diciotto anni corrispondono solo a un minimo di protezione. Questa interpretazione è corroborata dal fatto che l'art. 7, n. 1, della direttiva, in combinato disposto con l'art. 1, lett. c), della medesima prevede una protezione più elevata per i lavoratori di pari età. Ne consegue che, in mancanza di una espressa disposizione contraria, la direttiva dev'essere interpretata nel senso che consente agli Stati membri di fissare, per gli apprendisti e gli studenti di età compresa fra i sedici e i diciotto anni, limiti di dose più rigorosi di quelli da essa prescritti e di assicurare alle dette persone la maggiore protezione che essa garantisce ai lavoratori di pari età.

RELAZIONE D'UDIENZA
presentata nella causa C-376/90 *

I — Contesto normativo e procedimento precontenzioso

A — *La normativa comunitaria*

1. Ai sensi dell'art. 2, lett. b), del Trattato CEEA, la Comunità deve «stabilire norme di sicurezza uniformi per la protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori e vigilare sulla loro applicazione».

2. L'art. 30 del Trattato precisa al riguardo:

«Sono istituite nella Comunità norme fondamentali relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti.

Per norme fondamentali si intendono:

a) le dosi massime ammissibili con un sufficiente margine di sicurezza,

b) le esposizioni e contaminazioni massime ammissibili,

c) i principi fondamentali di sorveglianza sanitaria dei lavoratori».

3. Il Consiglio stabilisce le norme fondamentali secondo la procedura prevista all'art. 31 del Trattato. Tali norme possono essere «rivedute» o «completate» alle condizioni indicate al successivo art. 32.

* Lingua processuale: il francese.

4. Ai sensi dell'art. 218 del Trattato, le prime norme fondamentali sono state fissate nel 1959. Successivamente esse sono state riviste ed integrate in più riprese. L'ultima versione codificata è contenuta nella direttiva del Consiglio 15 luglio 1980, 80/836/Euratom, che modifica le direttive che fissano le norme fondamentali relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti (GU L 246, pag. 1), come modificata dalla direttiva del Consiglio 3 settembre 1984, 84/467/Euratom (GU L 265, pag. 4).

5. L'art. 1 della direttiva 80/836 contiene la definizione dei termini utilizzati nella direttiva medesima. Si precisa al riguardo che si intende per:

«*radiazioni ionizzanti*» le «radiazioni costituite da fotoni o da particelle aventi la capacità di determinare, direttamente o indirettamente, la formazione di ioni» [art. 1, lett. a)];

«*limiti di dose*» i «limiti fissati nella presente direttiva per le dosi riguardanti l'esposizione dei lavoratori esposti, degli apprendisti, degli studenti e delle persone del pubblico, senza tener conto delle dosi provenienti dal fondo naturale di radiazioni e dell'esposizione subita dagli individui durante esami e trattamenti medici cui essi sono sottoposti. I limiti di dose si applicano alla somma della dose ricevuta per esposizione esterna nel periodo considerato e della dose impegnata derivante dall'incorporazione di radionuclidi nello stesso periodo» [art. 1, lett. b)];

«*sorgente*» qualsiasi «apparecchio o sostanza avente la capacità di emettere radiazioni ionizzanti» [art. 1, lett. c)];

«*lavoratori esposti*» le «persone sottoposte, per il lavoro che svolgono, a un'esposizione che può comportare dosi annuali superiori a un decimo dei limiti di dosi annuali fissate per i lavoratori» [art. 1, lett. c].

6. L'art. 10, n. 2, della direttiva medesima stabilisce i limiti di dose per gli apprendisti e gli studenti di età compresa tra i 16 ed i 18 anni. Tale disposizione così recita:

«2. Per gli apprendisti e gli studenti di età compresa tra i 16 ed i 18 anni che si avviano ad una professione nel corso della quale saranno esposti alle radiazioni ionizzanti, o i cui studi implicano necessariamente l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti, i limiti di dose sono pari a 3/10 dei limiti di dose annuale fissati agli artt. 8 e 9 per i lavoratori esposti».

7. Gli artt. 8 e 9, modificati dalla direttiva 84/467, così recitano:

«*Articolo 8*

Esposizione globale dell'organismo

1. I limiti di dose per l'esposizione globale dell'organismo sono fissati per i lavoratori esposti in 50 mSv (5 rem) per anno.

