

LA GESTIONE GIURIDICA DELL' ENERGIA TERMONUCLEARE IN SVIZZERA

del Dottor Andrea Baiguera Altieri lic. jur. svizzero

a.baiguera@alice.it
and.baiguera@libero.it
baiguera.a@hotmail.com

*<< Non so con cosa verrà combattuta la
terza guerra mondiale.
Ma la quarta, con le pietre ed i bastoni >>
Albert Einstein 1879-1955*

1. Introduzione

L' avventura termonucleare, in Svizzera, ebbe inizio a Lucens nel 1962. Altre Centrali furono edificate a Beznau, a Mühleberg, a Gösgen ed infine a Liebstadt. Nel 1969, per prudenza, fu disattivato il reattore di Lucens, che, per motivi di vetustà tecnologica, aveva creato pericoli. Pertanto, allo stato attuale, il nostro Paese dispone di quattro Centrali Atomiche attive, le quali garantiscono l' indipendenza energetica nazionale.

Tutt' oggi, nella Confederazione elvetica, è attivo il Movimento para-partitico *<<Elettricità senza nucleare >>*. Ciononostante, siffatto Ente esponenziale di interessi legittimi collettivi ha ottenuto, per ora, scarsi risultati. Anzi, tutti i costosi Referenda promossi hanno confermato la fiducia dei cittadini nell' energia atomica. Si segnala che gli appelli referendari, benché inutili, sono stati addirittura cinque (1979, 1984, 1990, 2000 e 2003)

Probabilmente, il disastro giapponese di Fukushima (2011) muterà radicalmente programmi politici e volontà popolari, anche in Svizzera. Anzi, mentre si scrive, il Consiglio Federale di Berna ha bloccato ogni nuovo progetto. Come in Germania, le ansie ed i timori sono sempre più dominanti.

A Fukushima, per la precisione, un terremoto sottomarino ha generato un' onda anomala di 1.000 Km orari. Le pompe di raffreddamento non hanno retto al sisma ed il nocciolo del reattore (composto di stronzio, uranio e plutonio) si è surriscaldato, provocando esplosioni in quattro impianti. Gli Operatori nipponici non escludono altre ulteriori complicazioni. Una tragedia consimile era accaduta soltanto a Chernobyl (ex URSS) nel 1986

La catastrofe giapponese di Fukushima non ha lasciato nemmeno la Francia e gli USA. Per quanto afferisce alla Svizzera, non paiono esservi rischi nel breve periodo, anche se il timore dominante è quello di danneggiamenti dolosi di matrice terroristica. Anche la vicina Italia dovrà assai riflettere sulle proprie recenti intenzioni di autonomia energetica

2. La Legge federale sull' energia nucleare (LENu) (21/03/2003)

L' Art. 1 LENu¹ dichiara l' impegno deontologico della nostra Confederazione a rinunciare all' impiego bellico della fusione e della scissione atomica. E' quindi confermata la plurisecolare neutralità della nostra Nazione. Tuttavia, l' assai enigmatico comma 2 lett. a) Art. 2 LENu² non esclude usi atipici dei cc.dd. << *beni nucleari* >>. Probabilmente, la *ratio* di tali lemmi allude ad un' eventuale situazione bellica futura estrema e, comunque, non politicamente ricercata dalla Svizzera. Anche le lett. b) e c) comma 2 Art. 2 LENu³, a parere di chi scrive, sono fuori luogo e malsortite, giacché beni nucleari, impianti nucleari e scorie radioattive, per ragioni ingegneristiche, non sono mai << *non pericolosi* >> (lett. b) o << *di tenue intensità* >> (lett. c). Esiste sempre il surrettizio pericolo di un uso o di un contrabbando per fini armati o terroristici. Tuttavia, può darsi anche che le lett. b) e c) comma 2 Art. 2 LENu alludano a scarti di materiale radioattivo per fini sanitari (lastre, risonanze magnetiche, P.E.T.)

