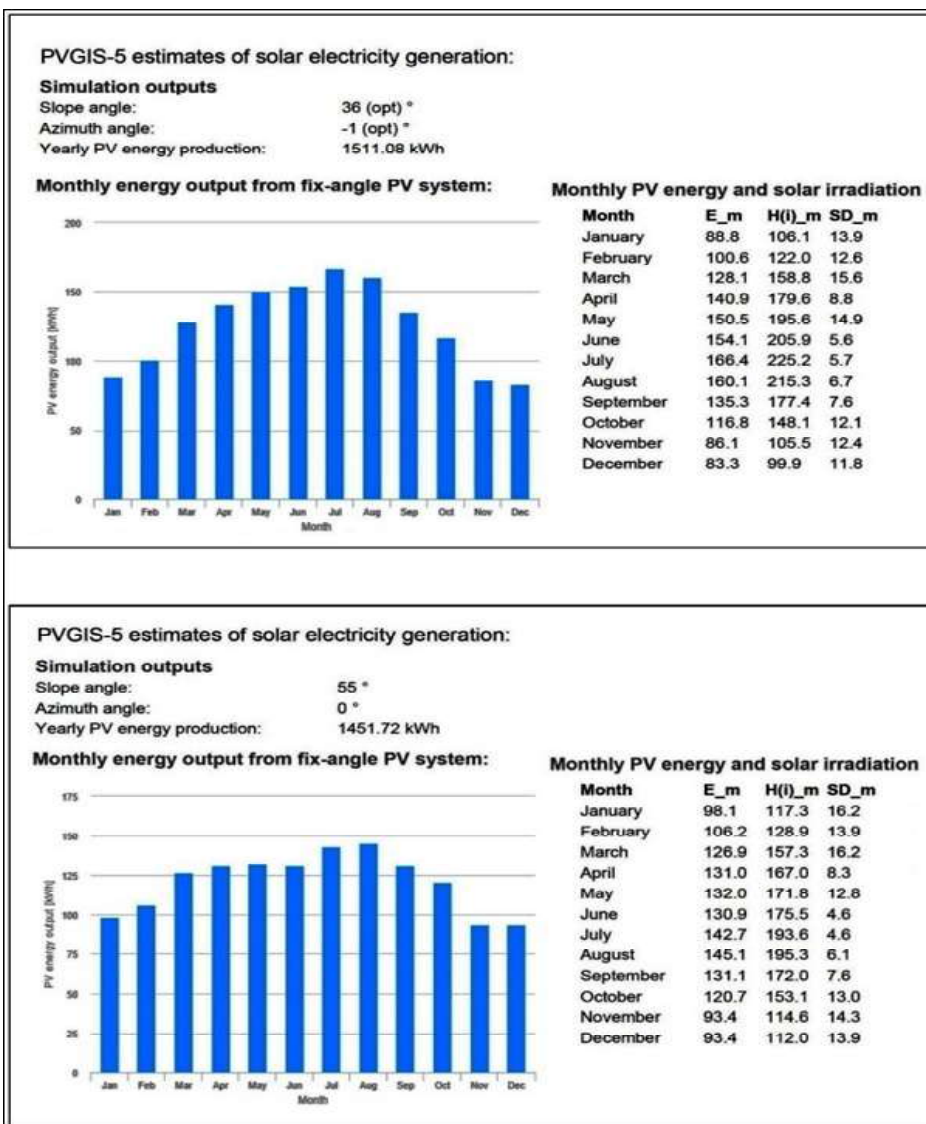
A puro titolo di esempio, nella figura a pagina seguente, vengono mostrati due impianti fotovoltaici entrambi da 1 kWp, entrambi realizzati alla latitudine media della nostra penisola (42°, zona di Roma), con la sola differenza della inclinazione dei pannelli rispetto all'orizzontale.

Nel primo caso, che normalmente

viene scelto nelle installazioni usuali, la produzione annuale calcolata con il software PVGIS è di 1.511 kWh, ma nei mesi invernali la produzione è molto più bassa che non in quelli estivi.

Nel secondo caso, semplicemente utilizzando una inclinazione diversa dei pannelli, si ottiene una produzione annuale leggermente inferiore (-4%), ma la distribuzione della produzione nei vari periodi dell'anno è molto più livellata, e quindi ci sarebbe molta meno "overgeneration".

Insomma, si potrebbe dire che ci sono soluzioni molto, molto più semplici, economiche e senza rischi, senza dover impiantare ex novo una filiera nucleare completa per produrre con questa fonte il 10% dell'energia necessaria al nostro Paese e per poter così ridurre del 10% la necessità di impianti fotovoltaici.



5 - Stesso impianto fotovoltaico, ma con inclinazioni diverse

CONTINUA A PAG. 7

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 6

Per renderci meglio conto di quanto appena detto, supponiamo di utilizzare solo Fotovoltaico e Nucleare (esagerando in modo sfavorevole al fotovoltaico).

Supponiamo che per avere 100 di energia elettrica da fotovoltaico anche in inverno io debba installarne 150 (molto esagerando sfavorevolmente, solo per utilizzare numeri facili)

Se utilizzo il nucleare per ottenere ad esempio 10 di energia elettrica costante tutto l'anno, posso avere necessità in inverno di solo 90 di fotovoltaico, per ottenere il quale devo installarne solo 135, quindi 15 in meno.

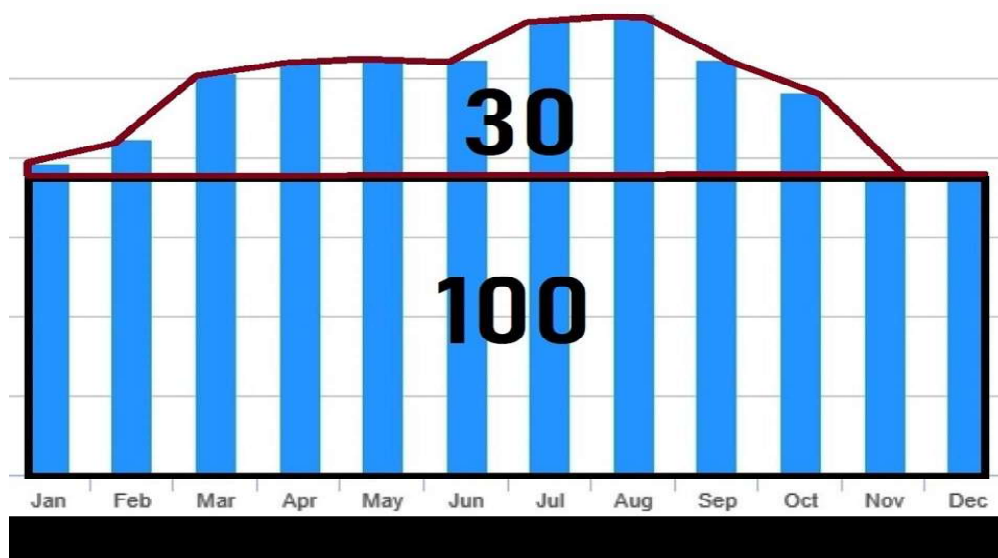
Pertanto 10 di nucleare (esagerando sempre