2. Per le donne in stato di procreare la dose all'addome non deve eccedere 13 mSv (1,3 rem) nel corso di un trimestre.

3. In caso di dichiarazione di gravidanza, devono essere prese disposizioni affinché l'esposizione della donna sul luogo di lavoro sia tale che la dose al feto, accumulata durante il periodo di tempo che intercorre tra la dichiarazione della gravidanza ed il momento del parto sia ridotta per quanto ragionevolmente possibile e comunque non superi 10 mSv (1 rem). In genere questa limitazione può essere garantita mettendo la donna nelle condizioni di lavoro proprie dei lavoratori della categoria B.

Articolo 9

Esposizione parziale dell'organismo

a) il limite per la dose efficace, utilizzata essenzialmente per la valutazione pratica delle esposizioni interne, determinata secondo le modalità fissate nell'allegato II, sezione E, è fissato in 50 mSv (5 rem)/anno e la dose media in ognuno degli organi o tessuti interessati non deve superare 500 mSv (50 rem)/anno;

b) inoltre:

— il limite di dose per il cristallino è fissato in 150 mSv (15 rem)/anno;

— il limite di dose per la pelle è fissato in 500 mSv (50) rem)/anno. Se l'esposizione risulta da una contaminazione radioattiva cutanea, questo limite si applica alla dose media su qualsiasi superficie di 100 cm^2;

— il limite di dose per le mani, avambracci, piedi e caviglie è fissato in 500 mSv (50) rem)/anno».

8. L'art. 44 della direttiva riguarda la sorveglianza della salute della popolazione e, più in particolare, la valutazione delle dosi ricevute dalla popolazione medesima. Tale disposizione stabilisce quanto segue:

«1. La sorveglianza della salute della popolazione si basa, in particolare, sulla valutazione delle dosi ricevute dalla popolazione, sia in circostanze normali che in caso di incidente.

2. La sorveglianza si esercita:

a) sull'insieme della popolazione del territorio;

b) sui gruppi di riferimento della popolazione in tutti i luoghi in cui tali gruppi possono trovarsi.

3. Le stime delle dosi da effettuarsi per la protezione della popolazione, comportano tra l'altro, tenuto conto degli effetti dannosi delle radiazioni:

a) la stima delle esposizioni esterne, con l'indicazione, a seconda dei casi, della qualità delle radiazioni in causa;

b) la stima delle contaminazioni radioattive, con indicazione della natura e dello stato fisico e chimico delle sostanze radioattive contaminanti, nonché la determinazione dell'attività delle sostanze radioattive e della loro concentrazione;

c) la stima delle dosi che i gruppi di riferimento della popolazione sono suscettibili di ricevere in circostanze normali o eccezionali, e la specificazione delle caratteristiche di tali gruppi;

d) la stima della dose generica e della dose annuale geneticamente significativa, effettuata tenendo conto delle caratteristiche demografiche. Per quanto possibile, si dovranno sommare tutte le dosi imputabili alle varie sorgenti d'esposizione;

e) la frequenza di esecuzione di tali stime è fissata in modo da garantire in ogni caso l'osservanza della presente direttiva;

f) le registrazioni relative alle misurazioni dell'esposizione esterna o della contaminazione radioattiva, nonché i risultati della stima delle dosi ricevute dalla popolazione, debbono essere conservati in archivio, compresi quelli concernenti le esposizioni accidentali e di emergenza».

9. L'art. 45 della direttiva attiene, infine, ai provvedimenti nazionali di sorveglianza e di intervento stabilendo quanto segue:

«1. Ciascuno Stato membro istituisce un sistema di ispezione per vigilare sulla protezione sanitaria della popolazione, per interpretare, sotto il profilo sanitario, i risultati delle stime di cui all'articolo 44, paragrafo 3, e per garantire l'osservanza dei limiti di dose fissati all'articolo 12.

2. Ciascuno Stato membro promuove gli opportuni provvedimenti di vigilanza e di intervento ogniqualvolta essi si rivelino necessari.

3. Ciascuno Stato membro adotta provvedimenti atti a garantire e a coordinare in modo efficace la protezione sanitaria della popolazione; stabilisce la frequenza delle stime e prende ogni provvedimento necessario per l'identificazione dei gruppi di riferimento della popolazione, tenuto conto delle effettive vie di propagazione della radioattività. Se del caso, tali provvedimenti possono essere adottati da uno Stato membro insieme con altri Stati membri.

