CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA

Bruxelles, 8 marzo 2011
(OR. en)

7404/11

Fascicolo interistituzionale: 2011/0044 (NLE)

RECH 54
ATO 9
COMPET 85

PROPOSTA

Mittente:	Signor Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, per conto del Segretario Generale della Commissione europea
Data:	7 marzo 2011
Oggetto:	Proposta di decisione del Consiglio concernente il programma specifico da attuare mediante azioni dirette del Centro comune di ricerca e recante attuazione del programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013)

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, la proposta della Commissione inviata con lettera del Signor Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, presso il Segretariato generale della Commissione europea, al Signor Pierre de BOISSIEU, Segretario generale del Consiglio dell'Unione europea.

All.: COM(2011) 74 definitivo

COMMISSIONE EUROPEA

Bruxelles, 7.3.2011
COM(2011) 74 definitivo

2011/0044 (NLE)

Proposta di

DECISIONE DEL CONSIGLIO

concernente il programma specifico da attuare mediante azioni dirette del Centro comune di ricerca e recante attuazione del programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013)

{COM(2011) 71 final}
{COM(2011) 72 final}
{COM(2011) 73 final}
{SEC(2011) 204 final}

RELAZIONE

1. CONTESTO DELLA PROPOSTA

1.1. Motivazione e obiettivi della proposta

Il trattato Euratom fissa la durata massima di tutti programmi di ricerca a cinque anni. L'attuale programma quadro Euratom, il 7° PQ Euratom 2007-2011, che consta di due programmi specifici (uno per le azioni indirette e uno per le azioni dirette del CCR) giungerà a scadenza alla fine del 2011. La proposta che accompagna la presente relazione mira all'adozione di una decisione del Consiglio volta a prorogare di due anni supplementari, ossia il periodo 2012-2013, il programma specifico per le azioni dirette. La principale finalità consiste nel garantire il proseguimento della ricerca finanziata dall'UE in detti settori per due anni supplementari successivi al periodo 2007-2011. A tal fine la proposta illustra gli obiettivi delle attività di R&S.

1.2. Contesto generale

Il programma del CCR si concentra sulla ricerca nell'ambito della gestione dei rifiuti e sulla sicurezza dei sistemi nucleari avanzati attuali. Il programma di ricerca incrementerà le conoscenze scientifiche in detti settori e fornirà un sostegno alle opzioni strategiche relative a una gamma diversificata di fonti energetiche per il 21° secolo e per un uso sicuro ed efficiente dell'energia nucleare. Sarà necessario sostenere una ricerca scientifica di base e mirata per conseguire una comprensione accurata di un fenomeno di rilievo. Sarà inoltre attribuita un'attenzione particolare al sostegno all'istruzione e alla formazione dei ricercatori e degli ingegneri di oggi e domani.

Nell'Unione europea e nel mondo si riconosce sempre più l'esigenza di un uso responsabile dell'energia nucleare, in particolare per quanto attiene alla sicurezza. Tale esigenza è sentita ai massimi livelli politici, come si è osservato in particolare in occasione della conferenza di Parigi sull'accesso all'energia nucleare per usi civili, tenutasi a Parigi l'8 e 9 marzo 2010, del vertice sulla sicurezza nucleare tenutosi a Washington il 12 e 13 aprile 2010 e della riunione per il riesame del trattato di non proliferazione nucleare svoltasi a New York nel maggio 2010.

Al fine di rafforzare lo Spazio europeo della ricerca è d'uopo un punto di vista comune europeo sui problemi e gli approcci principali, onde svolgere tutte le attività in stretta collaborazione con i maggiori fora tecnici, quali la "Sustainable Nuclear Energy Technology Platform" (SNETP) e la "Implementing Geological Disposal Technology Platform" (IGDTP). Si intende promuovere inoltre una rete con le organizzazioni internazionali e i paesi terzi di rilievo, quali per es. i membri del forum internazionale "IV Generation". Sarà opportuno un coordinamento con le azioni dirette svolte dalla DG RTD e le iniziative di altre DG, se del caso.

1.3. Attività di ricerca nucleare (azioni dirette)

Il presente programma specifico per le azioni indirette contempla le tre priorità tematiche seguenti:

(1) gestione dei rifiuti nucleari, impatto sull'ambiente e conoscenze di base;

(2) sicurezza nucleare;

(3) controlli nucleari e sicurezza.

1.4. Disposizioni vigenti nel settore della proposta

Ai sensi dell'articolo 7 del trattato Euratom, il programma quadro Euratom rappresenta lo strumento principale di cui si avvale l'Unione europea per finanziare e integrare le attività di R&S nucleare degli Stati membri. Le disposizioni vigenti, ossia le decisioni del Consiglio che istituiscono il 7° programma quadro Euratom per il periodo 2007-2011[1], giungono a scadenza alla fine del 2011.

1.5. Coerenza con altri obiettivi e politiche dell'Unione

Le attività di R&S promosse dal presente programma specifico sono perfettamente coerenti con gli obiettivi del Piano strategico per le tecnologie energetiche (Piano SET).

2. ESITO DELLA CONSULTAZIONE DELLE PARTI INTERESSATE E DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO

2.1. Consultazioni con le parti interessate

In conformità con il trattato Euratom la Commissione ha consultato il comitato scientifico e tecnico dell'Euratom. La proposta di programma quadro Euratom è altresì basata sugli esiti delle discussioni con il Consiglio relative al progetto ITER.

2.2. Ricorso al parere di esperti

Per preparare la proposta di programma quadro Euratom la Commissione si è avvalsa di fonti diverse, tra le quali:

a) le valutazioni intermedie del 7° PQ Euratom eseguite da gruppi di esperti indipendenti;

b) i contributi dal consiglio d'amministrazione del CCR;

c) i contributi del comitato scientifico e tecnico dell'Euratom in merito alla proroga del 7° PQ Euratom e alla preparazione dell'8° PQ;

d) relazioni quali documenti strategici e piani di ricerca strategica redatti dalle piattaforme tecnologiche del settore nucleare, quali Sustainable Nuclear Energy Technology Platform (SNETP), Implementing Geological Disposal Technology Platform (IGD-TP) e Multidisciplinary European Low Dose Initiative (MELODI).

---

[1] Decisione 2006/970/Euratom del Consiglio, GU L 54 del 22.2.2007, pag. 21; decisione 2006/976/Euratom del Consiglio, concernente il programma specifico per le azioni indirette, GU L 54 del 22.2.2007, pag. 139; regolamento (CE) n. 1908/2006 del Consiglio che stabilisce le regole per la partecipazione, GU L 54 del 22.2.2007, pag. 4; decisione 2006/977/Euratom del Consiglio, concernente il programma specifico da attuare mediante azioni dirette del CCR, GU L 54 del 22.2.2007, pag. 149.

2.3. Valutazione dell'impatto

Conformemente all'articolo 21 delle modalità di esecuzione del regolamento finanziario (regolamento (CE) n. 2342/2002 della Commissione), la Commissione ha predisposto una valutazione *ex ante*. Considerato che tale proposta mira a proseguire le attività del programma quadro Euratom per il periodo 2012-2013 con le medesime prospettive finanziarie, è stata soppressa la prescrizione di eseguire una valutazione di impatto.

3. ELEMENTI GIURIDICI DELLA PROPOSTA

La base giuridica del presente programma specifico risiede negli articoli 1, 2, 4 e 7 del trattato Euratom.

4. INCIDENZA SUL BILANCIO

La scheda finanziaria dell'atto normativo allegata alla presente proposta di decisione ne stabilisce le implicazioni in materia di bilancio, nonché le risorse umane e amministrative.

