



CENTRO STUDI SUL FEDERALISMO

research paper

SILVIA BRUZZI

IL GOVERNO DEL MERCATO DELL'ENERGIA VERDE

Prima parte: IL RUOLO DELL'EURATOM

Gennaio 2022

ISSN: 2038-0623

ISBN: 978-88-96871-95-9

Copyright © Centro Studi sul Federalismo

Tutti i diritti sono riservati. Parti di questa pubblicazione possono essere citate nei termini previsti dalla legge che tutela il diritto d'autore e con l'indicazione della fonte.

Il governo del mercato dell'energia verde

Prefazione di Dario Velo	p. 5
Abstract	p. 7
Prima parte – Il ruolo dell'EURATOM	
1. Premessa: il ruolo dell'Euratom nell'attuale fase storica	p. 9
2. L'assetto istituzionale di governo dell'Euratom degli anni '50	p. 10
3. La strategia dell'Euratom	p. 12
3.1 Gli obiettivi	p. 12
3.2 Gli strumenti: l'Euratom Supply Agency	p. 14
3.3 Gli strumenti: l'impresa comune europea	p. 20
4. Conclusioni	p. 25
Bibliografia	p. 27

Prefazione

Esiste ormai una coscienza a livello mondiale della urgenza di una rivoluzione verde per scongiurare una catastrofe climatica; la crisi potrebbe raggiungere un punto di non ritorno.

Al tempo stesso, l'attivazione di nuove fonti di energia verde può aprire un nuovo ciclo di sviluppo, con la partecipazione dei Paesi oggi meno sviluppati.

Alcune tecniche sono già disponibili, altre sono allo studio e potrebbero diventare operative nel giro di poco tempo.

L'obiettivo che ancora non è stato affrontato è la creazione di istituzioni in grado di governare il processo, nella sua dimensione interna agli Stati ed internazionale.

L'Europa non si è data la capacità di governare il processo in misura adeguata al suo interno. La Commissione Europea ha messo a punto una politica europea per l'energia verde, ma lascia ai singoli Stati membri la sua attuazione. Sul fronte internazionale l'iniziativa europea è debole.

Il Rapporto del Centro Studi sul Federalismo di Torino, di cui qui presentiamo la prima parte, rappresenta un contributo per superare questo ritardo. La proposta centrale è il ruolo che l'EURATOM può svolgere, con l'ampliamento delle sue competenze.

Il processo di unificazione europea è stato avviato dalla creazione della CECA e poi dell'EURATOM, istituzioni in grado di governare il mercato dell'energia europeo nei due settori allora di importanza strategica, il carbone e l'energia atomica.

Il precedente delle due istituzioni europee deve fare riflettere; esso offre un insegnamento attualissimo.

Il governo del mercato dell'energia, per la sua importanza, non può essere lasciato all'iniziativa delle imprese, vincolate dalla necessità di ottenere profitti a breve termine per finanziare le loro strategie. Occorre un governo del mercato, rispettoso delle leggi della concorrenza e capace di far prevalere l'interesse pubblico, sostenendo gli investimenti necessari.

L'EURATOM, analizzata nel rapporto, è una storia di successo. Il Trattato di Lisbona ha razionalizzato la governance europea e ha lasciato intatto il Trattato istitutivo dell'EURATOM, che continua ad operare con successo nella sua autonomia.

Il Rapporto del Centro Studi sul Federalismo introduce una possibilità di importanza cruciale. La competenza dell'EURATOM può essere ampliata alla produzione di idrogeno utilizzando le energie rinnovabili. All'EURATOM a late fine può essere riconosciuto il potere di realizzare accordi con i Paesi vicini, in primis Paesi Africani, Russia, Medio Oriente.

L'energia solare che brilla nei deserti africani può essere catturata e immagazzinata nella produzione di idrogeno, che può raggiungere l'Europa nei gasdotti già esistenti.

Il gas russo può alimentare la produzione di idrogeno e l'anidride carbonica prodotta può divenire non un costo per la sua neutralizzazione ma una materia prima per alimentare una serie di produzioni industriali.

Sono queste due grandi opportunità che le tecnologie consentono di cogliere, a condizione che sia sviluppata una capacità di governo adeguata.

Gli introiti ottenuti dai Paesi Africani con la vendita di idrogeno debbono finanziare il loro sviluppo. I Paesi Africani coinvolti debbono dialogare con la nuova EURATOM partecipando ai processi decisionali; una Unione Economica fra Europa ed Africa può essere avviata.

Questo vale per il gas russo, che presenta il vantaggio di costituire una efficiente soluzione per gestire la transizione all'energia verde già nell'immediato. L'avvio di un'Unione Economica fra Europa e Russia è soluzione percorribile con relativa facilità.

Il Rapporto qui presentato analizza il successo storico dell'EURATOM. È questo il punto di partenza per definire una strategia nelle condizioni attuali, comprendendo il passato attualizzandolo nel presente come base su cui costruire il futuro.

L'EURATOM opera. A Cadarache è in corso il progetto più innovativo di produzione di energia grazie al controllo della fusione dell'idrogeno. La produzione di energie rinnovabili e la loro utilizzazione per la produzione di idrogeno può diventare competenza dell'EURATOM, che può riempire il ritardo oggi derivante dalla mancanza di una capacità di governo della rivoluzione verde dell'energia. La nuova EURATOM, per sottolineare l'importanza del suo sviluppo, potrebbe essere ridefinita Comunità Europea dell'Energia, mantenendo i contenuti essenziali del Trattato EURATOM originale.

EURATOM ha già creato diverse imprese di interesse europeo. La nuova EURATOM potrà creare imprese federali europee aperte ai Paesi vicini con cui collabora, Russia e Paesi Africani, e alla comunità mondiale ove gli Stati Uniti e i Paesi del Pacifico sono chiamati a svolgere un ruolo importantissimo.

L'Europa è nella condizione di aprire la strada allo sviluppo delle istituzioni internazionali per la costruzione di un ordine internazionale pacifico fondato sulla condivisione. È un sentiero che l'Unione Europea ha iniziato a percorrere fin dalla sua nascita e che oggi può essere percorso con crescente impegno grazie all'esperienza acquisita.

Dario Velo

(Università degli Studi di Pavia,
Membro del Comitato Scientifico
del Centro Studi sul Federalismo)

ABSTRACT

Nell'attuale fase storica il settore energetico riveste un ruolo centrale nel quadro globale. Settore strategico per la competitività di ogni sistema economico, l'energia per l'Unione Europea rappresenta una priorità da affrontare con urgenza. Una strategia energetica europea è infatti necessaria per l'avvio di una nuova fase di crescita sostenibile dell'economia. In questo quadro il lavoro (diviso in due parti) si concentra sul ruolo istituzionale che l'Euratom ha svolto nella seconda metà del secolo scorso, al fine di comprendere in che modo questa istituzione possa essere rinnovata e ispirare così un nuovo assetto istituzionale che consenta lo sviluppo di una politica energetica europea federale e sussidiaria.

Keywords: Euratom; Energia; Unione Economica Europea; transizione verde

Silvia Bruzzi è Professoressa di Economia e gestione delle imprese presso il Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Genova

E-mail: silvia.bruzzi@economia.unige.it

IL GOVERNO DEL MERCATO DELL'ENERGIA VERDE

PRIMA PARTE - IL RUOLO DELL'EURATOM

1. Premessa: il ruolo di Euratom nell'attuale fase storica

L'energia si pone da sempre a fondamento del processo di integrazione europea (Velo, 2005). È a questo mercato, infatti, che sono state indirizzate le prime iniziative dei padri fondatori dell'Unione Europea: due delle tre istituzioni europee create dopo il secondo conflitto mondiale – CECA (1951) e Euratom (1957) – sono infatti dedicate a settori dell'energia. L'obiettivo di Jean Monnet nell'immediato dopoguerra era di creare delle istituzioni di natura federale che gettassero le basi per l'unificazione, mettendo a fattor comune le risorse energetiche per creare condizioni di benessere e di pace per i popoli europei.

Malgrado ciò, l'integrazione europea in ambito energetico si è sviluppata in modo molto lento (Langsdorf, 2011). La terza Comunità istituita negli anni '50 – la CEE (1957) – con il compito di realizzare l'integrazione economica europea non si occupava di energia e non prevedeva un trasferimento di poteri finalizzato alla realizzazione di una politica energetica comune (Ruozi, 2008).

