

p) dose efficace impegnata (E(t)): somma delle dosi equivalenti impegnate nei diversi organi o tessuti HT(t) risultanti dall'introduzione di uno o più radionuclidi, ciascuna moltiplicata per il fattore di ponderazione del tessuto WT la dose efficace impegnata E(t) è definita da:

$$E(t) = (\text{uguale}) \sum W_T H_T(t)$$

dove t indica il numero di anni per i quali è effettuata l'integrazione; l'unità di dose efficace impegnata è il sievert;

q) dose impegnata: dose ricevuta da un organo o da un tessuto, in un determinato periodo di tempo, in seguito all'introduzione di uno o più radionuclidi;

r) dose equivalente (HT) dose assorbita media in un tessuto o organo T, ponderata in base al tipo e alla qualità della radiazione nel modo indicato nei provvedimenti di applicazione; l'unità di dose equivalente è il sievert;

s) dose equivalente impegnata: integrale rispetto al tempo dell'intensità di dose equivalente in un tessuto o organo T che sarà ricevuta da un individuo, in quel tessuto o organo T, a seguito dell'introduzione di uno o più radionuclidi: la dose equivalente impegnata è definita da:

$$H_T(t) = \int_{t_0}^{t_0+t} H_T(\tau) d\tau$$

per una singola introduzione di attività al tempo t₀ dove t₀ è il tempo in cui avviene l'introduzione, HT (?) è l'intensità di dose equivalente nell'organo o nel tessuto T al tempo t, t è il periodo di tempo, espresso in anni, su cui avviene l'integrazione; qualora t non sia indicato, si intende un periodo di 50 anni per gli adulti e un periodo fino all'età di 70 anni per i bambini; l'unità di dose equivalente impegnata è il sievert;

t) emergenza: una situazione che richiede azioni urgenti per proteggere lavoratori, individui della popolazione ovvero l'intera popolazione o parte di essa;

u) esperto qualificato: persona che possiede le cognizioni e l'addestramento necessari sia per effettuare misurazioni, esami, verifiche o valutazioni di carattere fisico, tecnico o radiotossicologico, sia per assicurare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione, sia per fornire tutte le altre indicazioni e formulare provvedimenti atti a garantire la sorveglianza fisica della protezione dei lavoratori e della popolazione. La sua qualificazione è riconosciuta secondo le procedure stabilite nel presente decreto;

v) esposizione: qualsiasi esposizione di persone a radiazioni ionizzanti. Si distinguono:

- 1) l'esposizione esterna: esposizione prodotta da sorgenti situate all'esterno dell'organismo;
- 2) l'esposizione interna: esposizione prodotta da sorgenti introdotte nell'organismo;
- 3) l'esposizione totale: combinazione dell'esposizione esterna e dell'esposizione interna;

z) esposizione accidentale: esposizione di singole persone a carattere fortuito e involontario.

2. Inoltre si intende per:

a) esposizione d'emergenza: esposizione giustificata in condizioni particolari per soccorrere individui in pericolo, prevenire l'esposizione di un gran numero di persone o salvare un'installazione di valore e che può provocare il superamento di uno dei limiti di dose fissati per i lavoratori esposti;

b) esposizione parziale: esposizione che colpisce soprattutto una parte dell'organismo o uno o più organi o tessuti, oppure esposizione del corpo intero considerata non omogenea;

c) esposizione potenziale: esposizione che, pur non essendo certa, ha una probabilità di verificarsi prevedibile in anticipo;

d) esposizione soggetta ad autorizzazione speciale: esposizione che comporta il superamento di uno dei limiti di dose annuale fissati per i lavoratori esposti, ammessa in via eccezionale solo nei casi indicati nel decreto di cui all'articolo 82;

e) fondo naturale di radiazioni: insieme delle radiazioni ionizzanti provenienti da sorgenti naturali, sia terrestri che cosmiche, sempreché l'esposizione che ne risulta non sia accresciuta in modo significativo da attività umane;

f) gestione dei rifiuti: insieme delle attività concernenti i rifiuti: raccolta, cernita, trattamento e condizionamento, deposito, trasporto, allontanamento e smaltimento nell'ambiente;

