

IL NUCLEARE TRA BUGIE E VERITÀ

In Campania i 5 Stelle hanno protestato contro la Regione che si è candidata per ospitare il centro di ricerca

Altro comportamento in Piemonte e Lazio dove hanno ruoli di governo. Lì non ci sono state polemiche

di **Umberto Minopoli**

Si potrebbe almeno pretendere che, su questioni che hanno un contenuto tecnico o scientifico, la polemica elettorale si mantenga rispettosa della verità e non degeneri in strumentalizzazioni? Solo in Campania i Cinque Stelle hanno ritenuto di inscenare un violento (e del tutto disinformato) attacco sulla candidatura della Campania (è una gara in corso a cui partecipano nove Regioni) a localizzare l'iniziativa Dtt (Divertor Tokamak Test). Tra le altre Regioni che si sono candidate figurano il Piemonte e il Lazio dove i Cinque Stelle rivestono funzioni di governo nei capoluoghi. Allo stato non risultano opposizioni e proteste analoghe a quelle manifestate dai 5 Stelle nel Consiglio regionale campano. Si dovrebbe riflettere, anzitutto, su un dato. Per la prima volta su un investimento che contiene la parola nucleare si manifesta, tra i territori del paese, una competizione. Per ricevere l'investimento e non per respingerlo.

Io, al posto dei 5 Stelle, mi sarei chiesto il perché prima di lanciare accuse a sproposito sulle aspirazioni della Campania a vincere la gara. Si sta parlando, infatti, non di un impianto di produzione di produzione né di generazione di energia. Ma di un laboratorio, di un centro dove si realizzeranno studi e ricerche sulla futura (purtroppo oltre il 2050) prospettiva di generare energia elettrica mediante fusione nucleare. La fusione nucleare, il processo opposto a quello della fissione nucleare (le centrali nucleari esistenti) è stato per decenni il sogno dei movimenti antinucleari e ambientalisti. Esso ipotizza, infatti, una prospettiva che allo stato appare utopica: la possibilità di ricavare energia in abbondanza illimitata, utilizzando combustibili senza carbonio, diffusissimi nell'ambiente terrestre (acqua sostanzialmente), privi di qualunque emissione e senza produrre scorie di alcun tipo. È un sogno, si direbbe. E infatti per decenni lo è stato per gli oppositori dell'energia nucleare corrente. Questo sogno sta diventando realtà. Nel sud della Francia, a Cadarache, un consorzio internazionale di tutti i paesi industrializzati (Europa, Usa, Russia, Cina, India, Corea e Giappone) sta costruendo il primo impianto che proverà la fusione nucleare. Questo impianto denominato Iter, è accompagnato in tutti i paesi del Consorzio da laboratori, centri di ricerca, macchine sperimentali che provano vari aspetti del procedimento della fusione. E che servono ad Iter per verificare e testare futuri aspetti dell'attività dell'impianto internazionale. Il Dtt a cui si candidano le Regioni italiane sarà uno di questi laboratori. Dato il peso che la ricerca, le università, le

aziende italiane stanno avendo (l'Italia si è già assicurata oltre un miliardo di commesse nel campo della fusione), per le loro capacità nella tecnologia, nella fisica e nell'impiantistica, il nostro paese ha vinto la competizione di altri per ospitare il laboratorio Dtt. Che sarà interamente finanziato da un cofinanziamento tra lo Stato Italiano e gli organismi europei della ricerca sulla fusione (Eurofusion). L'investimento è stimato in 500 milioni di euro con un ritorno calcolato, per il territorio ospitante, di 2 miliardi di attività e 1600/2000 posti di lavoro.

Che cos'è la macchina di fusione che si impianterà nel laboratorio Dtt? È una macchina di cui esistono decine di versioni e realtà in pressoché tutti i paesi industrializzati. Perfino in Italia ne abbiamo (presso l'Enea di Frascati) un esemplare da tempo. Nessuna di queste innumerevoli macchine ha mai presentato, ovviamente, un benché minimo problema di sicurezza o impatto ambientale. L'impianto Dtt, dunque, non è niente di inedito o sconosciuto nel suo funzionamento. Sarà solo una macchina più moderna, più allo stato dell'arte e che farà tesoro delle esperienze sinora accumulate in varie parti del mondo. Il cuore del Dtt, e di ogni macchina di fusione, è sfruttare le particolarità dei nuclei di atomi leggeri, in determinate condizioni e temperature, di arrivare a fondersi tra loro. Dando vita a nuovi elementi atomici mas, soprattutto, a un forte guadagno di energia. Da utilizzare, in un prossimo futuro, per generare energia elettrica. Il nucleo che il Dtt utilizzerà è il più leggero di tutti: l'idrogeno, il componente molecolare dell'acqua e l'elemento più diffuso dell'universo. È questo il combustibile della fusione nucleare (sta appunto per fusione di nuclei). È facile intuire che, essendo l'idrogeno il più semplice degli elementi atomici e non essendo un composto di alcunché, non ha alcun rilascio radioattivo all'esterno e non produce scorie o rifiuti (come avviene, invece, per la combustione degli atomi pesanti di carbonio nelle centrali fossili o per la fissione del pesantissimo uranio nelle centrali nucleari esistenti). Come prodotto della fusione avremo, infatti, avremo solo due cose: un grandissimo guadagno di energia e la formazione di elio, il secondo elemento della tavola atomica, il secondo elemento più presente nell'universo, un gas, inerte e innocuo. Il plasma di idrogeno, infine, è intrinsecamente sicuro. In caso di anomalie o problemi tecnici, basta interrompere l'alimentazione e il processo si blocca e interrompe senza conseguenze ulteriori. Qual è il compito specifico del Dtt (a differenza di tutte le macchine analoghe esistenti)? È quello di testare la resistività di nuovi materiali (i componenti della macchina) alle