Di fatto nella seconda metà del XX secolo l'intervento delle istituzioni europee si è sviluppato secondo due direttrici principali:

- 1) da una parte azioni settoriali di Euratom per l'ambito nucleare e di CECA per l'ambito del carbone, ferro e acciaio;
- 2) dall'altra interventi della Commissione assunti nell'ambito della più generale azione finalizzata alla costituzione del Mercato comune europeo¹.

In questo quadro, le sfide che oggi l'Unione Europea è chiamata ad affrontare in ambito energetico sono enormi: per l'Europa, scarsamente dotata di fonti naturali, agire sul fronte della politica energetica rappresenta un imperativo non più procrastinabile al fine di dotarsi di un mix equilibrato di fonti e tecnologie che garantiscano prosperità a tutta la popolazione.

Più precisamente l'Unione Europea è chiamata ad operare una drastica trasformazione del sistema energetico europeo nell'ottica:

- di una maggiore indipendenza energetica; l'Unione europea importa infatti più del 50% del proprio fabbisogno energetico e costituisce perciò il più grande importatore di energia al

¹ Si pensi in particolare alle direttive relative a elettricità, ricerca e produzione di petrolio e gas e liberalizzazione del mercato del gas: Direttiva 96/92/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, GU L 27, 30 gennaio 1997, Direttiva 94/22/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 30 maggio 1994, relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi, GU L 164, 30 giugno 1994, Direttiva 98/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale, GU L 204, 21 luglio 1998.

mondo. Questa forte dipendenza mina la sicurezza del sistema europeo dell'energia, rendendo l'economia europea troppo vulnerabile alle crisi esterne di approvvigionamento;

- di una progressiva de-carbonizzazione delle fonti e dell'economia in modo da contribuire alla *climate neutrality*, così come previsto dal Paris Agreement siglato nel 2015.

Alla luce di questi punti appare chiaro come la sicurezza energetica sia un tema di politica estera che assume carattere di estrema urgenza. Sul fronte interno l'Unione Europea necessita di una politica industriale in grado di realizzare la diversificazione delle fonti energetiche, anche attraverso la ricerca e lo sviluppo di tecnologie di frontiera.

La dipendenza energetica e una adeguata politica industriale europea erano già i temi alla base della istituzione di Euratom, l'unica istituzione europea tra quelle sorte negli anni '50 che è ancora in vita. Euratom è specializzata in uno dei più importanti ambiti del settore energetico e, attraverso un vero e proprio trattato di politica industriale europea, ha svolto un ruolo guida per oltre 60 anni, portando l'Europa ad assumere una posizione di eccellenza scientifica e leadership industriale. Per queste ragioni risulta importante comprendere il ruolo che ha svolto nel XX secolo per capire se oggi esso, in modo rinnovato, sull'esempio di Jean Monnet, possa contribuire a costruire un assetto istituzionale nuovo che assegni all'Unione Europea un ruolo di governo dell'energia.

2. L'assetto istituzionale di governo di Euratom degli anni '50

L'assetto istituzionale disegnato negli anni '50 prevedeva due istituzioni ad hoc con poteri esecutivi – la Commissione e il Consiglio – e il Parlamento europeo (l'allora Assemblea), istituzione comune a tutte le Comunità europee. Oggi anche la Commissione e il Consiglio sono gli stessi dell'Unione Europea (Euratom si colloca all'interno della Commissione, DG Energy)², ma poiché il Trattato Euratom è l'unico che non è stato integrato nel progetto di Costituzione europea e nel successivo Trattato di Lisbona, Euratom mantiene una personalità giuridica e una normativa propria.

Particolarmente interessante per capire il funzionamento di Euratom è l'analisi delle istituzioni così come disciplinate dal Trattato del 1957. La *Commissione* è concepita come organismo indipendente chiamato a realizzare la missione di Euratom. Composta da un rappresentante per ogni Stato membro, al momento della sua istituzione facevano parte della Commissione 5 membri, uno per ciascuno Stato membro eccetto il Lussemburgo; per permettere la presa di decisione a maggioranza era infatti necessario prevedere un numero dispari di membri. Gaudet (1959) osserva che mentre la Commissione della CEE e l'Alta Autorità ECSC erano composte da 9 membri ciascuna, nel caso di Euratom un numero inferiore garantiva una presa di decisione più rapida ed era più coerente con la necessità di tutelare gli interessi di una comunità così specializzata come Euratom. Inoltre il Lussemburgo, non avendo grandi interessi nell'ambito del nucleare, accettò di non avere un posto nella Commissione, ma di nominare un delegato in rappresentanza del governo del Lussemburgo quale legame permanente con la Commissione.

² In virtù del Trattato di Fusione del 1965 che istituisce un Consiglio unico ed una Commissione unica delle Comunità europee.

Come già evidenziato la Commissione viene costituita come un organismo indipendente che opera come una entità unica, tanto che in caso di mozione di sfiducia da parte del Parlamento l'intera Commissione decade: i membri della Commissione non rappresentano infatti gli Stati ma gli interessi di Euratom. Gli Stati non possono pertanto revocare l'incarico ad uno dei membri, né cercare di influenzare le sue decisioni. Solo la Corte di Giustizia può rimuovere un membro della Commissione nel caso in cui vengano meno le condizioni richieste per l'esercizio delle sue funzioni (Gaudet, 1959).

Il Consiglio è composto dai rappresentanti degli Stati, uno per ciascuno Stato membro, e ha il potere di assumere decisioni applicabili su tutto il territorio di Euratom. Il Trattato del 1957 prevedeva

- il voto a maggioranza in tutte quelle decisioni che attengono la normale operatività di Euratom;
- il voto a maggioranza pesata (*prescribed majority*) in tutti i casi in cui le decisioni hanno forti implicazioni politiche³;
- il voto all'unanimità nei pochi casi in cui la decisione mira a modificare il Trattato o comporta l'estensione degli impegni presi dagli Stati membri, caso in cui ogni Stato ha diritto di veto (Gaudet, 1959).

Il sistema, in questo modo, cercava di favorire la cooperazione tra Commissione e Consiglio: la Commissione viene preliminarmente consultata dal Consiglio prima di prendere una decisione (in alcuni casi la consultazione è obbligatoria). Il Consiglio in alcuni casi non può prendere decisioni se non su proposta della Commissione. Il Consiglio può modificare all'unanimità le proposte della Commissione, ma approva a maggioranza le proposte della Commissione che non ha modificato. In questo modo in caso di disaccordo tra la Commissione e la maggioranza del Consiglio ogni Stato mantiene il diritto di veto (Gaudet, 1959).

Se i ruoli di Commissione e Consiglio appaiono molto forti, è stato spesso evidenziato come quello del Parlamento sia invece molto debole, tanto che Euratom è stato criticato di soffrire di un deficit democratico (O'Driscoll, Lake, Lodge, 2002), assumendo il Parlamento un mero ruolo consultivo, non esercitando autorità legislativa.

Södersten (2018) evidenzia che il Trattato di Lisbona ha successivamente valorizzato il ruolo del Parlamento europeo. In particolare, ha esteso la procedura legislativa ordinaria, in cui Consiglio e Parlamento sono sostanzialmente co-legislatori, a tutti gli ambiti in cui il Parlamento ha solo potere consultivo e questo si applica anche a Euratom. Poiché però il Trattato di Euratom non prevede mai esplicitamente la procedura legislativa ordinaria, di fatto questa si applica solo nei casi in cui il Trattato non esplicita come la decisione dovrebbe essere presa.

