

SOMMARIO

1 – PILLOLE DI VENTICINQUESIMO : L' ASPETTO TECNOLOGICO DELLA LIQUIDAZIONE (parte 1)

2 – TORTELLATA DI S.GIOVANNI

3 – FESTA MULTICULTURALE

4 – CHIUSA LA META' DEGLI INTERNATI IN BIELORUSSIA ENTRO IL 2015

5 – NEGOZIATI ONU SAHARA OCCIDENTALE - SETTIMO INCONTRO INFORMALE

1 – PILLOLE DI VENTICINQUESIMO : L' ASPETTO TECNOLOGICO DELLA LIQUIDAZIONE (parte 1)

Propongo, a partire da questo numero, una sezione speciale della newsletter dedicata ad alcuni aspetti meno conosciuti del processo di liquidazione dell' incidente. Essa fa soprattutto riferimento agli aspetti quotidiani del lavoro che si svolse, alle difficoltà operative, alle soluzioni attuate, ai mezzi particolari impiegati.

Dal punto di vista tecnologico i 25 anni che ci separano dall' evento sono stati caratterizzati da un' evoluzione tecnologica fortissima di alcuni aspetti, soprattutto elettronici, che nell' occasione si rivelarono fortemente critici, per cui ad alcuni possono sembrare fortemente datate le caratteristiche di alcune macchine impiegate.

Non è così.

Per l' epoca la quasi totalità di questi mezzi rappresentava una assoluta eccezione tecnologica, sostenibile solamente o sul piano dell' utilizzo militare da parte di una grande potenza, oppure appunto in situazione di disastro assolutamente eccezionale come quello in corso.

La documentazione presentata è piuttosto corposa, per cui proseguirà, a puntate, nei numeri successivi.

Chi volesse consultare interamente questo mio studio può trovarlo sul sito di help, corredato di foto, a questo indirizzo: <http://www.helpforchildren.it/incidente/incidente.html>

Chernobyl: Mezzi tecnologici per la liquidazione dell' incidente

L' esecuzione di lavori di liquidazione dell' incidente di Chernobyl sarebbe stata praticamente impossibile senza l' utilizzo di una serie di macchine speciali presenti sia in Unione Sovietica, sia in Europa altamente tecnologiche. Buona parte di esse fu costruita appositamente proprio perché solo durante l' esecuzione dei lavori fu possibile determinare le esigenze necessarie alla liquidazione.

Tale situazione comportò una grande accelerazione nello studio e nella realizzazione di prototipi di robotica civile in URSS.

Fortunatamente la base tecnologica imperniata sulla ricerca spaziale dell' Unione Sovietica era incentrata verso un largo uso di veicoli automatizzati destinati all' esplorazione della Luna e di Marte, e questo know how fu determinante nello sviluppo in tempi ridotti e frenetici di veicoli robotici per uso civile.

I sistemi sperimentati a Chernobyl hanno messo in evidenza l' assoluta necessità di poter contare su macchine in grado di svolgere compiti particolari in situazioni nelle quali è impossibile la presenza umana. Da allora una parte consistente della robotica civile ha ricevuto grande impulso ed ha permesso la creazione di macchine denominate in seguito SCOUT ROBOT.

La liquidazione, nel suo insieme, fu un fatto complesso che coinvolse un numero e una tipologia enorme di mezzi tecnologici, non solamente robot automatici.

Le necessità che partirono dal contenimento dell' incendio dovuto all' esplosione, al circoscrivere i luoghi interessati, allo sgombero dei detriti, alla decontaminazione delle aree, degli edifici e dei luoghi, all' ispezione delle parti interne della centrale e alla ricerca dei particolari altamente radioattivi coinvolti, alla costruzione delle opere di difesa del suolo e dell' ambiente e alla costruzione del sarcofago, costituiscono ancora oggi un compito di proporzioni incredibili.

Eppure questo compito fu portato a termine da un esercito di uomini (che dovremmo chiamare eroi) direttamente sul campo e attraverso l'ausilio di una serie di macchinari fortemente avanzati sul piano tecnologico, costruiti appositamente o adattati da modelli militari esistenti.

