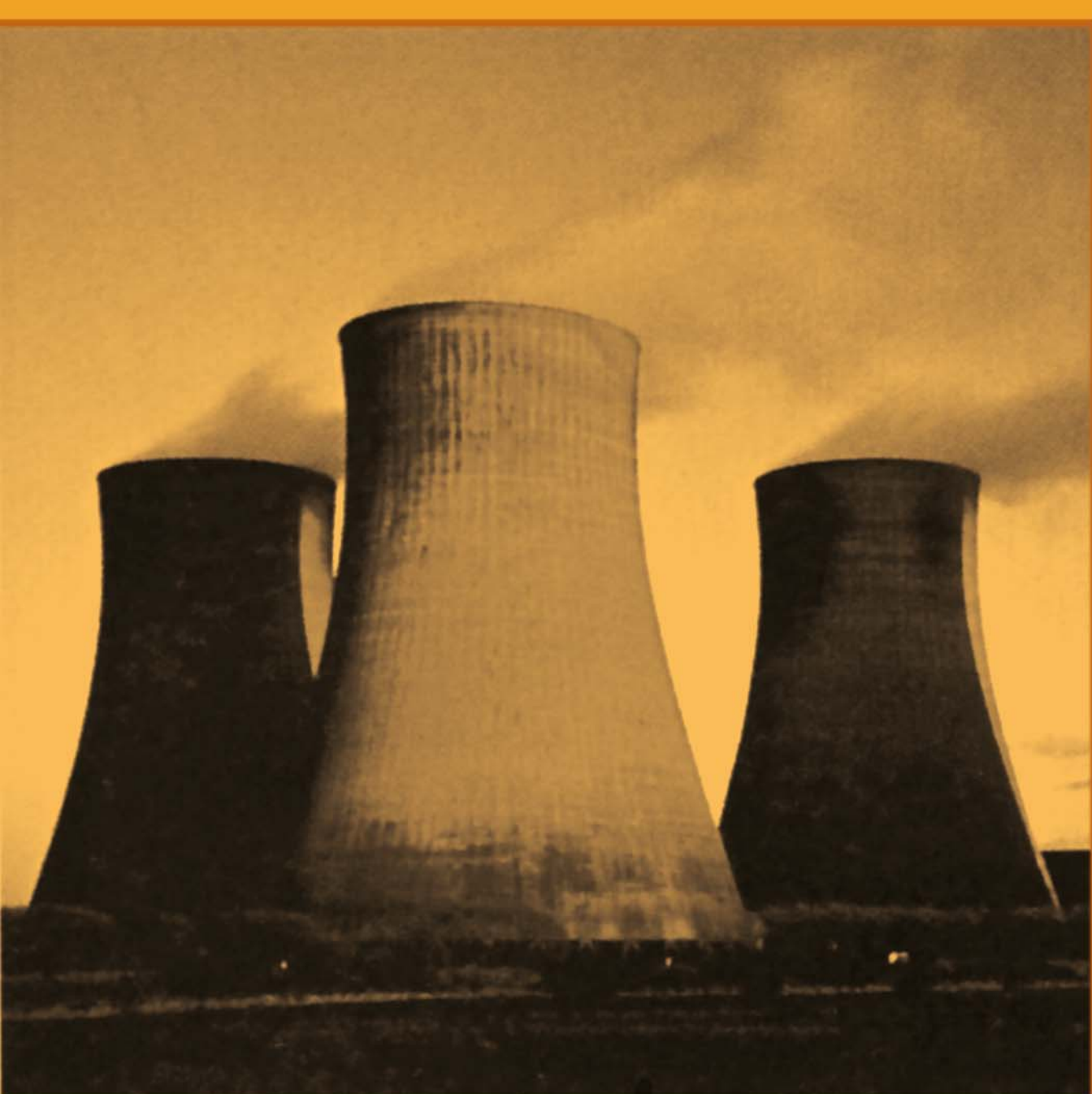


UN BRUTTO INIZIO

L'uranio, materia prima utilizzata nel processo nucleare, è al pari degli altri combustibili fossili una fonte esauribile. Ai ritmi dell'attuale produzione energetica nucleare, senza considerare l'attivazione di nuovi impianti, i giacimenti e le scorte accumulate di tale minerale si esauriranno entro i prossimi 60 anni.