sfavorevolmente per il fotovoltaico) mi fanno risparmiare 15 di fotovoltaico

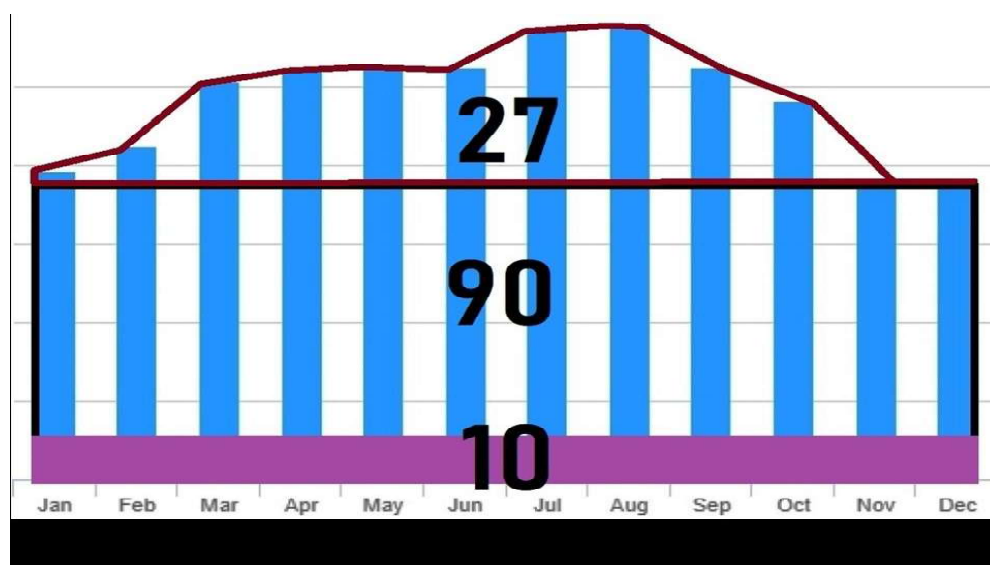
Inoltre, se io ho 150 di fotovoltaico, posso utilizzare i 50 di superproduzione estiva per fare idrogeno, e, con un rendimento anche solo del 20% (esagerando verso il basso), ottengo 10 di energia elettrica da idrogeno da utilizzare usare quando mi serve!

In realtà, usando i numeri reali, 10 di nucleare si possono evitare installando 13 di fotovoltaico in più, a prescindere dal contributo delle altre fonti rinnovabili.

Ha senso pertanto sporcarsi le mani con il nucleare per risparmiare un poco di fotovoltaico?



6 - Produzione da solo fotovoltaico



7 - Produzione da nucleare per il 10% e 90% da fotovoltaico

CONTINUA A PAG. 8

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 7

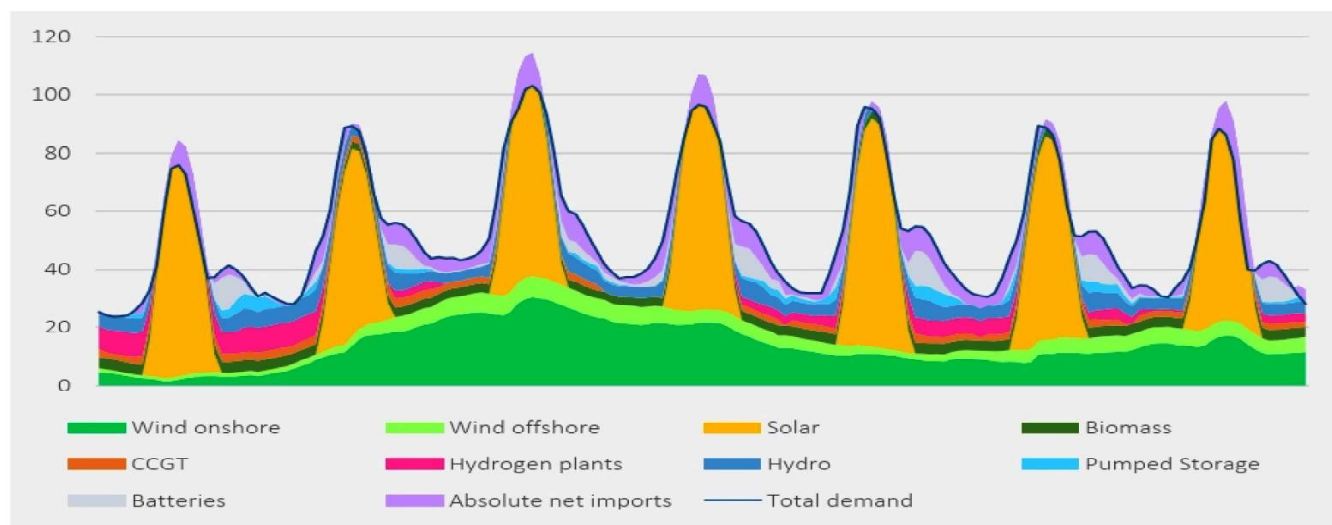
Come impiegare l'idrogeno ottenuto con l'elettrolisi dell'acqua durante l'estate utilizzando l'energia in esubero del fotovoltaico? Ad esempio convertendolo in ammoniaca e stoccandola, per poi riconvertirla in

idrogeno per alimentare le attuali centrali a gas metano, adattandone e riutilizzandone una parte, dato che comunque dovranno essere tutte chiuse in quanto emettitrici di CO2.



8 - La centrale a gas di Livorno Ferraris (VC)

Quella che segue è invece una simulazione (fonte ECCO) di come, in modo più complesso, si potranno integrare le varie fonti rinnovabili e i vari sistemi di accumulo, senza bisogno del nucleare.