2011/0044 (NLE)

Proposta di

DECISIONE DEL CONSIGLIO

concernente il programma specifico da attuare mediante azioni dirette del Centro comune di ricerca e recante attuazione del programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, in particolare l'articolo 7,

vista la proposta della Commissione europea,

visto il parere del Parlamento europeo[2],

visto il parere del Comitato economico e sociale europeo[3]:

considerando quanto segue:

(1) Conformemente alla decisione n. XXXX/20XX/Euratom del Consiglio, del XXXXX, relativa al programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013)[4] (nel prosieguo "il programma quadro 2012-2013"), detto programma quadro è attuato per mezzo di programmi specifici ove sono stabilite le modalità di esecuzione, la durata e le risorse considerate necessarie.

(2) Il programma quadro 2012-2013 si articola in due tipi di attività: azioni indirette relative alla ricerca in materia di energia da fusione e di fissione nucleare e radioprotezione, e azioni dirette che consistono nelle attività svolte dal Centro comune di ricerca nel settore dell'energia nucleare. Le azioni dirette devono essere realizzate mediante il presente programma specifico.

(3) Il Centro comune di ricerca (in appresso "CCR") deve attuare le attività di ricerca e formazione realizzate mediante le cosiddette azioni dirette nell'ambito del programma specifico del CCR che attua il programma quadro Euratom 2012-2013.

(4) Nell'assolvimento della sua finalità istituzionale, il CCR è tenuto a fornire un sostegno scientifico e tecnico orientato al cliente nell'ambito del processo di elaborazione delle politiche dell'Unione, fornendo assistenza ai fini dell'attuazione e del controllo delle

---

2 Parere reso il xxx.
3 GU C xxx.
4 GU L xxx

politiche esistenti e facendo fronte alle nuove esigenze di carattere strategico. A tal fine il CCR deve effettuare una ricerca ai massimi livelli qualitativi europei, mantenendo nel contempo il proprio livello di eccellenza scientifica.

(5) Nell'attuazione del presente programma, è opportuno promuovere la mobilità e la formazione dei ricercatori, nonché l'innovazione nell'Unione europea. In particolare, è opportuno che il CCR fornisca attività di formazione adeguate nei settori della sicurezza e della protezione nucleare.

(6) Il presente programma specifico deve essere attuato in modo flessibile, efficiente e trasparente, prendendo in considerazione le esigenze specifiche degli utenti del CCR e le politiche dell'Unione europea, tutelando nel contempo gli interessi finanziari dell'Unione europea. All'occorrenza, le attività di ricerca svolte in questo ambito devono essere adattate in funzione delle esigenze delle politiche comunitarie e degli sviluppi scientifici e tecnologici, mirando all'eccellenza scientifica.

(7) Ai fini dell'attuazione del presente programma specifico, è possibile integrare la cooperazione ai sensi dell'accordo sullo spazio economico europeo o di un accordo di associazione con l'ausilio della cooperazione internazionale con i paesi terzi e le organizzazioni internazionali, in particolare sulla base dell'articolo 2, lettera h), dell'articolo 101 e dell'articolo 102 del trattato.

(8) Nel contesto dell'allargamento e del processo di integrazione, il CCR mira a promuovere l'integrazione degli organismi e dei ricercatori dei nuovi Stati membri nelle sue attività, con particolare riferimento all'attuazione delle componenti scientifiche e tecniche dell'*acquis* dell'Unione europea, nonché una cooperazione rafforzata con gli organismi e i ricercatori dei paesi in via di adesione e dei paesi candidati. È prevista inoltre un'apertura graduale ai paesi limitrofi, in particolare per quanto attiene ai temi prioritari della politica europea di vicinato.

(9) È necessario che il CCR continui a generare risorse supplementari tramite attività concorrenziali; esse comprendono la partecipazione alle azioni indirette del programma quadro 2012-2013, lavori per conto terzi e, in misura minore, la valorizzazione dei diritti di proprietà intellettuale.

(10) La sana gestione finanziaria del programma quadro 2012-2013 e la relativa attuazione devono essere garantite in modo efficace e agevole, assicurando nel contempo la certezza del diritto e l'accessibilità del programma a tutti i partecipanti, conformemente al regolamento (CE, Euratom) n. 1605/2002 del Consiglio, del 25 giugno 2002, che stabilisce il regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee[5] e del regolamento (CE, Euratom) n. 2342/2002 della Commissione, del 23 dicembre 2002, recante modalità di applicazione del regolamento (CE, Euratom) n. 1605/2002 del Consiglio che stabilisce il regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee[6].

(11) Si devono adottare misure appropriate, commisurate agli interessi finanziari dell'Unione europea, al fine di controllare sia l'efficacia del sostegno finanziario concesso, sia l'efficacia dell'utilizzo di detti fondi onde prevenire irregolarità e frodi.

---

5 GU L 248 del 16.9.2002, pag. 1.

6 GU L 357 del 31.12.2002, pag. 1.

È opportuno adottare inoltre misure atte ai fini del recupero di fondi perduti, indebitamente versati o non correttamente utilizzati a norma del regolamento (CE, Euratom) n. 1605/2002, del regolamento (CE, Euratom) n. 2342/2002, del regolamento (CE, Euratom) n. 2988/95 del Consiglio, del 18 dicembre 1995, relativo alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità[7], del regolamento (CE, Euratom) n. 2185/96 del Consiglio, dell'11 novembre 1996, relativo ai controlli e alle verifiche sul posto effettuati dalla Commissione ai fini della tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee contro le frodi e altre irregolarità[8] e del regolamento (CE) n. 1073/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 maggio 1999, relativo alle indagini svolte dall'Ufficio per la lotta antifrode (OLAF)[9].

(12) La Commissione provvede a fare eseguire in tempo utile una valutazione indipendente delle attività realizzate nei settori contemplati dal presente programma specifico.

(13) Le attività di ricerca condotte nell'ambito del presente programma specifico devono rispettare i principi etici fondamentali, compresi quelli enunciati nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

(14) La Commissione ha consultato il comitato scientifico e tecnico.

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Il programma specifico da attuare mediante azioni dirette da parte del Centro comune di ricerca e recante attuazione del programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013), nel prosieguo denominato "il programma specifico", è adottato per il periodo compreso fra il 1° gennaio 2012 e il 31 dicembre 2013.

Articolo 2

Il programma specifico stabilisce le attività relative alle azioni del Centro comune di ricerca nel settore nucleare a sostegno di tutte le azioni di ricerca condotte in cooperazione transnazionale nelle seguenti aree tematiche:

(a) gestione dei rifiuti nucleari, impatto sull'ambiente e conoscenze di base;

(b) sicurezza nucleare delle generazioni attuali e future di reattori nucleari e del relativo ciclo del combustibile;

(c) sicurezza nucleare, compresi i controlli di sicurezza nucleare, la non proliferazione, la lotta contro il traffico illecito, nonché la scienza forense in campo nucleare.

---

7 GU L 312 del 23.12.1995, pag. 1.
8 GU L 292 del 15.11.1996, pag. 2.
9 GU L 136 del 31.5.1999, pag. 1.

Gli obiettivi e le linee di indirizzo delle attività di cui al primo paragrafo sono precisati nell'allegato.

Articolo 3

In conformità con l'articolo 3 della decisione [*Reference of Euratom FP Council Decision to be added when adopted*], l'importo necessario all'esecuzione del programma specifico è pari a 233 216 000 EUR.

Articolo 4

Tutte le attività di ricerca svolte nell'ambito del programma specifico sono realizzate nel rispetto dei principi etici fondamentali.

Articolo 5

Il programma specifico deve essere attuato per mezzo delle azioni dirette istituite nell'allegato II della decisione [*Reference of Euratom FP Council Decision to be added when adopted*].

Articolo 6

1. La Commissione elabora un programma di lavoro pluriennale per l'attuazione del programma specifico, indicando in dettaglio gli obiettivi e le priorità scientifiche e tecnologiche stabilite nell'allegato I e i tempi di esecuzione, nonché il calendario di attuazione pertinente.

2. Il programma di lavoro pluriennale tiene conto delle attività di ricerca pertinenti svolte dagli Stati membri, gli Stati associati e le organizzazioni europee e internazionali. Il programma di lavoro è opportunamente aggiornato.

