

Bruxelles, 19.1.2016
COM(2016) 5 final

ANNEX 1

ALLEGATO

**Raccomandazioni specifiche concernenti le azioni indirette del 7° PQ
e risposta della Commissione**

alla

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL
COMITATO DELLE REGIONI**

**Risposta del gruppo di esperti di alto livello sulla valutazione ex-post
del Settimo programma quadro**

{ SWD(2016) 1 final }

{ SWD(2016) 2 final }

RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE CONCERNENTI LE AZIONI INDIRETTE DEL 7° PQ EURATOM E RISPOSTA DELLA COMMISSIONE¹

Raccomandazioni relative alla logica di base: *Occorre individuare le sinergie tra la ricerca in materia di fusione e la ricerca in materia di fissione e garantire la continuità tra gli obiettivi a breve termine e gli obiettivi a lungo termine in materia di ricerca nucleare. La Commissione dovrebbe focalizzare la ricerca sulle tecnologie nucleari avanzate più promettenti.*

La Commissione concorda sul fatto che le sinergie tra la ricerca sulla fissione e la ricerca sulla fusione sono in aumento via via che la fusione progredisce verso il suo obiettivo ultimo della produzione di energia elettrica. Esistono notevoli sinergie nei settori della sicurezza, dei materiali, dell'assorbimento del calore, della manipolazione a distanza e del software di modellizzazione e occorre compiere ulteriori progressi in questi settori in vista di ITER e dei futuri dimostratori di tecnologie di fusione e fissione.

La Commissione sottolinea che i programmi di lavoro Euratom semestrali si incentrano sull'attuazione degli obiettivi fissati dal Consiglio nel programma di ricerca e formazione Euratom 2014-2018, ossia rafforzare la sicurezza (interna ed esterna) nucleare e la radioprotezione e contribuire alla decarbonizzazione a lungo termine del sistema energetico.

La Commissione sottolinea che, in linea con il regolamento n. 1314/2013 del Consiglio che istituisce il programma di ricerca e formazione Euratom 2014-2018, la ricerca sulla fissione deve sostenere il funzionamento sicuro dei sistemi di reattori esistenti e futuri e gli impianti del ciclo del combustibile. Ciò contribuirà a garantire che gli Stati membri utilizzino i migliori standard esistenti in materia di sicurezza, gestione dei rifiuti e non proliferazione. Consentirà inoltre all'UE di mantenere la leadership tecnologica nel settore nucleare, anche attraverso il progetto ITER, al fine di garantire l'indipendenza energetica e tecnologica dell'UE.

In linea con le raccomandazioni concernenti la logica di base, la Commissione, nel programma di lavoro Euratom 2016-2017, ha già varato temi di ricerca trasversali nei settori dei materiali e della gestione del trizio.

Inoltre, la Commissione intende:

- proporre di estendere questo approccio trasversale nei successivi programmi di lavoro, e incoraggiare le comunità scientifiche della fissione e della fusione nucleare a coordinare i loro obiettivi di ricerca e elaborare programmi di ricerca in settori di interesse comune;*
- continuare a incoraggiare gli Stati membri e le piattaforme tecnologiche della fissione a sviluppare ulteriormente i loro piani di azione e le iniziative in materia di programmi europei comuni, che costituiranno un contributo importante alla definizione delle future priorità di Euratom, garantendo in questo modo la progressione tra obiettivi a breve termine e obiettivi a lungo termine della ricerca nucleare;*
- continuare a sostenere la ricerca per le future generazioni di tecnologie nucleari al fine di mantenere le competenze in materia di sicurezza nucleare e la relativa leadership tecnologica.*

Raccomandazioni relative all'attuazione: *Il funzionamento del JET è considerato uno dei principali contributi di Euratom a ITER. Euratom dovrebbe continuare a sostenere le piattaforme tecnologiche per la fissione, istituire collaborazioni tra la ricerca nucleare e non nucleare e garantire l'aggiornamento periodico dei programmi di ricerca. Occorre*

¹ Per un elenco completo delle 32 raccomandazioni si rimanda alla relazione del gruppo di alto livello dell'Euratom.

raggiungere un equilibrio tra nuovi arrivati e ricercatori esperti e ridurre l'onere burocratico per la presentazione di proposte di progetti.