4. Ciascuno Stato membro, per l'eventualità che abbiano a verificarsi incidenti, stabilisce:

a) i livelli d'intervento, nonché i provvedimenti da adottare da parte delle competenti autorità, e le modalità di protezione nei confronti dei gruppi di popolazione suscettibili di ricevere una dose superiore ai limiti di dose fissati all'articolo 12;

b) i dispositivi d'intervento — in personale e mezzi — atti a salvaguardare e preservare la salute della popolazione. Se del caso, detti provvedimenti possono essere adottati da uno Stato membro insieme ad altri Stati membri.

5. Qualsiasi incidente che provochi un'esposizione della popolazione deve essere notificato senza indugio, quando le circostanze lo esigono, agli Stati membri limitrofi e alla Commissione».

10. Ai sensi dell'art. 46 della direttiva medesima, il termine ai fini della trasposizione nell'ordinamento nazionale è scaduto, per quanto riguarda il Belgio, il 3 dicembre 1982. Quanto alla direttiva 84/467, conformemente a quanto stabilito dall'art. 2, il termine per la relativa trasposizione nell'ordinamento nazionale è scaduto il 5 aprile 1986.

B — *La normativa nazionale*

11. Con lettere 21 maggio e 10 agosto 1987, il governo belga comunicava alla Commissione i provvedimenti nazionali emanati ai fini dell'applicazione della direttiva 80/836.

12. Per quanto attiene all'*art. 10, n. 2*, della direttiva, il governo belga faceva riferimento all'art. 20.6.2 del regio decreto 28 febbraio 1963, recante la disciplina generale della protezione della popolazione e dei lavoratori contro i rischi delle radiazioni ionizzanti (*Moniteur belge* n. 98, pag. 5206), modificato dall'art. 9 del regio decreto 16 gennaio 1987 (*Moniteur belge*, n. 50, pag. 3714), che così recita:

«I limiti di dose per gli apprendisti e gli studenti di età compresa tra i 16 e i 18 anni che si avviino ad una professione nel corso della quale siano esposti alle radiazioni ionizzanti, o i cui studi implichino necessariamente l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sono pari ad un decimo dei limiti di dose fissati all'art. 20.3 per i lavoratori esposti».

13. È pacifico che i limiti di dose fissati dall'art. 20.3 del medesimo regio decreto costituiscono corretta trasposizione degli artt. 8 e 9 della direttiva 80/836.

14. Per quanto attiene agli *artt. 44 e 45 della direttiva*, il governo belga, in un primo momento, ha invocato varie disposizioni della normativa nazionale che, a suo avviso, rispondevano in termini generali alle esigenze sancite dai detti articoli della direttiva. Dinanzi alla Corte il governo belga non ha contestato l'inadempimento risultante dalla mancata trasposizione degli articoli medesimi.

C — *Il procedimento precontenzioso*

15. Ritenendo che l'art. 20.6.2 del regio decreto 28 febbraio 1963 non fosse conforme all'art. 10, n. 2, della direttiva 80/836, laddove sono previsti limiti di dose che si discostano, sotto il profilo quantitativo, da quelli fissati dalla direttiva, e che le altre disposizioni invocate dal governo belga non garantissero una completa trasposizione degli artt. 44 e 45 della direttiva 80/836, la Commissione, con lettera 30 dicembre 1988, invitava il governo belga a presentarle osservazioni, ai sensi dell'art. 141, primo comma, del Trattato CEEA, entro un termine di due mesi a decorrere dalla ricezione della lettera medesima.

16. Con lettera 2 marzo 1989, il governo belga rispondeva alla menzionata lettera della Commissione sostenendo, in particolare, che uno Stato membro può legittimamente imporre limiti di dose più restrittivi rispetto a quelli previsti dalla direttiva e che i limiti di dose fissati dall'art. 20.6.2 del regio decreto del 1963 coincidono con i limiti previsti all'art. 7, n. 1, della direttiva per i lavoratori di età inferiore a 18 anni.

17. Il 20 novembre 1989 la Commissione emanava un parere motivato nel quale invitava il governo belga ad adottare i provvedimenti richiesti per conformarsi ai detti articoli della direttiva 80/836 entro un termine di due mesi a decorrere dalla notificazione del parere medesimo.

