COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 18.11.2015
COM(2015) 573 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

Attuazione della direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio, del 25 giugno 2009 , che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari

{SWD(2015) 244 final}

Indice

1. INTRODUZIONE 3
1.1. Finalità del documento 3
1.2. Importanti sviluppi avvenuti dalla pubblicazione della direttiva 2009/71/EURATOM 3
1.3. Struttura della relazione e impostazione generale 4
2. PANORAMICA DELL'ATTUAZIONE PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO GIURIDICO E LE AUTORITÀ DI REGOLAMENTAZIONE 5
3. GOVERNANCE DELLA SICUREZZA NUCLEARE 6
3.1. Quadro legislativo, regolamentare e organizzativo (articolo 4) 6
3.2. Autorità di regolamentazione competente (articolo 5) 6
3.3. Informazione del pubblico (articolo 8) 7
3.4. Riesame internazionale *inter pares* del quadro nazionale (articolo 9, paragrafo 3) 7
3.5. Raccomandazioni agli Stati membri e ulteriori azioni della Commissione 10
4. SICUREZZA DELLE INSTALLAZIONI NUCLEARI (ARTICOLI 6 E 7) 11
4.1. Obblighi dei titolari delle licenze (articolo 6) 11
4.2. Esperienza e competenze in materia di sicurezza (articolo 7) 12
4.3. Raccomandazioni agli Stati membri e ulteriori azioni della Commissione 13
5. CONCLUSIONI 16

1. INTRODUZIONE

1.1. Finalità del documento

A norma dell'articolo 9, paragrafo 2, della direttiva 2009/71/EURATOM (direttiva sulla sicurezza nucleare), la Commissione è tenuta a presentare una relazione sui progressi realizzati nell'attuazione della direttiva. La direttiva è la legislazione derivata che discende dagli articoli 2, lettera b), e 30 del trattato Euratom.

La presente relazione si basa sulle relazioni nazionali degli Stati membri ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva, che impone loro di presentare alla Commissione una relazione sulla sua attuazione, per la prima volta, entro il 22 luglio 2014[1]. Le relazioni nazionali illustrano in che modo gli Stati membri affrontano gli obiettivi della direttiva e descrivono gli approcci adottati a livello nazionale.

L'adozione da parte del Consiglio della direttiva sulla sicurezza nucleare, il 25 giugno 2009, ha rappresentato un passo importante verso il conseguimento di un quadro giuridico comune in materia di sicurezza nucleare in Europa. Fino ad allora, la sicurezza nucleare era disciplinata dalle legislazioni nazionali e dalle convenzioni internazionali[2]. Il sistema esistente è stato integrato dalla direttiva, che ha conferito forza giuridica vincolante ai principi internazionali fondamentali in materia di sicurezza nucleare.

L'obiettivo della direttiva è mantenere e promuovere il continuo miglioramento della sicurezza nucleare. Essa obbliga gli Stati membri ad adottare adeguati provvedimenti in ambito nazionale per un elevato livello di sicurezza nucleare al fine di proteggere i lavoratori e la popolazione dai pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti degli impianti nucleari. La direttiva comprende disposizioni riguardanti i punti seguenti:

- l'istituzione di un quadro normativo nazionale per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari civili;
- l'organizzazione, i compiti e le responsabilità delle autorità di regolamentazione competenti;
- gli obblighi dei titolari delle licenze;
- l'istruzione e la formazione del personale; nonché
- la comunicazione di informazioni al pubblico.

La direttiva in parola è entrata in vigore il 22 luglio 2009. Gli Stati membri avevano tempo fino al 22 luglio 2011 per mettere in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative garantendo la conformità alla direttiva.

1.2. Importanti sviluppi avvenuti dalla pubblicazione della direttiva 2009/71/EURATOM

Negli ultimi cinque anni sono stati compiuti passi importanti a livello dell'UE per migliorare la sicurezza nucleare. È stata seguita una duplice impostazione: la verifica della capacità degli

[1] La maggior parte dei paesi ha seguito la struttura unica per le relazioni di attuazione elaborata sotto l'egida del gruppo dei regolatori europei in materia di sicurezza nucleare (ENSREG), come raccomandato nel considerando 16 della direttiva. Tutti gli Stati membri hanno presentato la relazione secondo quanto previsto all'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva.

[2] Le principali disposizioni della direttiva discendono dai principi sanciti nella Convenzione sulla sicurezza nucleare del 1994, di cui tutti gli Stati membri sono parti.

impianti nucleari di resistere a eventi gravi per la sicurezza e il rafforzamento del quadro giuridico.

A seguito dell'incidente nucleare di Fukushima nel 2011, il Consiglio europeo ha invitato la Commissione e il gruppo dei regolatori europei in materia di sicurezza nucleare (ENSREG)[3] a riesaminare i 131 reattori nucleari dell'UE. La Commissione e l'ENSREG hanno svolto "test di resistenza", a seguito dei quali è stata formulata una serie di raccomandazioni. L'attuazione di tali raccomandazioni è periodicamente valutata mediante un riesame *inter pares* dei piani d'azione nazionali.