Articolo 7

La Commissione predispone la valutazione indipendente di cui all'articolo 6, della decisione … relativamente alle attività svolte nei settori contemplati nel programma specifico.

Articolo 8

La presente decisione entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Fatto a Bruxelles,

Per il Consiglio
Il presidente

ALLEGATO

Programma specifico del Centro comune di ricerca

1. OBIETTIVO

L'obiettivo generale del programma specifico è fornire un sostegno scientifico e tecnico orientato al cliente alla politica dell'UE in materia di energia nucleare e adempiere gli obblighi del trattato. Per conseguire tale obiettivo è necessario aggiornare continuamente conoscenze, abilità e competenze, onde disporre di capacità all'avanguardia nei settori della sicurezza dei reattori nucleari e della sicurezza e dei controlli nucleari.

2. STRATEGIA

Le attività del CCR nel settore nucleare mirano ad adempiere gli obblighi in materia di ricerca e sviluppo derivanti dal trattato Euratom e ad assistere sia la Commissione, sia gli Stati membri nei settori delle misure di controllo e della non proliferazione, della gestione dei rifiuti, della sicurezza degli impianti nucleari e del ciclo del combustibile, della radioattività ambientale e della radioprotezione.

Il programma quadro 2012-2013 mantiene l'accento sulle attività di ricerca e sostegno nei seguenti ambiti:

(a) gestione dei rifiuti nucleari, impatto sull'ambiente e conoscenze di base;

(b) sicurezza nucleare delle generazioni attuali e future di reattori nucleari e del relativo ciclo del combustibile;

(c) sicurezza nucleare, compresi i controlli di sicurezza nucleare, la non proliferazione, la lotta contro il traffico illecito, nonché la scienza forense in campo nucleare.

Il CCR manterrà inoltre la sua funzione di referente europeo per la diffusione di informazioni, la formazione e l'istruzione dei giovani ricercatori.

3. ATTIVITÀ

3.1. Gestione dei rifiuti nucleari, impatto sull'ambiente e conoscenze di base

3.1.1. Combustibile esaurito e caratterizzazione, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti ad alta attività

La gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti nucleari ad alta attività implica il trattamento, il condizionamento, il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento geologico. Il fine ultimo è prevenire il rilascio di radionuclidi nella biosfera durante queste fasi per tutto il lunghissimo periodo di decadimento. La progettazione, la valutazione e il funzionamento dei sistemi di contenimento artificiali e naturali nelle rispettive scale temporali sono elementi fondamentali per conseguire questi obiettivi e dipendono, tra l'altro, dal comportamento del combustibile e/o dal comportamento dei rifiuti nell'ambiente geologico. Il programma comprende studi in materia.

3.1.2. Suddivisione e trasmutazione

La principale strategia presa in considerazione ai fini dei futuri sistemi nucleari comprende la chiusura del ciclo del combustibile nucleare, con l'intento di ridurre la radiotossicità di lungo periodo dei rifiuti nucleari grazie a un uso sostenibile delle risorse. Le sfide più importanti in quest'ambito restano l'ottimizzazione delle tecniche di suddivisione per separare alcuni radionuclidi a vita lunga dal combustibile esaurito, nonché la produzione e la caratterizzazione di combustibili sicuri e affidabili per la trasmutazione degli attinoidi. Il lavoro sperimentale sulla suddivisione svolto dal CCR comprende la ricerca sia in materia di dissoluzione acquosa, sia di processi pirometallurgici (in sali fusi).

3.1.3. Ricerca di base sugli attinoidi

Per conservare le competenze e una posizione predominante nell'ambito della tecnologia per il nucleare civile è essenziale stimolare una ricerca di base interdisciplinare sui materiali nucleari quale risorsa in grado di far emergere innovazioni tecnologiche. Questo a sua volta esige la conoscenza della risposta dei parametri, di solito estremamente termodinamici, dei cosiddetti "elementi con riempimento degli orbitali 5f", ossia gli attinoidi e i loro composti. A causa della ridotta base di dati sperimentali e dell'intrinseca complessità della modellizzazione, allo stato attuale la conoscenza di tali meccanismi è limitata. La ricerca di base in quest'ambito è essenziale per comprendere il comportamento di questi elementi e per restare all'avanguardia della fisica della materia condensata contemporanea. Gli sviluppi della modellizzazione avanzata e la simulazione devono essere rafforzati per aumentare l'impatto dei programmi sperimentali.

La ricerca di base condotta dal CCR sugli attinoidi rimane all'avanguardia della fisica e della chimica degli attinoidi, poiché l'obiettivo principale è fornire laboratori di ricerca sperimentale di livello mondiale agli scienziati provenienti dalle università e dai centri di ricerca. Questo consentirà loro di studiare le proprietà degli attinoidi e perfezionare in tal modo la loro formazione, contribuendo nel contempo a fare progressi nella scienza del nucleare.

3.1.4. Dati nucleari

Le progettazioni proposte per gli inceneritori di attinoidi minori e le soluzioni avanzate per la produzione di energia nucleare creano una nuova domanda di dati molto più accurati. La qualità dei dati sperimentali rappresenta un elemento fondamentale per migliorare le norme di sicurezza e ridurre i margini di errore, il che significa una maggiore efficacia in termini di costo nella progettazione e nella costruzione delle nuove filiere di reattori. I pacchetti di dati impiegati dall'industria e dai laboratori di ricerca devono essere completi, accurati e convalidati secondo le procedure relative alla garanzia di qualità.

Il CCR intende produrre i dati richiesti a livello internazionale e continuerà inoltre a gestire in modo sicuro gli acceleratori lineari Van de Graaff e GELINA.

3.1.5. Applicazioni mediche della ricerca nucleare

Le nuove terapie oncologiche denominate "targeted alpha therapy (TAT)" si avvalgono delle particolari proprietà della radiazione delle particelle alfa, nella fattispecie l'alta energia e la breve lunghezza del percorso nei tessuti umani, per colpire e distruggere selettivamente le cellule ammalate lasciando integri i tessuti sani circostanti. Tali tecniche possono essere impiegate nel trattamento delle neoplasie e delle malattie infettive.

Il CCR continuerà a sostenere lo sviluppo della TAT prestando un'attenzione particolare alle alternative di produzione di alfaemittenti e all'analisi radiobiologica delle biomolecole

radiomarcate, valutandone l'efficacia e la fattibilità, rendendo tali applicazioni disponibili per gli ospedali e l'industria farmaceutica.

3.1.6. Misura della radioattività ambientale

Il titolo II, capitolo 3, del trattato disciplina l'adozione di norme di sicurezza fondamentali in materia di protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti. Gli articoli da 31 a 38 del trattato stabiliscono norme relative al ruolo degli Stati membri e della Commissione in materia di protezione della salute umana, controllo dei livelli di radioattività ambientale, rilascio nell'ambiente e gestione dei rifiuti nucleari. A norma dell'articolo 39 del trattato il CCR fornisce assistenza alla Commissione nell'esecuzione di tale compito.

Tenuto conto dei nuovi limiti applicabili ai radionuclidi nell'acqua potabile e negli ingredienti alimentari, il CCR intende sviluppare tecniche analitiche e produrre i materiali di riferimento corrispondenti. Raffronti comparativi saranno organizzati con i laboratori di controllo negli Stati membri per valutare la comparabilità dei dati di controllo notificati ai sensi degli articoli 35 e 36 del trattato e per promuovere l'armonizzazione dei sistemi di misurazione della radioattività grazie ai materiali di riferimento per le prove.

3.1.7. Gestione delle conoscenze, formazione e istruzione

È importante, per le nuove generazioni di ricercatori e di ingegneri nucleari, mantenere e approfondire le conoscenze in materia di ricerca nucleare mediante gli esperimenti effettuati in passato e i relativi risultati, le interpretazioni e le abilità acquisite grazie alla ricerca e ai programmi applicati.