Oggi essi riposano nei cimiteri tecnologici della zona, oppure sono stati interrati a varie profondità a causa delle radiazioni assorbite.

Parte essenziale della liquidazione è stata possibile grazie alla loro bontà e tecnica costruttiva e per questo, a 25 anni dalla tragedia dell'esplosione del reattore 4 della centrale, riteniamo utile darvene descrizione e testimonianza.

Purtroppo non esiste una sistemizzazione di tutti gli interventi effettuati da queste macchine, neppure di tutte le missioni effettuate dai robot all'interno del sarcofago, nel compito di ricerca e analisi, separazione e raccolta dei particolari e dei frammenti dell'esplosione.

In questo studio cercheremo di segnalarvi le macchine più significative impiegate, secondo la loro tipologia, il tipo di missione, le loro caratteristiche tecniche, il tipo di lavoro svolto, che oltre alla zona della centrale, riguardò, per la decontaminazione diretta, 157 insediamenti civili.

- I MEZZI AUTOMATIZZATI (ROBOT)

Nella progettazione, sperimentazione e realizzazione di mezzi automatizzati fu impiegato un numero davvero considerevole di scienziati, istituti e tecnici. L'attività coinvolse anche aziende ed enti stranieri, soprattutto tedeschi, americani e giapponesi. Lo sviluppo che ne derivò fu un fatto assolutamente eccezionale, anche se oggi buona parte di questo patrimonio può considerarsi disperso e dimenticato.

Le fasi successive infatti hanno determinato lo smantellamento di intere équipes tecniche che avevano accumulato un'esperienza unica di studio e costruzione di robotica per usi civili estremi.

Qualcosa comunque sopravvive a quello straordinario ciclo di esperienze, qualche squadra tecnica è ancora attiva in Russia per lo studio di macchine speciali automatizzate da utilizzare in condizioni di assoluta emergenza. Da allora gli sforzi sono indirizzati su macchine uniche capaci di svolgere ruoli molteplici.

I robot vennero utilizzati soprattutto per esplorazioni e indagini televisive e fotografiche, per campionare materiali, per la ricerca di particolari importanti soprattutto all'interno e all'esterno della centrale in condizioni ambientali altrimenti proibitive. Essi si sono dimostrati in grado di lavorare in presenza di campi magnetici molto rilevanti, e di muoversi in condizioni particolarmente complesse e gravose. Furono progettati per operare in condizioni e spazi ridotti, all'interno dei corridoi e dei locali investiti dall'esplosione e all'esterno per operazioni di rimozione.

Furono sottoposti a numerosi e complessi processi di ispezione, decontaminazione e riparazione.

Furono coinvolti circa 15 tipi di robot con caratteristiche diverse a seconda dei compiti assegnati. In sostanza si possono classificare in due macro categorie:

- **robot leggeri** : soprattutto utilizzati in esplorazioni interne, studio dei livelli di contaminazione all'interno del sarcofago
- **robot pesanti** : destinati alla rimozioni di macerie e alla pulizia dei residui

Lo sviluppo dei robot e dei sistemi direttamente connessi fu opera soprattutto delle seguenti istituzioni e aziende:

- ВНИИ «Трансмаш» ;VNII Transmash;
- ВНИИАЭС ; VNIAES;
- НПО «Энергия»; NPO Energia;
- MSTU Bauman;
- Государственный институт физико-технических проблем; Istituto Statale della fisica e problemi tecnici;
- ЦНИИ робототехники и технической кибернетики ; Istituto Tecnico Centrale di Ricerca Robotica e Cibernetica;
- ИФТП; IFTP;

- “Пролетарский завод”; "Fabbrica proletaria";
- ONG "Sorgente";
- Microelectronics;
- ГОИ; GOI;
- НИИ телевидения; SRI TV;
- Киевский институт автоматизации; Istituto di Kiev Automation

Non tutti i robot utilizzati e provati si sono dimostrati in grado di svolgere i compiti assegnati. Una parte assolutamente consistente (la maggior parte) si è dimostrata non in grado di sopportare le prove pratiche. Ad esempio un bulldozer anfibio "Komatsu D-355W", assolutamente capace di svolgere lavori gravosi sul fondo del mare grazie alle sue eccezionali impermeabilità non fu in grado di sopportare le dosi consistenti di radiazioni e fu messo rapidamente fuori servizio. Stessa sorte subirono i due robot tedeschi MF.