La revisione del quadro giuridico in materia di sicurezza nucleare Euratom, auspicata anche dai capi di Stato e di governo, ha portato a una proposta della Commissione di modifiche sostanziali alla direttiva 2009/71/EURATOM. Tali disposizioni sono state adottate dal Consiglio l'8 luglio 2014. Esse tengono conto degli insegnamenti tratti dai test di resistenza nucleari nonché delle prescrizioni di sicurezza elaborate dall'Associazione delle autorità di regolamentazione nucleare dell'Europa occidentale (WENRA)[4] e dall'Agenzia internazionale per l'energia atomica (AIEA). La direttiva modificata deve essere recepita nel diritto nazionale entro il 15 agosto 2017. Le modifiche:

- rafforzano l'indipendenza delle autorità nazionali di regolamentazione;
- introducono un elevato obiettivo di sicurezza valido in tutta l'UE volto a prevenire incidenti ed evitare rilasci radioattivi;
- istituiscono un sistema europeo di riesami *inter pares* su specifici problemi di sicurezza ogni sei anni;
- aumentano la trasparenza sulle questioni della sicurezza nucleare informando e coinvolgendo il pubblico; nonché
- promuovono un'efficace cultura della sicurezza nucleare.

Gli Stati membri dovevano inviare le relazioni di attuazione entro il 22 luglio 2014. Dal momento che esse sono riferite al periodo precedente all'adozione delle modifiche, la presente relazione si basa sulla versione originaria della direttiva. Tuttavia, al fine di fornire nella presente relazione un quadro più completo di attuazione dell'attuale quadro normativo Euratom in materia di sicurezza nucleare, vi possono figurare riferimenti alla direttiva modificata, in particolare quando un obbligo risultante dalla versione originale è stato ampliato dalla direttiva modificata.

1.3. Struttura della relazione e impostazione generale

La relazione mira a fornire al Consiglio e al Parlamento una panoramica completa dell'attuale stato di applicazione della direttiva in tutta l'UE.

Dopo un'introduzione generale che descrive l'attuazione della direttiva, la relazione affronta, nella sezione 3, le questioni relative alla governance della sicurezza nucleare, corrispondenti

[3] Un gruppo di esperti indipendenti di grande autorevolezza è stato creato nel 2007 con decisione della Commissione europea. Esso è composto dalle autorità di regolamentazione nazionali in materia di sicurezza nucleare, di sicurezza dei rifiuti radioattivi o di radioprotezione di tutti gli Stati membri dell'UE nonché da rappresentanti della Commissione europea. L'ENSREG contribuisce a creare le condizioni per un miglioramento continuo e a raggiungere un'intesa comune nei settori della sicurezza nucleare e della gestione dei rifiuti radioattivi.

[4] Associazione composta dagli organismi di regolamentazione nucleare di 18 paesi in Europa. Essa costituisce una rete delle autorità di regolamentazione in materia di sicurezza nucleare per lo scambio di esperienze e per discutere questioni significative in materia di sicurezza.

agli articoli 4, 5, 8 e 9, paragrafo 3, della direttiva. La sezione 4 è dedicata alla sicurezza degli impianti nucleari e affronta gli aspetti tecnici e umani della sicurezza nucleare, che sono contemplati dagli articoli 6 e 7 della direttiva[5]. I principali risultati conseguiti nel settore della sicurezza nucleare sono presentati nella misura in cui corrispondono a una disposizione della direttiva. Le sfide relative all'attuazione della direttiva sono inoltre individuate nell'ambito di ciascun tema. La relazione formula raccomandazioni agli Stati membri in merito a tali sfide e annuncia le misure correttive che la Commissione ha adottato o intende adottare. La presente relazione non affronta la situazione dei singoli Stati membri, bensì mira a sottolineare le tendenze dominanti, concentrandosi pertanto sui principali problemi e individuando le misure correttive. Tuttavia, una breve presentazione delle misure adottate da ciascuno Stato membro per attuare la direttiva è prevista nel documento di lavoro dei servizi della Commissione.

2. PANORAMICA DELL'ATTUAZIONE PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO GIURIDICO E LE AUTORITÀ DI REGOLAMENTAZIONE

Per quanto riguarda gli obblighi previsti dalla direttiva per quanto riguarda l'istituzione di un quadro giuridico per la sicurezza nucleare, l'istituzione di un'autorità di regolamentazione, l'assegnazione di risorse adeguate, e i risultati dei riesami *inter pares* internazionali del sistema, è stato riferito che tutti gli Stati membri hanno adottato le misure legislative corrispondenti.

Tuttavia, alcuni Stati membri devono provvedere a che le loro autorità di regolamentazione dispongano di risorse sufficienti.

Per quanto riguarda i riesami internazionali *inter pares* dell'infrastruttura di regolamentazione, 19 Stati membri (inclusi tutti gli Stati membri dotati di centrali nucleari) hanno ospitato un servizio integrato di valutazione della regolamentazione (IRRS) coordinato dall'AIEA o intendono ospitarne uno entro la fine del 2015. Rimangono 9 Stati membri che non hanno ospitato tale servizio di valutazione, sebbene 5 di essi ne abbiano previsto uno nei prossimi anni, la direttiva dispone infatti che una valutazione internazionale sia effettuata almeno ogni dieci anni[6].

[5] Gli altri articoli della direttiva non impongono obblighi agli Stati membri e non sono pertanto contemplati nella presente relazione.