Il CCR contribuisce mettendo a disposizione queste conoscenze, in forma facilmente accessibile, correttamente organizzata e ben documentata, e sostenendo le attività di insegnamento superiore in Europa, nell'ambito dei reattori in funzione e di quelli di 4° generazione. Il CCR intende inoltre sviluppare l'osservatorio europeo sulle risorse umane per il nucleare, al fine di analizzare le tendenze in Europa e fornire una base scientifica alle decisioni politiche dell'Unione. Il CCR contribuirà inoltre allo sviluppo di una migliore comunicazione sulle questioni nucleari, in particolare per quanto riguarda l'accettabilità da parte del pubblico e più in generale le strategie di sensibilizzazione globale ai problemi energetici. La lunga esperienza e le strutture uniche per la misurazione dei dati nucleari rappresentano inoltre un'opportunità eccellente per l'istruzione e la formazione di scienziati nucleari e ingegneri, poiché integrano la formazione universitaria con l'accesso agli impianti nucleari.

3.2. Sicurezza nucleare

3.2.1. Sicurezza dei reattori nucleari

La sicurezza e l'affidabilità della gestione degli impianti è costantemente soggetta a ottimizzazione al fine di affrontare le nuove sfide poste dalla liberalizzazione del mercato, dalla gestione estesa degli impianti e dal cosiddetto "rinascimento" dell'industria nucleare. Per mantenere e migliorare il livello di sicurezza intrinseca delle centrali nucleari, siano esse di tipo occidentale o russo, si devono progettare e convalidare metodi perfezionati di valutazione della sicurezza e gli strumenti analitici corrispondenti. Il CCR conduce esperimenti mirati volti a migliorare la comprensione dei fenomeni e dei processi fisici soggiacenti per consentire la convalida e la verifica delle valutazioni di rischio di tipo deterministico e probabilistico, avvalendosi della modellizzazione avanzata per quanto riguarda gli impianti (reattività e termoidraulica), dei componenti soggetti a carichi operativi e all'obsolescenza e dei fattori umani e organizzativi. A beneficio degli Stati

membri, il CCR continuerà a svolgere un ruolo centrale nell'istituzione e nella gestione del "European Clearinghouse for Operational Experience Feedback". Il CCR pubblicherà relazioni monografiche su questioni specifiche relative agli impianti e agevolerà una condivisione e un'attuazione efficienti del riscontro relativo all'esperienza operativa al fine di migliorare la sicurezza degli impianti nucleari, a beneficio di tutti gli organismi di regolamentazione europei.

3.2.2. Sicurezza del combustibile nucleare nei reattori elettrogeni in esercizio nell'Unione

I reattori ad acqua leggera di 2° e 3° generazione resteranno operativi nel 21° secolo. Al fine di migliorarne la sicurezza e l'efficienza, è necessario garantire una migliore comprensione del sistema di barre di combustibile (combustibile e incamiciatura), in particolar modo per quanto attiene ai progetti operativi prorogati in condizioni normali, incidentali o accidentali. I due principali aspetti di questo settore di ricerca sono l'integrità meccanica dell'insieme delle barre di combustibile assemblate durante la vita utile del reattore e la risposta del combustibile in condizioni transitorie e in caso di incidente grave del reattore, compresa la fusione del nocciolo.

La sperimentazione e la teoria nell'ambito di meccanismi fisici e chimici ben conosciuti devono infine essere incorporate in modelli multiscala per elaborare codici di prestazione del combustibile.

La ricerca del CCR sarà inoltre dedicata a migliorare i parametri di riferimento sperimentali per il comportamento dei combustibili UO_2 e MOX a elevato tasso di irraggiamento

3.2.3. Esercizio sicuro dei sistemi avanzati di energia nucleare

Gli aspetti relativi al miglioramento della sicurezza, efficienza e sostenibilità della progettazione di un nuovo reattore sono ritenuti un nuovo settore di ricerca a livello mondiale, in particolare per quanto concerne il Forum internazionale Generation IV (GIF). Il CCR ha ricevuto dagli Stati membri il mandato per agire in qualità di agente attuante per conto della Comunità e partecipare al GIF. In questa veste il CCR coordinerà ulteriormente i contributi europei ai diversi progetti del GIF, sia per mezzo di azioni dirette o indirette, sia per il tramite degli Stati membri.

Gli studi condotti nei laboratori del CCR riguardano principalmente gli aspetti in materia di sicurezza della progettazione innovativa dei reattori e dei cicli del combustibile nucleare, in particolare la caratterizzazione, le prove di irraggiamento e l'esame post-irraggiamento dei nuovi tipi di combustibile, nonché la caratterizzazione e la qualificazione strutturale innovativa e dei materiali per l'incamiciatura. Sono altresì in corso studi relativi alle prescrizioni in materia di sicurezza dei nuovi tipi di reattori, nonché la valutazione obiettiva di diversi sistemi innovativi. La finalità è sostenere l'istituzione di un approccio comune europeo alla valutazione della sicurezza dei reattori innovativi, che costituisce la condizione essenziale per una costruzione tempestiva dei prototipi e degli impianti di dimostrazione pianificata dalla strategia d'intervento SNETP.

3.3. Sistemi di protezione nucleare

3.3.1. Controlli di sicurezza nucleari

Grazie al ruolo rafforzato svolto dall'energia nucleare nella produzione di energia elettrica in Europa e nel mondo, la manipolazione di materiali nucleari nel ciclo del combustibile è in continuo aumento. Per evitare che tali materiali siano impiegati per fini diversi da quelli previsti è fondamentale dotarsi di un sistema robusto e affidabile per il controllo e la non proliferazione nucleari. Le innovazioni e i progressi tecnici restano necessari per attuare la

strategia di controllo in evoluzione. L'obiettivo attuale è incrementare l'automazione e dotarsi di migliori strumenti di analisi delle informazioni, per ridurre il carico di lavoro degli ispettori e i vincoli per l'industria nucleare. I tipi di reattori di nuova generazione e i relativi cicli del combustibile richiedono altresì approcci di controllo nuovi e innovativi.

3.3.2. Protocollo addizionale

Il protocollo addizionale mira a prevenire le operazioni nucleari non dichiarate. La sua attuazione richiede alcune tecniche diverse o più evolute da quelle utilizzate ai fini della verifica della contabilità delle materie nucleari. Si prevedono maggiori interventi per controllare la completezza delle dichiarazioni che richiedono maggiore R&S sui metodi per individuare i programmi clandestini, in alcuni casi ricorrendo alle medesime tecniche impiegate dalla scienza forense in campo nucleare. Sono necessari maggiori sforzi per migliorare i metodi di analisi di tracce per la verifica delle attività dichiarate o l'individuazione di quelle non dichiarate.

3.3.3. Raccolta di informazioni sulla non proliferazione nucleare da fonti ad accesso libero

Per assistere i servizi della Commissione e collaborare con l'IAEA e le autorità degli Stati membri, il CCR continuerà a raccogliere e analizzare sistematicamente le informazioni che provengono da diverse fonti (Internet, letteratura specializzata, banche dati) e relative alle questioni della non proliferazione nucleare. Queste informazioni saranno utilizzate per elaborare relazioni per paese intese a illustrare in dettaglio l'evoluzione delle attività nucleari e dell'importazione e/o dell'esportazione di attrezzature e di tecnologia nucleari a doppio uso o uso diretto in determinati paesi. Il CCR seguirà inoltre l'evoluzione tecnica dei regimi di controllo delle esportazioni e fornirà assistenza tecnica ai pertinenti servizi della Commissione.