Il Trattato di Lisbona ha inoltre previsto che il Consiglio ottenga l'approvazione del Parlamento all'adozione dei trattati internazionali (ad esclusione di quelli che attengono esclusivamente alla

³ In questo caso, quando i membri erano sei, i voti venivano pesati con un sistema che mirava ad evitare che le decisioni fossero prese contro il parere di uno dei tre Stati membri più grandi (Francia, Germania, Italia) o contro il parere dei tre paesi del Benelux, a meno che in quest'ultimo caso la decisione non fosse proposta al Consiglio dalla Commissione (Gaudet, 1959).

common foreign and security policy) secondo l'art. 218 TFEU; questa disposizione non ha però trovato applicazione al Trattato Euratom che all'art. 101 recita "Nell'ambito della sua competenza, la Comunità può impegnarsi mediante la conclusione di accordi o convenzioni con uno Stato terzo, una organizzazione internazionale o un cittadino di uno Stato terzo. Tali accordi o convenzioni sono negoziati dalla Commissione secondo le direttive del Consiglio e sono conclusi dalla Commissione con l'approvazione del Consiglio, che delibera a maggioranza qualificata. Tuttavia, gli accordi o convenzioni, cui possa darsi esecuzione senza intervento del Consiglio e nei limiti del bilancio in causa, sono negoziati e conclusi dalla Commissione, a condizione di renderne edotto il Consiglio". Ancora, l'articolo 352 del TFEU ha rafforzato il potere del Parlamento europeo prevedendo l'approvazione del Parlamento alle azioni adottate dal Consiglio anche quando i trattati non disciplinino i poteri di azione: "Se un'azione dell'Unione appare necessaria, nel quadro delle politiche definite dai trattati, per realizzare uno degli obiettivi di cui ai trattati senza che questi ultimi abbiano previsto i poteri di azione richiesti a tal fine, il Consiglio, deliberando all'unanimità su proposta della Commissione e previa approvazione del Parlamento europeo, adotta le disposizioni appropriate. Allorché adotta le disposizioni in questione secondo una procedura legislativa speciale, il Consiglio delibera altresì all'unanimità su proposta della Commissione e previa approvazione del Parlamento europeo". Tale disposizione non si applica però al Trattato Euratom per il quale è ancora valido l'art. 203, che prevede che nel caso il Trattato non abbia disciplinato i poteri per raggiungere gli obiettivi della Comunità, Commissione e Consiglio possano agire solo consultando il Parlamento: "Quando un'azione della Comunità risulti necessaria per il raggiungimento di uno degli scopi della Comunità, senza che il presente trattato abbia previsto i poteri d'azione a tal uopo richiesti, il Consiglio, deliberando all'unanimità su proposta della Commissione e dopo aver consultato il Parlamento europeo, prende le disposizioni del caso".

Il potere di Commissione e Consiglio è elevato anche nei confronti degli Stati membri. Basti considerare che la procedura semplificata di revisione dei trattati introdotta dal Trattato di Lisbona e prevista all'art. 48 comma 6 del TFEU non si applica al Trattato Euratom (Södersten, 2018). Tale disposizione prevede che "Il governo di qualsiasi Stato membro, il Parlamento europeo o la Commissione possono sottoporre al Consiglio europeo progetti intesi a modificare in tutto o in parte le disposizioni della parte terza del trattato sul funzionamento dell'Unione europea relative alle politiche e azioni interne dell'Unione. Il Consiglio europeo può adottare una decisione che modifica in tutto o in parte le disposizioni della parte terza del trattato sul funzionamento dell'Unione europea. Il Consiglio europeo delibera all'unanimità previa consultazione del Parlamento europeo, della Commissione e, in caso di modifiche istituzionali nel settore monetario, della Banca centrale europea. Tale decisione entra in vigore solo previa approvazione degli Stati membri conformemente alle rispettive norme costituzionali. La decisione di cui al secondo comma non può estendere le competenze attribuite all'Unione nei trattati".

3. La strategia di Euratom

3.1 Gli obiettivi

Le premesse su cui negli anni '50 Euratom veniva istituita sono le stesse di oggi: Jean Monnet mirava infatti a creare attraverso Euratom "le premesse necessarie per la formazione e il rapido incremento delle industrie nucleari" (Art. 1 del Trattato), considerate fondamentali per dare uno sviluppo stabile al sistema socio-economico europeo (Monnet, 1976). L'obiettivo del Trattato Euratom era infatti intermedio rispetto all'obiettivo ultimo della costruzione europea (Albonetti, 1963).

Il Trattato Euratom è il primo trattato europeo di politica industriale e l'unico con durata illimitata.

In modo coerente al centro del Trattato si colloca proprio la ricerca, cui è dedicato il Capo I, che è la prima fase per la creazione della filiera produttiva nucleare su cui devono essere concentrate le risorse. Euratom è infatti responsabile della promozione della ricerca in campo nucleare nei singoli Stati membri e in ambito europeo, nonché del coordinamento dei due livelli di intervento (Bruzzi, 2006).

I compiti assegnati a Euratom sono (art. 2 del Trattato):

- a) sviluppare le ricerche e assicurare la diffusione delle cognizioni tecniche,
- b) stabilire norme di sicurezza uniformi per la protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori e vigilare sulla loro applicazione,
- c) agevolare gli investimenti ed assicurare, particolarmente incoraggiando le iniziative delle imprese, la realizzazione degli impianti fondamentali necessari allo sviluppo dell'energia nucleare nella Comunità,
- d) curare il regolare ed equo approvvigionamento di tutti gli utilizzatori della Comunità in minerali e combustibili nucleari,
- e) garantire, mediante adeguati controlli, che le materie nucleari non vengano distolte dalle finalità cui sono destinate,
- f) esercitare il diritto di proprietà che le è riconosciuto sulle materie fissili speciali,
- g) assicurare ampi sbocchi e l'accesso ai migliori mezzi tecnici, mediante la creazione di un mercato comune dei materiali e delle attrezzature speciali, la libera circolazione dei capitali per gli investimenti nucleari e la libertà d'impiego degli specialisti all'interno della Comunità,
- h) stabilire con gli altri paesi e con le organizzazioni internazionali tutti i collegamenti idonei a promuovere il progresso nell'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare.

Il ruolo assegnato a Euratom è quindi molto ampio e riguarda tutte le fasi della filiera: Euratom aveva il compito di sviluppare, anche finanziandola⁴, la ricerca, agevolare gli investimenti ed

⁴ La dotazione finanziaria complessiva per l'attuazione del nuovo programma Euratom per il periodo compreso tra il 1° gennaio 2021 e il 31 dicembre 2025 è fissata a 1,38 miliardi di EUR a prezzi correnti. La ripartizione indicativa di tale dotazione per settore di attività è la seguente:

a) 583 milioni di EUR per le azioni indirette in materia di ricerca e sviluppo sulla fusione;

assicurare la realizzazione degli impianti necessari allo sviluppo dell'energia nucleare, garantire criteri di sicurezza uniformi per proteggere i lavoratori e la popolazione in un ambito particolarmente rischioso, provvedere all'acquisto dei minerali e combustibili nucleari attraverso la gestione europea degli approvvigionamenti, creare un mercato comune europeo nucleare nel quale garantire la libera circolazione dei capitali e dei lavoratori specializzati, gestire le relazioni internazionali per promuovere l'uso pacifico del nucleare.

Per raggiungere questi obiettivi, sulla base della decisione del Consiglio del 29 marzo 1977, Euratom per il tramite della Commissione può contrarre prestiti per contribuire al finanziamento delle centrali elettronucleari entro i limiti di importi stabiliti dal Consiglio (77/270/Euratom). La decisione viene assunta partendo dal presupposto che il Trattato attribuisce ad Euratom il compito di agevolare gli investimenti necessari alla realizzazione di impianti nucleari ma non ha previsto il potere d'azione corrispondente. Pertanto nel 1977 la Commissione viene abilitata a contrarre a nome di Euratom prestiti i cui proventi saranno destinati a finanziare, sotto forma di mutui, progetti di investimento aventi per oggetto la produzione industriale di elettricità di origine nucleare e gli impianti industriali del ciclo del combustibile. Successivamente la decisione del Consiglio è stata modificata dalla decisione del 21 marzo 1994 che abilita la Commissione anche a contrarre prestiti Euratom per contribuire al finanziamento del miglioramento del grado di sicurezza e di efficienza del parco nucleare di taluni paesi terzi (94/179/Euratom).

L'attività di prestito non può superare i 4 miliardi di euro; di questi 3,67 sono già stati stanziati. Al 31 maggio 2020, i prestiti erogati da Euratom ammontavano a 192,9 milioni di euro, derivanti da progetti in Romania (84,3 milioni di euro), Bulgaria (8,6 milioni di euro) e Ucraina (100 milioni di euro). Inoltre Euratom sta finanziando un progetto in corso in Ucraina con un prestito di 300 milioni di euro all'impresa pubblica Energoatom per il finanziamento di miglioramenti della sicurezza in quattro centrali nucleari⁵.