[6] Il termine di 10 anni dovrebbe iniziare per ciascuno Stato membro a partire dalla data di adozione delle misure di recepimento. Dato che il termine di recepimento è scaduto il 22 luglio 2011, una missione di valutazione dovrebbe essere ospitata al più tardi entro il 22 luglio 2021.

3. GOVERNANCE DELLA SICUREZZA NUCLEARE

A tutt'oggi l'UE vanta il numero più elevato di centrali nucleari al mondo e alcuni Stati membri stanno pianificando investimenti in questo settore. Gli Stati membri che già utilizzano l'energia nucleare e quelli che stanno avviando un programma nucleare devono disporre di quanto segue:

- un articolato quadro legislativo, regolamentare e organizzativo per la sicurezza nucleare, compresa una ripartizione chiara delle responsabilità;
- un'autorità di regolamentazione competente indipendente dotata di risorse e poteri adeguati;
- efficaci procedure di informazione al pubblico, e
- un periodico riesame *inter pares* dell'intero sistema.

3.1. Quadro legislativo, regolamentare e organizzativo (articolo 4)

Tutti gli Stati membri hanno comunicato di disporre di un quadro legislativo, regolamentare e organizzativo nazionale per svolgere le attività previste dalla direttiva (articolo 4, paragrafo 1). I quadri nazionali, che comprendono leggi e regolamenti di attuazione, sono stati sviluppati in modi molto diversi, a seconda dei profili dei paesi nucleari e dei sistemi amministrativi nazionali. Ad esempio, alcuni paesi non nucleari disciplinano tali aspetti con una legislazione generale sulla salute, sull'ambiente o sulla protezione civile.

Tuttavia, la ripartizione delle responsabilità (rilascio di licenze, monitoraggio, applicazione di sanzioni penali) tra gli organismi pubblici competenti, non risulta completamente chiara in alcune relazioni nazionali. Sebbene l'attribuzione delle responsabilità dipenda dall'ordinamento giuridico e dalle prassi nazionali, ciò è più complesso quando al processo decisionale contribuiscono diversi livelli amministrativi o diversi organismi. È infatti importante che, quando più autorità hanno responsabilità in materia di sicurezza nucleare, la chiara attribuzione delle responsabilità e l'efficace coordinamento delle funzioni di regolamentazione siano garantite per evitare eventuali omissioni o indebite duplicazioni di lavori o il conflitto tra le prescrizioni.

L'articolo 4, paragrafo 2, della direttiva impone agli Stati membri di conservare e migliorare il quadro nazionale, tenendo conto dell'esperienza operativa, delle conoscenze acquisite con le analisi di sicurezza degli impianti nucleari in esercizio, dello sviluppo della tecnologia e dei risultati delle ricerche in materia di sicurezza. Varie relazioni nazionali non indicano in che modo tali elementi siano utilizzati per conservare e migliorare il quadro nazionale.

3.2. Autorità di regolamentazione competente (articolo 5)

Tutti gli Stati membri hanno comunicato di avere istituito un'autorità di regolamentazione per monitorare le attività previste dalla direttiva (articolo 5, paragrafo 1).

Lo status giuridico di dette autorità differisce da un paese all'altro. In alcuni Stati membri, le autorità di regolamentazione sono dipartimenti ministeriali; in altri sono strutturalmente indipendenti dal governo. In altri casi, esiste un sistema di autorità all'interno e all'esterno della struttura governativa.

In alcuni paesi, la riorganizzazione è avvenuta di recente o è attualmente in corso. Una delle impostazioni consiste nel riunire in un'unica autorità indipendente per legge gli organismi subordinati a diversi ministeri. Tutto ciò che la direttiva impone su questo punto è che l'autorità di regolamentazione sia funzionalmente separata da ogni altro organismo o organizzazione coinvolti nella promozione dell'energia nucleare (articolo 5, paragrafo 2).

Tuttavia, sono state individuate sfide legate all'attuazione della direttiva per quanto riguarda i poteri giuridici e le risorse umane e finanziarie di cui le autorità di regolamentazione dispongono (articolo 5, paragrafo 3). Nell'ottica della Commissione, tali situazioni possono compromettere la necessaria indipendenza dell'autorità di regolamentazione. Questo aspetto richiede un'attenzione particolare da parte delle autorità nazionali.

In molti casi, l'autorità di regolamentazione ricorre a un'organizzazione di assistenza tecnica (TSO) per esaminare e valutare i fascicoli presentati da parte dei titolari della licenza. Tuttavia, non è sempre del tutto chiaro in che modo siano evitati i conflitti di interesse tra i gestori dei sistemi di trasmissione, in particolare quando essi sono anche gestori di impianti nucleari in esercizio (ad esempio reattori di ricerca) oppure lavorano, almeno in parte, per i titolari delle licenze.

3.3. Informazione del pubblico (articolo 8)

Gli Stati membri trattano la questione della trasparenza in modi diversi e in misura diversa. Le più comuni pratiche comprendono la diffusione delle informazioni attraverso il sito web dell'autorità di regolamentazione, i comunicati stampa, l'interazione con i media e le relazioni annuali. Alcuni paesi hanno dichiarato che le decisioni in materia di regolamentazione sono pubblicate nella Gazzetta ufficiale.