3.3.4. Lotta contro il traffico di materiale nucleare, comprese le analisi di scienza forense in campo nucleare

Le preoccupazioni suscitate dai traffici illeciti di materiali nucleari e radioattivi, i rischi di proliferazione a essi associati e la minaccia del terrorismo nucleare esigono un insieme di misure di prevenzione, individuazione e risposta. La sicurezza nucleare è oggetto di un'attenzione crescente a tutti i livelli, dalle iniziative internazionali (Global Initiative on Combating Nuclear Terrorism, Proliferation Security Initiative, UNSC 1540, e altri ancora) alla cooperazione multilaterale e agli sviluppi tecnici. La formazione del personale riveste un'importanza fondamentale ai fini dell'attuazione delle misure di sicurezza nucleare. Il CCR condivide le proprie conoscenze e l'esperienza con gli Stati membri e le organizzazioni internazionali nell'ambito nucleare in generale e nella fattispecie nell'ambito della sicurezza nucleare. A tal fine è opportuno sviluppare o migliorare diversi programmi di formazione e i pertinenti moduli formativi associati devono essere prodotti o aggiornati. Il CCR intende istituire un centro europeo di formazione sulla sicurezza che inizialmente si occuperà di sicurezza nucleare e radiologica.

4. ASPETTI ETICI

Nel corso dell'attuazione del programma specifico e delle relative attività di ricerca, dovranno essere rispettati i principi etici fondamentali, tenendo contro tra l'altro dei principi enunciati dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

Conformemente al principio di sussidiarietà e nel rispetto della diversità degli approcci adottati in Europa, i partecipanti ai progetti di ricerca devono applicare la legislazione, la

regolamentazione e le norme etiche dei paesi nei quali operano. Comunque sia, si applica la normativa nazionale pertanto le attività di ricerca vietate in un determinato Stato membro o altro paese e condotte sul territorio del medesimo non fruiranno del finanziamento Euratom.

Prima di iniziare le attività di ricerca e di sviluppo tecnologico, i soggetti che realizzeranno i progetti di ricerca dovranno eventualmente ottenere l'autorizzazione delle commissioni etiche nazionali o locali competenti. La Commissione procederà sistematicamente all'esame delle proposte riguardanti temi sensibili o delle proposte nelle quali le questioni etiche non siano state sufficientemente esaminate. In determinati casi, un riesame etico potrà aver luogo nel corso della realizzazione di un progetto.

A norma del trattato di Lisbona, la Comunità, nella formulazione e nell'attuazione delle politiche dell'Unione, è tenuta a rispettare integralmente le prescrizioni in materia di benessere animale, anche nell'ambito della ricerca (direttiva 86/609/CEE del Consiglio).

SCHEDA FINANZIARIA LEGISLATIVA

1. CONTESTO DELLA PROPOSTA/INIZIATIVA

1.1. Denominazione della proposta/iniziativa

1.2. Settori interessati nella struttura ABM/ABB

1.3. Natura della proposta/iniziativa

1.4. Obiettivi

1.5. Motivazione della proposta/iniziativa

1.6. Durata dell'azione e dell'incidenza finanziaria

1.7. Modalità di gestione previste

2. MISURE DI GESTIONE

2.1. Disposizioni in materia di controllo e di comunicazione

2.2. Sistema di gestione e di controllo

2.3. Misure di prevenzione delle frodi e delle irregolarità

3. INCIDENZA FINANZIARIA PREVISTA DELLA PROPOSTA/INIZIATIVA

3.1. Rubriche del quadro finanziario pluriennale e linee di bilancio di spesa interessate

3.2. Incidenza prevista sulle spese

3.2.1. Sintesi dell'incidenza prevista sulle spese

3.2.2. Incidenza prevista sugli stanziamenti operativi

3.2.3. Incidenza prevista sugli stanziamenti di natura amministrativa

3.2.4. Compatibilità con il quadro finanziario pluriennale attuale

3.2.5. Partecipazione di terzi al finanziamento

3.3. Incidenza prevista sulle entrate

SCHEDA FINANZIARIA LEGISLATIVA

1. CONTESTO DELLA PROPOSTA/INIZIATIVA

1.1. Denominazione della proposta/iniziativa

Proposta di decisione del Consiglio concernente il programma specifico da attuare mediante azioni dirette da parte del Centro comune di ricerca e recante attuazione del programma quadro della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) per le attività di ricerca e formazione nel settore nucleare (2012-2013)

1.2. Settori interessati nella struttura ABM/ABB[10]

10 03 Euratom – Stanziamenti operativi per la ricerca finanziata direttamente - Euratom
10 03 01 - Attività nucleare del Centro comune di ricerca (CCR)
10 03 02 - Stanziamenti provenienti dalla partecipazione di terzi
10 01 - Spese di sostegno per le operazioni nel settore della ricerca
10.01 05 - Spese di sostegno per le operazioni nel settore della ricerca diretta
10 01 05 01 - Spese relative al personale di ricerca
10 01 05 02 - Personale esterno di ricerca
10 01 05 03 - Altre spese di gestione

1.3. Natura della proposta/iniziativa

☐ La proposta/iniziativa riguarda **una nuova azione**

☐ La proposta/iniziativa riguarda **una nuova azione a seguito di un progetto pilota/un'azione preparatoria**[11]

X La proposta/iniziativa riguarda la **proroga di un'azione esistente**

☐ La proposta/iniziativa riguarda **un'azione riorientata verso una nuova azione**

1.4. Obiettivi

1.4.1. Obiettivi strategici pluriennali della Commissione oggetto della proposta/iniziativa

Il programma specifico costituisce una componente importante della strategia europea nel settore della politica europea di ricerca sull'energia e della strategia EU 2020, in particolare l'Unione dell'innovazione. Il programma specifico stimola l'innovazione nel settore dell'energia nucleare per far fronte alle sfide poste dall'energia e dal cambiamento climatico. La presente proposta interessa in maniera particolareggiata il periodo 2012-2013, ma le attività restano pienamente coerenti con le pietre miliari dello sviluppo tecnologico nel settore nucleare per il prossimo decennio, quale delineato dal Piano strategico per le tecnologie energetiche (Piano SET).

---

10 ABM: Activity-Based Management – ABB: Activity Based Budgeting.

11 Secondo la definizione di cui all'articolo 49, paragrafo 6, lettera a) o b), del regolamento finanziario.

1.4.2. Obiettivi specifici e attività ABM/ABB interessate

L'obiettivo principale della ricerca finanziata per mezzo di azioni dirette è fornire alla politica dell'UE in materia di energia nucleare un sostegno scientifico e tecnico orientato al cliente. Le attività del CCR nel settore nucleare mirano nella fattispecie ad adempiere gli obblighi in materia di R&S derivati dal trattato Euratom e ad assistere sia la Commissione, sia gli Stati membri, nei settori dei controlli nucleari e della non proliferazione, della gestione dei rifiuti, della sicurezza degli impianti nucleari e del ciclo del combustibile, della radioattività ambientale e della radioprotezione. Per conseguire tale obiettivo è necessario aggiornare continuamente conoscenze, abilità e competenze per disporre delle capacità all'avanguardia nei settori della sicurezza dei reattori nucleari e della sicurezza e dei controlli nucleari. L'esercizio e il ricorso sicuri e affidabili di tutti gli impianti e i laboratori nucleari situati presso i siti nucleari del CCR e la relativa gestione dei rifiuti derivate dall'uso restano un obiettivo ad alta priorità.

Gli obiettivi specifici del CCR sono:

- Gestione dei rifiuti nucleari e impatto ambientale

Gestione dei rifiuti nucleari: rafforzamento della base di conoscenze in merito ai processi delle fasi di stoccaggio a secco del combustibile esaurito e di superficie dello smaltimento definitivo (dai rifiuti, al confezionamento fino al contenimento geologico), nell'ambito della suddivisione e della trasmutazione, contributi alla dimostrazione di processi efficienti e di gestione sicura della produzione di combustibile e di impianti di suddivisione su scala di laboratorio, basati su tecniche acquose e a secco.

Ricerca di base e applicazioni: restare all'avanguardia della fisica e della chimica degli attinoidi e dei dati di riferimento in ambito nucleare, tenendo presente la principale finalità di fornire risultati sperimentali di livello mondiale e di aprire gli impianti a scienziati provenienti da università e centri di ricerca; nell'ambito dei dati nucleari, produzione dei dati richiesti a livello internazionale e gestione sicura degli acceleratori Van de Graaff e GELINA; nell'ambito delle applicazioni per uso medico, sostegno allo sviluppo di terapie specifiche che impiegano le particelle alfa con un'attenzione particolare alle alternative di produzione di alfaemittenti e l'analisi radiobiologica delle biomolecole radiomarcate, valutandone l'efficacia e la fattibilità.