I robot maggiormente noti impiegati a Chernobyl furono:

1. Wedge-1
2. Robot specializzato di trasporto (TDB-1) - Klin-2
3. Moboti-CHHV e Moboti-CHHV-2
4. MF e MF-2-3 - pesante robot radiocomandato (prodotto in Germania - i robot crollarono rapidamente sotto l'azione delle radiazioni ionizzanti)
5. Baer (Beloyarets)
6. MVTU-2
7. TP-B1
8. RTC "Avangard"
9. PP-G1 (scout robot)

Come detto sopra Chernobyl si dimostrò un banco di prova formidabile per il funzionamento dei sistemi automatici a comando remoto e quindi fornì un impulso formidabile per la soluzione e la costruzione di sistemi adatti a impieghi civili in condizioni estreme.

In particolare i problemi più difficili da risolvere furono quelli connessi alla mobilità e ai comandi remoti. Queste due situazioni furono quelle che causarono la maggior parte degli insuccessi delle macchine impiegate.

Moboti-W-HV

Moboti-Ch-XT - Mobile Robot



Moboti è il primo prototipo di robot, progettato Bauman appositamente per l'eliminazione dell'incidente di Chernobyl. Il robot era attrezzato per la pulizia del tetto della centrale nucleare di Chernobyl, e per lo svolgimento di indagini sulle radiazioni.

Il primo robot si chiamava - Moboti-B-XT. Nome abbreviato per significare robot mobile -, la lettera "H" identifica l'incidente di Chernobyl, e HV la sua possibilità di operare in ambienti chimici:

I progettisti di Moboti-Ch-HV furono Shvedov, VN, Dorothy V., AV Kalinin, MR Chumakov

Le caratteristiche principali del robot Moboti-Ch-HV sono:

- peso totale del robot :430 kg;
- telaio snodato Moboti;
- Il robot è dotato di cavo di alimentazione (lunghezza 200 metri).

Grazie alle sue dimensioni ridotte e alla sua elevata manovrabilità e mobilità, Moboti-CH-XT ha fornito una buona prestazione durante l'eliminazione dell'incidente.
Ha lavorato per circa 1000 ore e contribuito alla "pulizia" di più di 11.000 metri quadrati di superficie.

Moboti-H-HV-2



Foto - La seconda generazione Moboti

L'anno successivo, nella primavera del 1987, i progettisti hanno preparato un secondo, più avanzato, modello di robot. È stata chiamata Moboti-H-HV-2.

Alla centrale nucleare di Chernobyl furono consegnato due copie di Moboti-H-HV-2.
I robot sono stati usati per pulire il tetto dai materiali radioattivi abbandonati durante l'esplosione del reattore.
Oltre alla decontaminazione del tetto i robot vennero utilizzati per eseguire lavori sul tetto di cemento della centrale nucleare di Chernobyl. Moboti-H-HV-2 dimostrò capace di eseguire l'intero ciclo di lavoro, cominciando dalla pulizia (decontaminazione) per arrivare alla preparazione per la cementificazione del tetto senza coinvolgere lavoro umano.
Secondo alcune fonti Moboti-H-HV-2 è stato utilizzato nel giugno 1987 per eseguire lavori nella sala macchine della centrale.

2 – TORTELLATA DI S.GIOVANNI

*Ritorna un appuntamento ormai tradizionale per la nostra associazione e per il nostro territorio: **la tortellata di S. Giovanni.***

Lo schema è quello consueto e collaudato: coorganizzazione con Emergency e Nomadi fans club, utilizzo dell'area feste di Ravadese, alle porte della città.

Qui sotto tutte le informazioni per salutare l'inizio dell'estate insieme al popolo di Help.