I tipi di azioni che sono stati segnalati comprendono:

- definizione di una strategia o politica di comunicazione da parte dell'autorità di regolamentazione;
- sviluppo di strumenti di comunicazione specifici per essere utilizzati in situazioni di crisi nucleare;
- pubblicazione sul sito web dell'autorità di regolamentazione delle lettere che fanno seguito alle ispezioni;
- istituzione di un organo consultivo sulla trasparenza, che riunisca membri del Parlamento, rappresentanti della società civile, esperti riconosciuti e gli interlocutori istituzionali e industriali.

Trascendendo l'obbligo di trasparenza previsto dall'articolo 8 della direttiva, alcuni Stati membri hanno riferito di aver coinvolto i cittadini nelle attività, ciò che corrisponde a un obbligo istituito dalla direttiva modificata.

3.4. Riesame internazionale *inter pares* del quadro nazionale (articolo 9, paragrafo 3)

A norma della direttiva, tutti gli Stati membri sono obbligati a ospitare un gruppo di riesame internazionale *inter pares* per la valutazione del loro quadro nazionale e delle loro autorità di regolamentazione competenti almeno ogni dieci anni.

Entro la fine del 2015 tutti gli Stati membri dell'UE che gestiscono centrali nucleari avranno ospitato - nel previsto periodo di dieci anni - un gruppo di riesame internazionale *inter pares* per la valutazione della loro infrastruttura regolamentare nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione. Anche cinque Stati membri che non producono energia nucleare avranno organizzato una missione di valutazione entro fine 2015. Alcuni riesami coprono l'intero settore della sicurezza nucleare, mentre altri hanno una portata più limitata.

La presente tabella illustra tutti i riesami internazionali *inter pares* (condotti con missioni di portata generale o limitata) effettuati all'interno degli Stati membri, poiché il termine per il recepimento della direttiva è scaduto nel 2011.

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Austria					
Belgio			Missione di portata generale		
Bulgaria			Missione di portata generale		
Croazia					Missione di portata generale
Cipro					
Repubblica ceca			Missione di portata generale		
Danimarca					
Estonia					
Finlandia		Missione di portata limitata			
Francia				Missione di portata generale	
Germania[7]					
Grecia		Missione di portata limitata			
Ungheria					Missione di portata generale
Irlanda					Missione di portata generale
Italia					
Lettonia					
Lituania					
Lussemburgo					

[7] La Germania ha organizzato una missione di riesame *inter pares* internazionale (IRRS) nel 2008 e una missione di follow-up nel 2011.

Malta					Missione di portata generale
Paesi Bassi				Missione di portata generale	
Polonia			Missione di portata generale		
Portogallo					
Romania	Missione di portata generale				
Repubblica slovacca		Missione di portata generale			
Slovenia	Missione di portata generale				
Spagna[8]					
Svezia		Missione di portata generale			
Regno Unito[9]					

In generale, gli Stati membri pubblicano online le relazioni dei servizi per il riesame *inter pares*. Tuttavia, non tutti gli Stati membri comunicano sistematicamente i risultati del riesame *inter pares* direttamente alla Commissione, nonostante l'obbligo in tal senso previsto dall'articolo 9, paragrafo 3, della direttiva. La Commissione ha ricordato agli Stati membri i loro obblighi al riguardo. La maggior parte delle relazioni sono ora state ricevute.

A sostegno del processo, tra il 2011 e il 2015, la Commissione ha stanziato 1,8 milioni di EUR per il programma delle missioni del servizio di esame integrato della regolamentazione (IRRS) dell'AIEA. L'obiettivo della Commissione è aiutare gli Stati membri a conformarsi a detta disposizione della direttiva. Il personale del Centro comune di ricerca della Commissione hanno partecipato in qualità di osservatori a tali missioni. La Commissione continuerà a fornire assistenza anche dopo il 2015.

Alcuni Stati membri hanno inoltre riferito di aver ospitato le missioni di riesame internazionale degli impianti, anche se ciò esula dal campo di applicazione della direttiva. Le missioni OSART[10] dell'AIEA intese a valutare la sicurezza dei reattori nucleari in esercizio si svolgono diverse volte l'anno nell'UE. In conformità della direttiva modificata l'obbligo del riesame *inter pares* è esteso alle questioni tecniche mediante un nuovo sistema europeo di riesami tematici *inter pares*. Il primo avrà inizio nel 2017.

[8] La Spagna ha organizzato una missione di riesame *inter pares* internazionale (IRRS) nel 2008 e una missione di follow-up nel 2011.

[9] Il Regno Unito ha invitato i delegati a partecipare a riesami internazionali *inter pares* modulari (missioni IRRS) nel 2006 e nel 2009 e una missione di follow-up nel 2013.

[10] Operational Safety Review Team (Squadra per il riesame della sicurezza operativa).

3.5. Raccomandazioni agli Stati membri e ulteriori azioni della Commissione

Alla luce di quanto precede, i membri della Comunità Euratom dovrebbero prestare un'attenzione speciale alle seguenti problematiche:

- Gli Stati membri dovrebbero garantire una chiara ripartizione delle responsabilità e il coordinamento tra gli organismi statali competenti, in particolare quando più livelli amministrativi o diversi organi contribuiscono al processo decisionale.

  La Commissione presterà particolare attenzione a questo tema nel corso del monitoraggio del recepimento della direttiva modificata.