Misura della radioattività ambientale: sviluppare sistemi in tempo reale per raccogliere, convalidare, mappare e comunicare su scala europea le informazioni relative alla radioattività ambientale; sviluppare tecniche di analisi e produrre i relativi materiali di riferimento.

- Sicurezza nucleare

Sicurezza dei reattori nucleari: conservare le competenze in materia di progettazione e sicurezza nucleare operativa negli impianti di concezione europea e russa, al fine di fornire un'assistenza tecnica utile per le altre DG della Commissione aventi facoltà di decisione politica nell'ambito di normazione/progettazione/questioni relative alla sicurezza nucleare, agli organismi regolatori dell'Unione europea e agli organismi incaricati dell'assistenza tecnica per quanto attiene all'interpretazione e alla diffusione degli eventi suscettibili di avvenire nelle centrali nucleari.

Sicurezza del ciclo del combustibile nucleare dell'attuale generazione di reattori: sviluppare le tendenze attuali ed evolutive del ciclo del combustibile nonché i concetti relativi ai combustibili attualmente in uso nei reattori di 2° e 3° generazione; valutazione

della sicurezza delle barre di combustibile nella fase di utilizzo nel reattore attraverso tecniche di punta per l'esame post-irraggiamento; applicazioni di modellizzazione.

Esercizio sicuro dei sistemi avanzati di energia nucleare: assistenza tecnica all'attuazione della strategia d'intervento della piattaforma tecnologica per l'energia nucleare sostenibile (SNE-TP); maggiore e migliore coordinamento della partecipazione di Euratom al GIF, considerato che Euratom contribuisce in misura notevole alla costruzione della base di dati e conoscenze del GIF nel'ambito dei combustibili avanzati, delle valutazioni di rischio e della qualifica dei materiali innovativi.

- Controlli nucleari e sicurezza

Controlli di sicurezza nucleari: sviluppo di tecnologie per la verifica l'individuazione, il contenimento e i controlli, di metodi di misurazione avanzati e innovativi dei materiali nucleari, produzione dei materiali di riferimento prescritti in materia nucleare, organizzazione di confronti di laboratorio e offerta di formazione, in particolare degli ispettori dell'IAEA e della Commissione; per quanto attiene al protocollo addizionale, rafforzamento della capacità di individuare le attività nucleari non dichiarate, rafforzamento dei metodi spettrometrici ad alta risoluzione, alta sensibilità e affidabilità.

Lotta contro il traffico di materie nucleari, comprese le analisi di scienza forense in campo nucleare: in quest'ambito si tratta di adottare un concetto di sicurezza nucleare integrata mirato alla prevenzione, all'individuazione e alla risposta all'eventualità di attività non dichiarate e comprende l'istituzione e l'attuazione del centro europeo di formazione sulla sicurezza presso il CCR.

1.4.3. Risultati ed effetti previsti

Il programma del CCR si concentra sulla ricerca nell'ambito della gestione dei rifiuti e sulla sicurezza dei sistemi nucleari avanzati attuali. Il programma di ricerca è destinato a migliorare le conoscenze scientifiche in questi settori e a fornire un sostegno alle scelte politiche, che rappresentano le sfide più importanti per impiegare l'energia nucleare nell'ambito della gamma diversificata di fonti energetiche per il 21° secolo. Il sostegno alla ricerca scientifica di base e mirata si rivela necessario per mantenere il massimo grado di comprensione del fenomeno in questione ed è altresì opportuno dare una un'attenzione particolare al sostegno all'istruzione e alla formazione degli scienziati e degli ingegneri di oggi e domani.

1.4.4 Indicatori di risultato e di incidenza

Il CCR ha istituito un sistema di valutazione delle attività di sostegno, dal monitoraggio degli obiettivi conseguiti alla relazione dei direttori sulle attività, a cadenza semestrale, passando per l'esame periodico annuale che valuta il complesso dei progetti di ricerca del CCR (denominati "azioni"), in termini di impatto strategico e di risultati scientifici e che si avvale di una metodologia elaborata basata sugli indicatori. A livello di sostegno alle politiche, il CCR determina il numero di risultati (indicatore di produttività) e il numero di occorrenze di un impatto tangibile a livello dei responsabili politici avvalendosi di un elenco di criteri stabiliti in precedenza (indicatore di impatto). I risultati scientifici sono misurati in funzione del numero di pubblicazioni presso testate a valutazione *inter pares* (indicatori di produttività) e del numero di pubblicazioni comuni con organismi di ricerca esterni (per misurare il grado di cooperazione con i principali istituti). Nel corso del 2011 il CCR intende sviluppare un sistema per valutare l'impatto delle proprie pubblicazioni

scientifiche. Sono altresì sottoposti a valutazione i risultati della formazione e dell'istruzione.

1.5. Motivazione della proposta/iniziativa

1.5.1. Necessità da coprire nel breve e lungo termine

Le attività del CCR nel settore nucleare mirano ad adempiere gli obblighi in materia di ricerca e sviluppo derivanti dal trattato Euratom e assistere sia la Commissione, sia gli Stati membri, nei settori dei controlli e della non proliferazione, della gestione dei rifiuti, della sicurezza degli impianti nucleari e del ciclo del combustibile, della radioattività ambientale e della radioprotezione. Il programma specifico proposto intende affrontare diverse sfide scientifiche e tecnologiche per conseguire gli obiettivi di breve e lungo termine fissati dal piano SET. Per maggiori particolari, si rinvia alla valutazione *ex ante*.

1.5.2. Valore aggiunto dell'intervento dell'Unione europea

Il valore aggiunto conferito dalle azioni Euratom e in particolare dall'impegno diretto del CCR nella ricerca nucleare è collegato agli effetti transfrontalieri e alle economie di scala, contribuendo in tal modo a ridurre gli investimenti nazionali per la ricerca. Nel settore nucleare si giustifica l'intervento dell'Unione europea. Alcune attività di ricerca assumono infatti una dimensione tale che pochi Stati membri possono fornire le risorse e la competenza necessarie.

1.5.3. Principali insegnamenti tratti da esperienze simili

Nel 2010 un gruppo di alto livello, composto da esperti di fama internazionale, ha presentato la relazione dal titolo "Interim Evaluation of the Seventh Euratom Framework Programme (2007-2011) – Direct Actions of the Joint Research Centre". Detti esperti hanno espresso un giudizio complessivamente positivo, basandosi sulla considerazione che gran parte dei lavori scientifici del CCR è di livello molto elevato o al massimo livello sul piano internazionale. Il gruppo raccomanda inoltre al CCR di incrementare la trasparenza, l'efficienza e l'efficacia della gestione delle proprie attività nucleari e di sviluppare una visione ambiziosa per il 2030, nonché la pertinente strategia in materia di attività nucleari. I diversi aspetti sono stati presi in considerazione nella strategia del CCR per il periodo 2010-2020 e adattando la gestione tematica del programma di lavoro.

1.5.4. Compatibilità ed eventuale sinergia con altri strumenti pertinenti

Le attività di R&S finanziate dal presente programma specifico rientrano nella portata del piano strategico per le tecnologie energetiche (Piano SET) approvato dal Consiglio.