Anche l' Art. 3 lett. e), f), h).2, i), k).1 reca la medesima nonché pericolosa duplicità esegetica delle lett. a), b) e c) comma 2 Art. 2 LENu. Ovverosia:

- lett. e)⁴. Manca una doverosa specificazione della teleologia pacifica dell' << *energia liberata dalla fissione o dalla fusione di nuclei atomici* >>
- lett. f)⁵. Nuovamente, non viene specificato lo scopo dell' energia ricavata << *per mezzo di processi di fissione nucleare* >>
- lett. h).2 ult. cpv.⁶. I lemmi << *sfruttamento dell' energia nucleare* >> potrebbero, entro una prospettiva futura, aprire la strada ad abusi interpretativi
- lett. i)⁷ è chimicamente falsa l' asserzione secondo cui le scorie radioattive non sarebbero ulteriormente utilizzabili. Si vedano p.e. le azioni del terrorismo islamico

1 Art. 1 LENu

Oggetto e scopo

La presente legge disciplina lo sfruttamento dell' energia nucleare. Ha come scopo segnatamente la protezione dell' uomo e dell' ambiente dai pericoli che vi sono connessi

2 Art. 2 comma 2 lett. a) LENu

[IL CONSIGLIO FEDERALE PUO' ESCLUDERE DAL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA PRESENTE LEGGE]

a i beni nucleari che non servono allo sfruttamento dell' energia nucleare

3 Art. 2 comma 2 lett. b) e c) LENu

[IL CONSIGLIO FEDERALE PUO' ESCLUDERE DAL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA PRESENTE LEGGE]

b. gli impianti nucleari con quantità piccole o non pericolose di materiali nucleari o scorie radioattive

c. beni nucleari e scorie radioattive con radiazioni di tenue intensità

4 Art. 3 lett. e) LENu

energia nucleare: ogni tipo di energia liberata dalla fissione o dalla fusione di nuclei atomici

5 Art. 3 lett. f) LENu

materiali nucleari: materiali che possono essere utilizzati per ricavare energia per mezzo di processi di fissione nucleare

6 Art. 3 lett. h).2 ult. cpv. LENu

<< ... allo sfruttamento dell' energia nucleare >>

7 Art. 3 lett. i) LENu

scorie radioattive: sostanze radioattive o materiali radioattivamente contaminati, che non sono ulteriormente utilizzati

- lett. k).⁸. Già in epoca attuale, esiste in/dalla Svizzera un fiorente contrabbando di beni nucleari. Pertanto, la lett. k).1 Art. 3 LENu è assai ambigua e pericolosa. Anche in questo caso, il pericolo del terrorismo è tutt' altro che remoto

L' Art. 4 LENu è palesemente e, soprattutto, testualmente plasmato sul modello della lett. c) comma 2 Art. 118 B.V.⁹ (novellato a mezzo Referendum nel 1999). La *ratio* rimane quella di proteggere tanto l' essere umano quanto l' ambiente dalle radiazioni ionizzanti, sia in assenza di situazioni emergenziali, sia a fronte di disastri nucleari. Il comma 3 lett. a) Art. 4 LENu¹⁰ si concentra sulle misure securitarie assicurate dall' esperienza, dalle scienze sperimentali e dalla tecnica. A loro volta, i commi 1 e 3 Art. 5 LENu indicano, in forma espressa, un' elencazione catalogica chiusa dei mezzi di protezione preannunziati ex Art. 4 LENu:

1. buona qualità dei componenti
2. barriere di sicurezza scaglionate
3. sistemi di sicurezza manuali, ma anche automatizzati
4. reclutamento di personale qualificato
5. Studi sulla sicurezza termonucleare
6. presenza costante di UU.PP.GG. , pronti ad evitare abusi ed atti di vandalismo