3.2 Gli strumenti: l'Euratom Supply Agency

Con riferimento agli acquisti di materiali il Trattato definisce l'elenco di ciò su cui Euratom ha esclusiva competenza (Art. 4) (Allegato 1 - Campo delle ricerche concernenti l'energia nucleare):

- 1) Materie prime
- 2) Fisica applicata all'energia nucleare
- 3) Fisico-chimica dei reattori
- 4) Trattamento dei materiali radioattivi
- 5) applicazione dei radio-elementi

b) 266 milioni di EUR per le azioni indirette in materia di fissione nucleare, sicurezza nucleare e radioprotezione;

c) 532 milioni di EUR per le azioni dirette intraprese dal Centro comune di ricerca (fonte: <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2020/12/18/euratom-research-and-training-programme-council-reaches-political-agreement/>).

⁵ La Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo (BERS) contribuisce al progetto con ulteriori 300 milioni di euro ed Energoatom con 800 milioni di euro (fonte: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/international-economic-relations/euratom-loans_en#funding).

6) Studio degli effetti nocivi delle radiazioni sugli esseri viventi

7) Attrezzature

8) Aspetti economici della produzione di energia

L'elenco, che prende in considerazione minerali, materie prime grezze e materiali fissili speciali, può essere modificato dal Consiglio, che delibera a maggioranza qualificata su proposta della Commissione.

La competenza in merito alla gestione degli acquisti di questi materiali è assegnata all'autorità europea, con il fine rafforzare la posizione dell'Europa sul mercato nucleare mondiale e garantire l'accesso alle risorse a tutti i paesi europei (indipendentemente dalla dotazione di ciascuno di fonti e tecnologie).

Secondo il Report annuale della Agenzia, l'Unione Europea importa infatti il 99,5% del fabbisogno delle sue utilities e di questo fabbisogno il 90% è acquistato da soli 5 paesi fornitori (Nigeria, la Russia, il Kazakhstan, il Canada e l'Australia, ESA, 2020), con la Nigeria che nel 2020 ha superato la Russia, registrando una crescita del 30% (Tabb. 1 e 2).

Poiché si tratta di materiali molto pericolosi ad Euratom è assegnata anche la proprietà e la responsabilità di definire adeguate misure di sicurezza (Gaudet, 1959)⁶.

Tab. 1 - Origine dell'uranio utilizzato dalle utilities dell'Unione Europea (tU), 2020

Origin	Quantity	Share	Change in quantities (2019/2020 (%))
Niger	2.555	20,29	30,2
Russia	2.545	20,21	0,1
Kazakhstan	2.414	19,17	-4,2
Canada	2.312	18,36	55,7
Australia	1.671	13,27	-9,7
Namibia	481	3,8	-61,0
Uzbekistan	329	2,61	-46,2
Re-enriched tails	196	1,56	21,9
EU	63	0,51	-74,5
South Africa	21	0,17	-82,04
Other	4	0,03	-96,0
Total	12.592	100,00	-1,9

Fonte: ESA, Annual Report 2020.

⁶ L'art. 86 del Trattato specifica che tale diritto di proprietà "si estende a tutte le materie fissili speciali prodotte o importate da uno Stato membro, da una persona o da un'impresa, e sottoposte al controllo di sicurezza previsto dal Capo 7". Gli Stati membri, persone o imprese che sono venuti regolarmente in possesso delle materie fissili speciali hanno comunque il più ampio diritto di utilizzazione e di consumo, "fatti salvi gli obblighi loro derivanti dalle disposizioni del presente trattato, specie per quanto riguarda il controllo di sicurezza, il diritto di opzione riconosciuto all'Agenzia e la protezione sanitaria" (Art. 87, Trattato Euratom).

Tab. 2 - I reattori nucleari nei 27 paesi dell'Unione Europea e nel Regno Unito nel 2020

Country	Reactors in operations (under construction)	Net capacity (MWe) (under construction)
Belgium	7	5.942
Bulgaria	2	2.006
Czechia	6	3.932
Germany	6	8.113
Spain	7	7.085
France	56 (1)	61.370
Hungary	4	1.902
Netherlands	1	482
Romania	2	1.300
Slovenia	1	696
Slovakia	4 (2)	1.804 (880)
Finland	4 (1)	2.794 (1.600)
Sweden	7	7.779
Total EU-27	107 (4)	105.145 (4.110)
United Kingdom	15 (2)	8.923 (3.260)
Total	122 (6)	114.068 (7.370)

Fonte: ESA, *Annual Report 2020*.

Questa attività di gestione degli approvvigionamenti è svolta attraverso la Euratom Supply Agency, ESA, un'agenzia attiva dal 1960, che ha personalità giuridica e autonomia finanziaria, con un capitale di 5.856.000 di euro⁷.

ESA è una agenzia *sui generis* che non ha eguali nel panorama europeo (Södersten, 2018). Esistono infatti due tipologie di agenzie (Commissione europea, 2008): le agenzie esecutive, le cui basi giuridiche poggiano sul Regolamento del Consiglio n. 58/2003 del 19 dicembre 2002⁸, e le agenzie di regolazione, che possono trovare la loro base giuridica nell'articolo 352 del TFEU (ex 308 del TCE) o in Trattati settoriali.

⁷ Dal punto di vista finanziario ESA è finanziata al 100% attraverso il bilancio europeo. I suoi assets nel 2020 ammontavano a 963.505 euro, di cui finanziati tramite prestiti obbligazionari per 71.933 euro (7%) e tramite azioni per 891.572 euro (93%).

⁸ Regolamento (CE) n. 58/2003 del Consiglio, del 19 dicembre 2002, che definisce lo statuto delle agenzie esecutive incaricate dello svolgimento di alcuni compiti relativi alla gestione dei programmi comunitari (GU L11 del 16/1/2003).

Le agenzie esecutive sono agenzie fortemente dipendenti dalla Commissione, che le nomina per un periodo limitato con il compito di svolgere delle attività finalizzate alla realizzazione di programmi comunitari⁹.

Le agenzie di regolazione invece sono considerate le agenzie tradizionali o decentralizzate, in quanto, a differenza di quelle esecutive che hanno sede a Bruxelles o in Lussemburgo, sono sparse in tutta Europa. Queste agenzie sono indipendenti e hanno una personalità giuridica propria. Con riferimento ai loro poteri, come evidenziato dalla Commissione “I mandati delle agenzie di regolazione sono estremamente variati. Alcune possono adottare singole decisioni con effetto diretto, in applicazione di norme UE concordate; alcune forniscono ulteriori consulenze tecniche sulle quali la Commissione può basare una decisione, mentre altre curano prevalentemente la creazione di reti di contatto tra le diverse autorità nazionali”. Il loro potere è comunque limitato dal momento che “non hanno il potere di adottare misure normative di tipo generale” (Commissione europea, 2008).

Considerate le caratteristiche delle due tipologie di agenzie, l’ESA non rientra né tra le agenzie di regolazione né tra quelle esecutive¹⁰. Secondo il Trattato Euratom ESA ha personalità giuridica propria e autonomia finanziaria, ma agisce sotto la supervisione della Commissione, che “impartisce le sue direttive”, ha il diritto di veto sulle sue decisioni¹¹ così come quello di emendarle e nomina il Direttore dell’Agenzia.

La natura speciale di ESA deriva dal fatto che essa è istituita dal Trattato stesso e non da una legislazione secondaria. Questo significa che ogni modifica del ruolo e delle funzioni dell’Agenzia è più complessa perché richiede una revisione del Trattato e chiama in causa gli Stati membri (Södersten, 2018).

D’altra parte, lo stesso ruolo che ESA svolge nel mercato nucleare ha carattere eccezionale nel panorama europeo. ESA è infatti responsabile della gestione della domanda e dell’offerta di giacimenti di minerale, di materie grezze (per esempio uranio naturale) e di materie fissili speciali (per esempio uranio arricchito e plutonio).

