

Il testo del dossier riservato sulla centrale nucleare preparato da una équipe internazionale dopo un sopralluogo di 2 settimane

Lungo elenco di osservazioni sulla questione sicurezza Per ottenere garanzie sufficienti servono interventi che richiedono molti anni

Caorso, ecco la verità taciuta

PIACENZA Dal 16 marzo al 3 aprile scorso un gruppo di esperti dell'Oscar (Operational safety review team) dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica (Aiea, International atomic energy agency) arrivò a Caorso, su invito dello Stato italiano, per procedere ad una verifica dello stato di sicurezza della centrale nucleare. Obiettivo dell'Oscar è infatti quello di fornire assistenza agli Stati membri per accrescere la sicurezza degli impianti nucleari, anche in considerazione del fatto che il fattore «sicurezza» dipende oltre che da una buona progettazione e costruzione da una adeguata gestione operativa.

L'indagine Oscar a Caorso era la sedicesima dall'avvio del programma Alea messo a disposizione per la prima volta nel 1982. La prima richiesta di intervento era venuta nel 1983 dalla Corea del sud. Quella di Caorso era la settima dopo l'incidente di Chernobyl verificatosi nell'aprile del 1986. A conclusione di ogni missione gli esperti dell'organismo internazionale emanano un rapporto che viene inviato ai governi e agli enti direttamente competenti in materia (nel caso italiano Enel ed Enea). Si tratta quindi di rapporti riservati che solo a discrezione dei governi possono essere resi pubblici. Il resoconto con le conclusioni tratte dagli esperti dell'organismo internazionale emanato dall'Unesco dopo la visita alla centrale di Caorso è ancora segreto anche se, per le parti fondamentali, è ormai conosciuto negli ambienti che si occupano del problema.

Il rapporto esordisce affermando che l'impianto italiano è stato trovato in buono stato di manutenzione ed è diretto da un personale scrupoloso e preparato anche se subito si affretta ad aggiungere «sulla base di un più attento esame delle conclusioni dell'Oscar, l'Enel dovrebbe adottare un piano d'azione globale con indicazioni per il breve, medio e lungo periodo, approvato dall'Enea-disp. Si dovrebbe dare avvio a questo piano d'azione senza alcun indugio, anche se alcune attività possono richiedere un periodo lungo per essere completate e altre possono aver bisogno di un notevole sforzo sostenuto per parecchi anni».

Per le attività da mettere in opera per il breve periodo nel rapporto si afferma: «Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata ai problemi individuali nella gestione, nelle capacità operative e nel far fronte alle emergenze, il che richiede un aumento del personale, una revisione delle procedure adottate nella centrale, un rafforzamento della comunicazione e della supervisione all'interno della centrale, un rafforzamento della sicurezza industriale, maggiori sforzi amministrativi e l'installazione di una strumentazione

un'équipe internazionale di esperti ha passato due settimane al capezzale di «Arturo», come viene chiamato il reattore nucleare della centrale elettrica di Caorso, ferma da un anno per lavori di manutenzione. A sei mesi da quella visita, «l'Unità» è

in grado di pubblicare il contenuto del rapporto riservato preparato dagli studiosi dell'Oscar (Operational Safety Review Team) e dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica. Nel documento, che è stato consegnato al governo, all'Enel

e all'Enea, si legge che «Arturo» si trova in condizioni complessivamente buone, ma «ma» sono molti, e riguardano principalmente la questione della sicurezza. Gli esperti hanno indicato un programma di interventi a breve, medio e lungo periodo

Si va dall'aumento del personale in organico alla revisione delle procedure di emergenza, dalla dotazione di nuove strumentazioni ad una diversa eliminazione delle scorie radioattive, fino al problema del consumo di alcoolici sul posto di lavoro

to - si afferma - è attualmente immagazzinato nelle vasche per combustibile nell'edificio della centrale. In vista di un necessario trasporto del combustibile utilizzato nel futuro e di eventi che possano richiedere un allontanamento anticipato del combustibile dalle vasche di immagazzinamento, si suggerisce di studiare nel prossimo futuro i mezzi tecnici per il trasferimento del combustibile al di fuori dell'edificio del combustibile».