Ruolo della flessibilità in produzione (batterie, pompaggi, idrogeno) nella settimana-campione di inizio febbraio 2035

9 - Simulazione con solo rinnovabili (ECCO)

CONTINUA A PAG. 9

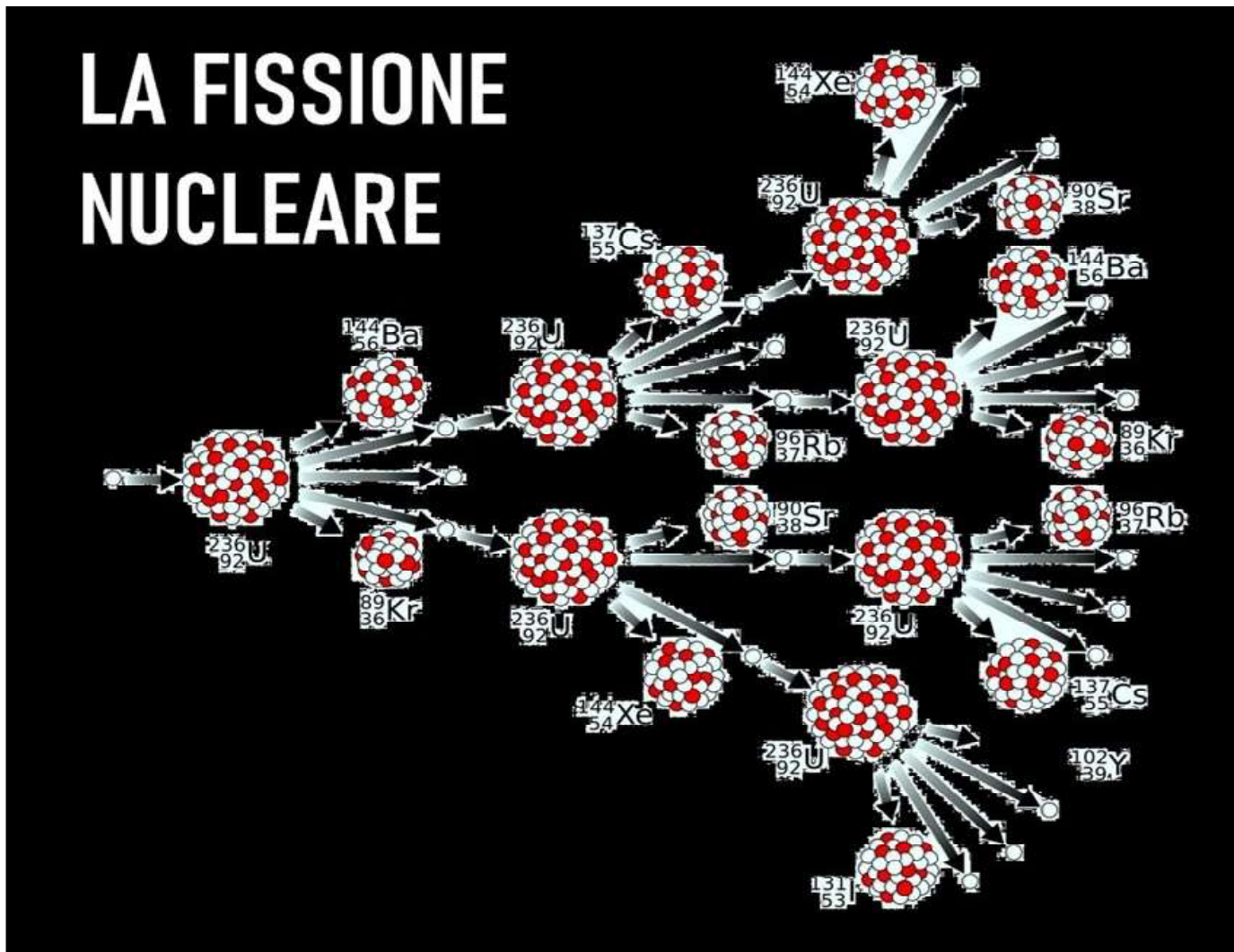
Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUADA PAG. 8

In ogni caso ci vorrà comunque anche l'impegno di tutti i cittadini a spostare per quanto possibile l'orario di consumo dell'energia elettrica facendolo maggiormente coincidere con gli orari di maggior produzione del fotovoltaico, altrimenti anche le Comunità energetiche serviranno a ben poco, ma questo andrebbe fatto anche se si ricorresse ad una parte di nucleare.

PERCHÉ IL NUCLEARE È INSOSTENIBILE?

La fissione nucleare produce inevitabilmente prodotti di fissione, cioè materiali radioattivi (detti anche rifiuti radioattivi o scorie). Ma determina indirettamente anche altri materiali radioattivi, ad esempio nelle miniere dove viene estratto l'uranio, e nelle centrali a causa dell'attivazione delle strutture e della produzione contestuale di elementi radioattivi transuranici.



10 - Schema della fissione nucleare che produce inevitabilmente i "prodotti di fissione" radioattivi

La quasi totalità di questi materiali radioattivi è contenuta dentro le centrali e gli altri impianti nucleari, finché non succede nulla di imprevisto.

Il Piemonte del nucleare ha visto tutto, dalla miniera, alla fabbricazione, al riprocessamento al deposito, e anche la ricerca nucleare internazionale: In Piemonte, quindi, di radioattivo c'è quello che è stato prodotto, quello che da altre centrali è stato portato qui, meno quello che né stato portato all'estero ma tornerà forse qui, quello che è stato prodotto all'estero su iniziativa

italiana e non si sa dove andrà, e ovviamente c'è quello che è stato scaricato nell'ambiente durante il normale funzionamento della centrale nucleare di Trino e degli altri impianti nucleari.

In Piemonte quindi, più che in qualsiasi altra regione italiana, possiamo valutare la sostenibilità del nucleare grazie all'esperienza passata di cui ancora portiamo le conseguenze senza neppure sapere fino a quando.