TORTELLATA DI S.GIOVANNI

GIOVEDÌ' 23 GIUGNO 2011 h. 20.30

***CENA DI SOLIDARIETA' NELL' AREA DELLE FESTE A RAVADESE
(strutture coperte)***

MENU' FISSO 22.00 €

ANTIPASTO – TORTELLI DI ERBETTA – COPPA ARROSTO CON PATATE – DOLCE – VINO – ACQUA

Per i bambini sarà possibile un menù a prezzo ridotto

Funzionerà un servizio bar

Sarà presente Rosi Fantuzzi, compagna di Augusto Daolio, storico leader dei NOMADI e Cico Falzone, chitarrista del gruppo

Prenotazioni entro 21 giugno

IMPORTANTE !!!

- **Gabriella 348 9053528**
- **Gianpio 333 9310803**
- **Valerio 334 6476646**
- emergencyparma@polaris.it
- helpforchildren@tiscali.it

Le prenotazioni avranno validità fino alle 21.30, poi i posti non occupati verranno riassegnati

L' utile della serata sarà interamente devoluto a:

- HELP FOR CHILDREN PARMA

Solidarietà internazionale e accoglienza di bambini bielorusi e saharawi

- EMERGENCY

Realizzazione e gestione di strutture sanitarie in zone di guerra

- NOMADI FANS CLUB

c/o "AUGUSTO PER LA VITA", sostegno alla ricerca sul cancro

PARTECIPATE !!! PARTECIPATE !!! PARTECIPATE !!!

3 – FESTA MULTICULTURALE

Festa Multiculturale vuole contribuire a un grande sforzo culturale, attraverso la **conoscenza reciproca, momenti di festa e di benessere, il confronto, l'informazione, il teatro, l'interazione** e tutte le proposte che le associazioni e le comunità migranti riterranno di offrire alla cittadinanza per proseguire il dialogo avviato 14 anni fa.

L'incremento delle comunicazioni, delle migrazioni, delle relazioni culturali, economiche e sociali tra le diverse comunità del mondo rende sempre più evidente come i temi e le problematiche più rilevanti siano oggi quelli comuni alle diverse popolazioni mondiali: dalla **capacità di "integrarsi" tra diversi**, all'**interdipendenza economica**, alla **sostenibilità ecologica**, alla **crisi finanziaria e alimentare...**

D'altro lato, sempre più facilmente ci si accorge di come non si possa parlare di confronto tra "culture" individuate in senso etnico o geografico, quanto di necessità di un **confronto culturale che sappia integrare individualità, provenienze, storie**, fattori aggregativi costantemente in mutamento.

E' altrettanto evidente come **solo la costruzione di relazioni positive tra individui, gruppi, comunità e paesi possa offrire un possibile percorso di soluzione** alle tante problematiche e conflittualità che la diversità e la globalizzazione presentano.

Queste evidenze non sono però condivise in modo sufficientemente ampio e profondo dalla popolazione, che collega ancora prevalentemente il tema dell'immigrazione e dell'integrazione ad un'idea di "tolleranza", di tradizionale capacità di accoglienza e – sempre più – ad un concetto di sicurezza ambiguo e fuorviante, orientato alla costruzione di spazi sicuri contrapposti a spazi insicuri piuttosto che alla costruzione sociale della sicurezza per tutti.

COLLECCHIO (PR) – PARCO NEVICATI 25-26 GIUGNO 1-2-3- LUGLIO

Poteva mancare HELP alla festa multiculturale 2011 ?

CERTAMENTE NO !!

VENITE A TROVARCI AL NOSTRO STAND, POTRETE BERE IL THE' SECONDO LA TRADIZIONE SAHARAWI.

- 1 LUGLIO, IN COLLABORAZIONE CON ASSOCIAZIONE "LE GIRAFFE", INCONTRO CON **OMAR MIH**, PROIEZIONE VIDEO REPORTAGE DAI CAMPI PROFUGHI
- 3 LUGLIO, IN COLLABORAZIONE CON SCUOLA PRIMARIA GIUSEPPE VERDI DI COLLECCHIO, **"E NOI CI MANGIAMO LA LUNA"**, A SEGUIRE, IN COLLABORAZIONE CON TUTTOATTACCATO, **"PER UN PEZZO DI LUNA"**.