1.6. Durata dell'azione e dell'incidenza finanziaria

X Proposta/iniziativa di **durata limitata**

– X Proposta/iniziativa in vigore a decorrere dall'[1.1].2012 al [31.12].2013

– X Incidenza finanziaria dal 2012 al 2016 (fine prevista dei pagamenti delle azioni del CCR)

1.7. Modalità di gestione previste

X Gestione centralizzata diretta da parte della Commissione

2. MISURE DI GESTIONE

2.1. Disposizioni in materia di controllo e di comunicazione

La Commissione controlla costantemente e sistematicamente l'attuazione del programma quadro Euratom e dei suoi programmi specifici e riferisce e divulga periodicamente i risultati di tale controllo. In seguito alla conclusione del programma quadro e dei relativi programmi specifici e non oltre due anni dopo il completamento (2015), la Commissione affiderà a esperti indipendenti una valutazione esterna delle motivazioni, dell'attuazione e dei risultati in merito. Il CCR fornisce sostegno scientifico e tecnico agli utenti (soprattutto alla Commissione) mediante un programma di lavoro che comprende un centinaio di azioni, delle quali circa il 25% è collegato al programma Euratom. Il CCR valuta i risultati e l'impatto delle sue azioni su base annuale, applicando una metodologia *ex post* nell'ambito di un processo di revisione *inter pares*. I risultati di tale valutazione sono direttamente convogliati nella pianificazione del programma di lavoro dell'esercizio successivo. Gli indicatori e i criteri utilizzati in tale esame periodico sono direttamente connessi ai risultati delle azioni e ai principali indicatori di prestazione generale del CCR. Inoltre, su base annuale, ai sensi della decisione[12] della Commissione che riorganizza il CCR e conformemente agli obblighi che derivano dai programmi specifici (nel settore nucleare e non nucleare), il Consiglio di amministrazione del CCR assicura il controllo annuale dell'attuazione del programma di lavoro del CCR e formula osservazioni sulla relazione annuale del CCR. Un collegamento adeguato è garantito con il controllo annuale delle azioni indirette.

2.2. Sistema di gestione e di controllo

2.2.1. Rischi individuati

In linea con le prescrizioni della Commissione, si esegue un esercizio di valutazione annuale volto a identificare i rischi e a proporre azioni correttive. I rischi identificati, le misure correttive e il calendario indicativo costituiscono parte del piano di gestione della Commissione.

2.2.2. Modalità di controllo previste

Si applicano diverse metodologie di controllo, come nel caso del 7° programma quadro Euratom (2007-2011), comprese misure di controllo *ex ante* e verifiche semestrali *ex post* a campione nell'ambito del regime di controllo interno. Le prescrizioni in materia di certificati di audit e l'esecuzione di audit esterni indipendenti su base regolare consentono inoltre di garantire una sana gestione finanziaria, comprese la regolarità e la legalità delle transazioni eseguite.

[12] Decisione 96/282/Euratom, GU L 107 del 30.4.1996, pag. 12.

2.3. Misure di prevenzione delle frodi e delle irregolarità

È opportuno adottare misure atte a prevenire le irregolarità e le frodi e si devono intraprendere i passi necessari ai fini del recupero di fondi perduti, indebitamente versati o utilizzati in modo improprio ai sensi del regolamento (CE, Euratom) n. 1605/2002 del Consiglio, del 25 giugno 2002, che stabilisce il regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee, del regolamento (CE, Euratom) n. 2342/2002 della Commissione, del 23 dicembre 2002, recante modalità di applicazione del regolamento finanziario, del regolamento (CE, Euratom) n. 2988/95 del Consiglio, del 18 dicembre 1995, relativo alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità[13], del regolamento (CE, Euratom) n. 2185/96 del Consiglio, dell'11 novembre 1996, relativo ai controlli e alle verifiche sul posto effettuati dalla Commissione ai fini della tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee contro le frodi e altre irregolarità[14] e del regolamento (CE) n. 1073/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 maggio 1999, relativo alle indagini svolte dall'Ufficio per la lotta antifrode (OLAF)[15].

[13] GU L 312 del 23.12.1995, pag. 1.
[14] GU L 292 del 15.11.1996, pag. 2.
[15] GU L 136 del 31.5.1999, pag. 1.

3. INCIDENZA FINANZIARIA PREVISTA DELLA PROPOSTA/INIZIATIVA

3.1. Rubriche del quadro finanziario pluriennale e linee di bilancio di spesa interessate

- Linee di bilancio di spesa esistenti

Secondo l'ordine delle rubriche del quadro finanziario pluriennale e delle linee di bilancio.

Rubrica del quadro finanziario pluriennale	Linea di bilancio	Natura spesa	Partecipazione			
	Numero di [Denominazione…..….]	SD/SND (16)	di paesi EFTA[17]	di paesi candidati[18]	di paesi terzi	ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 1, lettera a bis), del regolamento finanziario
1 a	**10 03** - Euratom - Ricerca finanziata direttamente **10 03 01** - Attività nucleare del Centro comune di ricerca (CCR) **10 03 02** - Stanziamenti provenienti dalla partecipazione di terzi	SD	No	Sì/No*	Sì	Sì
	10 01 - Spese amministrative – Ricerca diretta **10 01 05** - Spese di sostegno per le operazioni nel settore della ricerca diretta **10 01 05 01** - Spese relative al personale di ricerca **10 01 05 02** - Personale esterno di ricerca **10 01 05 03** - Altre spese di gestione - Ricerca	SND	No	Sì/No*	Sì	No

* Sono in corso discussioni con la Turchia in merito alla ricerca nucleare.

- Nuove linee di bilancio di cui è chiesta la creazione

Non pertinente

16 SD = Stanziamenti dissociati / SND = Stanziamenti non dissociati.

17 EFTA: Associazione europea di libero scambio.

18 Paesi candidati e, se del caso, paesi potenziali candidati dei Balcani occidentali.

3.2. Incidenza prevista sulle spese

3.2.1. Sintesi dell'incidenza prevista sulle spese in milioni di EUR (a 3 decimali)

Rubrica del quadro finanziario pluriennale:		1 a	Competitività per la crescita e l'occupazione			
DG: CCR			Anno	Anno	Anno	**TOTALE**
• Stanziamenti operativi			2012	2013	≥ 2014	
Numero della linea di bilancio: 10.03	Impegni	(1)	9,895	10,252	0	**20,147**
	Pagamenti	(2)	4,650	8,972	6,525	**20,147**
Numero della linea di bilancio: 10.03.01	Impegni	(1)	9,895	10,252	0	**20,147**
	Pagamenti	(2)	4,650	8,972	6,525	**20,147**
Stanziamenti di natura amministrativa finanziati dalla dotazione del programma specifico						
Numero della linea di bilancio: 10.01.05		(3)	104,648	108,421	0	**213,069**
Numero della linea di bilancio: 10.01.05.01		(3)	57,444	59,515		**116,959**
Numero della linea di bilancio: 10.01.05.02		(3)	10,577	10,958		**21,536**
Numero della linea di bilancio: 10.01.05.03		(3)	36,627	37,948		**74,574**
TOTALE degli stanziamenti per la DG CCR	Impegni	=1+1a +3	114,543	118,673	0	**233,216**
	Pagamenti	=2+2a+3	109,298	117,393	6,525	**233,216**

• TOTALE degli stanziamenti operativi	Impegni	(4)	9,895	10,252	0	**20,147**
	Pagamenti	(5)	4,650	8,972	6,525	**20,147**
• TOTALE degli stanziamenti di natura amministrativa finanziati dalla dotazione del programma specifico		(6)	104.648	108,421	0	**213,069**
TOTALE degli stanziamenti per la RUBRICA 1 a del quadro finanziario pluriennale	Impegni	=4+ 6	114,543	118,673	0	**233,216**
	Pagamenti	=5+ 6	109,298	117,393	6,525	**233,216**

Se la proposta/iniziativa incide su più rubriche/iniziative:

• TOTALE degli stanziamenti operativi	Impegni	(4)				
	Pagamenti	(5)				
• TOTALE degli stanziamenti di natura amministrativa finanziati dalla dotazione del programma specifico		(6)				
TOTALE degli stanziamenti per le RUBRICHE da 1 a 4 del quadro finanziario pluriennale (importo di riferimento)	Impegni	=4+ 6				
	Pagamenti	=5+ 6				

