

**FRANCESCO CELANI, CANDIDATO AL NOBEL, COSTRETTO ALLA PENSIONE**

## «Mi fermano a un passo dalla fusione fredda»

di **ALESSANDRO MILAN**

■ «Sono a un passo dal mettere a punto la fusione fredda senza il costosissimo palladio, una rivoluzione che ci libererebbe dalla schiavitù del petrolio. Ma dopo avermi boicottato in tutti i modi, ora mi costringono ad andare in pensione». Francesco Celani, ricercatore dell'Istituto di fisica nucleare di Frascati, due volte candidato al Nobel, lancia un appello al presidente Sergio Mattarella.



**SCIENZIATO** Francesco Celani, 67 anni

a pagina 13

L'INTERVISTA **FRANCESCO CELANI**

## «Boicottano la mia fusione fredda che ci renderà liberi dal petrolio»

Ricercatore all'Istituto di fisica nucleare di Frascati e candidato al Nobel, sta per mettere a punto un sistema economico e a basso impatto. «Voglio pensionarmi, chiedo al presidente Mattarella di farmi andare avanti»

di **ALESSANDRO MILAN**



■ Il protagonista di questa storia parla di poteri forti, di lobby e di ostruzionismo nei suoi confronti. In particolare da quando sarebbe sul punto di perfezionare un sistema di approvvigionamento energetico economico, sostenibile dal punto di vista ambientale e in grado di svincolarci dalla dipendenza dal petrolio. Si chiama Francesco Celani, è primo ricercatore dell'Istituto nazionale di fisica nucleare di Frascati. Ha 66 anni, è sull'orlo del pensionamento, motivo per il quale il suo lavoro rischia di andare perduto. Per i suoi sostenitori, ultimo in ordine di tempo il Nobel per la fisica Brian Josephson, Celani ha sviluppato metodologie innovative per la produzione di energia termica ad alta efficienza, nell'ambito degli studi della tecnica deno-

minata Lenr (Low energy nuclear reactions).

Piccolo vademecum per i lettori: per fusione nucleare a freddo si intendono presunte reazioni di natura nucleare che si possono produrre a temperature molto minori della fusione nucleare conosciuta.

Celani invece sostiene non solo di esserci vicino, ma di essere in grado di farlo impiegando materiali molto meno costosi di quello generalmente utilizzato ora, il palladio.

**Professor Celani.**

«Dottore, per favore. Sono ricercatore ma non un accademico, anche se ho insegnato per anni in varie università».

**Da quando ha svelato queste novità lei sostiene di essere boicottato. Da chi esattamente?**

«Dall'equivalente moderno delle "Sette sorelle"».

**Le compagnie petrolifere.**

«Si ricordi che la storia intera dell'umanità è una battaglia per la ricerca di fonti di approvvigionamento energetico. A cominciare dall'antichità».

**Addirittura?**

«Nell'Attica, regione dell'antica Grecia, il 30 per cento della popolazione era composta da schiavi, cioè forza lavoro, energia. Ma la storia è tutta così, anche la Prima guerra mondiale».

**Che scoppia perché venne ucciso l'arciduca Ferdinando.**

«Lei crede alle favole? Scoppiò per il controllo dei giacimenti di carbone. La seconda invece è per il controllo del petrolio. Gliela dico tutta?»

**Prego.**

«Il vero problema alla base del Secondo conflitto è la metodologia Fischer-Tropsch, inventata in Germania negli anni Venti, per creare benzina sintetica dal carbone».

**Non conosco la tecnica.**

«È un processo chimico industriale che aggirava il problema del petrolio, anche se a bassa efficienza energetica globale. Ma quando dici queste cose vieni accusato delle peggiori nefandezze. La Germania è stata annientata perché sarebbe diventata indipen-

dente dal punto di vista energetico. Non parliamo delle guerre moderne: lei crede alle armi di distruzione di massa in mano a Saddam nella guerra in Iraq? E la Libia?».

**I suoi problemi nel mondo scientifico quando nascono?**

«Io per decenni ho studiato la fusione fredda, che viene fatta da tutti utilizzando principalmente il palladio, un me-

“

*Nel 2013 il direttore già provò a chiudere il mio reparto. Disse che i miei progetti non interessavano più*

”

tallo nobile. Che però ha gran-

di problemi».

**Quali?**

«Primo, costa molto. È quattro volte più abbondante dell'oro, ma non costa quattro volte di meno. Costa solo due volte di meno perché è usato massicciamente nelle marmitte catalitiche delle automobili. Quindi sta sparendo lentamente. Il palladio si trova in pratica solo in Russia e Sudafrica. È controllato da pochi gruppi imprenditoriali. C'è poi un problema tecnico».

**Quale?**

«Il palladio è un materiale molto fragile. L'assurdità della fusione fredda è che il fenomeno si innesca quando il materiale diventa nanometrico, i-perpolverizzato, perché aumenta la superficie specifica. Solo quando il palladio diventa polvere a dimensione di poche decine di nanometri, i fenomeni diventano misurabili, ma allo stesso tempo il palladio polverizzato si rovina».

**Lei per questo ha trovato un'alternativa.**

«Che ha uno scarso impatto ambientale ed è economica. Si chiama costantana».

**Che è?**

«Lei ha in tasca una moneta da 1 o 2 euro?»

**Certo.**

«Ecco, la parte lucida è la costantana. È una lega di rame e nichel, inventata a fine 1800, e utilizzata per fare i fili a resistenza costante al variare della temperatura. Da qui il nome costantana».

