

## RESPONSABILITA' DA PRODOTTO

### di Francesco Paolo Cantelli

#### Riassunto/Abstract

*Il progettista di sistemi deve conoscere l'ambiente industriale, sociale e giuridico in cui opera; in particolare la Responsabilità da Prodotto a suo carico, a carico della propria Organizzazione (Costruttore, Appaltatore) ed al Cliente Finale, a cui vende il prodotto [1]. The Designer must know the industrial, social and legal environment in which it operates; the legal liability, taken directly and the legal liability that his organization (Builder, Contractor) and the Final Client (User) takes with the sale of the product*

#### PREMESSA

I Sistemi Qualità sono noti, specie quelli ISO 9000 ed è noto, a chi si occupa di Spazio, cosa sia il Product Assurance, elemento di punta per gli studi di Safety nel contesto socio-economico, che s'incontra. Meno nota, tuttavia, la Product Liability, in italiano traducibile Responsabilità **da** Prodotto e non Responsabilità **di** Prodotto. Ciò a ricordo che, nel nostro diritto, è penalmente perseguibile solo la persona fisica, mentre per la Common Law, anche la persona giuridica.

#### 1- IL MERCATO E LA GESTIONE DEL RISCHIO

Il mercato e la concorrenza internazionale chiedono che la Product Liability sia regolamentata, riducendo i crimini e gli eventuali danni provocati con la messa in commercio dei prodotti, siano questi naturali o sviluppati dall'ingegno umano (tra i prodotti anche i servizi). Il Progettista, quindi, deve:

- osservare le leggi imposte dagli Stati per proteggere i lavoratori, i cittadini, l'ambiente e salvaguardare il mercato;
- fare attenzione alle esigenze del Committente e del Cliente finale, secondo l'approccio etico dell'Azienda in cui opera e che, per rimanere sul mercato, impone proprie regole mediate tra costo e prestazioni (Costo/Qualità).

In definitiva il progettista deve mettere la propria Azienda in condizioni di prevenire il danno, che l'immissione sul mercato del prodotto può provocare (ciò attivando Risk

& Safety Analysis) e predisporre la gestione efficace, qualora inflitto. Strumenti per la gestione del rischio sono: l'assicurazione (Insurance), la modifica del progetto e/o della produzione, la variazione delle prestazioni, la pubblicità sull'evento occorso (Alert), l'assistenza post-vendita. Quest'ultima essenziale per creare una banca dati sulle modalità di guasto possibili e migliorare continuamente la prestazione aziendale, come chiesto dalla ISO 9001.

#### 2- I PREPOSTI

Se il progettista ha le sue responsabilità nello sviluppo, produzione ed immissione sul mercato del prodotto aziendale, l'Azienda, a salvaguardia delle proprie, pone Preposti:

- uno, a garanzia della sicurezza e salute dei dipendenti, designato dal "Datore di Lavoro" (RSPP-Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione) [2];
- uno per garantire la Qualità aziendale, designato dal Direttore Generale (RSQ-Responsabile Sistema Qualità).

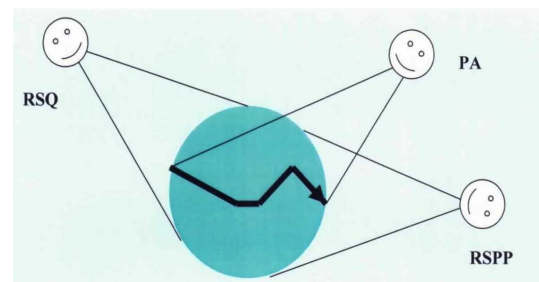


Fig. 1

Vi è poi un terzo preposto, il Product Assurance (PA) Manager, quando uno specifico Cliente vuole assicurata, per il prodotto ordinato, il livello concordato di Qualità in tutte le fasi, sia di progetto

(Design Assurance), che di sviluppo e manutenzione (Quality Assurance) (Fig. 1, punti di vista; 2, responsabilità ; 3, flussi a fronte delle responsabilità).