La Commissione riconosce che l'impianto JET sta apportando un contributo significativo al buon esito del progetto ITER e quindi al conseguimento dell'obiettivo finale dell'elettricità da fusione. Il finanziamento della fase operativa e di sfruttamento di JET è una parte importante del programma di ricerca e formazione Euratom 2014-2018. L'eventuale finanziamento di JET per gli anni 2019-2020 deve essere considerato nel contesto della decisione del Consiglio sul futuro programma di ricerca Euratom per questi due anni.

La Commissione riconosce che le piattaforme tecnologiche per la fissione svolgono un ruolo essenziale nel conseguimento degli obiettivi di ricerca a lungo termine e lo sviluppo di iniziative di programmazione congiunta europea.

La Commissione è determinata a mantenere l'eccellenza scientifica come fattore chiave per la concessione del sostegno del programma Euratom. Tuttavia la Commissione rileva delle disparità nel livello di partecipazione degli Stati membri alle proposte di progetto nel programma di fissione.

I programmi di ricerca comuni dovrebbero inoltre sostenere il trasferimento e la diffusione delle conoscenze. Questi sforzi rafforzano l'eccellenza dell'UE nelle applicazioni legate alla fissione, in particolare in materia di sicurezza nucleare e gestione dei rifiuti radioattivi, cercando nel contempo nuove ispirazioni, ad esempio nelle scienze sociali e umane. Inoltre, le esigenze della ricerca dei nuovi Stati membri sono affrontate anche attraverso ricerche specifiche come, ad esempio, la sicurezza della diversificazione del combustibile per i reattori VVER.

Le misure di semplificazione introdotte nel corso del 7° PQ Euratom hanno ridotto l'onere amministrativo per i proponenti e hanno agevolato l'accesso all'informazione rispetto al 6° PQ.

In linea con le raccomandazioni riguardanti l'attuazione, la Commissione ha già proposto, nel 2014, delle modalità per ridurre le disparità nella partecipazione al programma sulla fissione tramite l'introduzione di misure che promuovono la diffusione dell'eccellenza e l'ampliamento della partecipazione, mediante lo scambio di personale scientifico, la condivisione di apparecchiature e il sostegno dei punti di contatto nazionali. Inoltre, la Commissione intende

- tenere conto del contributo scientifico di JET al successo di ITER nella preparazione della proposta per il programma Euratom 2019-2020. La valutazione intermedia del programma di ricerca e formazione Euratom 2014-2018, effettuata con l'aiuto di un gruppo di esperti indipendenti nel 2016, fornirà un importante contributo in tal senso.

- continuare a cooperare strettamente con le piattaforme tecnologiche sulla fissione, anche se il sostegno finanziario sarà erogato solo sulla base di bandi di gara e per attività specifiche come la messa a punto di tabelle di marcia e il sostegno alla collaborazione tra le piattaforme per affrontare le sfide intersettoriali;

- migliorare ulteriormente i tempi di erogazione delle sovvenzioni e le procedure a vantaggio dei ricercatori.

Raccomandazioni relative alle realizzazioni: *Il programma Euratom sulla fusione dovrebbe attuare la tabella di marcia per la fusione e porre maggiormente l'accento sulla ricerca dei materiali in cooperazione con le discipline non nucleari. Nelle attività di ricerca di Euratom occorre garantire il mantenimento e lo sviluppo delle competenze. La ricerca Euratom nel*

settore della fissione dovrebbe porre maggiormente l'accento sui cicli avanzati dei combustibili e sulla partizione & trasmutazione per ridurre l'onere che grava sugli impianti di smaltimento geologico. La ricerca Euratom in materia di radioprotezione dovrebbe essere collegata alla ricerca medica nell'ambito di Orizzonte 2020, e studiare i benefici e i rischi delle nuove tecnologie nucleari in medicina. Alla luce delle priorità attuali e future si dovrebbe valutare l'opportunità di effettuare un esame delle infrastrutture della fissione.