- Quando elaborano il quadro giuridico, gli Stati membri dovrebbero tenere sistematicamente conto degli insegnamenti tratti dall'esperienza operativa, dello sviluppo della tecnologia e della ricerca in materia di sicurezza.

  Al fine di integrare le misure adottate al riguardo a livello nazionale, la Commissione seguirà da vicino eventuali nuovi sviluppi in questo ambito e migliorerà il coordinamento tra gli Stati membri.

- Gli Stati membri dovrebbero garantire l'effettiva indipendenza dell'autorità di regolamentazione competente da ogni influenza indebita sul loro processo decisionale in ambito regolamentare e garantire loro la disponibilità di adeguate risorse e competenze per svolgere correttamente i compiti loro assegnati. A tal fine, gli Stati membri dovrebbero assicurare che l'autorità di regolamentazione disponga di risorse umane e finanziarie commisurate al profilo nucleare attuale del paese, ai progetti di sviluppo nucleare e ai piani di decommissioning. Inoltre, essi dovrebbero evitare possibili conflitti di interessi tra le organizzazioni di assistenza tecnica dell'autorità di regolamentazione.

  La Commissione presterà particolare attenzione all'indipendenza dell'autorità di regolamentazione nel corso del monitoraggio dell'attuazione della direttiva modificata. Essa incoraggerà una cooperazione efficace tra gli Stati membri, al fine di garantire un valore aggiunto alle risorse esistenti.

- Gli Stati membri dovrebbero riferire sistematicamente i risultati di qualsiasi riesame internazionale *inter pares* agli Stati membri e alla Commissione, come previsto dall'articolo 9, paragrafo 3, della direttiva.

  La Commissione richiederà una comunicazione sistematica dei risultati di queste missioni internazionali di riesame inter pares in futuro.

- Tutti gli Stati membri dovrebbero ospitare missioni internazionali di riesame *inter pares* del quadro giuridico e normativo, in quanto la direttiva prevede che tali missioni siano effettuate su base decennale. Gli Stati membri dovrebbero ospitare missioni con competenza "di portata generale" anziché "limitata" in cui il paese decide di escludere dal riesame alcuni aspetti.

  La Commissione continuerà a verificare che tali missioni di riesame siano organizzate negli Stati membri almeno ogni 10 anni, nell'ambito del memorandum d'intesa tra la Comunità e l'AIEA e ad offrire sostegno all'AIEA nell'attuazione del programma delle missioni IRRS negli Stati membri dell'UE.

4. SICUREZZA DELLE INSTALLAZIONI NUCLEARI (ARTICOLI 6 E 7)

La presente sezione esamina le misure adottate dagli Stati membri per affrontare i due pilastri complementari della sicurezza nucleare: il fattore umano e la sicurezza tecnica. Anche se la direttiva non contempla criteri tecnici per garantire la sicurezza degli impianti nucleari, essa obbliga gli Stati membri a mantenere un quadro nazionale che definisce i principali obblighi dei titolari delle licenze quali definiti nella direttiva. Tali disposizioni sono integrate da quelle in materia di istruzione e formazione sulla sicurezza nucleare.

Nel caso di diversi paesi che gestiscono centrali nucleari e altri impianti nucleari, le relazioni nazionali si concentrano quasi esclusivamente sulle centrali elettriche. Pochissime informazioni sono disponibili per gli altri tipi di impianti nucleari di cui all'articolo 3 della direttiva.

4.1. Obblighi dei titolari delle licenze (articolo 6)

Quasi tutti gli Stati membri con impianti nucleari hanno riferito che le loro normative conferiscono espressamente la responsabilità primaria della sicurezza nucleare degli impianti nucleari al titolare della licenza, in conformità con l'articolo 6, paragrafo 1. Tuttavia, la questione del controllo degli appaltatori e dei subappaltatori rimane problematica. Per farvi fronte, alcuni sistemi nazionali impongono un limite alla sequenza degli appaltatori, autorizzandone, ad esempio, un massimo di due su un compito specifico. La direttiva modificata stabilisce espressamente che i titolari delle licenze sono responsabili per le attività degli appaltatori e dei subappaltatori.

Tutti gli Stati membri dotati di impianti nucleari dispongono di programmi per effettuare regolarmente valutazioni della sicurezza dei loro impianti sotto la supervisione dell'autorità di regolamentazione (come previsto all'articolo 6, paragrafo 2), sebbene i paesi applichino diverse metodologie per il riesame. In conformità della direttiva modificata, tali controlli devono essere effettuati almeno ogni 10 anni.

Gli Stati membri hanno riferito in modo approfondito sugli accorgimenti introdotti per attenuare un incidente nucleare e per le misure d'urgenza (articolo 6, paragrafo 3). Le procedure di emergenza, tuttavia, variano tra gli Stati membri, il che evidenzia la necessità di coordinamento. Alcuni paesi hanno previsto nella loro legislazione che il titolare della licenza di una centrale nucleare sia tenuto ad attuare procedure operative d'emergenza specifiche agli impianti (EOP) e orientamenti per la gestione degli incidenti gravi (SAMG).