A parere di chi redige, è un ' erronea ridondanza normativa ripetere, negli Artt. 4 e LENu, i dispositivi, oltretutto ben più dettagliati, contenuti nell' Ordinanza sull' energia nucleare (OENu) del 10/12/2004. Gli impianti termonucleari necessitano di una Normazione altamente tecnica e sintetica. I pleonasmi *de jure condito* sono molto meno decisivi delle regole matematiche dell' Ingegneria nucleare. Si potrebbe dire che necessitano numeri e calcoli, anziché Norme di Principio

L' odierno contesto internazionale (si allude, in particolar modo , all' Iran ed al resto del Medioriente) ha tolto cogenza a lemmi decisivi contemplati dagli Artt. 6-11 LENu. La lett. a)¹¹, ma, specialmente, la lett. b) comma 2 Art. 6 LENu¹² costituisce ormai una previsione legislativa devastante, a fronte degli attuali pericoli terroristici scaturiti da Al Qaida. Basti pensare al sequestro di Ingegneri nucleari da parte di ambigue milizie. La lett. b) cpv. 1 comma 1 Art. 7¹³ è ormai priva di cogenza fattuale, in tanto in quanto è utopistico pensare che il Consiglio Federale elvetico (Art. 6

8 Art. 3 lett. k).1 LENu
intermediazione

1 la creazione di premesse essenziali per la conclusione di accordi concernenti l' offerta, l' acquisizione o la consegna a terzi di beni nucleari e scorie radioattive, indipendentemente dal luogo in cui i beni nucleari e le scorie radioattive si trovano

9 Art. 118 comma 2 lett. c) B.V.
[LA CONFEDRAZIONE EMANA PRESCRIZIONI]
c. *la protezione dalle radiazioni ionizzanti*

10 Art. 4 comma 3 lett. a) LENu
[OCCORRE ADOTTARE TUTTI I PROVVEDIMENTI CHE]
a) *sono necessari secondo l' esperienza e lo stato della scienza e della tecnica*

11 Art. 6 comma 2 lett. a) LENu
[IL CONSIGLIO FEDERALE PUO' INTRODURRE OBBLIGO DI LICENZA PER]
a) *la manipolazione di materiali ed equipaggiamenti destinati o necessari alo sfruttamento dell' energia nucleare*

12 Art. 6 comma 2 lett. b) LENu
[IL CONSIGLIO FEDERALE PUO' INTRODURRE OBBLIGO DI LICENZA]
b) *per l' esportazione o l' intermediazione d tecnologia ai sensi dell' articolo 3 lettera h) numero 3*

13 Art. 7 comma 1 lett. b) LENu
[LA LICENZA E' RILASCIATA SE]
b) *non vi si oppone alcun motivo sotto il profilo della non proliferazione delle armi nucleari*

comma 4 LENU¹⁴) controlli, gestisca o limiti la proliferazione delle armi nucleari. Il contrabbando ha annichilito pure il divieto di licenza ex comma 2 Art. 8 LENU¹⁵. Gli obblighi solenni e rigorosi di controllo, sorveglianza e notifica previsti dal comma 3 cpv. 1 Art. 11 LENU¹⁶ sono risibili. Nessuno Stato sovrano sarebbe, infatti, tanto sprovveduto da dichiarare in anticipo i propri reconditi intenti bellici. Le regole securitarie di cui agli Artt. 7 e 9 LENU sono impeccabili. Anzi, è lodevole il rinvio alla L.F. Svizzera del 18/03/1983 istituyente l' obbligo di copertura assicurativa da parte degli Enti possessori di beni nucleari (lett. d Art. 7 LENU¹⁷). Tuttavia, si ripete che tali cautele afferiscono al momento del trasporto transnazionale del plutonio, il quale diviene merce libera da vincoli allorquando esso si trova ormai entro i confini di uno Stato sovrano. Per cui, non è esclusa la costruzione di armi nucleari

Negli Artt. 12-14 LENU, è statuito che:

- Società Anonime
- Cooperative
- Persone Giuridiche di Diritto Pubblico
- Imprese straniere (caso raro)

per costruire e gestire una Centrale Termonucleare, abbisognano di una speciale licenza rilasciabile dal Consiglio Federale

