



L'Unità *due*



SABATO 21 GIUGNO 1997

E DITORIALE

Superphenix addio col nucleare si volta davvero pagina

MASSIMO SCALIA

JOSPIN CHIUDE Superphenix. O meglio, Dominique Voynet, la nuova ministra Verde dell'ambiente riceve subito, dal programma del nuovo premier francese, la cedola della partecipazione dei Verdi alla coalizione che ha vinto.

Superphenix è stato l'episodio estremo di una sfida, quella nucleare, che alimentata dalla «grande» proponeva gli aspetti più ardui del ricorso all'energia atomica. Le risorse di uranio sono infatti limitate, probabilmente più di quelle di petrolio o di gas, e quindi vent'anni fa appariva tecnologicamente affascinante puntare su un «supergeneratore», un reattore «autofertilizzante» o «superveloce» in grado, cioè, di produrre durante il suo funzionamento più materiale fissile di quanto ne veniva impiegato nel caricamento iniziale.

Il «miracolo» è presto spiegato. Degli isotopi di uranio presenti in natura, l'uranio 235 - quello più noto e più usato, opportunamente «arricchito», nei reattori nucleari come «combustibile» - rappresenta soltanto lo 0,7% (meno dell'1%), mentre il 99% della composizione isotopica spetta all'uranio 238, elemento «fertile» ma non fissile, non in grado cioè di attivare la reazione a catena che è alla base sia degli ordigni atomici che, controllata, della produzione di energia elettrica. Se un materiale fertile viene però bombardato dai neutroni - le particelle subatomiche pesanti che assieme ai protoni costituiscono il nucleo di un atomo - per «cattura» di questi neutroni e successiva trasformazione può diventare anch'esso fissile. Ma allora in linea di principio, se attorno ad un reattore alimentato da materiale fissile pongo un «mantello» del fertile Uranio 238 potrò produrre più materiale fissile di quanto ne avevo in partenza (il fattore teorico di conversione è oltre 140) e prolungare quindi di molte volte, di secoli addirittura

la riserva operativa di materiale fissile presente nella crosta terrestre.

Questa sfida cozzava già a priori con le conclusioni dell'INFCE, la commissione voluta da Jimmy Carter nel 1977 per studiare quali filiere e quali cicli produttivi di energia elettronucleare potessero un'alt. alla proliferazione nucleare. Quella del reattore «autofertilizzante» era infatti certamente la tecnologia più adeguata a proliferare armi atomiche: nel «mantello» di cui parlavamo poco fa, a seguito dei processi sommariamente indicati, l'uranio 238 si trasformava in plutonio utilizzabile pressoché immediatamente per le bombe.

LA SCELTA, rigidamente coerente dal punto di vista energetico, di ampliare le disponibilità di materiale fissile, che stava alla base della filiera autofertilizzante, scontava poi aspetti di rischio decisamente superiori a quelli che già preoccupavano nel caso degli usuali reattori nucleari. Basti pensare che il sodio liquido - il liquido refrigerante un reattore superveloce - esplose a contatto dell'aria e che l'enorme complessità ingegneristica del sistema, più elevata ancora che nei reattori ordinari, rende più ardua la capacità di controllo affidata, in ogni caso, a valutazioni solo probabilistiche.

E infatti, costellato di innumerevoli incidenti - qualcuno forse ricorderà la vicenda del «barillet» (un contenitore, appunto, per il sodio liquido) - il decollo effettivo di Superphenix non è mai avvenuto.

Agli italiani, che decisero dieci anni fa la fuoriuscita dal nucleare per il nostro paese - l'unico tra i G7 -, potrà far piacere che il governo rosso-verde francese, appena insediato, annulli un fattore di rischio potenziale ma grave, appena al di là delle Alpi.

Alla mortificata ma indomita pattuglia dei nuclearisti nostrani, un argomento - tra i più abusati - in meno.



Da Taibo II a Sepulveda gli scrittori sudamericani riscoprono l'inventore di Sandokan

Salgari re dei Caraibi

A. FIORI F. PORTINARI A PAGINA 3

Sport

SÌ AL CONTRATTO È ufficiale Ronaldo all'Inter per 5 anni

Il bomber brasiliano Ronaldo è ufficialmente dell'Inter. Firmato ieri un contratto di 5 anni. Versati al Barcellona 47 miliardi a titolo di indennizzo.

MARCO VENTIMIGLIA A PAGINA 13



IL MERCATO Fiorentina Il vero rebus è Batistuta

Nessun colpo particolare per il calciomercato della Fiorentina. Per la squadra, in affanno con i soldi, potrebbe anzi essere un successo trattare Batistuta.