Per lo svolgimento di questa attività ESA è titolare di due diritti d’opzione fondamentali: il diritto d’opzione sui minerali, materie grezze e materie fissili speciali prodotti sui territori degli Stati

⁹ Recita al riguardo la Comunicazione della Commissione “Il futuro delle agenzie europee” (2008): “I loro compiti sono legati alla gestione dei programmi comunitari, la loro esistenza è limitata nel tempo e la loro sede è sempre vicina alla sede principale della Commissione. La responsabilità della Commissione per quanto riguarda le agenzie esecutive è chiara: la Commissione le istituisce, mantiene un “controllo effettivo” sulla loro attività e nomina il personale direttivo. Le relazioni annuali di attività redatte dalle agenzie vengono allegate alla relazione della Direzione Generale cui esse fanno capo. A tutte le agenzie esecutive si applica un regolamento finanziario standard adottato dalla Commissione, che disciplina la costituzione e l’esecuzione del loro bilancio”, Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, “Il futuro delle agenzie europee”, Bruxelles, 11.3.2008 COM(2008) 135 definitivo.

¹⁰ Per quello che riguarda le agenzie esecutive non ne ha i requisiti, per quanto riguarda le agenzie regolatorie la Comunicazione della Commissione del 2008 specifica che le prime agenzie regolatorie sono state istituite nel 1975 e sono il CEDEFOP (formazione professionale) e EUROFOUND (miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro).

¹¹ Lo Statuto di ESA modificato nel 2008 prevede però che “il diritto di veto della Commissione decade dieci giorni lavorativi dopo l’adozione di una decisione dell’Agenzia, a meno che entro tale termine non siano state formulate riserve in proposito da parte della Commissione o del suo rappresentante. Questi ultimi possono rinunciare, prima dello scadere del predetto termine, alla presentazione di riserve”.

membri e il diritto esclusivo di concludere contratti relativi alla fornitura di minerali, materie grezze o materie fissili speciali provenienti dall'interno o dall'esterno della Comunità.

Con riferimento al diritto d'opzione l'art. 62 stabilisce che l'Agenzia esercita il diritto di opzione sulle materie fissili speciali prodotte nei territori degli Stati membri:

- a) sia per rispondere alla domanda degli utilizzatori della Comunità alle condizioni definite dall'articolo 60,
- b) sia per costituire essa stessa delle scorte di tali materie,
- c) sia per esportare tali materie con l'autorizzazione della Commissione, che si conforma alle disposizioni dell'articolo 59 b), comma secondo.

Se poi l'Agenzia non esercita il suo diritto di opzione su tutta o su parte della produzione, il produttore

- a) può, sia con mezzi propri, sia mediante contratti di lavoro su ordinazione, trasformare i minerali, le materie grezze o le materie fissili speciali, a condizione di offrire all'Agenzia il prodotto di tale trasformazione;
- b) è autorizzato, con decisione della Commissione, a esitare all'esterno della Comunità la produzione disponibile, con riserva di non praticare condizioni più favorevoli di quelle contemplate nell'offerta precedentemente fatta all'Agenzia. Tuttavia, l'esportazione delle materie fissili speciali non può avvenire che per mezzo dell'Agenzia, conformemente alle disposizioni dell'articolo 62.

L'esportazione può quindi avvenire solo se è soddisfatto il fabbisogno comunitario e se c'è l'autorizzazione della Commissione.

Con riferimento alla conclusione dei contratti l'art. 60 del Trattato stabilisce che "Gli eventuali utilizzatori comunicano periodicamente all'Agenzia il loro fabbisogno di forniture, specificando i quantitativi, le caratteristiche fisiche e chimiche, le località di provenienza, gli usi, il frazionamento delle forniture e le condizioni di prezzo, corrispondenti alle clausole e condizioni di un contratto di fornitura di cui desidererebbero la conclusione.

Così pure, i produttori comunicano all'Agenzia le offerte che sono in grado di presentare, specificandone tutti i dati necessari a permettere l'elaborazione dei loro programmi di produzione e in particolare la durata dei contratti. Tale durata non dovrà essere superiore a dieci anni, salvo accordo della Commissione.

L'Agenzia informa tutti gli eventuali utilizzatori delle offerte e del volume delle domande che ha ricevuto e li invita a effettuare le ordinazioni entro un dato termine.

Una volta in possesso dell'insieme di tali ordinazioni, l'Agenzia rende note le condizioni alle quali può soddisfarle".

Lo stesso art. 60 del Trattato prevede che un regolamento dell'Agenzia, sottoposto all'approvazione della Commissione, determini le modalità di raffronto delle offerte e delle domande.

Da questo punto di vista il ruolo dell'Agenzia è stato rafforzato con la decisione del Consiglio del 12 Febbraio 2008 (2008/114/CE, Euratom), che ha aggiornato lo Statuto attribuendole anche il compito "di sorveglianza del mercato monitorando ed individuando le tendenze del mercato che potrebbero incidere sulla sicurezza dell'approvvigionamento di materie e servizi nucleari dell'Unione europea" (art. 1, Statuto ESA).

Il Regolamento previsto dall'art. 6o del Trattato è entrato in vigore nel luglio 2021¹²; esso disciplina la stipula dei contratti, gli obblighi di informazione in capo agli operatori e il compito dell'ESA di analizzare "le tendenze del mercato e il potenziale di offerta basandosi sulle informazioni comunicate" e di pubblicare gli indici di prezzo dell'uranio. Specifica in particolare l'art. 7 che "Laddove l'Agenzia lo richieda, gli utilizzatori, i produttori e gli intermediari le trasmettono qualsiasi altra informazione di cui necessita per poter assolvere i compiti che le sono affidati dal Trattato. Le informazioni sono trasmesse all'Agenzia entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla data di ricevimento della richiesta (o, su richiesta motivata, entro un termine più lungo approvato dall'Agenzia per iscritto)".

Con riferimento alla stipula dei contratti di fornitura¹³ l'art. 9 prevede che essi siano nulli a meno che non siano conclusi dall'Agenzia e che la conclusione del contratto di fornitura avviene mediante apposizione della firma. Tale disposizione si applica anche dopo la conclusione in caso di qualsiasi modifica (variazioni, supplementi, accordi accessori, accordi di cessione, risoluzioni di comune accordo), che richiede ancora la conclusione da parte dell'Agenzia. Il ruolo di quest'ultima cambia a seconda della procedura adottata (art. 13 del Regolamento). L'art. 10 individua due procedure per la stipula dei contratti di fornitura: una procedura semplificata e una procedura centralizzata.

Nel caso di procedura semplificata (disciplinata dall'art. 11) "Gli utilizzatori sono autorizzati a bandire gare rivolgendosi direttamente a produttori, intermediari o altri utilizzatori di loro scelta e a negoziare liberamente il contratto di fornitura". Gli originali del contratto devono essere trasmessi all'Agenzia per la firma entro dieci giorni lavorativi dalla data in cui il contratto è firmato da tutte le parti ad eccezione dell'Agenzia (o, su richiesta motivata, entro un termine più lungo approvato dall'Agenzia per iscritto). A sua volta l'Agenzia decide in merito alla conclusione del contratto entro dieci giorni lavorativi dalla data di ricevimento, a condizione che le siano state trasmesse tutte le informazioni richieste.

La procedura centralizzata si applica invece "qualora l'Agenzia constati che il regolare approvvigionamento di materie nucleari agli utilizzatori è minacciato, comprese, a titolo non esaustivo, le situazioni in cui le materie nucleari non sono disponibili per gli utilizzatori entro un termine ragionevole o sono disponibili solo a prezzi eccessivamente elevati" (art. 12 del Regolamento). In questo caso l'Agenzia sospende la procedura semplificata con decisione

¹² Regolamento dell'Agenzia di approvvigionamento della Comunità europea dell'energia atomica che fissa le modalità relative al raffronto delle offerte e delle domande di minerali, materie grezze e materie fissili speciali è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale L 218/58 del 18 giugno 2021, insieme alla Decisione della Supply Agency e alla Decisione della Commissione 2021/986 che approva la Decisione della Supply Agency.

¹³ Per i contratti su servizi connessi invece è prevista solo la notifica all'Agenzia entro dieci giorni lavorativi dalla data della firma (o, su richiesta motivata, entro un termine più lungo approvato dall'Agenzia per iscritto) (art. 16 del Regolamento).

pubblicata sulla Gazzetta ufficiale. Nel periodo in cui vige la procedura centralizzata “le materie nucleari possono essere fornite e/o scambiate con clienti esterni alla Comunità solo una volta soddisfatte le esigenze degli utilizzatori della Comunità”.

In entrambe le procedure l’Agenzia ha diritto di opporsi al contratto che possa recare pregiudizio al conseguimento degli obiettivi del Trattato (art. 14 del regolamento).

