

## **Intervento in occasione dell'incontro sui Referendum del 07-06-11**

**di Rosario Pantò**

In occasione di quest'incontro amichevole, desideravo ribadire l'importanza di recarsi a votare il 12 e 13 Giugno. Il referendum rappresenta, senza dubbio, la più importante forma di democrazia diretta e quindi partecipata, e vede noi cittadini, attori principali coinvolti come vero e proprio centro di potere.

Le battaglie dei referendum, da qualsiasi parte si voglia propendere, rappresentano quindi una battaglia di democrazia e per la democrazia. Vi prego pertanto di non ascoltare (spingendo anche i vostri amici e parenti) tutte le voci che ci invitano a non interessarci alla battaglia del 12 e 13 Giugno; voci che alimentano solo il senso di superficialità generale, ed invitano le nostre coscienze all'indolenza ed all'atarassia ad ogni forma di impegno. Andiamo quindi a votare ed evitiamo di farci espropriare da altri i nostri diritti. Ricordo ancora che i referendum hanno carattere abrogativo, nei confronti di leggi già approvate e devono mantenere il più possibile, la trasversalità alle logiche partitiche, in modo da non essere strumentalizzati. Per ragionarci su dobbiamo quindi liberarci, prima di tutto noi, da ogni legame partitico e dalle simpatie o antipatie per quello che qualcuno dei nostri rappresentanti politici può dire, lasciandoci seriamente coinvolgere dall'essenzialità degli argomenti, come se fossero veri e propri "casi di coscienza". Nella mia esposizione mi esimerò dall'esprimere, le mie opinioni sul comportamento, per esempio, della classe dirigente nei confronti dell'avvenimento referendario e dei suoi interventi di contorno, proprio per concentrarmi ed invitare anche voi ad un approccio serio esclusivamente all'argomento che si evince dai quesiti.

Detto ciò passo ad iniziare il mio intervento.

Esso vuole invitare ad una riflessione comune sul terzo quesito, che ha come argomento l'energia nucleare. Per questo quesito, troverete nelle schede che vi saranno consegnate ai seggi, un testo lunghissimo e per nulla organico, dal quale il votante che non parta già "preparato" sull'argomento non riuscirebbe a capirci nulla. Il motivo di siffatto quesito non è legato ad un piacere masochistico di chi lo ha proposto, ma dall'obbligo di individuare all'interno di diverse leggi, tutte le parti (articoli, paragrafi, comma e perfino segni di interpunzione), che si richiede che vengano abrogate. Ciò accade perché l'argomento "energia da centrali nucleari" e la terminologia esplicativa usata, costituisce parte di un excursus legislativo lungo ed articolato, di cui, di seguito ricordo le ultime tappe fondamentali:

- Decreto legislativo del 16 Marzo 1999, N° 79
- Decreto legge N° 112 del 25 Giugno 2008 , convertito in legge il 6 Agosto 2008 N° 133, avente come titolo: "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e perequazione tributaria"
- Legge N° 99 del 23 Luglio 2009
- Decreto legislativo 15 Febbraio 2010 n. 31, avente come titolo: "Disciplina della localizzazione, della realizzazione e dell'esercizio nel territorio nazionale di impianti di produzione di energia elettrica nucleare, di impianti di fabbricazione del combustibile nucleare, dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché misure compensative e campagne informative al pubblico"
- Il decreto legislativo 2 Luglio 2010 n. 104

L'articolata storia delle leggi che parlano di energia nucleare fa capire come pregnante sia il problema di reperire fonti alternative di energia, rispetto a quelle legate all'uso di combustibili fossili (specie: carbone e

petrolio). Ciò accade per ragioni: a) economiche (gli alti costi da sostenere da parte dei paesi che non possiedono o possiedono in quantità insufficienti giacimenti di questi combustibili fossili; da qui, la dipendenza da paesi fornitori: dipendenza che sappiamo si può esplicitare anche in varie forme di sudditanza, che non riguardano la mera sfera degli approvvigionamenti); b) per il graduale esaurimento delle scorte di combustibile fossile sulla terra (motivo quest'ultimo che diventa sovente il vero motore di nuove guerre, velate da motivazioni umanitarie, ma in realtà profondamente radicate nella necessità di reperire nuove scorte).

Ciò detto, fa capire quanto sia importante per l'Italia, paese che possiede solo minime quantità di risorse petrolifere e/o fossili in genere, trovare fonti alternative di energia. Giova ricordare, sull'argomento della fonte nucleare, la forte sfiducia già espressa dagli italiani in un precedente referendum del 1987. Questo è stato un motivo certamente preponderante, di cui ha tenuto conto la Corte Costituzionale, sia in termini di ridiscussione legislativa (14 Gennaio 2011), sia nel suo pronunciarsi favorevole all'istituzione del referendum, ed alla sua recente conferma (roba di qualche giorno fa), nonostante la moratoria, il procrastinare "sine die" adottato dal governo dopo i fatti di Fukushima.