FRANCO DARDANELLI A PAGINA 14

IL PERSONAGGIO Leonard Bundu nuova stella della Boxe

Ai Giochi del Mediterraneo non era tra i favoriti ma alla fine ha vinto l'oro nei pesi welters. È Leonard Bundu stella emergente della boxe italiana.

LUCA MASOTTO A PAGINA 15

VERSO WIMBLEDON All'asta i cimeli di Fred Perry

Vanno all'asta da Christie's le medaglie e i trofei di Fred Perry, il tennista inglese entrato nella storia del torneo di Wimbledon Valore 430 milioni.

DANIELE AZZOLINI A PAGINA 15

Fra due anni e mezzo benzene e «aromatici» dovranno essere notevolmente ridotti Dal 2000 la benzina sarà più ecologica

Prima decisione del Consiglio dei ministri dell'Ambiente. Passa la proposta italiana, Ronchi soddisfatto.

Specchio
DELLA STAMPA
"Il barbiere di Rio"
oggi con Specchio e LA STAMPA a sole l. 14.900

BRUXELLES. Dal 1 gennaio 2000, il benzene nelle benzine dovrà essere ridotto all'1%, gli idrocarburi aromatici al 42% e lo zolfo a 150 mg/kg, mentre dal 2005 si dovrebbe passare al 35% di aromatici e 50 mg/kg di zolfo. Lo ha deciso il Consiglio Europeo dei ministri dell'Ambiente riunitosi ieri a Lussemburgo che ha approvato all'unanimità in prima lettura due direttive sulla qualità ambientale dei carburanti e le emissioni inquinanti degli autoveicoli.

Entrambe le direttive ora andranno all'esame del Parlamento Europeo.

I ministri «verdi», hanno anche approvato riduzioni delle emissioni inquinanti delle auto - ossidi di azoto, ossidi di carbonio, composti organici volatili e particolato - che entreranno dal 2000 con una successiva riduzione in vigore dal 2005.

«Gli stati membri - ha commen-

tato in una nota il ministro italiano dell'Ambiente Edo Ronchi - potranno dare incentivi economici per l'acquisto di auto che anticipano i limiti del 2000 e, dal 1 gennaio 2000, per chi anticiperà quelli del 2005».

«Esprimo soddisfazione - ha concluso Ronchi - perché rispetto alle proposte della Commissione (benzene al 2% e aromatici al 45%), il Consiglio ha accolto la proposta italiana di riduzioni più significative di questi pericolosi inquinanti».

In poche ore di riunione il Consiglio ha chiuso questioni in sospeso da due anni, fissando un obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico Ue del 70% entro il 2010, delineando nuovi traguardi per la lotta contro «l'effetto serra» e bloccando un accordo «basso» sulle tagliole «crudeli».

SERGIO SERGI A PAGINA 7

Svolta storica nel calcio: proprietà straniera per un club di A Il Vicenza comprato dagli inglesi

La società veneta dichiarata fallita ceduta all'asta per 22 miliardi alla «Stellican».

C'è una prima volta per tutto. Figurarsi nel calcio, le cui strutture organizzative e tecniche sono in continua evoluzione. Con queste premesse, non sorprende più di tanto l'acquisto di una società italiana, il glorioso Vicenza (ex Lanerossi), da parte di un gruppo finanziario inglese. L'operazione rappresenta una svolta storica nel calcio italiano, ma l'effetto sulle persone più o meno direttamente coinvolte non sembra essere stato dirompente. All'iniziale, comprensibile, eppur discreto rammarico è subentrato un senso di curiosità e di fiducia verso un'operazione che potrebbe dare dimensioni europee, anche sul piano tecnico, a una squadra che nella sua storia si è messa in mostra solo nelle vetrine di casa.

Le società britanniche, vicende del calcio-mercato alla mano, sembrano attualmente, se non proprio le più ricche, senz'altro le

più intraprendenti, all'avanguardia in certe iniziative commerciali (merchandising, franchising) che per ora sembrano vincenti. In questo momento a Vicenza, più che lo sconcerto per essere finiti in mani straniere, si comincia già a fantasticare su un futuro fino ad oggi impensabile per una squadra che peraltro nella prossima stagione si affaccerà per la prima volta alla ribalta della Coppa delle Coppe.

L'acquisizione del Vicenza da parte della Stellican aggiunge un elemento inedito al rapporto che ha sempre legato il calcio italiano a quello inglese. È stata inizialmente l'Italia a «pescare» nel Regno: prima gli allenatori (Carver, Stock, Reynor, da ultimo Hodgson), poi i giocatori (Greaves, Law, Baker, Hateley, Wilkins). Adesso invece le parti si stanno invertendo.

GIULIO DI PALMA A PAGINA 13

un'eroe borghese
Videocassetta + fascicolo in edicola a 18.000 lire
L'Unità