Ma, ex comma 3 Art. 12 LENU¹⁸, l' autorizzazione non necessita nel caso di << *impianti nucleari con esiguo potenziale di pericolo* >>. Il che è un assurdo ingegneristico. Infatti, non esistono pericoli blandi in tema di gestione di materiale radioattivo. In buona sostanza, è reiterata l' erronea *ratio* sottesa al comma 2 lett. b) e c) Art. 2 LENU

La Procedura ex Artt. 42-48 LENU si articola in quattro fasi:

Fase 1: il Gestore presenta la domanda per il rilascio della licenza all' Ufficio federale dell' Energia

Fase 2: entro 3 mesi (prorogabili) dalla radicazione dell' Istanza, Cantoni, Comuni e privati

residenti possono opporre censure ed obiezioni, le quali sono pubblicate nel Foglio Federale

Fase 3: il Consiglio federale e l' Assemblea Federale, terminati i 3 mesi per le opposizioni, decidono congiuntamente con Decreto

Fase 4: il Decreto di rilascio della licenza è cassabile, entro 3 mesi, a mezzo Referendum popolare facoltativo

Anche per la costruzione edile di una Centrale Termonucleare, necessita una seconda licenza speciale, rilasciata dal Dipartimento Federale dell' Ambiente. E' richiesta, come in tutto il Testo della LENU, la massima garanzia di sicurezza per le persone e per l' ambiente circostante. L' edificazione può essere impedita per veto del Cantone o dei Comuni interessati

14 Art. 6 comma 4 LENU

Il Consiglio federale disciplina la procedura

15 Art. 8 comma 2 LENU

Per eseguire accordi internazionali, il Consiglio federale può prevedere che per determinati Paesi di destinazione o per un gruppo di Paesi non sia rilasciata alcuna licenza

16 Art. 11 comma 3 cpv. 1

Il possessore di materiali nucleari controlla le sue scorte, tiene una contabilità in merito e notifica periodicamente alle autorità di vigilanza le quantità di scorte

17 Art. 7 lett. d) LENU

[LA LICENZA E' RILASCIATA SE]

vi è la protezione assicurativa prescritta dalla Legge federale del 18 marzo 1983 sulla responsabilità civile in materia nucleare

18 Art. 12 comma 3 LENU

Gli impianti con esiguo potenziale di pericolo non abbisognano di un' autorizzazione di massima. Il Consiglio federale designa tali impianti

La Sezione della LENU contenente gli Artt. 19-25 disciplina e, anzi, massimizza con scupolo la sicurezza interna ed esterna dei reattori. Inoltre, l' Art. 23 LENU impone l' obbligo di un Corpo di Guardia armato e gestito congiuntamente dal Consiglio Federale e dal Cantone competente per territorio. Infine, il comma 2 Art. 24 LENU¹⁹ previene deliri di onnipotenza degli Operatori attraverso periodici esami psichiatrici.

Gli Artt. 26-29 disciplinano la disattivazione della Centrale Termonucleare. La disattivazione scatta obbligatoriamente nel caso di recesso del Gestore, oppure nel caso di diniego, revoca o scadenza della Licenza federale d' esercizio. Gli obblighi del gestore durante la disattivazione sono:

1. trasportare il plutonio in un' altra Centrale Termonucleare
2. decontaminare il sito
3. smaltire le scorie radioattive

La disattivazione (Art. 27) non è lasciata al caso. Essa segue una pianificazione minuziosa