Come già evidenziato, il ruolo di monitoraggio di ESA è stato recentemente valorizzato. Nel 2012, a seguito delle Conclusioni del Consiglio ‘Towards the secure supply of radioisotopes for medical use in the EU’ del 2010 e del 2012, l’ambito di competenza di ESA è stato esteso anche ai radioisotopi medici attraverso l’istituzione dell’European Observatory on the Supply of Medical Radioisotopes, presieduto da ESA e dalla associazione europea dell’industria che opera nel campo della medicina nucleare (NMEu) con l’obiettivo di valutare, monitorare e supportare la fornitura di radioisotopi con particolare riferimento al radioisotopo Molibdeno-99/Technetium-99m (Mo-99/Tc-99m), usato nell’80% delle procedure di diagnostica nucleare (www.euratom-supply.ec.europa.eu/index_it).

3.3 Gli strumenti: l’impresa comune europea

Oltre all’Agenzia, Euratom può avvalersi di un altro strumento per il raggiungimento dei propri obiettivi, all’epoca del Trattato Euratom molto innovativo e che ha ispirato iniziative anche in altri ambiti di frontiera: l’impresa comune europea (*European joint undertaking*) (Bruzzi, 2006).

L’impresa comune viene concepita dal Trattato Euratom come strumento operativo, a cui è dedicato un intero capo (il capo V del titolo II del Trattato).

Ai sensi dell’art. 45, sono “le imprese che rivestono fondamentale importanza per lo sviluppo dell’industria nucleare nella Comunità a poter essere costituite in Imprese comuni”.

Essa può nascere dall’iniziativa del settore privato, del settore pubblico, di uno Stato membro o della Commissione europea. Il ruolo delle istituzioni europee è comunque centrale. Il Trattato prevede infatti che l’impresa comune acquisisca personalità giuridica, senza specificare se pubblica o privata, attraverso una decisione del Consiglio, la quale viene assunta solo a seguito di una indagine che ricade sotto la responsabilità della Commissione. Inoltre, il Consiglio deve approvare gli statuti delle imprese comuni, nonché le eventuali modifiche degli stessi.

A fronte dell’assenza di indicazioni in merito alla natura giuridica pubblica o privata, ciò che sembra rilevare dal punto di vista del Trattato Euratom per la qualifica dell’impresa comune appare l’effettivo perseguimento dell’interesse generale, vale a dire la creazione di una vera e propria industria nucleare europea, che spetta alle istituzioni europee verificare. Il Trattato non valorizza tanto la proprietà dei fattori produttivi, quanto la proprietà dell’output prodotto, rappresentato essenzialmente dalle informazioni e conoscenze generate nelle singole esperienze industriali e che vengono messe a disposizione della società europea; questo è un aspetto di grande interesse, su cui Euratom svolge un ruolo pionieristico: Euratom infatti mira a costruire una industria europea lavorando sulla formazione di un patrimonio comune di conoscenze e know-how, anticipando di mezzo secolo l’avvento della cosiddetta economia della conoscenza.

Al termine dell'indagine la Commissione formula un parere motivato che trasmette al Consiglio insieme al progetto di impresa comune; in caso di parere favorevole la Commissione sottopone al Consiglio delle proposte concernenti diversi aspetti, quali la località dell'impianto, lo statuto, il volume e il ritmo del finanziamento, la partecipazione eventuale della Comunità al finanziamento dell'impresa comune, la partecipazione di un eventuali terzi (Stato terzo, organizzazione internazionale, etc.), l'attribuzione totale o parziale di particolari vantaggi.

Il Consiglio delibera a maggioranza qualificata sulle singole proposte della Commissione (sia in caso di parere favorevole che in caso di parere sfavorevole della stessa). Solo in tre casi in cui il Consiglio delibera all'unanimità:

- in caso di partecipazione di Euratom al finanziamento dell'impresa comune;
- in caso di partecipazione di uno Stato terzo, di una organizzazione internazionale o di un cittadino di uno Stato terzo al finanziamento o alla gestione dell'impresa comune;
- in caso di riconoscimento totale o parziale al beneficio di specifici vantaggi.

Con riferimento a quest'ultimo punto il Trattato Euratom prevede che alle imprese comuni sia possibile riconoscere una serie di vantaggi riconducibili a cinque categorie:

- 1) il riconoscimento del carattere di pubblica utilità, a fini di esproprio e di acquisto di beni immobiliari;
- 2) il beneficio di concessioni di licenze d'uso con procedimenti arbitrari o d'ufficio;
- 3) vantaggi fiscali e di cambio;
- 4) vantaggi connessi alla libera circolazione di materiale scientifico e tecnico e di sostanze trattate dall'impresa comune;
- 5) vantaggi connessi alla mobilità di persone aventi cittadinanza negli Stati membri, impiegate al servizio delle imprese comuni.

Il nucleare costituisce certamente l'area industriale nella quale l'impresa comune europea ha trovato la prima e più significativa diffusione. Sono nove, infatti, le imprese comuni che hanno trovato realizzazione negli ultimi sessanta anni nell'ambito del Trattato Euratom. Di queste nove le prime sette sono imprese comuni che sono state istituite tra la metà degli anni Sessanta e Settanta per la costruzione, gestione e successivo smantellamento di centrali elettronucleari su iniziativa di attori pubblici o privati di uno o più Stati membri. La qualifica viene riconosciuta a soggetti giuridicamente già esistenti sotto forma di società per azioni o società a responsabilità limitata. Le iniziative hanno prevalentemente carattere nazionale o bilaterale e coinvolgono per lo più Germania, Francia e Belgio. La qualifica di impresa comune non viene attribuita a tempo indefinito, ma per un tempo di 25 anni, successivamente prorogati. Essa è inoltre finalizzata alla attribuzione di vantaggi per lo più fiscali, valutari e legati alla libera circolazione di mezzi e persone. A fronte dei vantaggi Euratom chiede la messa a disposizione di informazioni e know-how, a conferma della importanza che nella prospettiva di Euratom la costruzione e diffusione di un patrimonio di conoscenza assume per lo sviluppo dell'intero settore industriale (Bruzzi, 2006).

L'ottava e la nona impresa sono state istituite invece nell'ambito della fusione, con l'obiettivo di supportare progetti scientifici e industriali squisitamente europei e permettere all'Unione

Europea di raggiungere la leadership in un ambito di frontiera. L'obiettivo è infatti quello di riuscire a trovare una nuova fonte di energia a basso impatto, ricreando sulla terra le condizioni necessarie alla produzione di reazioni di fusione come quelle prodotte dal sole, ove nuclei leggeri di idrogeno si combinano per formare nuclei più pesanti, generando in tal modo una grande quantità di calore.

In particolare, l'ottava impresa comune europea, Joint European Torus Joint Undertaking, è stata istituita nel 1978 come strumento di cooperazione europea per la costruzione di un reattore sperimentale a fusione (JET) nel Regno Unito. All'impresa comune partecipano Euratom, i paesi dell'Unione Europea e la Svizzera. Il finanziamento è per l'80% a carico di Euratom, per il 10% a carico del Regno Unito, paese ospitante, e per il restante 10% a carico degli altri paesi. Di particolare interesse evidenziare che Euratom è proprietario delle informazioni e conoscenze prodotte nell'ambito della realizzazione e utilizzazione del reattore. L'impresa comune e i paesi membri hanno comunque il diritto di utilizzarle nell'ambito delle loro attività di ricerca.

L'impresa comune è stata sciolta nel 2000 alla fine del periodo di sperimentazione del reattore JET. È senz'altro la più significativa esperienza maturata nel comparto della fusione, assumendo anche una forte valenza istituzionale. Si tratta di un'esperienza di successo che ha proiettato l'Unione Europea nella fase successiva della sperimentazione sulla fusione, permettendole di assumere una posizione di leadership. È infatti in Europa e in particolare in Francia che il più grande progetto sperimentale sulla fusione si sta sviluppando, con la costruzione del reattore sperimentale ITER, che costituisce anche il terreno per l'istituzione della nona impresa comune europea (Bruzzi, 2006).