18. Con lettera 1° febbraio 1990 e con una seconda lettera, non datata, ricevuta dalla Commissione l'8 febbraio 1989, il governo belga trasmetteva alla Commissione la propria risposta in ordine alla trasposizione nell'ordinamento interno degli artt. 10, n. 2, 44 e 45 della direttiva. Per quanto attiene, più in particolare, alla prima delle dette disposizioni, il governo belga sosteneva che l'obiettivo di armonizzazione, come ricordato dalla Commissione, difficilmente si conciliava con la libertà di forma e di mezzi prevista dall'art. 161 del Trattato CEEA e con i principi di giustificazione e di ottimizzazione che, conformemente all'art. 6 della direttiva, debbono costituire, accanto ai limiti di dose, la nuova base ai fini della limitazione delle dosi sia individuali che collettive.

19. Ritenendo insoddisfacente tale risposta, la Commissione avviava il presente ricorso di inadempimento.

II — Procedimento scritto e conclusioni delle parti

20. Il ricorso della Commissione è stato registrato nella cancelleria della Corte il 18 dicembre 1990.

21. La fase scritta del procedimento si è svolta ritualmente. Su relazione del giudice relatore, sentito l'avvocato generale, la Corte ha deciso di passare alla fase orale senza procedere ad istruttoria. Essa ha tuttavia fatto richiesta alla Commissione di trasmetterle taluni documenti.

22. La *Commissione*, ricorrente, conclude che la Corte voglia:

— dichiarare che il Regno del Belgio, avendo omesso di adottare le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi agli artt. 10, n. 2, 44 e 45 della direttiva del Consiglio 15 luglio 1980, 80/836/Euratom, che modifica le direttive che fissano le norme fondamentali relative alla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti, è venuto meno agli obblighi ad esso incombenti a norma della direttiva medesima;

— condannare il Regno del Belgio alle spese del giudizio.

23. Il *Regno del Belgio*, convenuto, conclude che la Corte voglia:

— dichiarare il ricorso della Commissione infondato nella parte attinente alla censura relativa alla violazione dell'art. 10, n. 2, della direttiva 80/836.

III — Mezzi ed argomenti delle parti

24. La *Commissione*, fa valere che la fissazione da parte di uno Stato membro di limiti di dose che si discostino da quelli previsti dall'art. 10, n. 2, della direttiva, si pone in contrasto con l'obiettivo perseguito dall'art. 2, lett. b), del Trattato CEEA, che consiste nell'adozione di norme di sicurezza uniformi.

25. La libertà di forme e di mezzi di cui gli Stati membri dispongono, ai sensi dell'art. 161 del Trattato CEEA, ai fini della trasposizione di una direttiva nell'ordinamento nazionale, non può legittimare deroghe a limiti quantitativi precisi, stabiliti al fine di garantire l'uniformità delle norme fondamentali nella Comunità.

26. Per quanto attiene ai principi di giustificazione e di ottimizzazione, questi trovano applicazione, ai sensi dell'art. 6 della direttiva, nell'ambito tracciato dai limiti di dose, senza tuttavia modificarli o renderli più restrittivi sotto il profilo quantitativo.

27. La Commissione sottolinea, inoltre, che le disposizioni invocate dal governo belga non garantiscono la trasposizione nell'ordinamento interno degli artt. 44 e 45 della direttiva.

28. Il *governo belga* contesta la tesi della Commissione in materia di limiti di dose previsti dall'art. 10, n. 2, della direttiva.

29. Esso deduce al riguardo che l'art. 30 del Trattato CEEA definisce le norme fondamentali quali dosi massime ammissibili e che, ai termini dell'art. 6, lett. c), della direttiva 80/836, la dose massima è costituita dalla somma delle dosi ricevute che «non deve superare i limiti di dose fissati».

30. La norma fondamentale dovrebbe essere quindi intesa come dose limite da non superare, mentre resta consentita la fissazione di dosi inferiori, e non quale dose massima che sia lecito raggiungere.