A questo punto, allo scopo di poter discernere meglio e di decidere per l'abrogazione o no delle leggi, nelle sole parti, lo ricordo, riguardanti i riferimenti all'energia nucleare ed i suoi dispositivi attuativi, giova ricordare cos'è una centrale termonucleare, che nel gergo comune viene chiamata "centrale nucleare o centrale atomica":

Essa è un particolare tipo di centrale elettrica, che, nel suo funzionamento, ricorda una comune pentola da cucina, colma di acqua portata ad ebollizione; il vapore acqueo liberato viene convogliato in un condotto, un grosso tubo; all'interno di questo, vi sono delle enormi pale (dette "turbine"), che vengono fatte muovere dalla pressione del vapore acqueo. Alla fine, vi sono gli alternatori, particolari macchine elettriche, direttamente collegati alle turbine, che hanno lo scopo di trasformare il lavoro di tipo meccanico (cioè, il movimento delle turbine) in energia elettrica.

Detto così il processo di produzione dell'energia sembra quanto di più ecologico esista in natura; il problema però è: COME OTTENERE LA FONTE DI CALORE CHE PERMETTE ALL'ACQUA DI BOLLIRE E GENERARE IL VAPORE ACQUEO? Esistono a tale scopo due processi: la fissione o la fusione nucleare.

La fissione è una reazione non spontanea, ma indotta, che va ad interessare i seguenti elementi: il plutonio 239 e l'uranio 235: attraverso di essa si verifica la scissione in frammenti di questi elementi. Il processo così descritto genera calore, quel calore necessario per far bollire l'acqua. La fusione invece è il procedimento opposto: attraverso una reazione si ottiene, appunto, una compressione di atomi e l'originarsi di una particella di dimensioni maggiori ed anche questo procedimento genera il calore necessario all'ebollizione di acqua. Le centrali nucleari più diffuse sono quelle a fissione nucleare.

Facendo un bilancio energetico, sia in termini economici che di produttività, tutto gioca a favore del nucleare: con poche tonnellate di uranio si producono 1000 Megawatt di energia elettrica, mentre per ottenere la stessa quantità di energia, sarebbero necessari fino a 20 volte la quantità di combustibili fossili usati come fonte di calore. Certo, bisogna trovare l'uranio ed il plutonio, la cui rintracciabilità in miniera non è così tanto più abbondante rispetto ai combustibili fossili (carbone e petrolio), ma bisogna ricordare che esso lo si può estrarre in quantità quasi infinita dall'acqua di mare e da altri materiali comuni. In termini economici, poi, il costo di una quantità di energia prodotta da una centrale nucleare, è di un terzo

circa rispetto alla stessa quantità prodotta da una centrale fotovoltaica, considerando i costi attuali in Italia per l'impianto della centrale fotovoltaica, e comprendendo quindi in questi costi anche le spese di installazione delle due tipologie di centrale.

Al bilancio energetico grossolano che abbiamo fatto, bisogna aggiungere un altro fattore che gioca a favore del nucleare: il numero di mortalità direttamente od indirettamente causate dai combustibili fossili (es. l'inquinamento atmosferico) che secondo i dati dell'Organizzazione mondiale della sanità è pari a 2 MILIONI L'ANNO.

Tutto ciò spinge alla ricerca di altre fonti energetiche. MA QUELLA NUCLEARE E' QUELLA GIUSTA? Abbiamo prima ricordato qualche elemento a favore del nucleare. ORA BISOGNA RICORDARE I PUNTI A SFAVORE, CHE RITENGO SIANO ESSENZIALMENTE QUATTRO:

- 1- LA REPERIBILITA' DEI QUANTITATIVI D'ACQUA= E' facilmente ipotizzabile pensare come il fabbisogno di acqua per produrre il vapore acqueo nelle centrali nucleari, svilupperebbe profitti e speculazioni; un bene primario, come l'acqua, diventerebbe soggetto di mercato e causa di atti belligeranti da parte dei paesi dotati di centrali, alla continua ricerca degli enormi quantitativi d'acqua necessaria per il funzionamento delle stesse. Si passerebbe cioè da una guerra per i combustibili ad una guerra per l'acqua, così come è già accaduto con l'inusuale e repentino attacco francese alla Libia (spiegabile solo con il fatto che la Libia possiede sotto il suo deserto enormi giacimenti di acqua dolce).
- 2- LE SCORIE= Esse sono causate dal processo di fissione e permangono dannose per l'uomo per milioni di anni, in quanto in possesso di elevata radioattività. NON C'E' MODO ALLO STATO ATTUALE DI RENDERE NEUTRALI LE TONNELLATE DI ELEMENTI RADIOATTIVI DERIVATI SIA DALLA FRAMMENTAZIONE NELLA FISSIONE NUCLEARE, SIA DAI COMBUSTIBILI (PLUTONIO ED URANIO) UTILIZZATI PER PRODURRE CALORE E POI ESAURITI. Questi ultimi al termine del loro ciclo di vita vengono semplicemente stoccati ed interrati. Pur procedendo con le massime procedure di sicurezza non è possibile garantire l'isolamento totale. Sviluppandosi poi il numero delle centrali, il nostro pianeta diverrebbe costellato di tante tombe radioattive, si svilupperebbe il mercato clandestino dei combustibili radioattivi esausti e molte aree, specie nei paesi più poveri e che non hanno voce all'interno della diplomazia internazionale, diventerebbero le nuove discariche del pianeta, con tutti i rischi collegati, anche rischi di mortalità, ovviamente, difficilmente esprimibili con dati oggettivi, data l'azione "lenta, ma tremendamente efficace, delle malattie riconducibili alle radiazioni.
- 3- IL CICLO DI VITA DI UNA CENTRALE= esso è relativamente breve e si proporrebbe dopo qualche decennio il problema della sua dismissione, della sua tombatura e della bonifica dell'area
- 4- LE EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA connesse con tutte le fasi del ciclo nucleare che portano inevitabilmente ad una fase parossistica del fenomeno "dell'effetto serra"

Un ultimo problema, diciamo così "territoriale" per l'Italia è legato alla congenita difficoltà a perseguire e monitorare le tematiche della sicurezza nel settore edilizio; ricordiamoci infatti che le centrali nucleari sono delle enormi strutture in calcestruzzo, avente valori qualitativamente ottimali in termini di resistenza a flessione ed a compressione e durabilità (ottenibili solo con l'uso di materiali, come il cemento, di caratteristiche ben precise e di costi decisamente alti), e sono da costruire in un territorio per certi aspetti assai simile al Giappone, dal punto di vista della sismicità. Se la quarta potenza mondiale, ma la prima al mondo in fatto di normativa antisismica e qualità e sicurezza delle costruzioni, non è riuscita a prevenire gli effetti collegati con un evento sismico, cioè lo tsunami, tanto più una nazione come la nostra

endemicamente tendente a trovare le modalità per risparmiare sui costi per aumentare il profitto degli imprenditori e per sfuggire alle prescrizioni di qualsiasi tipo di legge, connessa con l'incapacità, radicata o cercata, dell'apparato statale a far osservare la legge, rappresenti essa stessa l'autrice e l'attrice del proprio rischio.

Da ricordare in ultimo l'innegabile constatazione dell'impotenza dell'uomo di fronte ad eventi naturali e conseguentemente la convinzione che non si può dominare la natura.

Si può però assecondarla, sfruttare le sue potenzialità. Sotto quest'ottica generale potrebbe valere la possibilità di nuove forme di produzione energetica, aventi come motori, le fonti inesauribili, perché rinnovabili, fornite dal creato, come il sole ed il vento, sfruttate per centrali eoliche e fotovoltaiche. La produzione di energia secondo tali modalità deve però essere gestita secondo criteri di micro-fabbisogno, ossia modulando l'ampiezza di superficie, ad esempio, richiesta per i pannelli o le pale eoliche, non per fabbisogni di una popolazione numerosa, ma per i fabbisogni di piccole comunità. Suddividendo così le comunità si può creare un serie di piccole centrali con impatto ambientale limitatissimo, dove per impatto ambientale si intende "esclusivamente", e sottolineo, esclusivamente, l'eventuale disboscamento di aree, per installare i pannelli fotovoltaici e/o il numero di palificazioni per l'impianto delle pale eoliche ed i siti di stoccaggio, per esempio, dei pannelli fotovoltaici che hanno terminato il loro ciclo di vita, ma che certamente non sono radioattivi.

A questo si deve infine anche accompagnare, e ciò vale anche per i quesiti sull'acqua, una modifica dei nostri stili di vita, sia come singoli, che come comunità, che porti ad una riduzione dei consumi di energia. Il modello di sviluppo basato sul consumismo non vale più ed è un'illusione pensare che il pianeta sia in grado di reggere ritmi di crescita e di consumi di tale genere. Cambiare modello di sviluppo non è più roba da "alternativi" ma è una necessità.