ITER è un progetto da oltre 20 miliardi di euro e costituisce il più ambizioso progetto di ricerca nel campo della fusione termonucleare controllata, sviluppato su scala mondiale, nel quale Euratom svolge un ruolo di leadership. Si tratta di un progetto che prevede la costruzione di un reattore prototipo in grado di generare e sostenere stabilmente reazioni di fusione di un plasma di isotopi dell'idrogeno confinato magneticamente in un reattore di tipo tokamak. Il reattore a fusione ITER segue la sperimentazione condotta con il reattore JET e non costituisce, a sua volta, l'ultima tappa del processo di ricerca sulla fusione; esso piuttosto deve essere considerato una nuova sperimentazione, che favorirà l'individuazione delle soluzioni tecnologiche necessarie alla creazione della futura centrale elettrica a fusione. Dopo ITER è prevista una nuova macchina sperimentale, DEMO, che sarà utilizzata per dimostrare tutte le tecnologie che accompagnano il reattore e per produrre, per la prima volta, quantità significative di elettricità a partire dall'energia di fusione.

ITER coinvolge i maggiori attori mondiali: l'Unione Europea e la Svizzera, rappresentate da Euratom, il Giappone, la Federazione Russa, la Cina e la Repubblica di Corea (entrate nell'accordo nel 2003), gli Stati Uniti d'America (usciti dal progetto nel 1999 e poi rientrati nel 2003) e l'India (che ha aderito a fine 2005).

Coerentemente con l'impegno che storicamente la Francia ha assunto nella ricerca sull'energia atomica, attraverso Euratom e il Commissariat à l'énergie atomique (CEA), nonché nella promozione dello stesso progetto ITER, nel 2006 i partner del progetto hanno affidato a questo paese la responsabilità di ospitare il sito destinato alla costruzione del reattore.

Come conseguenza, il finanziamento dell'iniziativa è posto prevalentemente a carico dell'Unione Europea. Nella fase di costruzione Euratom contribuisce per 5 undicesimi (circa il 45%), di cui l'80% è finanziato da Euratom e il 20% dalla Francia, in quanto paese ospitante. Gli altri membri contribuiscono per un undicesimo (circa il 9%) ciascuno. Nella successiva fase operativa Euratom contribuirà per il 34% (di cui l'80% finanziato da Euratom e il 20% dalla Francia), mentre gli altri paesi contribuiranno per il 10%, eccetto gli USA e il Giappone la cui quota sarà del 13%.

Il contributo di ciascun membro può essere in cash e in-kind: in cash tramite il finanziamento alla ITER Organization, in-kind tramite la partecipazione alla produzione di parti del reattore.

Da un punto di vista organizzativo, la gestione del progetto è affidata alla ITER Organization (International Fusion Energy Organisation, IIFEO), istituita come organizzazione internazionale. Organi della ITER Organisation sono l'ITER Council e il Direttore Generale, che è chiamato a gestire sia le relazioni con i singoli gruppi di ricerca coinvolti su specifiche tematiche che le relazioni con gli attori privati esterni (imprese, consorzi, joint-ventures, etc.), chiamati a partecipare alla realizzazione del progetto attraverso un sistema di appalti.

A livello nazionale, la ITER Organisation è supportata da diverse agenzie domestiche (una per paese partner).

Tra queste quella dell'Unione Europea (Fusion4Energy), in quanto paese ospitante del progetto, assume un ruolo centrale. Sulla scorta dell'esperienza maturata nel comparto della fusione l'Agenzia è stata costituita sotto forma di impresa comune nel 2007 (Decisione del Consiglio 2007/198/Euratom del 27 marzo 2007 che istituisce l'impresa comune europea per ITER e lo sviluppo dell'energia da fusione e le conferisce dei vantaggi) per un periodo di 35 anni con sede a Barcellona.

Sono membri dell'impresa comune Euratom, i paesi membri dell'Unione Europea e la Svizzera. Ciascun membro partecipa all'organo direttivo con diritto di voto: Euratom, la Francia, l'Italia e la Germania detengono 5 voti, Polonia e Spagna hanno 3 voti, Bulgaria, Cipro, Estonia, Lussemburgo e Malta 1 e tutti gli altri paesi 2.

Fusion4Energy viene finanziata attraverso un contributo di Euratom, contributi dello Stato che ospita ITER (la Francia), contributi annuali di associazione dei membri e contributi volontari dei membri dell'impresa comune diversi da Euratom, nonché da risorse supplementari.

Nel 2019, secondo l'Annual Report di Fusion4Energy, il finanziamento è stato a carico di Euratom per il 75%, della Francia per il 19% e di altri per il 6% (Fusion4Energy, 2020).

La decisione 2007/198/Euratom individuava in 9.653 milioni di euro l'ammontare complessivo indicativo ritenuto necessario dal 2007 al 2041 per l'impresa comune, di cui 7.649 milioni di euro a carico di Euratom (di cui un massimo del 15% per spese amministrative).

Nel 2016 il Consiglio ITER ha approvato l'aggiornamento del calendario delle attività, che prevede di raggiungere la produzione del primo plasma nel 2025, e il funzionamento a pieno regime con l'uso di combustibile deuterio-trizio (la cosiddetta fase deuterio-trizio) nel 2035. A fronte di questo aggiornamento nella sua comunicazione al Parlamento Europeo e al Consiglio dell'Unione

europea “Contributo dell’UE al progetto ITER riformato”¹⁴ del 14 giugno 2017, la Commissione ha stimato per il periodo 2021-2027 l’importo da iscrivere nel bilancio dell’Unione in circa 6,1 miliardi di EUR (a valori correnti). Nell’aprile 2018 il Consiglio ha ribadito l’impegno di Euratom nel garantire il successo del completamento del progetto ITER e ha dichiarato il suo impegno a rendere disponibili le risorse per l’attività di “Fusion4Energy” entro i limiti del quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027. Nella Riunione straordinaria del Consiglio europeo del 21 luglio 2020 l’impegno è stato portato a 5 miliardi.

Tab. 3 - Stima del contributo europeo al progetto ITER

Euratom budget current value	Up to the end of the current MFF period		To First Plasma	From First Plasma to DT		Total ²³ Error! Bookmark not defined. after 2020
	2007-2013	2014-2020	2021-2025	2026-2027	2028-2035	
EU budget	3.36 ²⁴	2.96	4.56	1.51	2.58	8.6
France	0.52	0.84	0.95	0.3	0.5	1.7
F4E Members	0.02	0.03	0.03	0.01	0.06	0.1
Totals²³	3.9	3.8	5.5	1.8	3.1	10.4

Fonte: Commission Staff Working Document, The ITER Project Status, Accompanying the Document Communication from the Commission to the European Parliament and the Council “EU Contribution to a reformed ITER project”, COM(2017)319 final.

Uno dei più importanti compiti dell’impresa comune Fusion4Energy è quello di contribuire al progetto in modalità in-kind. Fusion4Energy, in qualità di Supply Agency europea, è infatti incaricata di acquistare presso l’industria europea componenti e/o servizi (di progettazione, manutenzione, etc.) necessari alla costruzione del reattore. A questo scopo Fusion4Energy può erogare finanziamenti per la ricerca e stipulare contratti di acquisto.

Questo significa che l’impatto economico-industriale già nel breve periodo di questa iniziativa è molto significativo: secondo un recente studio commissionato dalla Commissione europea – DG Energy D.4 e condotto nel 2018 dalla società di consulenza Trinomics in associazione con Cambridge Econometrics l’impatto economico generato nell’Unione Europea dal 2008 al 2017 in termini di valore è di quasi €4.8 miliardi di euro (contro €5.1 miliardi spesi) e in termini occupazionali è di circa 34.000 posti di lavoro (si veda Tab. 2). Oltre a questo impatto il report evidenzia anche un impatto *knowledge-centered*, legato alla possibilità di sfruttare le innovazioni tecnologiche in altri ambiti, alla possibilità di creare opportunità di condivisione con altre imprese con effetti sinergici, alla possibilità di migliorare le conoscenze tecniche e non solo delle risorse umane coinvolte.

¹⁴ COM(2017) 319 del 14.6.2017 e documento di lavoro che l’accompagna SWD(2017)232.