La tabella di marcia per la fusione è uno degli elementi chiave della strategia europea per sviluppare entro la metà del secolo la fusione quale alternativa credibile per la produzione commerciale di energia elettrica senza emissioni di carbonio. Nel 2014 la Commissione ha firmato un accordo di sovvenzione quinquennale con il "Consorzio europeo per lo sviluppo dell'energia da fusione (EUROfusion)" che sta attuando un programma comune in linea con questa tabella di marcia. La ricerca sui materiali è parte integrante del programma comune ed è considerata a pieno titolo nella tabella di marcia.

Il programma Euratom riconosce anche l'importanza dell'istruzione e della formazione. Al fine di prepararsi per la messa in funzione di ITER e la progettazione e la costruzione di DEMO, la tabella di marcia e il programma comune per la fusione prevedono già, tra le priorità, la formazione di una nuova generazione di scienziati e ingegneri nel campo della fusione. Analogamente, nel programma di fissione, l'istruzione e la formazione sono sempre stati al centro di azioni specifiche mediante inviti a presentare proposte, oltre ad essere una componente essenziale di progetti di collaborazione più ampi.

Per quanto riguarda la ricerca sui cicli avanzati dei combustibili e la separazione e trasmutazione, la riduzione della durata di vita dei rifiuti radioattivi attraverso questi processi rafforza la sicurezza nucleare e in tal modo contribuisce all'obiettivo generale del programma Euratom.

Alcune azioni precedenti nel programma Euratom sulla fissione vertevano sullo sviluppo e la diffusione rapida di tecnologie mediche che utilizzano radiazioni ionizzanti e le sfide specifiche che pongono per quanto riguarda la radioprotezione dei pazienti e del personale sanitario.

Le infrastrutture di ricerca in materia di fissione, come i reattori di ricerca e i cosiddetti "laboratori caldi", svolgono un ruolo fondamentale per il funzionamento sicuro dei sistemi nucleari, il costante approvvigionamento di radioisotopi medici e il mantenimento dell'eccellenza scientifica e delle competenze nucleari in Europa. Nell'ambito del programma Euratom 2014-2018, la Commissione ha avviato diverse azioni volte ad affrontare le questioni più urgenti in materia di infrastrutture di ricerca sulla fissione, quali la sicurezza dell'approvvigionamento di combustibile per i reattori di ricerca e di radioisotopi medici come il Molibdeno- 99 e la disponibilità di un'adeguata capacità di irraggiamento da neutroni per le prove sui materiali e altre applicazioni.

In linea con le raccomandazioni sulle realizzazioni, la Commissione ha introdotto, nell'invito a presentare proposte del 2015, azioni riguardanti la sicurezza di nuovi approcci in relazione al ciclo del combustibile e alla gestione dei rifiuti radioattivi e al loro valore aggiunto europeo. Inoltre, la Commissione intende

- monitorare l'attuazione della tabella di marcia per la ricerca sulla fusione nucleare;*
- collaborare con il consorzio EUROfusion per garantire che sia attuata una strategia a lungo termine adeguata per lo sviluppo di risorse umane per la ricerca sulla fusione nucleare e per il successo del progetto ITER;*
- approfondire la ricerca su metodi innovativi di radioprotezione, così da promuovere una migliore protezione dei pazienti e del personale nelle pratiche mediche quotidiane;*
- lavorare con le parti interessate e gli Stati membri per sfruttare le sinergie tra ricerca Euratom in materia di radioprotezione e altri programmi di ricerca medica, al fine di mettere a punto azioni di ricerca comuni su aspetti di radioprotezione delle pratiche mediche e dei medicinali nucleari innovativi, ivi compresi i radioisotopi ancora inesplorati.*