## Organization and responsibility models

	Safety and Health for the employees	Safety of environment	Crime prevention	Quality
Laws	D.Lgs. 626/94 e modifiche	Various	D.Lgs 231/01	
Voluntary rules	OHSA 18001	ISO 14001		EN ISO 9000
Responsibility	Penale e civile (Criminal and civil)	Penale e civile	Administrative	Ethics
Person responsible	<b>Datore di Lavoro (Employer)</b>	Legale Rappresente, Managers	Managers	<b>General Director</b>
Management	for processes			for processes
Employees	Informed and trained		Informed	Informed and trained
Documentation	Doc. di legge			Quality Manual
<b>Preposto (Officer)</b>	<b>RSPP</b>			<b>RSQ</b>
Approval of model	Not asked	Not asked	Evaluation Committee	By Third Party
Monitoring	Rappresentanza Personale	State Authority	Evaluation Committee	By Third Party

Fig.2

## Flow Management

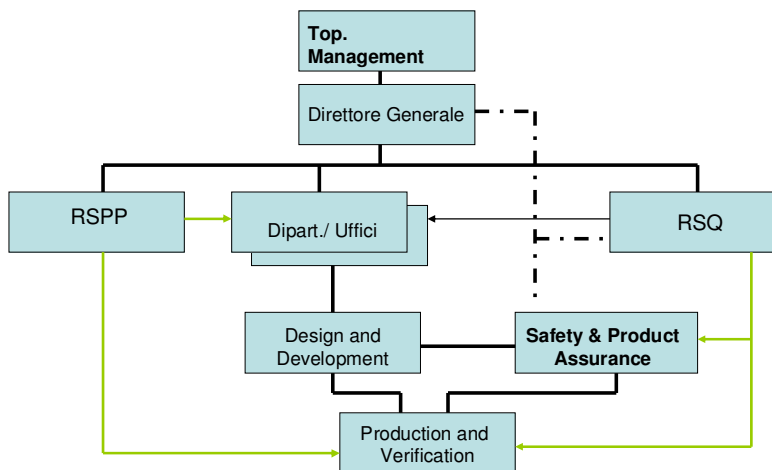


Fig.3

### 3- IL MERCATO GLOBALE

Quanto sopra mostra una un'impostazione corretta, consolidata, ove Progettisti e Preposti hanno funzioni essenziali per la Qualità del prodotto. Impostazione che, tuttavia, sta degenerando da quando Carter, nel 1978 [3] ha voluto l'autoregolazione del mercato, con Standard gestiti dagli Stakeholder ed intervento certo solo per la Sicurezza (Security) nazionale. Il resto è attribuibile al World Trade Organization (WTO, 1995) [4]. Gli Stati del WTO non sono in grado di proteggere i propri cittadini, con rapidi interventi correttivi o regolatori autonomi e le competenze di Diritto [5] e Strategiche [6] vengono erose da quelle delle Finanziarie ed Agenzie di Rating stranazionali. La singola Azienda, per sopravvivere, è portata ad immettere sul mercato prodotti che durino quanto la garanzia e la Qualità è modulata in modo che la Product Liability sia assicurata a seconda delle leggi in vigore nei diversi Stati. In pratica il Preposto alla Qualità, da "angelo custode" del Cliente diviene "angelo custode" del Direttore Generale.

Il Cliente? Mai soddisfatto, deve reiterare l'acquisto, secondo moda e pubblicità. In pratica deve correre dietro alla carota offerta al prezzo più basso e con il sorriso più smagliante, tanto non costa (Fig. 4).

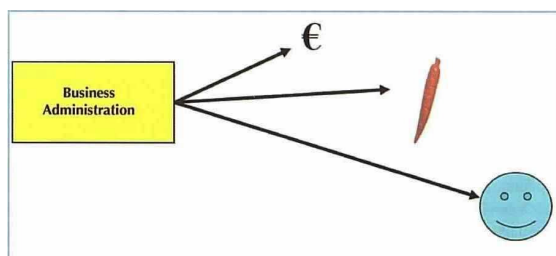


Fig. 4

Che tale politica abbia conseguenze gravi a livello finanziario, energetico, ecologico e sanitario, a livello planetario, viene tranquillamente ignorato [7].

### 4- PRODUCT LIABILITY E SPAZIO

Per lo Spazio la Product Liability è in contrasto con il Diritto Comune (Common Law). A fronte dei Trattati e Convenzioni

ONU per l'Uso pacifico, non Nucleare dello Spazio, infatti, non sono i progettisti, le Aziende o gli utenti responsabili, ma gli Stati da cui l'azione criminosa viene condotta.