Le relazioni nazionali fanno ampio riferimento ai sistemi di gestione che attribuiscono grande priorità alla sicurezza e alle procedure di controllo della qualità, come previsto all'articolo 6, paragrafo 4, della direttiva. In alcuni casi, il piano di ispezione annuale dell'autorità di regolamentazione prevede ispezioni incentrate sul sistema di garanzia della qualità o di gestione del titolare della licenza.

Gli Stati membri hanno riferito che l'obbligo di cui all'articolo 6, paragrafo 5, ossia che il quadro nazionale imponga ai titolari delle licenze di assicurare adeguate risorse finanziarie e umane per adempiere ai loro obblighi, è generalmente soddisfatto nella pratica. Tuttavia, gli Stati membri non sempre riferiscono che tale obbligo è esplicitamente stabilito dalla loro legislazione. Inoltre, non è sempre chiaro se le risorse finanziarie coprono l'intero ciclo di vita dell'impianto, inclusa la disattivazione. Inoltre, non è stata risolta la questione delle modalità per verificare che i titolari delle licenze dispongano di adeguate risorse finanziarie:

ad esempio, non è chiaro se tutte le autorità dispongano delle capacità necessarie per valutare le risorse finanziarie dei titolari delle licenze.

Complessivamente, sono già stati compiuti notevoli miglioramenti sul campo a seguito dei test di resistenza della fase post-Fukushima. Tali miglioramenti sono precisati nei piani d'azione nazionali presentati a un secondo riesame *inter pares* nell'aprile 2015 (cfr. sezione 4.3). Dato che la sicurezza nucleare può essere garantita solo attraverso lo sviluppo costante, le future installazioni nucleari saranno soggette ai rigorosi obblighi derivanti dalla direttiva modificata. Si tratta di norme che impongono che gli impianti nucleari siano progettati, ubicati, costruiti, messi in esercizio, utilizzati e disattivati con l'obiettivo di prevenire incidenti e di attenuarne le conseguenze qualora si verifichino.

4.2. Esperienza e competenze in materia di sicurezza (articolo 7)

Come ricordato al considerando 19 della direttiva, una solida cultura della sicurezza costituisce uno dei principi fondamentali della gestione della sicurezza necessari per garantire la sicurezza del funzionamento degli impianti nucleari. Analogamente, la riunione di riesame delle parti contraenti della convenzione sulla sicurezza nucleare del 2014 ha riconosciuto che gli incidenti gravi in campo nucleare e in altre industrie ad alto rischio sono provocati nella maggior parte dei casi da fattori organizzativi e umani. Questa tesi è ribadita nella direttiva modificata.

Le responsabilità in materia di competenze e capacità sulla sicurezza nucleare incombono sia alle autorità di regolamentazione sia ai titolari delle licenze. In tal senso, molte autorità di regolamentazione hanno già individuato nella "cultura della sicurezza" una componente a pieno titolo della supervisione della sicurezza nucleare. Analogamente, sono state adottate in diversi Stati membri iniziative volte a garantire o a promuovere un'adeguata formazione per le autorità di regolamentazione o per il personale dei servizi di pubblica utilità.

Gli Stati membri hanno riferito in merito ai loro sforzi volti ad aumentare le capacità e le competenze nel settore nucleare. Alcuni hanno descritto nei dettagli il loro legame con il mondo accademico e l'industria al fine di assicurare una interpretazione condivisa circa le priorità sulle competenze principali per il settore nucleare e il modo per soddisfare la domanda di tali competenze.

Tuttavia, rimane problematico assumere e trattenere presso l'autorità di regolamentazione il personale maggiormente qualificato. Anche se in molti Stati membri i livelli retributivi offerti dal settore privato possono essere più elevati per talune categorie di personale, alcune autorità di regolamentazione riescono ad offrire vantaggi professionali in grado di compensare la differenza di retribuzione.

Gli esempi di azioni intraprese per migliorare le conoscenze e le competenze in materia di sicurezza nucleare, riportati dagli Stati membri comprendono:

- la definizione di una strategia pluriennale per lo sviluppo di competenze e capacità, compresa la cultura della sicurezza;

- l'adozione di disposizioni giuridiche sugli aspetti sociali, umani e organizzativi della sicurezza nucleare;

- l'elaborazione, da parte dell'autorità di regolamentazione, di indicatori intesi a misurare in che modo gli aspetti umani e organizzativi della sicurezza nucleare siano presi in considerazione;

- ispezioni dell'autorità di regolamentazione per temi specifici, che vertono sulla garanzia di qualità e sui sistemi di gestione dei titolari delle licenze;

- controlli dell'autorità di regolamentazione per accertare che i fattori umani siano incorporati negli aspetti della sicurezza durante la progettazione o la modifica di un impianto nucleare;

- Per quanto riguarda la formazione:

    - l'istituzione di un centro di aggiornamento pratico dotato di attrezzature in scala naturale e simulazioni a fini di formazione;
    - un sistema di formazione al computer per le autorità di regolamentazione;
    - valutazione delle competenze in discipline di importanza per l'autorità di regolamentazione e la relativa formazione e le procedure di assunzione;
    - nuovi programmi di formazione adattati ad ogni nuovo ispettore, in cui i progressi sono monitorati da un responsabile;
    - limitazione temporanea del potere amministrativo conferito ai giovani ispettori.