Come prevedibile, risulta centrale, delicata ed indispensabile la gestione delle scorie radioattive. Un primo postulato (Art. 30 comma 2 LENU²⁰) consiste nell' obbligo di smaltire in Svizzera gli scarti di produzione elvetica. In secondo luogo (Art. 31 comma 2 lett. a) cpv. 1 LENU²¹) le scorie vanno depositate e sigillate in strati geologici profondi, inaccessibili ed ermetici. Tuttavia, il cpv. 2 lett. b) comma 2 Art. 31 LENU²² nonché il comma 3 lett. a) e b) Art. 34 LENU²³ consentano lo smaltimento di scorie svizzere in Stati esteri, purché consenzienti e muniti di impianti adeguati. Ora, i citati passi degli Artt. 31 e 34 LENU reiterano l' ingenuità pacifista di cui agli Artt. 1-11 LENU (Parte Generale). Infatti, gli attuali sommovimenti del fondamentalismo islamico rendono inopportuno nonché pericoloso lo smaltimento di scorie radioattive fuori dalla Svizzera. Dalle scorie possono scaturire autentiche armi atomiche; e non si tratta affatto di ipotesi teoriche o fantapolitiche

A Norma dell' Art. 70 LENU (parzialmente novellato a mezzo L.F. 22/06/2007) sono Organi di Vigilanza sulle Centrali Atomiche:

1. l' Ispettorato federale per la sicurezza nucleare
2. la Commissione per la sicurezza degli impianti nucleari, a sua volta sottomessa al Consiglio federale ed al Dipartimento federale per l' energia e per l' ambiente

Inoltre, la Commissione per la sicurezza degli impianti nucleari è tenuta ad ubbidire ai pareri, se

19 Art. 24 comma 2 LENU

Nell' ambito di questo controllo, possono essere elaborati dati personali particolarmente di protezione sulla salute e sull' idoneità psichica nonché dati rilevanti per la sicurezza sulla condotta di vita delle persone interessate ; in merito può essere compilata una raccolta dati

20 Art. 30 comma 2 LENU

Le scorie radioattive prodotte in Svizzera devono di massima essere smaltite nel Paese

21 Art. 31 comma 2 lett. a) cpv. 1 LENU

[L' OBBLIGO DI SMALTIMENTO E' ADEMPIUTO QUANDO]

a. le scorie sono state trasportate in un deposito in strati geologici profondi

22 Art. 31 comma 2 lett. b) cpv. 2 LENU

[L' OBBLIGO DI SMALTIMENTO E' ADEMPIUTO]

b. quando le scorie sono state trasportate in un impianto di smaltimento estero

23 Art. 34 comma 3 lett. a) e b) LENU

Per l' esportazione di scorie radioattive a scopo di condizionamento, la licenza è rilasciata se le condizioni di cui all' Articolo 7 sono soddisfatte e se:

- a. lo Stato destinatario ha acconsentito in un accordo internazionale all' importazione, a scopo di condizionamento, delle scorie radioattive*
- b. nello Stato destinatario vi è un impianto di smaltimento adeguato, conforme allo stato della scienza e della tecnica a livello internazionale*

tassativamente vincolanti, dell' Ispettorato ex Art. 70 comma 1 lett. a) LENu

A livello empirico, gli Organi di Vigilanza, senza preavviso, possono accedere ad ogni parte della Centrale. Essi, in particolare,

1. monitorano la sicurezza dell' impianto (Art. 72 comma 2 LENu)
2. confiscano, in caso di pericolo, beni nucleari o scorie (Art. 72 comma 4 LENu)
3. utilizzano la Polizia Cantonale e quella Comunale competenti per territorio, qualora vi siano o vi siano state violazioni della LENu del 21/03/2003 e successive novellazioni
4. accedono liberamente ad ogni documento, contabile e non, da ispezionare, sequestrano, perquisiscono e sigillano, ove necessario

L' Art. 226 bis StGB²⁴ è troppo generico. Assai più precisi e circostanziati, viceversa, sono gli Artt. 88-100 LENu, contenenti serie disposizioni penali

L' Art. 88 LENu punisce le forniture difettose, i danneggiamenti e le omissioni nella sicurezza. Se siffatti reati sono compiuti con dolo, la pena è della reclusione e della multa fino a 500.000 Franchi. In caso di colpa, l' ammenda scende a 100.000 Franchi