In altre parole: sono gli Stati responsabili dell'opus, sviluppato, prodotto, collaudato, lanciato nello Spazio o gestito nello Spazio dal proprio territorio nazionale, indipendentemente dal fatto che le persone fisiche o giuridiche, che operino, siano nazionali o straniere.

Per i Trattati e Convenzioni ONU, infatti:

- l'uso civile dello Spazio deve rispettare l'interesse di tutti gli Stati e non essere soggetto ad appropriazione nazionale;
- i beneficiari delle attività spaziali sono gli Stati membri, le loro Agenzie governative, ma non i soggetti privati, persone fisiche o giuridiche che siano;
- gli Stati membri sono obbligati ad autorizzare, sotto la propria responsabilità, le attività non governative e sono tenuti a condurre una sorveglianza continua sulle stesse;
- gli Stati membri sono direttamente obbligati a rimborsare il danno, anche se non commesso da un istituto nazionale, ma questo è stato causato da una persona, nazionale o straniera, che ha operato, per creare il danno, dal territorio sovrano.

### 5- SORVEGLIANZA

Considerati gli obblighi imposti agli Stati dai Trattati e Convenzioni ONU, la situazione è decisamente migliore di quella vista per il mercato globale. Le verifiche sono molteplici, parte eseguite dal Program Manager, altre dal PA Manager, altre ancora dall'Autorità di Lancio (Fig. 6). Per lo Spazio, quindi, i controlli dell'Autorità pubblica esistono, sono capillari, portati avanti considerando le esigenze del pianeta Terra, la Sicurezza (Safety) e cercando di rispettare l'ambiente degli altri Corpi celesti. I Sistemi Qualità Spazio sono al top dello stato dell'arte e gli Standard aggiornati non a beneficio degli Stakeholder, ma degli Stati, che possiedono Poligoni di lancio. Chi rischia di più, anche in termini d'immagine,

impone gli Standard più severi. E' quindi ovvio che NASA e CNES primeggino nell'imporre le proprie regole, in modo da garantire la Product Liability ai propri Stati d'appartenenza

## 6- TRASPORTO SPAZIALE

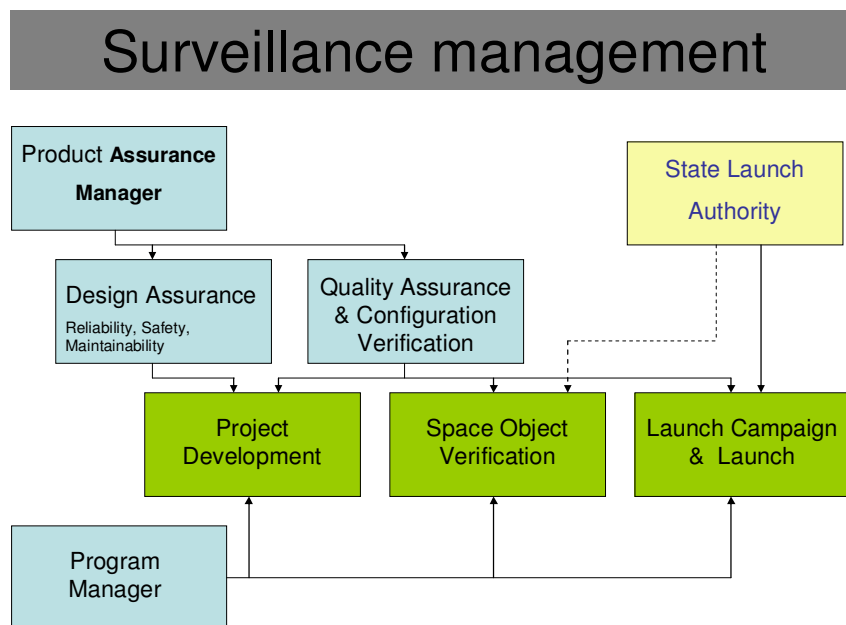
Ad oggi il Trasporto Spaziale [8] si limita ad inviare operatori alla ISS e carichi, essenzialmente nel sistema solare. Se, tuttavia, volessimo costruire un vero servizio di trasporto spaziale, con astronavi in grado di navigare nel sistema solare od addirittura fuori dallo stesso [9, 10], ci accorgeremmo che quanto detto al punto 3 lo impedisce.