CONTINUAAPAG. 10

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

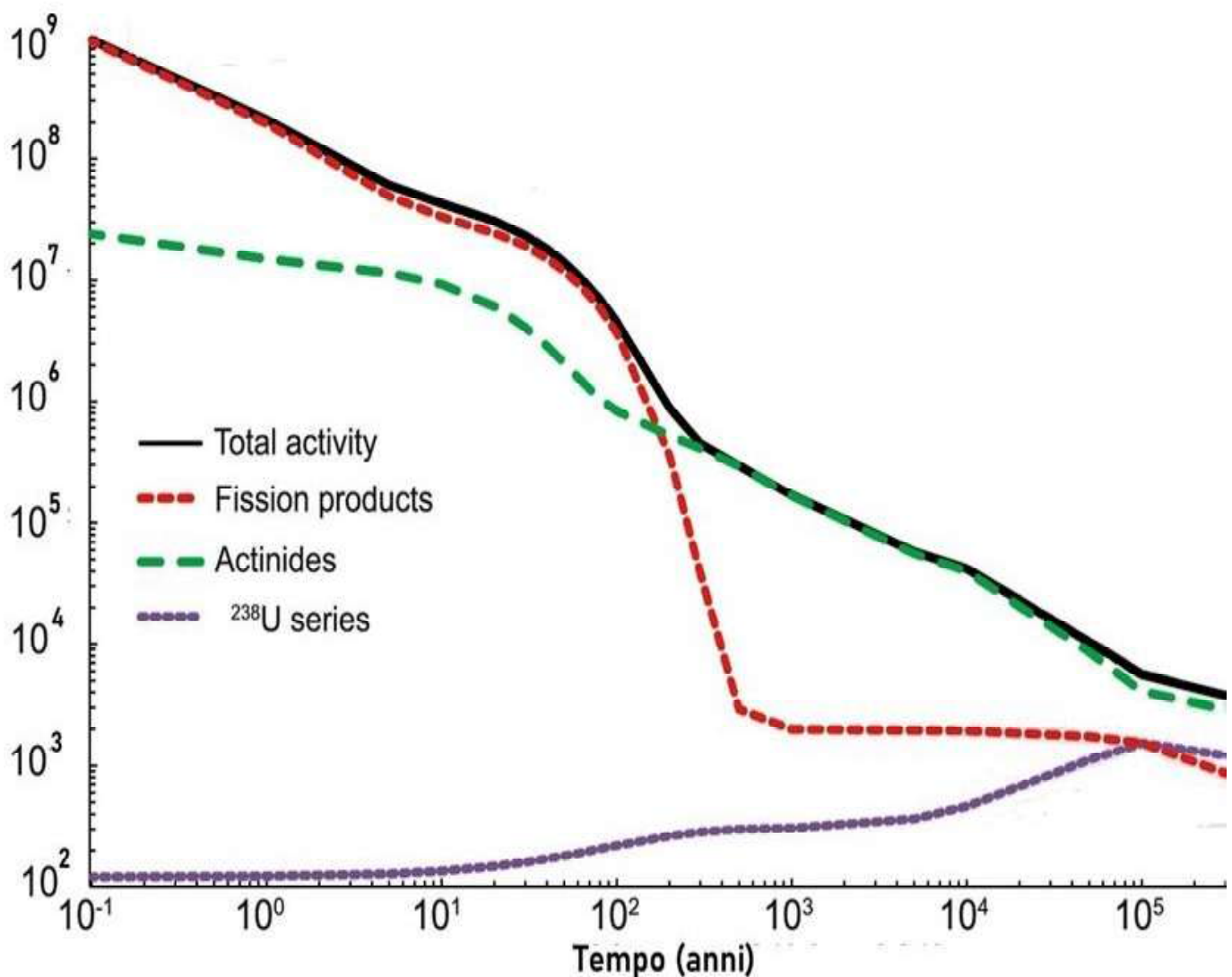
CONTINUA DA PAG. 9

Qui di radioattivo abbiamo: rifiuti, strutture, combustibile ritrattabile, combustibile non ritrattabile, nonché rifiuti sparsi nell'ambiente, sì, anche sparsi nell'ambiente: per fare solo un esempio l'impianto di riprocessamento Eurex di Saluggia scaricava nella Dora Baltea più di 20.000 GBq (miliardi di Becquerel (Bq),

dove 1 Bq corrisponde ad una radiazione al secondo) di Trizio radioattivo all'anno, e non solo quello.

Ci si potrebbe chiedere; ma quante scorie radioattive derivano dalla produzione di 1 kWh di energia elettrica (la quantità che serve a cuocere una torta nel forno elettrico), e quanto durano radioattive?

Radioattività (Bq/kWh_e)



11 - Radioattività prodotta per ogni kWh di energia elettrica ottenuto

Come si vede la radioattività nel tempo decade progressivamente, ma a patto che non si continuino a produrre materiali radioattivi continuando ad utilizzare le centrali nucleari.

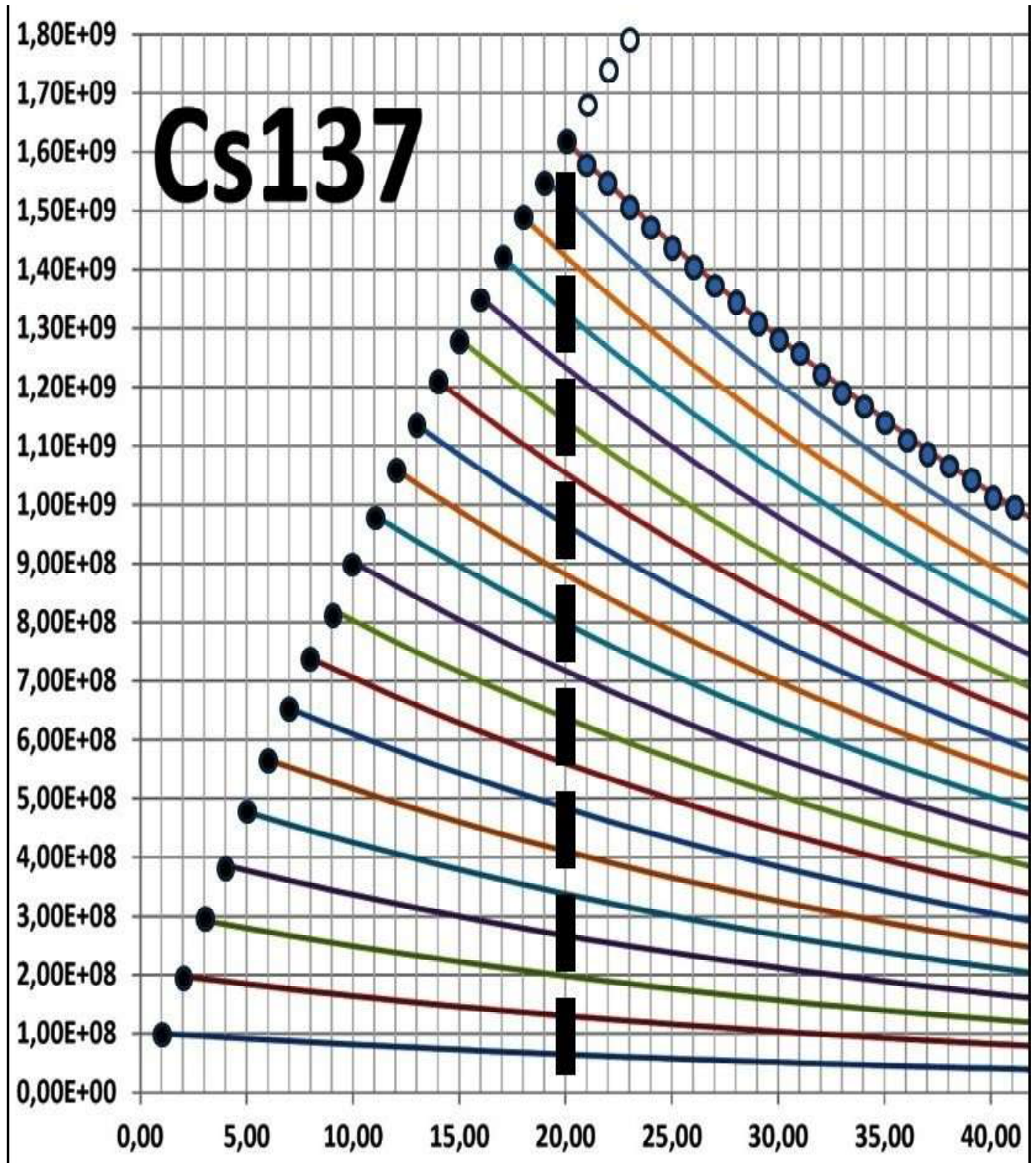
Altrimenti, pur decadendo, la quantità totale di

radioattività cresce di molto, di anno in anno, prima di stabilizzarsi, si trattasse per ipotesi anche solo di Cesio 137 la cui radioattività si dimezza in 30 anni.