31. Tale interpretazione sarebbe corroborata dalle raccomandazioni formulate nel 1977 dalla commissione internazionale per la protezione radiologica (in prosieguo: la «CIPR»), cui si sono ispirate le direttive 80/836 e 84/467. Queste raccomandazioni esprimerebbero un'evoluzione rispetto alle raccomandazioni precedenti, in quanto la nozione di dose massima è stata abbandonata in favore di un sistema globale di limitazione delle dosi che si fonda su tre principi di pari valore: ogni tipo di attività che implichi un'esposizione alle radiazioni ionizzanti deve essere giustificata (principio di giustificazione); ove tale attività risulti giustificata, occorre che le esposizioni siano mantenute al livello più basso possibile (principio dell'ottimizzazione); infine, occorre rispettare valori massimi, vale a dire limiti di dose che non possono essere superati per alcun motivo. Detti principi sono espressamente ripresi dall'art. 6 della direttiva 80/836.

32. Conseguentemente le autorità nazionali competenti devono vigilare affinché tutte le

esposizioni risultino giustificate, anche ove esse rispettino i valori massimi prescritti.

33. Inoltre, la fissazione delle dosi massime per gli apprendisti e gli studenti a tre decimi dei limiti di dose annuale previsti per i lavoratori esposti (art. 10, n. 2, della direttiva), si pone in contraddizione con la regola che fissa le dosi massime per i lavoratori di età inferiore ai 18 anni, limitazione fissata ad un decimo dei limiti di dose annuale [art. 7, n. 1, del combinato disposto con la definizione di «lavoratori esposti» di cui all'art. 1, lett. c), della direttiva].

34. Non appare quindi giustificabile ammettere per gli apprendisti e per gli studenti di età inferiore ai 18 anni un'esposizione superiore a quelli dei lavoratori di pari età. Da un lato, gli apprendisti e gli studenti sono soggetti a rischi identici a quelli dei lavoratori della stessa età, essendo al tempo stesso meno tutelati di quest'ultimi sotto il profilo sociale. Dall'altro, tale superiore esposizione non appare affatto necessaria al fine di perseguire finalità di formazione.

35. Il limite di dose previsto dalla normativa belga per gli apprendisti e per gli studenti di età compresa fra i 16 e i 18 anni è coerente e perfettamente in armonia con il principio generale sancito dall'art. 7, n. 1, della direttiva, che riguarda tutti i lavoratori di età inferiore ai 18 anni.

36. Il governo belga osserva che un progetto di emendamento del regio decreto 28 febbraio 1963 è in fase di elaborazione al fine di rendere la normativa belga conforme all'art. 44 della direttiva.

37. Quanto al mancato adempimento degli obblighi scaturenti dall'art. 45 della direttiva, un progetto di regio decreto istitutivo delle norme giuridiche di base relative alla costituzione di un piano nazionale di urgenza nucleare è stato trasmesso alla Commissione l'11 dicembre 1990.

38. Nella *replica*, la Commissione deduce che l'interpretazione della nozione di dosi massime ammissibili, sostenuta dal governo belga, appare contraria all'obiettivo enunciato all'art. 2, lett. b), del Trattato CEEA, che consiste nell'adozione di norme di sicurezza uniformi. La nozione di uniformizzazione possiede un valore più restrittivo rispetto a quella di armonizzazione. Conseguentemente, uno Stato membro non può fissare limiti di dose differenti rispetto a quelli previsti dall'art. 10, n. 2, della direttiva, anche ove tali limiti nazionali siano più restrittivi rispetto a quelli fissati dalla direttiva.

39. La tesi del governo belga in ordine ai tre principi della protezione contro le radiazioni ionizzanti non riflette correttamente la relazione esistente tra i principi stessi, nel senso ad essi dato dal CIPR. In particolare, il fatto di fissare un limite di dose più restrittivo per talune attività invocando la giustificazione dell'attività medesima, come il governo belga ha fatto per quanto riguarda l'attività degli apprendisti e degli studenti, creerebbe una confusione tra il principio di giustificazione e quello di ottimizzazione. Orbene tali principi devono essere applicati in modo autonomo. Tale autonomia è stata sostenuta anche dal CIPR nelle sue nuove raccomandazioni del 1991 (pubblicazione n. 60).

40. Il principio di ottimizzazione delle esposizioni si applica, peraltro, essenzialmente a livello dell'utilizzazione della sorgente

radioattiva e, come sottolineato nella comunicazione della Commissione in ordine all'applicazione della direttiva 80/836 (GU 1985, C 347, pag. 9), entro i limiti dettati dalla normativa.