Tre le ragioni:

- le parti ed i componenti presenti sul mercato hanno una vita utile ben inferiore a quella chiesta dalle astronavi (150 anni al minimo); queste abbisognano, almeno per

il 60%, di parti costruite secondo gli Standard d'uso comune, spazializzabili solo per quanto riguarda l'outgassing e/o i raggi cosmici;

- il WTO premia gli elementi più aggressivi ed i Master in Business Administration sono nemici alla Qualità; esaltano le virtù dei singoli, la loro leadership, non quella del gruppo. L'ottimizzazione del rapporto Qualità percepita da uno specifico mercato/Costo diviene imperativo cogente.
- la situazione geo-politica attuale è instabile e non garantisce la messa in essere di organizzazioni solide e quindi Responsabilità (Liability) convincenti, per tempi compatibili con le necessità del Trasporto Spaziale.



## 7- NUOVA "REGULA" PER LA GESTIONE

Per il Trasporto Spaziale, si è visto, occorreranno Responsabilità certe, convincenti a livello mondiale, Standard perennizzati e, soprattutto, organizzazioni transgenerazionali solide, fortemente

tolleranti ai guasti ed alle vicissitudini politico-sociali, militari, economiche ed ambientali del pianeta Terra. Occorrerà che la reazione al cambiamento sia dovuta ad una massa critica di persone legate da una "regula" [11], che indirizzi situazioni, passioni, valori e principi. Una Leadership, che mitighi il neo-liberismo di Wall Street e

rappresenti un insieme equilibrato di interessi del Cittadino, della Società e dello Stato, in campo sociale, economico, ambientale, informativo, politico e militare. Nel pensare ad una nuova "regula" occorre, quindi, focalizzare quanto accennato ai punti precedenti:

- la Qualità è business degli Stakeholder. L'eccellenza sta nel rapporto Costo/qualità percepita sui mercati e non nella creazione di beni duraturi, facilmente fruibili dal Cliente, senza dismissioni, con aggravio ambientale.
- la Safety è ridotta a quanto strettamente necessario per la Product Liability, chiesta dai vari mercati. La salute fisica dei cittadini non è considerata bene sociale e non sempre tutelata al meglio delle possibilità tecnico-scientifiche [12];
- la Security è vista come nemica alla libera circolazione dei beni, sia materiali che immateriali. La Security è considerata costo ed impedimento alle Holding e

società di Rating sopranazionali, di creare, a proprio vantaggio, asimmetria informativa e, quindi, fluttuazioni a proprio arbitrio, nelle valorizzazioni dei beni.

## 8- CONCLUSIONI

La Responsabilità da Prodotto nacque al tempo del baratto, prima ancora che fosse inventata la moneta ed era regolata dall'azione legislativa dei sacerdoti, che si affiancava a quella del "rex". Con la laicizzazione del diritto siamo arrivati ai tempi nostri, ove le regole base sono stabilite dal WTO, con Standard emessi sotto la supervisione degli Stakeholder e gli Stati intervengono solo a protezione dei propri interessi primari e, quando ritenuto socialmente impellente, a protezione dei Cittadini e dell'Ambiente. Cosa accadrà per il Trasporto Spaziale? Dovremo pensare a nuove forme etiche? La domanda è intrigante, ma la risposta è complessa.

### Approfondimenti

**1- Product.** A good idea, method, information, object or service created as a result of a process ad serves a need of satisfies a want. It has a combination of tangible and intangible attributes (benefits, features, functions, uses) that a seller offers a buyer for purchase. **Final Client**. The ultimate consumer of a product.

**2- Datore di Lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, ovvero dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. **Preposto:** lavoratore con compiti di sorveglianza

**3- USA.** Regulatory Flexibility Act

**4- F.P. Cantelli** "la Federazione Russa nel WTO" Qualità n° 1/2013.

**5- L'indebolimento del controllo legale porta a fondere i singoli elementi del potere esecutivo, con penetrazioni criminali nella sfera di gestione delle attività bancarie, grandi industrie, organizzazioni professionali e reti di distribuzione delle materie prime. Pertanto, la lotta contro la criminalità organizzata e la corruzione non è solo un problema giuridico, ma anche politico.**

**6- L'indebolimento strategico avviene, solitamente, per cattiva gestione della Security. Anche la gestione incoerente dei Trattati Internazionali sottoscritti, può essere nociva, specie quando non approvati dai Parlamenti di tutti gli Stati sottoscrittori. Per la Security, va ricordato che il terrorismo e la criminalità organizzata sono spesso accompagnati da incrementi dovuti ai conflitti**

di potere su base etno-nazionalista e di gruppo. L'assenza di un'efficace prevenzione della criminalità sociale, la mancanza di supporto legale e logistico nella prevenzione del terrorismo e della proprietà, all'intensificarsi della lotta alla criminalità organizzata, il nichilismo giuridico ed il deflusso di personale qualificato dalle forze dell'ordine, aumentano l'impatto di questa minaccia per l'Individuo, la Società, lo Stato.