L'approvvigionamento di uranio comporta nefaste conseguenze per i territori interessati dall'attività estrattiva, per gli operai che vi si impiegano e per le popolazioni ivi stanziate. Gli scavi di ricerca e di estrazione di tale minerale, accompagnati dalla devastazione ambientale comune ad ogni attività mineraria (prosciugamento di falde acquifere, disboscamenti, sbancamenti, ecc.), riversano in superficie materiale radioattivo che espone gli esseri viventi alle malattie tipiche di tale inquinamento, in particolare alla patologia tumorale. La presenza di miniere di uranio è quindi una fonte di nocività che irrimediabilmente rende invivibile il territorio che le circonda. Ne sono prova le ferite insanabili che la corsa all'uranio lascia nei 18 paesi (Canada, Cina ed Australia ne sono i maggiori produttori) dove tale minerale viene estratto.



I SOLITI NOTI

La costruzione di centrali nucleari, per costi, durata dei lavori e complessità delle opere, arricchisce innanzitutto chi le costruisce, indipendentemente dalla loro successiva resa produttiva.

La corsa business, che vede nella promozione di grandi opere una straordinaria occasione di lucro, coinvolge trasversalmente il mondo politico italiano e non è difficile immaginare a chi saranno assegnati gli appalti: Impregilo, Italcementi, Ansaldo Camozzi, tanto per fare i soliti nomi noti. Oltre alla spropositata cementificazione, bisogna tener conto dell'utilizzo, per costruzione ed apparecchiature, di materiali speciali (acciai, soluzioni chimiche e componenti elettronici) la cui produzione è altamente inquinante. Se si considera, poi, che per la realizzazione di una centrale e delle infrastrutture ad essa connesse sono necessari circa 5-6 miliardi di euro, si intuisce quali forti interessi si nascondano dietro al rilancio del nucleare.

I tempi di realizzazione di queste mega strutture, inoltre, si tradurranno in ulteriori spese, finanziamenti e speculazioni volte all'accrescimento dei guadagni delle lobbies del nucleare e della macroedilizia e non certo al raggiungimento di un risparmio economico a livello nazionale.

TRANQUILLI, TUTTO A POSTO!

I processi che permettono di produrre energia dall'atomo sono, in sintesi, due, chiamati comunemente fissione e fusione, le cui conseguenze, per quanto riguarda i rischi relativi ad entrambi i sistemi, sono assolutamente irrimediabili.

Nelle reazioni di fissione, nuclei di atomi con alto numero atomico (pesanti) come l'uranio, il plutonio e il torio si spezzano producendo nuclei con numero atomico minore. In questo modo, la loro massa diminuisce liberando una grande quantità di energia. La percentuale di massa trasformata in energia si aggira attorno allo 0.1%, cioè 1gr per ogni kg di materiale fissile viene trasformato in energia. Il processo di fissione è finora l'unico utilizzato a livello produttivo nelle centrali.

Nelle reazioni di fusione, i nuclei di atomi con basso numero atomico come l'idrogeno, il deuterio o il trizio, si fondono dando origine a nuclei più pesanti e rilasciando una notevole quantità di energia. Invece di spezzare nuclei pesanti in piccoli frammenti, si uniscono nuclei leggeri in nuclei più pesanti. La percentuale di massa trasformata in energia si aggira attorno all'1%, un quantitativo enorme rispetto allo 0.1% della fissione. Perché la fusione avvenga, i nuclei degli atomi devono essere fatti avvicinare nonostante la forza di repulsione elettrica che tende a respingerli gli uni dagli altri. Affinché ciò avvenga, sono necessarie temperature elevatissime, milioni di gradi centigradi. La fusione nucleare avviene normalmente nel nucleo delle stelle, come il Sole, dove tali condizioni sono normali, ma l'uomo non è finora riuscito a far avvenire la fusione in modo controllato e affidabile se non per qualche decina di secondi.

Oltre a quelli di cui conosciamo la triste fama legata ai suoi tragici incidenti, le lobby del nucleare hanno lanciato sul mercato nuovi tipi di reattori che, a loro dire, dovrebbero essere più sicuri, quelli di III generazione (a fissione).

Il reattore nucleare europeo ad acqua pressurizzata, chiamato EPR (European Pressurized water Reactor), tipo di reattore chiamato di III generazione (a fissione), è stato progettato e sviluppato dalla azienda francese Framatome (Areva NP), da EDF (Electricité de France) e dalla tedesca Siemens AG: i primi due reattori sono in fase di costruzione in Finlandia (Olkiluoto) e in Francia (Flamanville). Tale impianto utilizza come combustibili ossido di uranio arricchito al 5% oppure MOX (miscela di ossidi di uranio e plutonio).

Un altro modello di III generazione, che sarà utilizzato nelle centrali in Cina, Giappone e Usa, è l'AP1000 costruito dal gruppo nippo americano Westinghouse-Toshiba (reattore di terza generazione e mezza).