Tab. 4 – La stima dell’impatto economico di ITER in Europa

Theme/ area	Proposed indicator	Summary impact to date	Estimated impact to 2030
Employment and growth in EU28	Value added (GVA) contribution	Cumulative 2008-2017: €4 786 million 2017 only: €1 104 million Potential additional benefit from spinoffs 2008-2017: €561 million	Cumulative 2018-2030: €15 900 million 2030 only: €795 million Potential additional benefit from spinoffs 2018-2030: €2 248 million
	Employment contribution	Cumulative 2008-2017: 34 000 job years 2017 only: 7 400 job years Potential additional benefit from spinoffs 2008-2017: 4 700 job years	Cumulative 2018-2030: 72 400 job years 2030 only: 2 800 job years Potential additional benefit from spinoffs 2018-2030: 10 900 job years

Fonte: Trinomics, *Study on the Impact of the ITER Activities in the EU*, 2018.

4. Conclusioni

L’analisi, seppur schematica, dell’esperienza di Euratom evidenzia l’importanza che questa istituzione assume ancora oggi per il perseguimento degli obiettivi che l’Unione Europea si è posta in ambito energetico.

Il Trattato Euratom è il primo trattato industriale europeo che assegna all’Europa un ruolo di governo della politica industriale per l’energia nucleare, sotto l’egida della quale sono state istituite nove imprese comuni europee. Di fatto il più grande progetto industriale in ambito energetico in corso poggia ancora le sue fondamenta sull’innovazione istituzionale promossa da Jean Monnet negli anni ’50.

L’esperienza di Euratom è importante da diversi punti di vista:

- dal punto di vista della politica degli approvvigionamenti, perché l’Unione Europea è caratterizzata da una forte dipendenza energetica e le soluzioni adottate da Euratom possono costituire un punto di partenza;
- dal punto di vista di uno sviluppo industriale alimentato dall’investimento nella ricerca; le imprese comuni europee possono alimentare la creazione di imprese europee federali nei diversi settori e lungo le diverse filiere, nelle quali concentrare anche l’azione dei grandi campioni europei (imprese, centri di ricerca, università);
- dal punto di vista del finanziamento delle politiche europee; come evidenziato, Euratom può emettere bonds per finanziare azioni volte al perseguimento degli obiettivi del Trattato e questo può costituire una fonte per supportare le imprese federali europee;

- dal punto di vista di una politica estera per l'energia; come visto, Euratom ha sviluppato la sua attività anche ricorrendo ad accordi internazionali, che oggi appaiono imprescindibili data la dipendenza energetica dell'Unione Europea.

La riflessione potrebbe quindi ripartire dall'esperienza di Euratom, la quale, ispirando il nuovo assetto istituzionale per una politica energetica europea federale e sussidiaria, contribuirebbe alla definizione di un modello di sviluppo socio-economico sostenibile che garantisca prosperità alla popolazione europea.

Bibliografia

Albonetti A., *La cooperazione nucleare internazionale*, Bologna, 1963.

Bruzzi S. (2006), *Impresa comune europea e perseguimento dell'interesse generale: l'esperienza del comparto della fusione termonucleare controllata*, in G. Rossi (a cura di), *L'impresa europea di interesse generale*, Quaderni della Rivista Servizi Pubblici e Appalti, n. 2, pp. 167-198.

Bruzzi S. (2007), *Politica energetica e modello di sviluppo industriale francese nel periodo 1945-2005: le prospettive per una politica energetica europea*, in D. Velo (a cura di), *La cooperazione rafforzata e l'Unione economica. La politica europea dell'energia*, Giuffrè Ed. Milano, pp. 65-100.

Bruzzi S. (2012), *Impresa e innovazione nel settore energetico europeo: il contributo della conoscenza alla creazione di valore*, Jean Monnet Interregional Centre of Excellence, University of Pavia, Novembre.

Consiglio dell'Unione europea (2006), *Conclusioni della Presidenza, Parte II: Una politica energetica per l'Europa*, 23-24 marzo.

Commissione Europea (2006), *Libro verde "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura"*, 8 marzo, COM(2006) 105 def.

Commissione Europea (2007), *Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo e al parlamento europeo, Una politica energetica per l'Europa*, 10 gennaio, COM(2007) 1 definitivo.

Commissione Europea (2008), *Comunicazione della Commissione "Il futuro delle agenzie europee"*, 11 marzo 2008, COM(2008) 135 definitivo.

Commissione europea (2014), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, Strategia europea di sicurezza energetica*, COM(2014) 330 final

Commissione europea (2015), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Comitato economico e sociale, al Comitato delle Regioni e alla Banca europea per gli Investimenti, Una strategia quadro per un'Unione dell'energia resiliente, corredata da una politica lungimirante in materia di cambiamenti climatici, "Pacchetto Unione dell'energia"*, 25 febbraio, COM (2015) 80 final.

Commissione europea (2019), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, Il green deal europeo*, COM(2019) 640 final

Commissione europea (2020), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, Una strategia per l'idrogeno per un'Europa climaticamente neutra*, COM(2020) 301 final

Euratom Supply Agency (ESA) (2019), *Annual Report 2019*, disponibile all'indirizzo <https://euratom-supply.ec.europa.eu/system/files/2021-06/last.pdf>

Fusion4Energy (2020), *Annual Report 2019*, disponibile all'indirizzo https://f4ewebsitest.blob.core.windows.net/default/2020/09/Annual_report_2019_V5_optimized.pdf

- Gaudet M. (1959), EURATOM, Progress in Nuclear Energy Series 10, Vol. 1 and 2 – Law and Administration, pp. 140-179, disponibile al link <http://aei.pitt.edu/36275/1/A2487.pdf>
- Iozzo A., A. Mosconi (2011), *La comunità euromediterranea dell'energia*, 2011, Centro Studi sul Federalismo, Discussion Paper, ottobre.
- Langsdorf S. (2011), *EU Energy Policy: From the ECSC to the Energy Roadmap 2050*, Green European Foundation, disponibile all'indirizzo http://archive.gef.eu/uploads/media/History_of_EU_energy_policy.pdf
- Lieberherr J.-G. (2007), *L'Europe de l'énergie: utopie consensuelle ou impérieuse nécessité?*, in D. Velo, *La cooperazione rafforzata e l'Unione economica. La politica europea dell'energia*, Giuffrè Ed. Milano, pp. 105-134.
- Monnet J., *Mémoires*, Fayard, 1976.
- Moro D. (2004), "Towards a European Industrial Policy: Energy Payments in Euros and «Enhanced Cooperation» as Pillars for a European Strategic Petroleum Reserve", in *The European Union Review*, Vol. XI, no. 2-3, pp. 25-48.
- Mosconi F. (2006), "The Age of « European Champions » – A New Chance for EU Industrial Policy", in *The European Union Review*, Vol. XI, 1, pp. 43-73.
- O'Driscoll M., Lake G., Lodge J., *The European Parliament and the Euratom Treaty: past, present and future*, European Parliament Directorate General for Research Energy and Research Series, no. 2, February 2002.
- Padoa Schioppa A. e Iozzo A. (2020), *Globalizzazione e Unione europea: sfide e strategie. Profili istituzionali del Green Deal*, Centro Studi sul Federalismo, Policy Paper, gennaio, n. 42.
- Parlamento europeo e Consiglio europeo (2018), Regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima, 11 dicembre.
- Rossi G. (2007), *Il settore dell'energia nel contesto europeo. Problemi giuridici e istituzionali*, in D. Velo, *La cooperazione rafforzata e l'Unione economica. La politica europea dell'energia*, Giuffrè Ed. Milano, pp. 138-240.
- Ruozi E. (2008), *La politica energetica dell'Unione europea*, CSF Papers, luglio.
- Södersten A. (2018), *Euratom at the Crossroads*, Edward Elgar.
- Trinomics (2018), *Study on the Impact of the ITER Activities in the EU*, disponibile all'indirizzo <http://trinomics.eu/project/iter-impacts/>
- Velo D. (2004), *La grande impresa federale europea. Per una teoria cosmopolitica dell'impresa*, Giuffrè, Milano.
- Velo D. (2005), "From Monetary Union to Economic Union: the European High Authority for Energy", in *The European Union Review*, Vol. X, n. 2, pp. 7-21.
- Velo D. (2007), *La cooperazione rafforzata e l'Unione economica. La politica europea dell'energia*, Giuffrè Ed. Milano.

CENTRO STUDI SUL FEDERALISMO

Piazza Arbarello 8

10122 Torino - Italy

Tel. +39 011 670 5024

info@csfederalismo.it

www.csfederalismo.it