7- Vi è chi vuole estendere il consumismo perfino alle abitazioni, per creare "ricchezza sociale". Dopo un certo periodo, dovrebbero essere distrutte d'autorità, per essere ricostruite con nuove tecnologie. In pratica distruzione della ricchezza capitalizzata dal privato, con consumo di energia e danno ambientale. Il concetto di "fare le cose bene", una volta per tutte, non è nello spirito del mercato globale.

8- Space Transportation System: All Earth, orbital and sub-orbital based facility and transportation assets, engaged in the movement of passengers and/or goods in the Outer Space

9- Arturo Crocco "Giro Esplorativo di un anno. Terra-Marte-Venere-terra Associazione Italiana Razzi, 1956, Rendiconti. [lo Sputnik è del 1957]

10- Crocco "Possibilità e limiti della cosmonautica", 1957. Pontificia Accademia delle Scienze, Commentationes, Vol. XVII, n° 5, pag. 109-132. Senza il tratto a velocità costante, per Crocco, la distanza massima sarebbe di 16 anni luce ed esplorabili solo 50 stelle. Crocco superava le ambizioni dei sovietici, che, visti i limiti dei propulsori termochimici, si sarebbero accontentati di "navigare tra pianeti ed asteroidi".

11- "regula" come "indicatore stradale", "guida" [Sergio Bini], indirizzo. Alcuni pensano che l'avvenire dell'Uomo non sia quello di restare sulla Terra, ma di espandersi nello Spazio con un nuovo umanismo, nuove finalità, cambiando anche la società e l'organizzazione degli Stati. Altri, purtroppo, pensano che la nuova "regula" sia un prodotto da "medioevo prossimo venturo", pensando alla visione di Einstein sulla quarta guerra mondiale.

12- La cronica mancanza d'investimenti pubblici affida, in molti Stati, l'innovazione agli Stakeholder e questo porta all'indebolimento del potenziale scientifico, tecnico e tecnologico dello Stato, che perde facoltà di indirizzo strategico. Alcuni Stati, poi, hanno una visione "obsoleta"; vedasi, ad esempio l'Italia, che affida al MIUR: l'Istruzione, l'Alta formazione Artistica, Musicale e Coreutica e la Ricerca. Perplesso per la confusione tra la formazione universitaria ed istruzione, stupisce che organizzazioni vitali per il futuro del Paese, quali il CNR e l'Accademia dei Lincei, la più antica accademia del mondo e consulente del Presidente della Repubblica, non abbiano ruolo confacente alle loro dignità istituzionale.

## FRANCESCO PAOLO CANTELLI

*Proveniente dall'Istituto di Automatica del Prof. Ruberti, ha creato e diretto, nel CNR prima e presso l'ASI dopo, le attività di Product Assurance e Configuration Verification per i programmi spaziali italiani SIRIO 1, SIRIO 2, IRIS/Lageos, ITALSAT 1 e 2, TSS-1, TSS-R, MPLM (ISS), Cassini e per collaborazioni ASI/ESA e ASI/JPL. Ha partecipato a numerose Campagne di Lancio dai poligoni di Cape Canaveral, Cape Kennedy, Kourou; è stato membro dello Steering Board ECSS, responsabile dell'Organismo Nazionale di Sorveglianza dei Prodotti ARIANE, membro di comitati misti ASI/Alenia-Spazio/JPL, esperto ASI nella Struttura Temporanea di Missione per Beppo-SAX, della Protezione Civile. Ha operato nell'Ispettorato Generale ASI ed è stato membro del Comitato di Normazione UNAVIA. E' stato, infine, per due anni, responsabile delle attività di Product Assurance per il VEGA Ground Segment della Vitrociset.*

### **Contatti:**

Via Fulcieri Paulucci de Calboli, 60

00195 ROMA