CONTINUA A PAG. 11

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 10



12 - Accumulo annuale di Cesio 137 radioattivo per ogni kWh di energia elettrica ottenuta

E allora, come può essere sostenibile il nucleare se ipotoca il futuro per centinaia di generazioni?

E poi c'è il maledetto Plutonio che abbiamo conosciuto

con la bomba di Nagasaki, e che per dimezzare la propria radioattività impiega ben 24.000 anni!

CONTINUA A PAG. 12

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 11



Nagasaki
giovedì 9 agosto 1945
MALEDETTO PLUTONIO!!!

13 - Nagasaki 1945 - L'esplosione della bomba atomica al plutonio

Un reattore veloce al plutonio, come quelli che qualcuno vorrebbe riproporre oggi con qualche modifica tecnologica, è stato il Superphenix di Creys Malville, italiano per un terzo.

Ha funzionato ben poco, poi è stato chiuso dai Francesi

"per la disperazione", ma la sua radioattività residua è lì da vedere nonostante sia chiuso, e ci dovremo occupare anche di tutto il plutonio che conteneva.

CONTINUA A PAG. 13

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 12

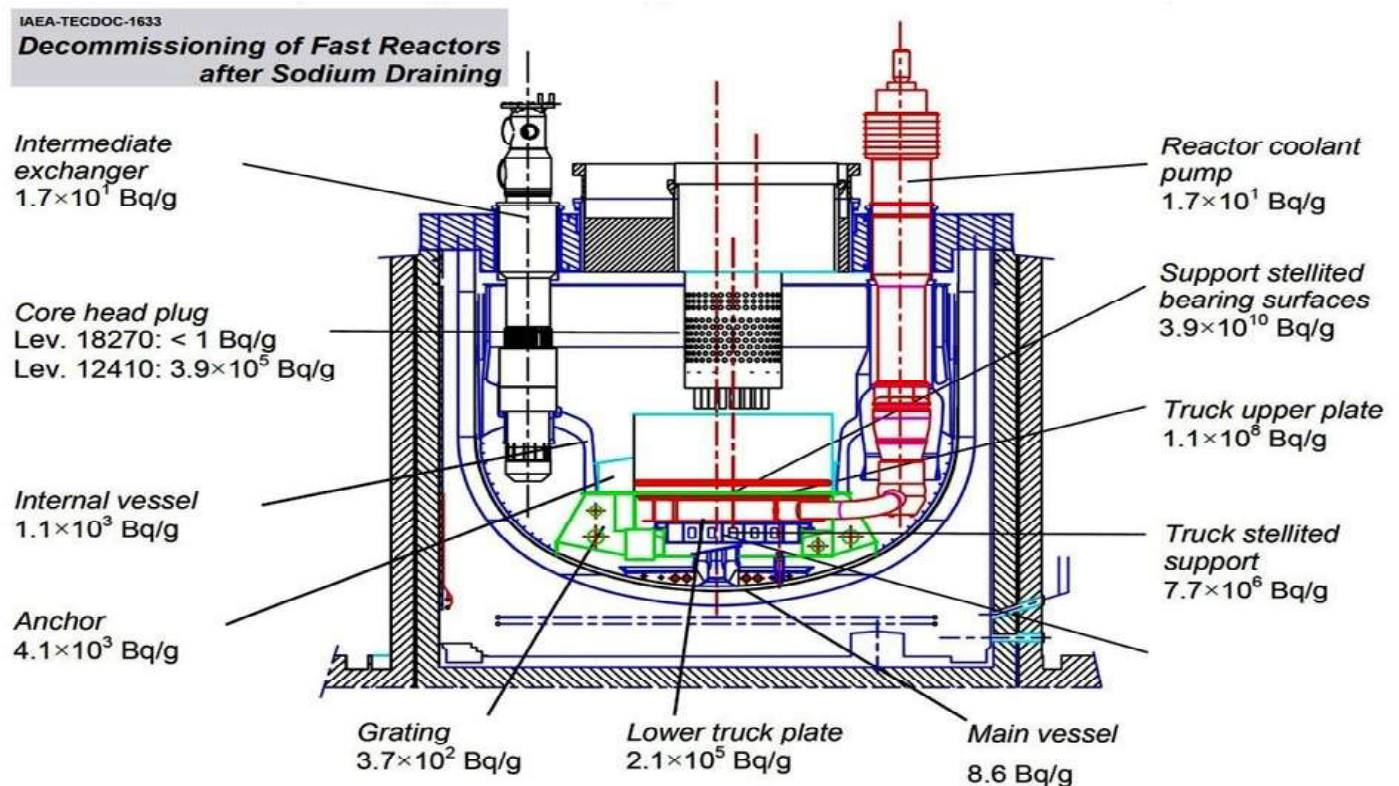


FIG. 1. Maximum activity concentration in Bq/g 10 years after shutdown.

14 - Schema del reattore veloce francese al Plutonio "Superphenix"

E vorrebbero adesso ripartire con nuove centrali nucleari, comunque fatte? Significherebbe ricominciare daccapo!

PERCHÉ IL NUCLEARE È PERICOLOSO?

1) Un impianto nucleare emette (o comunque è

autorizzato ad emettere) sostanze radioattive nell'ambiente anche durante il suo normale funzionamento.

L'immagine che segue è un esempio per due impianti situati in Piemonte.

PLUTONIO 239 NEL PO

L'impianto nucleare CEMEX di Saluggia e l'ex centrale nucleare Fermi di Trino sono autorizzati a immettere nel Po quasi un etto di Plutonio 239 ogni anno, quantità ritenuta "radiologicamente non rilevante" ...