L' Art. 89 LENu è essenziale per il contrasto al contrabbando a fini bellici o terroristici. Anzi, tale Norma sanziona ogni cittadino svizzero anche in caso di consumazione all' estero degli atti. L' Art. 89 LENu punisce chi manipola materiale radioattivo senza licenza, chi dichiara falsi ideologici e chi contrabbanda scorie. La pena minima, in caso di dolo, è della reclusione e della multa fino a 1.000.000 di Franchi. In casi gravi, la reclusione è fino a 10 anni e la multa fino a 5.000.000 di Franchi. Le pene sono diminuite se la volizione del reo era di natura colposa

Anche l' Art. 90 LENu è molto importante per la non proliferazione delle armi nucleari. Esso sanziona il commercio illegale di beni nucleari con la detenzione, in caso grave, sino a sei mesi e la multa sino a 100.000 Franchi. Sono previste attenuanti eventuali

Ex Art. 91 LENu, chi fornisce ad altri, con dolo e per fini bellici, informazioni riservate è punito con la detenzione o con la multa sino a 500.000 Franchi. In caso di colpa, il massimo edittale della detenzione non supera i sei mesi e la multa scende a 100.000 Franchi

L' Art. 92 LENu punisce l' abbandono nell' ambiente di materiale radioattivo. Anche in questo caso, il Legislatore distingue tra dolo e colpa

Infine, l' Art. 93 LENu punisce le fattispecie contravventive, che comunque rimangono egualmente antisociali visto il pericolo oncologico e mortale derivante da eventuali radiazioni ionizzanti.

3. L' Ordinanza sull' energia nucleare (OENu) (10/12/2004)

E' assai lodevole la precisione e la completezza catalogica con cui, nell' Art. 8 OENu commi 2 e 3²⁵ vengono distinti ed individuati incidenti di origine interna (comma 2) e di origine esterna

24 Art. 226 bis StGB

Pericolo dovuto all' energia nucleare , alla radioattività e a raggi ionizzanti

Chiunque intenzionalmente mette in pericolo la vita o la salute umana o la proprietà altrui di notevole valore con l' energia nucleare, sostanze radioattive o raggi ionizzanti, è punito con una pena detentiva o una pena pecuniaria.

Con la pena detentiva è cumulata una pena pecuniaria

Se il colpevole ha agito per negligenza, la pena è una pena detentiva fino a cinque anni o una pena pecuniaria. Con la pena detentiva è cumulata una pena pecuniaria

25 Art. 8 OENu commi 2 e 3

Per incidenti originati all' interno dell' impianto, s' intendono in particolare perturbazioni a livello di reattività, fuoriuscite del liquido di raffreddamento, perdite dei pozzi di calore, incendi, inondazioni, influssi meccanici in seguito al mancato funzionamento delle componenti, danneggiamento delle guaine nella manipolazione di elementi del combustibile, mancato funzionamento dei sistemi d' esercizio, azionamento indesiderato o funzionamento

(comma 3). Si tratta di una Norma meramente descrittiva, senza vigore precettivo in senso kelseniano. Eppure sarebbe erroneo disprezzare od espungere, in sede esegetica, le Norme descrittive quali l' Art. 8 OENu. Sono, anzi, tali *dispositivi* a permettere, anche nell' OENu, la successiva e corretta imposizione di obblighi securitari muniti di sanzioni fattuali.

Le lett. a), b) e c) comma 1 Art. 11 OENu²⁶ perdono cogenza nel caso di trasporto e deposito all' estero delle scorie radioattive. Infatti, allorché le scorie di stronzio, uranio e plutonio hanno fatto ingresso in uno Stato sovrano diverso dalla Svizzera, è materialmente impossibile verificare, negli strati geologici profondi, la stabilità della roccia (lett. a), le condizioni idrogeologiche (lett. b) e l' affidabilità del sottosuolo (lett. c) . Anzi, non è fantasioso o puramente teorico il caso di scorie ionizzanti riciclate per fini bellici. In buona sostanza, come già in precedenza, chi scrive dichiara il proprio sfavore *de jure condendo* nei confronti del sigillamento all' estero di residui nucleari.