Vi aspettiamo !!!

4 – CHIUSA LA META' DEGLI INTERNATI IN BIELORUSSIA ENTRO IL 2015

Fonte: www.belapan.by 1 giugno 2011

Nel 2015 in Bielorussia saranno chiusi almeno la metà degli internati per orfani e bambini rimasti senza la cura parentale.

Questo è stato riferito dal capo del lavoro educativo e ideologico dell'Istituto Nazionale di Educazione Natalia Katowice il 30 maggio in una conferenza stampa a Minsk.

Secondo lei, funzionerà il "programma di ottimizzazione" degli internati.

Oggi in Bielorussia ci sono 52 internati, il 30% in meno rispetto al 2005. Il numero dei bambini accolti negli istituti nel corso degli anni è diminuita del 60%. "Circa il 70% degli orfani saranno cresciuti in famiglie, e su questa forma si orienta la politica sociale" ha detto la Katowice. I progressi positivi in questo settore sono confermati dall'UNICEF.

La Bielorussia continuerà a migliorare le politiche sociali per proteggere i diritti dei bambini senza cura dei genitori con la loro copertura di Stato fino a 18 anni, e nel caso della formazione professionale a tempo pieno fino a 23 anni.

A questi ragazzi è garantito anche il primo lavoro e l'appartamento sociale.

Katowice ha dichiarato che la situazione è migliorata con l'adozione del decreto presidenziale № 18 "sulle misure aggiuntive per la protezione dei bambini in stato di famiglie in difficoltà" del 24 novembre 2006.

Nel periodo 2007-2010 in famiglia sono stati restituiti a 8.707 bambini. Per un confronto: nel 2006 erano 1.427.

COMUNICATO STAMPA DI KHATRI ADDUH MR, CAPO DELLA DELEGAZIONE DI POLISARIO
Manhasset 7 Giugno 2011

Il settimo round di colloqui tra il Fronte Polisario e il Regno del Marocco, tenutosi dal 5 al 7 giugno 2011 in Greentree (Manhasset) sotto gli auspici dell'inviato personale del Segretario generale delle Nazioni Unite, il Dr. Christopher Ross.

Questo giro ha luogo in seguito all'adozione della risoluzione 1979 del Consiglio di Sicurezza che chiede la discussione delle proposte da entrambe le parti a seguito della pubblicazione del rapporto sul Sahara occidentale, in cui il segretario generale ricorda con forza che la consultazione del popolo del Sahara occidentale è "più che mai al centro della ricerca di una soluzione giusta e duratura" del conflitto, avvertendo anche che "se si raggiunge uno stato finale rispetto al quale la popolazione non esprime le sue opinioni modo chiaro e convincente, si potrebbero creare nuove tensioni nel Sahara Occidentale e della regione". Questo conferma ancora una volta che la comunità internazionale si è impegnata per una soluzione che garantisca il diritto all'autodeterminazione del Sahara Occidentale.

Durante questo giro, la discussioni si sono incentrate su soluzioni e proposte presentate da entrambe le parti per porre fine al conflitto di decolonizzazione del Sahara occidentale focalizzando, in questo contesto, l'attenzione sul problema del corpo elettorale, dei meccanismi autodeterminazione e le idee di cui al punto 120 della relazione del Segretario Generale (s/2011/249).

Uguualmente sono stati affrontati anche i temi delle risorse naturali e relativi allo sminamento.

La delegazione del Fronte Polisario ha sollevato le questioni relative alla situazione dei diritti umani nel Sahara occidentale, al libero accesso per le ONG, per la stampa e per gli osservatori internazionali, e ha chiesto la fine della repressione contro i cittadini saharawi indifesi e la liberazione di tutti i prigionieri politici nelle carceri marocchine.

Infine, entrambe le parti hanno concordato di incontrarsi nel prossimo turno nel mese di luglio 2011 a Manhasset.