4.3. Raccomandazioni agli Stati membri e ulteriori azioni della Commissione

- Le prossime relazioni nazionali di attuazione dovrebbero tener conto di tutti gli impianti contemplati dalla direttiva modificata e non soltanto delle centrali nucleari. Analogamente, gli Stati membri dovrebbero garantire l'opportuna applicazione della direttiva a tutti gli impianti nucleari contemplati.

  La Commissione presterà particolare attenzione all'attuazione da parte degli Stati membri della direttiva a tutti gli impianti nucleari nel campo di applicazione della direttiva e all'adeguata comunicazione di informazioni.

- Gli Stati membri devono completare l'attuazione delle raccomandazioni dei test di resistenza nucleari al fine di migliorare la sicurezza degli impianti nucleari.

  Tra il 20 e il 24 aprile 2015, la Commissione ha organizzato, con il sostegno dell'ENSREG, il 2° seminario sul piano d'azione nazionale finalizzato ad un riesame inter pares dei progressi compiuti dagli Stati membri in materia di attuazioni tecniche relative ai loro test di resistenza. Al seminario hanno partecipato gli Stati membri dotati di programma nucleare, come pure altri Stati membri (Austria, Croazia, Danimarca, Irlanda, Polonia) e paesi non membri (Armenia, Norvegia, Svizzera, Taiwan, Ucraina, Stati Uniti). Il secondo seminario si è incentrato in particolare sulla valutazione dei progressi compiuti nel processo di attuazione, comprese misure supplementari adottate e le modifiche incluse nella versione originaria. Particolare attenzione è stata prestata alla base tecnica per le modifiche proposte come pure la revisione di studi e analisi individuati e completati dopo il seminario del 2013. Il forte e costante impegno di tutti gli operatori nucleari e le autorità di regolamentazione partecipanti per la piena attuazione di tutte le azioni di miglioramento individuate nei

rispettivi piani d'azione nazionali, nonché il numero considerevole di azioni già concluse sotto il controllo dell'autorità nazionale di regolamentazione in materia di sicurezza sono stati riconosciuti nel corso del seminario di lavoro. Tuttavia, si è constatato che lo stato di attuazione differisce rispetto al calendario inizialmente presentato nella 1ª relazione di sintesi del piano d'azione nazionale[11] nel caso di importanti modifiche da attuare nel periodo 2015-2018, e al più tardi entro il 2020. Mentre molti operatori nucleari hanno quasi ultimato l'attuazione, e altri hanno indicato scadenze chiare per completare le azioni entro il 2016, alcuni hanno riprogrammato oltre il 2020 specifiche azioni. La Commissione ritiene che il tasso di attuazione del potenziamento della sicurezza dovrebbe essere migliorato. Una relazione sullo stato di attuazione del piano d'azione nazionale di ciascun paese partecipante dovrebbe essere pubblicata periodicamente per garantire un controllo trasparente con l'obiettivo di pubblicare una relazione finale sull'attuazione che coincide con la nuova direttiva sulla sicurezza nucleare che entrerà in vigore nel 2017.

La Commissione continuerà a monitorare da vicino i progressi compiuti nella realizzazione dei piani d'azione nazionali intesi ad attuare i risultati dei test di resistenza.

Inoltre, in linea con la strategia per l'Unione dell'energia[12], la Commissione intende pubblicare un programma indicativo per il settore nucleare (PINC) inteso a chiarire il fabbisogno di nuovi investimenti nel settore nucleare, compreso il potenziamento della sicurezza delle installazioni nucleari attuali.

- Gli Stati membri dovrebbero monitorare l'uso di contraenti e subcontraenti dei titolari delle licenze e le possibili implicazioni in termini di sicurezza. Gli Stati membri dovranno prestare particolare attenzione a questo tema al momento di recepire la direttiva modificata, in base alla quale la responsabilità principale del titolare della licenza include la responsabilità per le attività degli appaltatori e subappaltatori che potrebbero compromettere la sicurezza.

  La Commissione dedicherà particolare attenzione a questo tema nel corso del monitoraggio del recepimento della direttiva modificata.

- I quadri giuridici nazionali istituiti dagli Stati membri devono chiedere ai titolari delle licenze di mantenere adeguate risorse finanziarie e umane qualificate durante l'intero ciclo di vita degli impianti.

  La Commissione dedicherà particolare attenzione a questo tema nel corso del monitoraggio del recepimento della direttiva modificata.

  La Commissione intende inoltre aiutare gli Stati membri ad adempiere a questo obbligo mediante l'attuazione di programmi Euratom di formazione sulla fissione (EFTS), un programma di mobilità specificamente concepito per migliorare le conoscenze e competenze del personale dei titolari della licenza[13].

---

11 http://www.ensreg.eu/node/1343

12 COM(2015) 80 final.

13 http://ec.europa.eu/research/energy/euratom/index_en.cfm?pg=fission&section=training

- Gli Stati membri dovrebbero coordinare meglio i loro approcci nazionali in materia di preparazione e risposta alle emergenze. La questione è attualmente affrontata nelle pertinenti sedi internazionali e in cooperazione bilaterale tra gli Stati membri.

  La Commissione affronterà la questione a livello europeo, assieme alle pertinenti disposizioni della direttiva sulle norme fondamentali di sicurezza[14]*, che deve essere recepita nel diritto nazionale entro il 2018.*

[14] Direttiva 2013/59/Euratom del Consiglio, del 5 dicembre 2013, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom (GU L 13 del 17.1.2014, pag. 1).