100 g

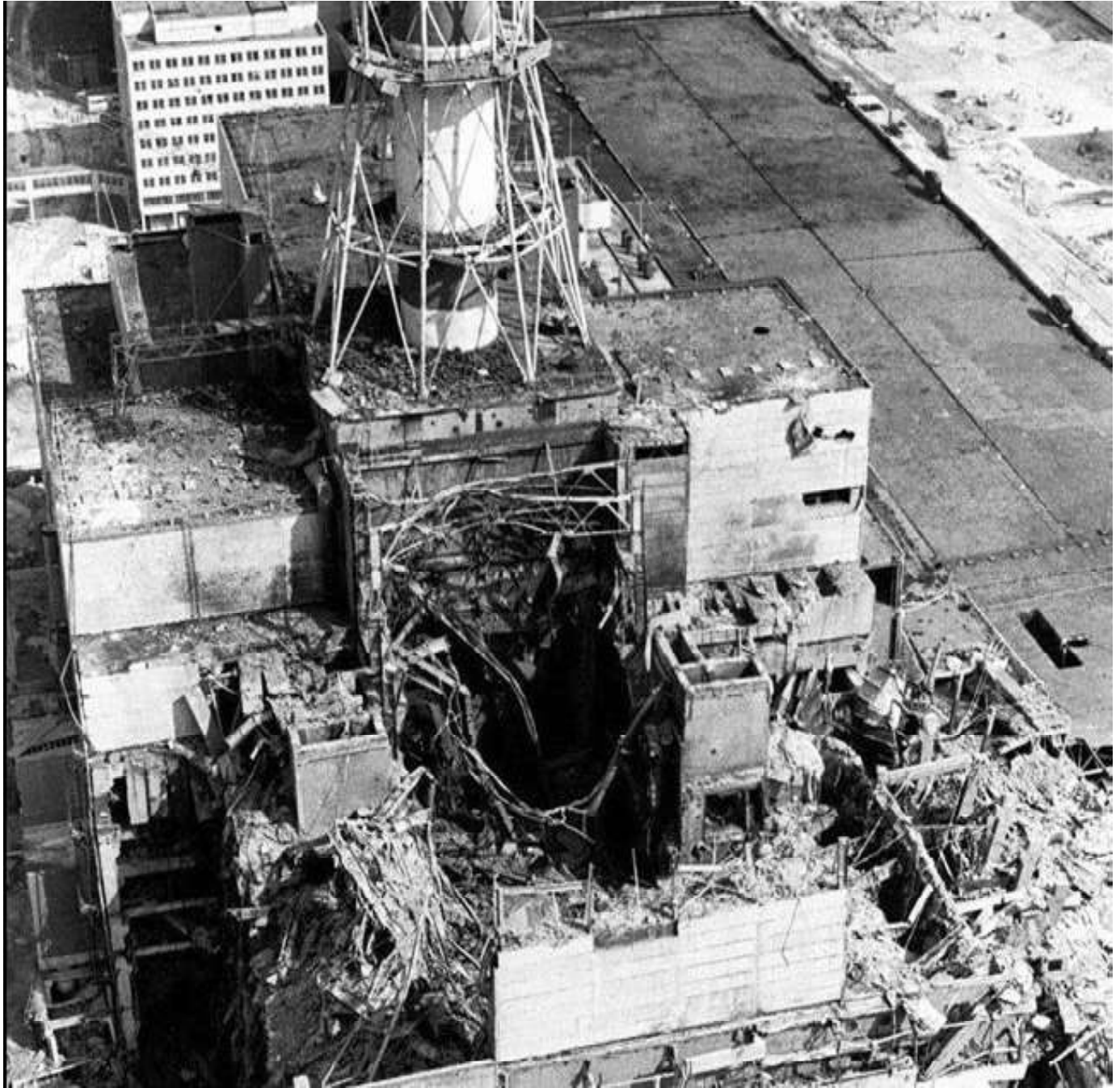
15 - Due scarichi di Plutonio autorizzati nel Po

2) In caso di incidente il vaso di Pandora si apre e tutti vedono i materiali radioattivi che vi erano contenuti e ne subiscono gli effetti, come avvenuto a Chernobyl nel 1986, ma non solo.

CONTINUA A PAG. 14

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 13



16 - La centrale nucleare di Chernobyl dopo l'incidente del 1986

3) In caso di guerra o di terrorismo il nucleare "civile" diventa anche bersaglio militare.

Come abbiamo appena visto gli impianti nucleari costituiscono un rischio ingiustificato, sia per i loro scarichi sistematici nell'ambiente di sostanze radioattive in forma liquida e gassosa, sia per le trasformazioni che la fissione nucleare determina generando sostanze che rimangono poi radioattive anche per millenni, ma anche per l'uso militare che può essere fatto di alcuni materiali che sono in grado

di produrre, quali il Plutonio, sia per la possibilità che avvengano incidenti nucleari che possono essere causati da calamità naturali, come terremoti, alluvioni, tsunami, ecc., oppure da errori umani, incidenti che possono spargere le sostanze radioattive fino a migliaia di chilometri di distanza, con disastrose conseguenze sulla salute collettiva.

Ma cosa dire inoltre della loro pericolosità in caso di azioni volontarie a scopo terroristico oppure bellico?

CONTINUA A PAG. 15

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 14



17 - Centrale nucleare di Zaporizhzhia (Ucraina) 5 marzo 2022

CONCLUSIONI

Vista l'esperienza passata, vista la sua insostenibilità e la sua pericolosità, ma anche visti i suoi legami con

l'industria degli armamenti e con le guerre, e non solo, lo scorso 25 aprile ho scritto: "L'energia nucleare sta all'energia solare come il fascismo sta alla democrazia!"

**L'energia nucleare
sta all'energia solare
come il fascismo
sta alla democrazia**

18 - Riflessione del 25 aprile 2025

Nel frattempo il Governo ha preparato e approvato un Disegno di Legge sul ritorno al nucleare che sta per portare all'esame del Parlamento.

Nel testo (ufficioso, per ora) del Disegno di legge campeggia il titolo "nucleare sostenibile".

Già, ma "sostenibile" per chi?