Alcune indicazioni vengono date per una migliore protezione dalle radiazioni all'interno della centrale anche se si loda il fatto che le dosi assorbite sono a livelli medi internazionali, e anche in questo capitolo si affronta il problema delle scorie. «Attualmente queste scorie - si legge - sono tenute all'esterno, su una piattaforma di calcestruzzo sotto la copertura di plastica che non le protegge efficacemente da fattori ambientali quali picchi di umidità, temperatura e vento. C'è pertanto un alto rischio di corrosioni e fuoriuscite». I tecnici dell'Oscar pretendono comunque alto del progetto di riduzione dei volumi dei fusti contenenti le scorie in atto in questi mesi.

Ma ecco, nella parte finale del rapporto, un punto spinoso, rispetto al quale dipende buona parte delle sorti di «Arturo», così come viene chiamato il reattore di Caorso. È la parte relativa alla «Pianificazione delle risposte alle emergenze». «Si è iniziata, come parte di una maggiore copertura delle risposte alle emergenze - si afferma - una revisione della dimensione dell'area di pianificazione delle emergenze nell'Europa, così densamente popolata, le aree di pianificazione emergenza hanno un raggio medio dell'ordine di 10-15 chilometri, ciò significa che per diverse distanze all'interno di questa zona sono pianificate in anticipo risposte a diversi tipi di emergenza, come ad esempio, prelievamento di campioni a misurazioni, comunicazioni al pubblico, distribuzione di farmaci profilattici, evacuazione o utilizzazione di rifugi. L'attuale area di pianificazione emergenza attorno alla centrale di Caorso prevede alcune risposte (comunicazione ed evacuazione) per un raggio di due chilometri. Il prelievamento e la misurazione di campioni sono previsti per un'area maggiore. Studi attualmente in corso, per esempio ricerche internazionali sulla vita della materia prima e studi probabilistici sui rischi, oltre alle capacità tecniche disponibili, possono giocare un ruolo importante nella revisione necessaria dell'area di pianificazione delle emergenze. Niente paura, comunque i tecnici dell'Oscar ritengono, come scrivono nel rapporto, di non aver individuato «elementi che non permettano la continuazione del funzionamento sicuro della centrale».

GIOVANNA PALLADINI



La centrale nucleare di Caorso

zione provvisoria per rafforzare il controllo delle radioattività liberate in caso di emergenza».

Per il medio periodo si suggeriscono inoltre attività di riqualificazione del personale e, attraverso l'uso del simulatore, una utilizzazione più efficace delle esperienze operative esterne. Per il lungo periodo si indica come problema principale l'individuazione di procedure permanenti per l'eliminazione delle scorie radioattive e del combustibile esaurito.

Significativo il commento successivo a questo passaggio del rapporto laddove si afferma che l'Oscar ha potuto osservare i primi provvedimenti intrapresi dalla direzione della centrale, ancora prima che si concludesse l'indagine e che il lavoro è più facile e i buoni risultati più duraturi se il personale della centrale riceve un sostegno maggiore non so-

lo dalla direzione generale dell'Enel, ma anche dal governo italiano e dal grande pubblico».

Proprio il senso di «frustrazione» dei dipendenti della centrale nucleare rappresenta una dei punti su cui i tecnici dell'Oscar concentrano le attenzioni. «L'indagine ha avuto luogo - si afferma infatti - in un momento in cui la centrale era pronta per il funzionamento, avendo risolto ogni problema relativo alla sicurezza ma era ancora in attesa della autorizzazione governativa per dare inizio alla attività operativa. Questa situazione ha causato un abbassamento del morale sul luogo di lavoro. I lavoratori della centrale avvertono un senso di frustrazione che si ritiene sia la causa della minore qualità del lavoro e di una più scarsa attenzione ai dettagli».

Vediamo più nel dettaglio quali le indicazioni date per

Ed è già ferma da un anno

PIACENZA La posa della «prima pietra» della centrale nucleare di Caorso risale al 1970. Solo 11 anni dopo, nel 1981, è però iniziata l'attività commerciale con l'immissione in rete nazionale di energia prodotta da «Arturo». L'impianto è costituito da un solo reattore ad acqua bollente fornito dall'Ansaldo meccanico nucleare Spa/General electric technical service (Usa). La potenza elettrica netta è di 860 MW. Il nocciolo del reattore contiene 560 gruppi di combustibile, 137 barre di controllo e cinque fonti di neutroni.