Rubrica del quadro finanziario pluriennale:	**5**	"Spese amministrative"

milioni di EUR (al terzo decimale)

DG: CCR		Anno 2012	Anno 2013	**TOTALE**
• Risorse umane				
• Altre spese amministrative				
TOTALE DG CCR	Stanziamenti			

TOTALE degli stanziamenti per la RUBRICA 5 del quadro finanziario pluriennale	(Totale impegni = Totale pagamenti)			

milioni di EUR (al terzo decimale)

		Anno 2012	Anno 2013	Anno ≥ 2014	**TOTALE**
TOTALE degli stanziamenti per le RUBRICHE da 1 a 5 del quadro finanziario pluriennale	Impegni	114,543	118,673		**233,216**
	Pagamenti	109,298	117,393	6,525	**233,216**

3.2.2. Incidenza prevista sugli stanziamenti operativi

– ☐ La proposta/iniziativa non comporta l'utilizzazione di stanziamenti operativi

– **X** La proposta/iniziativa comporta l'utilizzazione di stanziamenti operativi, come spiegato di seguito:

Stanziamenti di impegno in milioni di EUR (al terzo decimale)

Specificare gli obiettivi e i risultati ⇩			Anno 2012		Anno 2013		**TOTALE**	
	RISULTATI							
	Tipo di risultato	Costo medio del risultato	Numero di di risultati	Costo	Numero di di risultati	Costo	Numero di di risultati	Costo totale
OBIETTIVO SPECIFICO N. 1[19]:								
Risultato della ricerca diretta Euratom - CCR	Prodotti e servizi destinati ai decisori politici dell'UE	64 (**)	157*	9,895	160*	10,252	317*	20 147
Totale parziale obiettivo n. 1			157*	9,895	160*	10,252	317*	20,147
COSTO TOTALE:				9,895		10,252		20,147

(*) Numero totale di risultati

(**) Il costo di ciascun risultato è molto variabile. A titolo di esempio, un risultato periodico, quale un bollettino periodico di previsioni agricole, non è confrontabile con una relazione definitiva relativa a uno studio di ampia portata ed eventualmente costoso per la cui stesura si è fatto ricorso a un cospicuo numero di contributi. Entrambi sono importanti e utili ma rispondono a esigenze diverse. Il costo medio indicato è un mero calcolo matematico che ripartisce gli stanziamenti secondo il numero previsto di risultati.

[19] Quale descritto nella sezione 1.4.2. "Obiettivi specifici…"

3.2.3. Incidenza prevista sugli stanziamenti di natura amministrativa

3.2.3.1. Sintesi

– ☐ La proposta/iniziativa non comporta l'utilizzazione di stanziamenti di natura amministrativa.

– **X** La proposta/iniziativa comporta l'utilizzazione di stanziamenti di natura amministrativa, come spiegato di seguito:

milioni di (al terzo decimale)

	Anno 2012	Anno 2013	**TOTALE**
RUBRICA 5 del quadro finanziario pluriennale			
Risorse umane			
Altre spese amministrative			
Totale parziale per la RUBRICA 5 del quadro finanziario pluriennale			

Esclusa la RUBRICA 5 del quadro finanziario pluriennale	Ricerca diretta	Ricerca diretta	Ricerca diretta
Risorse umane	68,021	70,474	**138,495**
Altre spese di natura amministrativa	36,627	37,948	**74,574**
Totale parziale esclusa la RUBRICA 5 del quadro finanziario pluriennale	104,648	108,421	**213,069**

TOTALE	**104,648**	**108,421**	**213,069**

3.2.3.2. Fabbisogno previsto di risorse umane

– ☐ La proposta/iniziativa non comporta l'utilizzazione di risorse umane

– **X** La proposta/iniziativa comporta l'utilizzazione di risorse umane, come spiegato di seguito:

Stima da esprimere in numeri interi (o, al massimo, con un decimale)

		Anno 2012	Anno 2013
• Posti della tabella dell'organico (posti di funzionari e agenti temporanei)			
X 01 01 01 (in sede e negli uffici di rappresentanza della Commissione)			
XX 01 01 02 (nelle delegazioni)			
XX 01 05 01 (ricerca indiretta)			
10 01 05 01 (ricerca diretta)		566	566
• Personale esterno (in equivalenti a tempo pieno: ETP)[20]			
XX 01 02 01 (AC, INT, END della dotazione globale)			
XX 01 02 02 (AC, INT, JED, AL e END nelle delegazioni)			
XX 01 04 ***yy***[21]	- in sede[22]		
	- nelle delegazioni (F4E)		
XX 01 05 02 (AC, INT, END – Ricerca indiretta)			
10 01 05 02 (AC, INT, END – Ricerca diretta)		166	166
Altre linee di bilancio (specificare)			
TOTALE		732	732

XX è il settore o il titolo di bilancio interessato.

Il fabbisogno di risorse umane è coperto dal personale della DG già assegnato alla gestione dell'azione e/o riassegnato all'interno della stessa DG, integrato dall'eventuale dotazione che può essere concessa alla DG responsabile nell'ambito della procedura annuale di assegnazione, tenendo conto dei vincoli di bilancio.

Descrizione dei compiti da svolgere

Funzionari e agenti temporanei	Compiti ex programma specifico per la ricerca nucleare, nella fattispecie connessi alla gestione dei rifiuti nucleari, alla sicurezza e ai controlli nucleari.
Personale esterno	

[20] AC= Agente contrattuale; INT = interinale; JED = giovane esperto in delegazione; AL= Agente locale; END= Esperto nazionale distaccato.

[21] Sottomassimale per il personale esterno previsto dagli stanziamenti operativi (ex linee "BA").

[22] Principalmente per Fondi strutturali, Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e Fondo europeo per la pesca (FEP).

3.2.4. Compatibilità con il quadro finanziario pluriennale attuale

– X La proposta/iniziativa è compatibile con la programmazione finanziaria in vigore.

– ☐ La proposta/iniziativa implica una riprogrammazione della corrispondente rubrica del quadro finanziario pluriennale.

Non pertinente

– ☐ La proposta/iniziativa richiede l'attivazione dello strumento di flessibilità o la revisione del quadro finanziario pluriennale[23]

Non pertinente

3.2.5. Partecipazione di terzi al finanziamento

– La proposta/iniziativa non prevede il cofinanziamento da parte di terzi.

– X La proposta/iniziativa prevede il cofinanziamento indicato di seguito:

Stanziamenti in milioni di EUR (al terzo decimale)

	Anno **2012**	Anno **2013**
Specificare l'organismo di cofinanziamento	Paesi terzi associati al programma	
TOTALE stanziamenti cofinanziati	I contributi di terzi saranno aggiunti in un secondo tempo	

3.3. Incidenza prevista sulle entrate

– ☐ La proposta/iniziativa non ha alcuna incidenza finanziaria sulle entrate

– X La proposta/iniziativa ha la seguente incidenza finanziaria:

– ☐ sulle risorse proprie

– X sulle entrate varie

milioni di EUR (al terzo decimale)

Linea di bilancio delle entrate:	Stanziamenti disponibili per l'esercizio in corso	Incidenza della proposta/iniziativa[24]	
		Anno **2012**	Anno **2013**
Articolo 6013 Articolo 6031*		pm pm	pm pm

* Sono in corso discussioni con la Turchia in merito alla ricerca nucleare.

Per quanto riguarda le entrate varie con destinazione specifica, precisare le linee di spesa interessate.

10 03 02 - Stanziamenti provenienti dalla partecipazione di terzi

Precisare il metodo di calcolo dell'incidenza sulle entrate.

Alcuni Stati associati possono contribuire a un finanziamento supplementare del programma quadro tramite accordi di associazione.

---

23 Punti 19 e 24 dell'Accordo interistituzionale.

24 Per quanto riguarda le risorse proprie tradizionali (dazi doganali, contributi zucchero), gli importi indicati devono essere importi netti, cioè importi lordi da cui viene detratto il 25% per spese di riscossione.