I commi 2 e 4 Art. 30 OENu²⁷ non sono ben strutturati sotto il profilo giuridico. Infatti, non viene chiarito se i gruppi di Personale ed i Dirigenti rechino una responsabilità oggettiva (dunque civilistica) o individuale (dunque penalistica), a fronte di eventuali malfunzionamenti della Centrale Termonucleare. Probabilmente, i commi 2 e 4 dell' Art. 30 OENu necessitavano della menzione espressa e della distinzione basilare tra dolo e colpa. Anzi, sarebbe stata opportuna anche un' indicazione delle fattispecie volitive intermedie e non (colpa grave, colpa attenuata, colpa con previsione, dolo diretto, dolo eventuale, preterintenzionalità)

Il comma 1 Art. 35 OENu²⁸ (*Sorveglianza sull' invecchiamento*) è assai utile e proficuo. Qualora Norme consimili fossero esistite anche in altri Paesi, si sarebbero evitati disastri immani come quello di Chernobyl nel 1986. Anzi, la Svizzera è una delle poche Nazioni che (si veda il caso di Lucens) non ha esitato ad abbandonare e disattivare Centrali Termonucleari costruite in conformità a criteri tecnici ormai superati. L' aggiornamento rimane basilare in qualsivoglia ambito scientifico, ma, nel caso dell' energia atomica, esso diviene ancor più indispensabile. L' OENu del 2004 ha, del resto, il pregio di descrivere nel dettaglio cautele ingegneristiche imprescindibili.

Le ipotesi di danneggiamento doloso, attentato e sabotaggio ex comma 2 Art. 39 OENu²⁹

difettoso di sistemi di sicurezza ed errore umano

Per incidenti originati all' esterno dell' impianto, s' intendono in particolare gli incidenti che possono essere scatenati da terremoti, inondazioni, caduta incidentale di aerei civili e militari sull' impianto, raffiche di vento, fulmini, onde di pressione, incendi, perdite dell' approvvigionamento esterno di energia, danni o interruzione dell' afflusso esterno di acqua di raffreddamento

26 Art. 11 comma 1 lett. a), b) e c) OENu

[IL SITO DI UN DEPOSITO DI SCORIE DEVE PRESENTARE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE]

- a. *estensione sufficiente di roccia ospitante adeguata*
- b. *condizioni idrogeologiche favorevoli*
- c. *stabilità geologica a lungo termine*

27 Art. 30 commi 2 e 4 OENu

Il titolare della licenza deve suddividere il personale in un numero controllabile e non troppo grande di unità organizzative, ognuno diretta da una persona responsabile. Per le funzioni direttive, devono essere designati i sostituti

[IL TITOLARE DELLA LICENZA] *Designa un organo responsabile dell' esercizio tecnico dell' impianto nucleare, dotato delle necessarie competenze e risorse , che si assume la responsabilità delle decisioni in materia di sicurezza interna ed esterna*

28 Art. 35 comma 1 OENu

Sulla base del programma di sorveglianza dell' invecchiamento, il titolare della licenza deve procedere ad una sorveglianza sistematica dell' invecchiamento di tutti gli equipaggiamenti e di tutte le costruzioni, il cui funzionamento e la cui integrità sono importanti ai fini della sicurezza interna ed esterna

29 Art. 39 comma 2 OENu

[IL TITOLARE DELLA LICENZA NOTIFICA SENZA INDUGIO ALL' IFSN]

- a. *atti di violenza contro il personale*
- b. *sabotaggio e tentativo di sabotaggio*
- c. *minaccia di attentato con bomba*

non costituiscono affatto un' elencazione fantascientifica frutto di fantasie letterarie. Al Qaida, il terrorismo islamico e l' estremismo pseudo-religioso dilagante oggi nel Medioriente hanno ormai reso attuale e concreta la previsione normativa ex comma 2 Art. 39 OENu. Dopo l' attentato alle Torri Gemelle di New York (11/09/2001), intera Europa, compresa la Confederazione elvetica, deve mantenersi pronta ad affrontare attentati che, con altri metodi, già si sono realizzati in Paesi come l' Inghilterra e la Spagna. Anzi, il comma 2 Art. 39 OENu è coadiuvato dalla sempre più diffusa cooperazione internazionale tra le Polizie