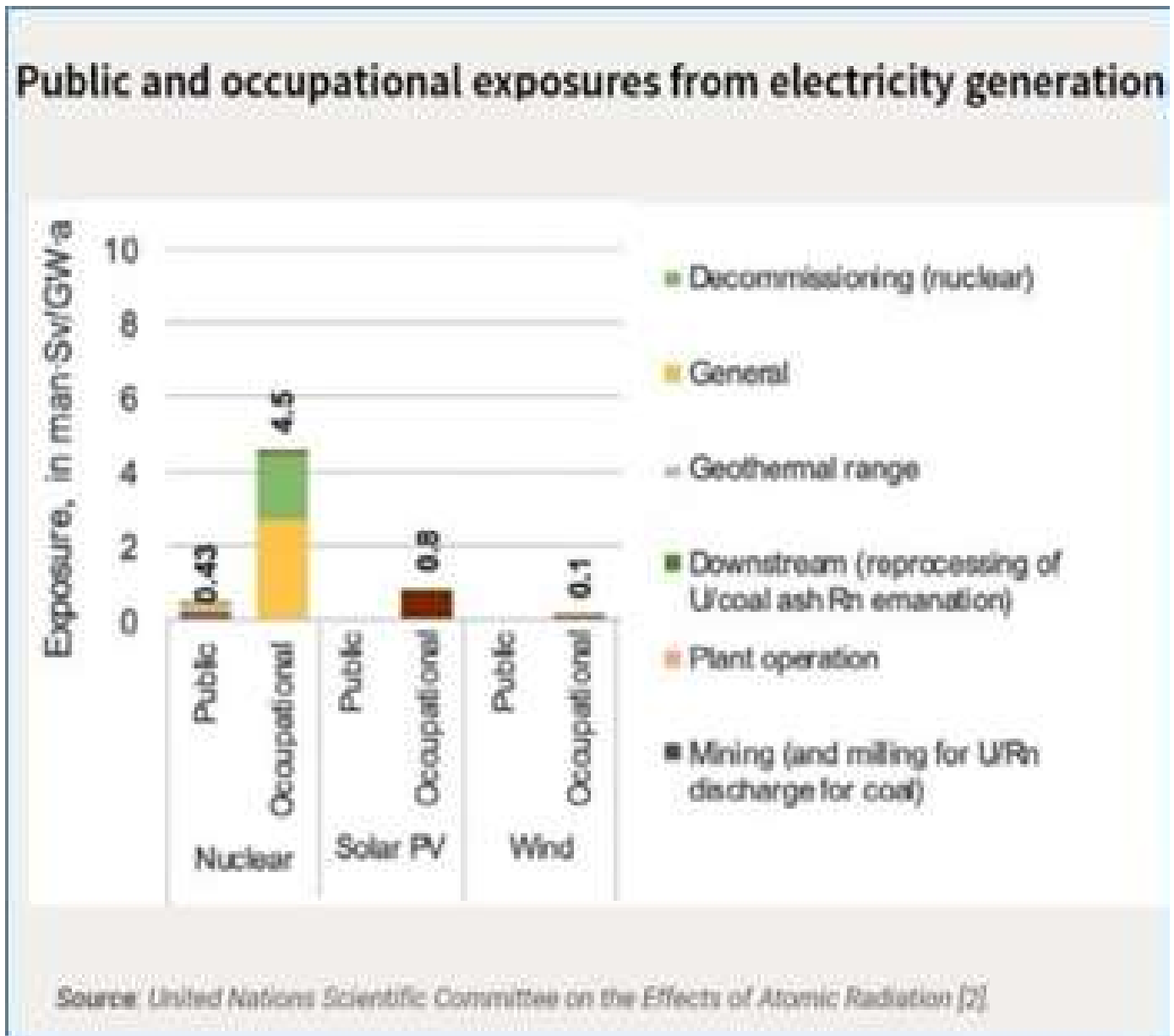
Per i lavoratori che avranno a che fare con materiali radioattivi?

Per i cittadini che saranno oggetto di rischi di incidenti e di scarichi di sostanze radioattive in atmosfera e nei corsi d'acqua?

CONTINUA A PAG. 16

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 15



19 - Esposizione alle radiazioni per lavoratori e cittadini

Sarà sostenibile per l'ambiente, la cui radioattività verrà inevitabilmente aumentata e che dovrà custodire scorie ad alta radioattività come minimo per diverse centinaia di anni, che si rinnoveranno in continuazione?

Sarà sostenibile e accettabile per chi abiterà la terra dopo di noi, che si dovrà tenere queste scorie pericolose senza averne avuto alcun beneficio?

Oppure più verosimilmente il nuovo nucleare sarà sostenibile per i padroni dei mega centri di informatica e dei mega impianti energivori, che hanno fame di sempre maggiori quantità di energia per arricchirsi sempre di più, e per i quali il testo prevede anche "l'attribuzione di eventuali forme di sostegno"?

Curiosamente nel testo del DDL non compare la parola "centrali nucleari", forse troppo antipatica ai cittadini, ma in compenso si parla di "nuovi impianti di produzione di energia da fonte nucleare sostenibile".

Non manca la previsione "della costruzione e dell'esercizio di impianti di fabbricazione e di riprocessamento del combustibile nucleare", come se non fossero bastati i rischi corsi in Italia con gli impianti di riprocessamento EUREX di Saluggia (VC) e ITREC di Trisaia (MT), per non parlare degli impianti all'estero tristemente famosi come quello di La Hague (F) o quello di Sellafield (GB).

CONTINUA A PAG. 17

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 16



**SITI NUCLEARI ATTUALI:
IL GOVERNO VUOLE FARCI
NUOVE CENTRALI NUCLEARI**

**I cittadini delle zone di Bosco Marengo (AL), Caorso (PC),
Casaccia (RM), Ispra (VA), Latina (LA), Rotondella (MT),
Saluggia (VC), Sessa Aurunca (CE), Trino (VC)**

"RINGRAZIANO" IL GOVERNO
per avere previsto nel disegno di legge sul nucleare
la possibilità di riutilizzare i siti attuali
per fare nuove centrali e impianti
di riprocessamento e di fabbricazione,
così si ricomincerà daccapo!!!

20 - La risposta ironica al Governo da parte dei cittadini che abitano vicino ai siti nucleari attuali

Ad autorizzare tutti questi vari impianti nucleari sarà il Ministero MASE, con procedimenti che *"sostituiscono ogni provvedimento amministrativo, autorizzazione, concessione, licenza, nulla osta, atto di assenso, comunque denominato"*, ad eccezione della VIA, e che *"costituiscono anche variante ai vigenti strumenti urbanistici"*.

Nella lunga relazione che accompagna il testo del disegno di legge, si evidenzia il fatto che *"l'energia nucleare genera emissioni di gas serra prossime allo zero nella fase di produzione"*, ma come al solito nulla viene detto delle emissioni di gas serra che sono dovute

alla estrazione e all'arricchimento dell'uranio, alla costruzione della centrale, al suo smantellamento, alla costruzione e alla custodia dei depositi millenari.

Si evidenzia anche che *"l'Agenzia internazionale per l'energia ritiene che "ridurre drasticamente il ruolo dell'energia nucleare e della cattura del carbonio richiederebbe una crescita ancora più rapida del solare fotovoltaico e dell'eolico, rendendo più costoso e meno probabile il raggiungimento dell'obiettivo di decarbonizzazione entro il 2050"*, ma vale per altri Stati, non per l'Italia!