**Come entra nella fusione fredda?**

«Opportunamente trattata, con scariche elettriche molto potenti e brevi, i fili di costantana, grazie all'ossigeno nell'aria, diventano spugnosi e la loro superficie utile aumenta, il che è la premessa per la fusione fredda. La previsione teorica fatta nel 2000 da ricercatori polacchi è che la costantana ha una capacità di decomporre l'idrogeno da molecolare ad atomico, in un processo chia-

mato dissociazione, meglio di quanto faccia il palladio».

**E allora?**

«Questo, qualitativamente validato in diversi ambienti scientifici, probabilmente non è piaciuto».

**Lei sta dicendo che con i suoi studi non solo sta mettendo a punto la fusione fredda, ma avrebbe anche ottenuto una fusione a basso costo. E a chi non piacerebbe questa scoperta?**

«Io non sono complottista, però devo dirlo: esistono i poteri forti. Nel 2011 ne ho parlato per la prima volta al Cern, nel 2012 negli Usa e poco dopo in Corea del sud, poi ho portato avanti le ricerche nell'ottica dellavoro comune, applicando la metodologia Los, la Live open science, con la quale tutti gli scienziati condividono le informazioni in tempo reale».

**Ma chi sono questi poteri forti contro di lei?**

«Sono quelle persone, o organizzazioni, che avversano il fatto che le persone normali, il cittadino qualunque, si possa affrancare dal loro controllo. Chi controlla l'energia, controlla tutto. La scienza è fatta di piccole parrocchiette».

**Mi faccia un esempio di parrocchietta.**

«Attualmente la più potente è quella della fisica delle particelle, basata sul modello standard sviluppato dal 1968, quello della fisica delle particelle. Un modello incompleto e auto-contraddittorio. La fusione fredda potrebbe completarlo o addirittura superarlo. Ma questo farebbe decadere il potere di queste persone».

**Mi spiega come è stato boicottato, in pratica?**

«Nel 2013 il direttore dell'Istituto di Frascati mi scrisse una lettera dicendo che i miei studi non interessavano più e che stava per chiudere il mio reparto. Ho reagito coinvolgendo diversi parlamentari che hanno fatto otto interrogazioni, e la chiusura è stata sospesa».

**Ma perché l'ha fatto?**

«Il direttore ubbidiva al presidente. Il presidente seguiva i suggerimenti di un personaggio, probabilmente legato a interessi non italiani».

**Cosa vuol dire?**

«La fusione fredda deve essere fatta solo da persone controllabili. Io e la mia equipe siamo battitori liberi. In Italia, nei posti che sono in stretta collaborazione con gli Stati Uniti, gli scienziati lavorano benissimo. Nei casi in cui sono indipendenti, sono osteggiati».

**L'America vuole controllare il progetto?**

“

*Chi controlla l'energia comanda il mondo  
Gli Usa hanno paura  
che diventiamo  
indipendenti*

”

«Fa i propri interessi. Siamo noi che non siamo in grado di tutelare i nostri. Il Giappone è autonomo, e io storicamente sono legato a loro perché mi hanno finanziato, ma davo loro solo quello che dicevo io, cioè collaborazione».

**Ma cosa succede a chi dovesse controllare la fusione fredda?**

«Controlla il mondo. Perché ha energia. L'uranio è monopolio di Canada, Australia, Stati Uniti, Nigeria e un po' la Russia. Il petrolio tra 50-100 anni finirà. Il torio per fare l'energia nucleare sta principalmente in India, Sri Lanka, Giappone, Brasile e qualcosa in Italia e Svezia».

**Ma l'America non la chiama?**

«Mi hanno fatto tante offer-

te allettanti. Ma il loro modello di vita non mi piace».

**Perché in Italia la emarginano?**

«L'Italia ubbidisce. Enrico Mattei voleva l'autonomia petrolifera: ammazzato, Felice Ippolito sognava l'autonomia nucleare: messo in galera perché dava un passaggio con la Fiat Campagnola alla moglie. Raul Gardini, genio della chimica: si è sparato poi ha spostato la pistola... L'Italia deve rimanere suddita».

**Professor Celani, ora lei deve andare in pensione.**

«Ho quasi 67 anni e devo lasciare tutto. Prima della legge Fornero c'era più elasticità. Ora l'età pensionabile, in alcuni casi, è stata abbassata. Questo è un vulnus costituzionale. I docenti universitari vanno in pensione a 70 anni, mentre i ricercatori a meno di 67. Voglio fare un appello».

**A chi?**

«Al presidente della Repubblica, Sergio Mattarella e al premier Paolo Gentiloni. In caso di lavori di interesse nazionale, come ottenere l'energia a basso costo, sarebbe auspicabile superare i vincoli burocratici. In Giappone ti fanno continuare a studiare anche dopo la pensione, con un opportuno e immediato contratto integrativo ad hoc. In Italia buttiamo via tutto?»

**Ma è vero che lei è stato candidato al Nobel?**

«Nel 2014 e 2015 sono stato candidato al Nobel per la pace per lo sviluppo e l'applicazione reale della metodologia live open science. Un teologo vicino al Vaticano, Francesco Binda, ha avanzato la mia candidatura, accettata. Hanno acconsentito, in via eccezionale, che i nostri nomi venissero resi pubblici durante una cerimonia ufficiale tenutasi ad Assisi il 28 giugno 2014. Poi ha vinto Malala Yousufzai. Nulla da dire, ma se uno vuole la pace duratura, non quella temporanea imposta con le armi, non deve più dipendere dai bisogni fondamentali. Primo fra tutti, il controllo dell'energia».

**SCIENZIATO**  
Francesco Celani,  
67 anni. Sostiene  
che a scatenare  
le guerre, da sempre,  
è il controllo  
delle fonti energetiche