41. Secondo la Commissione, la ragione per cui i lavoratori di età inferiore a 18 anni non devono essere esposti a dosi superiori a un decimo dei limiti di dose annuale dei lavoratori è che essi si trovano in una fase del proprio sviluppo fisico in cui sono assai sensibili agli effetti che le radiazioni ionizzanti possono produrre sulla loro salute. È evidente che tale ragione vale anche per gli apprendisti e gli studenti di pari età. Tuttavia, la fissazione di un limite di dose più elevato per quest'ultimi appare necessaria al fine di garantire che la loro formazione ed i loro studi siano effettivi ed utili. La fissazione di un limite di dose inferiore produrrebbe l'effetto di interrompere la formazione di tali soggetti in caso di superamento di tale limite. In tale ipotesi, il sistema di radioprotezione sarebbe controproducente dal punto di vista economico e, segnatamente, dal punto di vista della formazione degli ingegneri, fra l'altro, nel settore nucleare.

42. L'art. 10, n. 2, della direttiva deve essere quindi considerato come lex specialis o come norma derogatoria rispetto all'art. 7, n. 1.

43. La Commissione sottolinea che tutti i limiti di dose fissati nella direttiva 80/836 tengono conto di un margine di sicurezza sufficiente per le persone interessate, come postulato dall'art. 30 del Trattato CEEA. Conseguentemente, non vi è necessità per gli Stati membri di fissare limiti più restrittivi rispetto a quelli imposti dalla direttiva.

44. La Commissione ricorda che il progetto di emendamento del regio decreto 28 febbraio 1963, diretto a rendere la normativa belga conforme all'art. 44 della direttiva, deve esserle comunicato ai sensi dell'art. 33 del Trattato CEEA.

45. La Commissione sottolinea inoltre che il piano nazionale di emergenza nucleare postulato dall'art. 45 della direttiva non era collegato al progetto di regio decreto istitutivo delle norme giuridiche fondamentali relative ad un piano siffatto, trasmessole dal governo belga.

46. Nella *controreplica*, il *governo belga* sostiene che l'uniformità delle norme di sicurezza postulata dal Trattato CEEA è costituita dall'uniformità delle norme dirette a disciplinare lo sviluppo della protezione radiologica. Tale uniformità scaturisce dall'applicazione dei tre principi enunciati nelle raccomandazioni del CIPR del 1977.

47. Orbene, appare evidente che, successivamente alle raccomandazioni del 1977, la fissazione di un valore relativo alle esposizioni alle radiazioni ionizzanti non rappresenta che una dose massima da non superare in alcun caso e non, come la Commissione sembra sostenere, una «dose ammissibile», in quanto quest'ultima concezione è stata espressamente negata nelle raccomandazioni medesime.

48. Ne consegue che le limitazioni di dose per gli apprendisti e gli studenti, previste all'art. 10, n. 2, della direttiva 80/836, sono da intendersi quali dosi massime e non quali dosi ammissibili. Fissando un limite di dose più restrittivo rispetto a quello della direttiva il governo belga non ha quindi agito in modo arbitrario.

49. Inoltre, la fissazione del limite de quo da parte della normativa belga non creerebbe affatto una confusione tra il principio di giustificazione ed il principio di ottimizzazione. Il governo belga osserva al riguardo che proprio il principio di ottimizzazione l'ha indotto a fissare il limite di cui trattasi. Se è pur vero che tale principio non impone «obblighi», esso attribuisce peraltro certamente ad uno Stato il diritto di fissare limiti di dose più restrittivi rispetto alle dosi massime. Quanto al principio di giustificazione, esso trova anche applicazione non per quanto attiene alla fissazione di un limite di dose, bensì per quanto attiene alle diverse forme di insegnamento che implicano l'utilizzazione di tecniche comportanti dosi più o meno elevate per gli studenti; tali forme di insegnamento possono essere assimilate ai vari tipi di attività che implicano un'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

50. Secondo il governo belga, infine, appare perfettamente possibile organizzare una formazione di apprendisti e di studenti di età inferiore ai 18 anni prevedendo limiti di dose pari a quelli previsti per i lavoratori della stessa età. Esistono tecniche, come la simulazione, che permettono di raggiungere scopi di formazione evitando al tempo stesso l'esposizione alle radiazioni ionizzanti. L'esempio dedotto nella replica dalla Commissione, vale a dire la formazione di ingegneri, appare del tutto privo di valore, atteso che tale formazione ha inizio solo a partire dai 18 anni.

C.N. Kakouris
giudice relatore