5. CONCLUSIONI

Dopo aver esaminato le relazioni nazionali, la Commissione conclude che, in generale, vi è un elevato livello di conformità con la direttiva del 2009 sulla sicurezza nucleare.

La direttiva si è rivelata uno strumento efficace per migliorare la sicurezza nucleare, poiché la maggior parte degli Stati membri ha riferito di aver migliorato il proprio sistema giuridico al fine di recepire la direttiva nel diritto nazionale.

L'obiettivo fondamentale della direttiva è garantire adeguati provvedimenti nazionali per ottenere un livello elevato di sicurezza. In generale, le relazioni nazionali dimostrano che tali provvedimenti sono in vigore nell'UE per quanto riguarda il quadro giuridico e l'autorità di regolamentazione. In alcuni casi, tuttavia, non è certo che tali autorità dispongano di personale e finanziamenti adeguati. La cooperazione tra gli Stati membri dovrebbe essere incoraggiata al fine di garantire un uso efficace delle risorse esistenti, ad esempio nel caso dello sfruttamento a lungo termine delle centrali nucleari esistenti o delle procedure autorizzative per la costruzione di nuovi impianti. Tale cooperazione andrebbe particolarmente a vantaggio delle autorità di regolamentazione competenti di dimensioni minori.

È stato fatto ampio ricorso ai parametri di riferimento internazionali: entro la fine del 2015, le controparti internazionali hanno analizzato il quadro giuridico e organizzativo di tutti gli Stati membri che gestiscono centrali nucleari, attraverso missioni di servizio di esame integrato della regolamentazione dell'AIEA. Le missioni di portata generale dovrebbero essere preferite a quelle di portata limitata.

Le disposizioni in materia di sicurezza imposte agli impianti nucleari (sotto la supervisione delle autorità di regolamentazione), ivi compreso lo sviluppo di competenze e capacità, sono in gran parte attuate. Ove opportuno, i titolari delle licenze di impianti nucleari tendono a stabilire forti sinergie con le organizzazioni di ricerca e di formazione nazionali o internazionali finalizzate al miglioramento della regolamentazione, della tecnologia e della cultura della sicurezza dei reattori.

Tuttavia, sebbene la maggior parte degli Stati membri abbia dichiarato che esistono disposizioni nazionali per quanto riguarda le risorse umane e finanziarie dei titolari delle licenze, occorre chiarire se l'autorità di regolamentazione abbia la capacità di valutare l'adeguatezza di tali risorse, in particolare quelle finanziarie, e se tali obblighi siano effettivamente attuati e fatti rispettare. In proposito, sarebbe opportuno richiamare l'articolo 192 del trattato Euratom, in base alla quale "Gli Stati membri adottano tutte le misure, di carattere generale o particolare, atte ad assicurare l'adempimento degli obblighi derivanti dal presente trattato o risultanti dagli atti delle istituzioni della Comunità. Essi agevolano quest'ultima nell'esecuzione della sua missione."

Come confermato mediante i test di resistenza nucleare e dal controllo iniziale del recepimento della direttiva da parte degli Stati membri, l'individuazione e la gestione delle questioni di sicurezza presentano differenze da paese a paese. Ciò è dovuto in parte al fatto che la direttiva del 2009 contiene soltanto principi generali, lasciando un certo margine di manovra agli Stati membri per quanto riguarda la loro attuazione, e non è riuscita a imporre alcune importanti requisiti. La direttiva modificata sulla sicurezza nucleare affronta tali carenze, rafforzando gli obblighi importanti, ad esempio in materia di indipendenza dell'autorità di regolamentazione e di interazione con il pubblico. La direttiva modificata va al di là degli obblighi della direttiva del 2009 introducendo un obiettivo comune dell'UE in

materia di sicurezza, integrato da un meccanismo europeo di riesame *inter pares*, al fine di armonizzare l'approccio dell'UE alla sicurezza nucleare. Di conseguenza, il recepimento della direttiva modificata rappresenta una nuova sfida per gli Stati membri.

Le prossime relazioni nazionali sull'attuazione della direttiva dovranno essere trasmesse alla Commissione entro il 22 luglio 2020. Successivamente la Commissione trasmetterà la sua relazione al Consiglio e al Parlamento europeo. Entro tale termine, la Commissione avrà ricevuto e analizzato le disposizioni nazionali degli Stati membri che recepiscono la direttiva modificata.

Atti di riferimento

[1] Direttiva 2009/71/Euratom, del 25 giugno 2009, che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari (GU L 172 del 2.7.2009, pag. 18).

[2] Direttiva 2014/87/Euratom del Consiglio, dell'8 luglio 2014, che modifica la direttiva 2009/71/Euratom che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari (GU L 219 del 25.7.2014, pag. 42).

[3] Orientamenti dell'ENSREG relativi alle relazioni degli Stati membri a norma dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio, del 25 giugno 2009, che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari (HLG_p (2012-21)_108).

[4] Relazione di sintesi sulla sesta riunione di riesame delle parti contraenti della convenzione sulla sicurezza nucleare, dal 24 marzo al 4 aprile 2014, Vienna (CNS/6RM/2014/11_final).