g) gray (Gy): nome speciale dell'unità di dose assorbita

$$1 \text{ Gy} = (\text{uguale}) 1 \text{ J Kg}^{-1}$$

i fattori di conversione da utilizzare quando la dose assorbita è espressa in rad sono i seguenti:

$$1 \text{ rad} = (\text{uguale}) 10^{-2} \text{ Gy}$$

$$1 \text{ Gy} = (\text{uguale}) 100 \text{ rad};$$

h) gruppi di riferimento (gruppi critici) della popolazione: gruppi che comprendono persone la cui esposizione è ragionevolmente omogenea e rappresentativa di quella degli individui della popolazione maggiormente esposti, in relazione ad una determinata fonte di esposizione;

i) *incidente*: qualsiasi avvenimento non intenzionale le cui conseguenze o potenziali conseguenze sono significative dal punto di vista della radioprotezione o della sicurezza nucleare, e possono comportare dosi superiori ai limiti previsti dal presente decreto;

i-bis) *inconveniente*: qualsiasi avvenimento non intenzionale le cui conseguenze o potenziali conseguenze non sono trascurabili dal punto di vista della radioprotezione o della sicurezza nucleare;

i-ter) *funzionamento anomalo*: qualsiasi processo operativo che si scosta dal funzionamento normale atteso almeno una volta durante il ciclo di vita di un impianto nucleare ma che, in considerazione di adeguate misure progettuali, non provoca danni significativi a elementi importanti per la sicurezza o determina condizioni incidentali;

i-quater) *base di progetto*: l'insieme delle condizioni e degli eventi presi esplicitamente in considerazione nella progettazione di un impianto nucleare, compreso l'ammodernamento, secondo criteri stabiliti, di modo che l'impianto, in condizioni di corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza, sia in grado di resistere a tali condizioni ed eventi senza superare i limiti autorizzati;

i-quinques) *incidente base di progetto*: le condizioni incidentali prese in considerazione nella progettazione di un impianto nucleare secondo criteri progettuali stabiliti, al verificarsi delle quali il danno al combustibile, ove applicabile, e il rilascio di materie radioattive sono mantenuti entro i limiti autorizzati;

i-sexies) *gravi condizioni*: condizioni più gravi rispetto a quelle collegate agli incidenti base di progetto; tali condizioni possono essere causate da guasti multipli, quali la completa perdita di tutti gli elementi di protezione di un sistema di sicurezza, o da un avvenimento estremamente improbabile;

i-septies) *difesa in profondità*: l'insieme dei dispositivi e delle procedure atti a prevenire l'aggravarsi di inconvenienti e funzionamenti anomali e a mantenere l'efficienza delle barriere fisiche interposte tra una sorgente di radiazione o del materiale radioattivo e la popolazione nel suo insieme e l'ambiente, durante il normale esercizio e, per alcune barriere, in condizioni incidentali;

i-octies) *cultura della sicurezza nucleare*: l'insieme delle caratteristiche e delle attitudini proprie di organizzazioni e di singoli individui in base alle quali viene attribuito il più elevato grado di priorità alle tematiche di sicurezza nucleare e di radioprotezione, correlata alla rilevanza delle stesse;

i-novies) *piano operativo*: documento predisposto dal titolare dell'autorizzazione per la disattivazione dell'impianto nucleare, atto a descrivere le finalità e le modalità di svolgimento di specifiche operazioni connesse alla disattivazione, riguardanti in particolare lo smantellamento di parti di impianto e la gestione dei materiali, e a dimostrare la rispondenza delle stesse agli obiettivi e ai criteri di sicurezza nucleare e di radioprotezione stabiliti nell'autorizzazione.

l) *intervento*: attività umana intesa a prevenire o diminuire l'esposizione degli individui alle radiazioni dalle sorgenti che non fanno parte di una pratica o che sono fuori controllo per effetto di un incidente, mediante azioni sulle sorgenti, sulle vie di esposizione e sugli individui stessi;

m) *introduzione*: attività dei radionuclidi che penetrano nell'organismo provenienti dall'ambiente esterno;