CONTINUA A PAG. 18

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

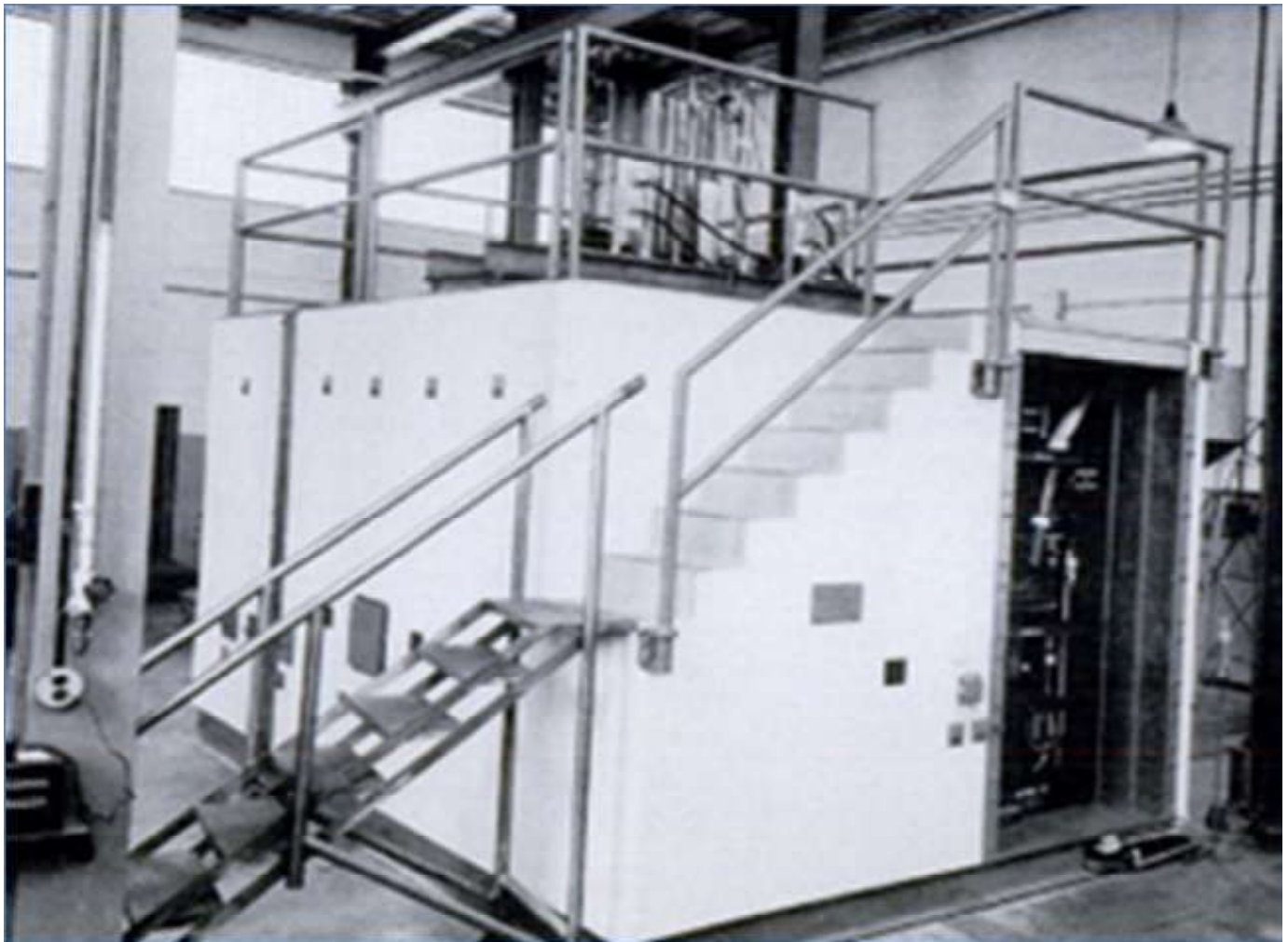
CONTINUA DA PAG. 17

La relazione che accompagna il DDL dimentica che in Italia non si tratta di ridurre il ruolo dell'energia nucleare, perché per fortuna qui l'energia nucleare è stata messa alla porta da ben due referendum, nel 1987 e nel 2011, e le centrali nucleari andrebbero costruite completamente ex novo, così come tutti gli impianti nucleari necessari per farle funzionare, e che in Italia non abbiamo uranio disponibile, e men che meno abbiamo impianti per il suo arricchimento.

Per la relazione però i risultati dei due referendum non contano più, a seguito della "mutazione del quadro politico, e delle circostanze di fatto"!

Nel DdL si parla pomposamente di nucleare realizzato

con *"tecnologie modulari o avanzate"*: a mio parere, i futuribili reattori di ennesima generazione potrebbero persino determinare esposizioni e rischi maggiori, come nel caso dei reattori a neutroni veloci al plutonio, raffreddati a piombo e bismuto fusi insieme, dove potremo ad esempio avere più corrosione e più difficoltà operative, pur senza che vi sia niente di particolarmente innovativo, tant'è che il primo reattore di questo tipo risale al 1949, si chiamava Clementine e fu appunto il primo reattore a neutroni veloci raffreddato a metallo liquido (mercurio, allora), noto anche come reattore veloce al plutonio di Los Alamos, come mostra la seguente figura.



21 - Il reattore veloce al plutonio di Los Alamos del 1949

E, parlando di guerra, non si può non ricordare, come già scritto precedentemente, che una centrale nucleare di qualsiasi tipo (e figuriamoci se al plutonio) rappresenta in quel caso un vero e proprio bersaglio.

Adesso sappiamo, pertanto...

Si potrebbe dire che negli anni 50-60 non si avevano

tutte le necessarie conoscenze per valutare i rischi e i benefici del nucleare, ma di certo oggi queste conoscenze le abbiamo tutte: abbiamo visto ciò che è successo a Three Mile Island, a Chernobyl, a Tokaimura, a Fukushima, abbiamo visto

CONTINUA A PAG. 19

Nucleare, vade retro: non ci servi, e sei insostenibile e pericoloso

CONTINUA DA PAG. 18

incidenti nucleari causati da eventi naturali, da errori umani e da guasti, abbiamo anche visto di cosa sono capaci il terrorismo e le guerre, abbiamo visto le problematiche generate dalla produzione nucleare nel nostro Paese.

Ora sappiamo quali rischi comporta il nucleare e la sua millenaria eredità velenosa, e pertanto non abbiamo più attenuanti!

A tutti noi spetta invece costruire insieme un futuro energetico fatto di maggiore sobrietà, maggiore

efficienza ed energia solare, ben sapendo che il nucleare è invece l'emblema di quella ingordigia consumistica che si basa sul sempre maggiore consumo di materia e di energia e che non può avere un futuro.

Pertanto, al Disegno di legge sul nucleare sostenibile rispondiamo "No grazie, déjà vu" e torniamo a manifestare il nostro dissenso rispetto alle posizioni del Governo, come abbiamo fatto tante volte negli ultimi quarant'anni!



Chi vuole vivere sotto scoria?



Locandina a cura della redazione del mensile
lavoroesalute anno 41 n. 6 giugno 2025