Da circa 1 anno la centrale non produce energia. Fermata nell'ottobre del 1986 per i «normali» lavori di manutenzione, conclusi dopo circa due mesi, non è stata finora avviata in considerazione delle molteplici richieste di garanzia sulla sua sicurezza avanzata da istituzioni, sindacato, forze politiche.

All'inizio del 1987 è stata sottoposta da un check up da parte dell'Enel e dell'Enea. Nel febbraio 1987 la Regione Emilia-Romagna intervenne nel merito con la «Piattaforma Caor-

so» attraverso la quale si chiedevano al governo italiano risposte precise sui problemi più scottanti della centrale. Nessuna risposta è mai stata data. Le preoccupazioni di quella piattaforma anticipavano, per la gran parte, le conclusioni tratte ora dai tecnici dell'Aiea che essendo un organismo internazionale «per l'energia atomica» non può essere certo accusato di eccessivo pessimismo né - meno che mai - di allarmismo.

Tra i numerosi problemi elencati nel rapporto conclusivo Alea compaiono anche quelli relativi all'adeguamento a parametri internazionali del piano di emergenza. Attualmente quello di Caorso prevede un raggio di evacuazione in caso di incidente di 2 km e dovrebbe essere portato a 10-15 km, ma in questo caso mentirebbero nelle zone da evacuare città come Piacenza e Cremona oltre che una notevole parte della provincia di Milano. Di recente i comunisti dell'Emilia Romagna hanno sostenuto che «è ora di prendere in considerazione tempi e modi per la chiusura della centrale di Caorso».

quanto riguarda gestione, organizzazione e amministrazione dell'impianto. «Si possono ottenere miglioramenti nel settore dell'amministrazione riducendo il lavoro di carattere burocratico che ora grava sui dirigenti di più alto livello - si potrebbe anche migliorare l'efficienza attraverso la stesura di un piano di lavoro giornaliero. Dovrebbe essere aumentato il personale addetto alla supervisione - si dovrebbe creare un comitato di esperti «esterni», indipendenti dalla centrale, per realizzare una funzione autonoma di controllo sulla sicurezza».

Molte altre sono le annotazioni relative alla gestione e al personale (del resto il rapporto fra sicurezza e fattore umano è fondamentale). Tra le altre cose si afferma che «il consumo di alcoolici da parte degli operatori e di altri vicino alla sala di controllo e in altre sedi di lavoro è un problema fon-

damentale. La disponibilità e il consumo di alcoolici all'interno della centrale dovrebbero essere proibiti, e si auspica anche un controllo più rigido sul consumo nella mensa all'esterno. Inoltre si dovrebbe chiedere agli operatori una maggiore rispondenza alle esigenze lavorative, tenendo in considerazione la complessità delle attività inerenti alla sicurezza operativa».

Abbastanza positive sono invece le valutazioni date per quanto riguarda la «manutenzione» della centrale e tutto ciò che rientra nel «supporto tecnico» (ingegneria dei reattori, manipolazione del combustibile, capacità di computerizzazione, test di sorveglianza, modifiche dell'impianto e feedback delle esperienze operative) anche se non è certo tranquillizzante la considerazione che viene fatta sul combustibile irradiato.

NUOVA FIESTA 50 Tonic

ACCENSIONE ELETTRONICA
50 CV
5ª MARCIA DI SERIE
VOLANTE SPORTIVO
RUOTE LARGHE
NUOVI INTERNI
NUOVA FASCIA LATERALE

180.000

50 C. Pagate solo IVA e messa in strada, lire 180.000 alla rata mensile per il primo anno per avere subito una Fiesta Tonic. (al tasso fisso del 9,10% annuo). Su Fiesta, Escort e Orion, ci sono tutte le offerte che volete ma volete. Anche su Fiesta 50 Tonic la grande garanzia Ford. Ford: Garanzia Quarant'anni e Vita. Salvo approvazione Ford Credit.

SEMPRE A LIRE 8.764.000



FIESTA E' ANCHE DIESEL, 148 Km/h, 26,3 Km/l a 90 Km/h. CAMPIONE EUROPEO D'ECONOMIA