L' Art. 44 OENu³⁰ (ma anche il successivo Art. 45) non costituiscono una novità nel panorama delle Legislazioni nazionali in tema di reattori atomici. Tuttavia, le procedure descritte nell' Art. 44 OENu si scontrano sovente con la *ratio* opposta e predominante dell' autonomia energetica del Paese ospitante Centrali Termonucleari. Il rischio, già verificatosi nell' URSS, è quello di far proseguire la fissione anche in assenza di granitiche garanzie securitarie. L' OENu e, più latamente, le Politiche Energetiche serie debbono rendere obbligatoria e tempestiva la messa fuori servizio, anche al costo di pregiudicare l' autarchia energetica dello Stato interessato. Deve prevalere la sicurezza e non le logiche di partito o l' efficientismo economico cinico e spregiudicato

4. Ordinanza sulla protezione d' urgenza (OPU) (20/11/2010)

In caso di catastrofe termonucleare, l' OPU del 2010 indica le essenziali e primarie misure per la protezione della vita dei residenti. Partecipano alle prime operazioni di soccorso tutte le Autorità Pubbliche necessarie: Cantoni, Comuni, Polizia, Istituti di Vigilanza, Ospedali. Anzi, nell' OPU non è consentito alcun indugio nella comunicazione del disastro

Anzitutto, la Polizia Cantonale predispone un picchetto armato invalicabile attorno all' Impianto. L' area critica è denominata << Zona 1 >>. Dopodiché, gli Ingegneri responsabili azionano tutti i sistemi di isolamento del nocciolo, tanto manuali quanto meccanizzati. Lo Stato Maggiore della Gendarmeria Federale informa con la massima solerzia l' AIEA e, soprattutto, gli Stati confinanti con la Svizzera.

E' basilare anche l' intervento dell' Ufficio federale di Meteorologia e Climatologia, il quale calcola l' impatto delle dispersioni radioattive e divide il Perimetro in zone con scale di pericolosità. Tale Ufficio federale collabora con tutte le Forze Armate

La popolazione residente nella predetta << Zona 1 >> è subito evacuata, informata e curata / protetta sotto il profilo sanitario

Nel frattempo, la Polizia Cantonale devia il traffico automobilistico e ferroviario verso aree più sicure.

Seguono, nell' OPU, le necessarie istruzioni di massima per il raffreddamento dei reattori

-
- d. *ricatto e presa di ostaggi*
 - e. *disfunzioni, danni o guasti a dispositivi e sistemi di sicurezza esterna che perdurano oltre 24 ore*
 - f. *eventi negli impianti nucleari o nei loro dintorni che sono da ricondurre a interventi non autorizzati o che ne fanno supporre l' esistenza*
 - g. *altri eventi e riscontri che pregiudicano o possono pregiudicare la sicurezza esterna*

30 Art. 44 OENu

Criteria per la messa fuori servizio temporanea e il riequipaggiamento di reattori nucleari

Il titolare di una licenza d' esercizio deve mettere fuori servizio il reattore nucleare e riequipaggiare l' impianto se è adempiuto uno o più di uno dei seguenti criteri tecnici:

- a. *eventi o riscontri mostrano che il raffreddamento del nocciolo in caso di incidenti di cui all' articolo 8 non è garantito*
- b. *eventi o riscontri mostrano che l' integrità del circuito primario non è più garantita*
- c. *eventi o riscontri mostrano che l' integrità del contenitore non è più garantita*

Il Dipartimento fissa in un' ordinanza la metodica e le condizioni marginali per la verifica dei criteri