



SANT'AMBROGIO Servizi Industriali srl
piazza C. Donegani 8 - 20133 Milano
tel. 02.70603113 fax 02.2663546

e-mail: santambrogio@sant-ambrogio.it
sito web: <http://www.sant-ambrogio.it>

Il Decreto 333 (favola per I più piccini) – seguito

Riassunto delle puntate precedenti: Nella felice **Repubblica di Topolandia**, uno dei numerosi stati costituenti la **UUAI** (Unione Universale degli Animali Intelligenti), la sorveglianza delle **Trappole a Molla** era regolata in parte da una Direttiva UUAI (per ciò che riguarda la Costruzione), e in parte (per ciò che riguarda i controlli in Esercizio) dal molto discusso **decreto 333** (così detto perché scritto in **300 giorni** da **30 topi esperti** che però, dopo averlo scritto, impiegarono **3 anni** a mettersi d'accordo su **3 parole**). Le tre parole in questione erano le seguenti: **“Chi li fa?”** (sottinteso: i controlli). I tre ministeri competenti (quello delle **Attività Improduttive**, quello delle **Malattie** e quello del **Riposo**) avevano opinioni totalmente differenti su quali dovessero essere le organizzazioni topesche responsabili dei controlli suddetti. Alle attività Improduttive si pensava che dovessero essere i **TON** (**Toporganismi Notificati**, organismi privati già responsabili delle verifiche di costruzione), mentre gli altri due ministeri propendevano piuttosto per organismi pubblici come le **ASPR** (**Aziende Sanitarie per la Protezione dei Ratti**), le **CETRA** (**Convenzioni di Esperti Topi Regionali in servizio Antitrappola**) e per l'**ISPEST** (**Istituto Superiore per la Sicurezza dei Topi**): così, per non scontentare nessuno, alle faticose parole **“Chi li fa?”** fu deciso di dare una risposta generica: li fa l'**Organismo Preposto**, senza entrare troppo nei dettagli di chi fosse l'organismo e da chi e come dovesse essere preposto. Del resto nella legislazione di Topolandia esistevano incongruenze di calibro ben maggiore. Com'è ovvio, una volta emesso il Decreto 333 si scatenarono tra i vari organismi e ministeri zuffe furibonde, con orecchi e code strappati a morsi, e insulti che in una favola per bambini non è bello ripetere. Per farla breve, si giunse a un faticoso compromesso: **responsabili dei controlli erano gli organismi pubblici**, ma questi, qualora impossibilitati, avrebbero potuto **delegare organismi privati da loro stessi qualificati** e quindi di loro esclusiva fiducia.

Con questo la situazione sembrava risolta. Ma la terribile **crisi economica** che aveva scosso il mondo degli animali intervenne a perturbare questo precario equilibrio. Al **Ministero delle Spese e degli Sprechi** del governo di Topolandia era infatti pervenuta una **lettera della Commissione UUAI** con una formale richiesta di risanamento dello **storico deficit della Repubblica Topolandese**, afflitta da decenni da un **esubero di Topoimpiegati pubblici**, comodamente sistemati in **organizzazioni pubbliche di ogni tipo: Comuni, Province, Regioni, Comunità marittime e fluviali, Organizzazioni per la pulizia delle fogne** e così via, ognuna col suo **Presidente**, coi suoi **Consiglieri**, coi suoi **Responsabili del Personale**, il suo **Ufficio Stampa**, i suoi **Trovarobe**, i suoi **Portaborse**, i suoi **Cuochi** e i suoi **Autisti**. Pare che alcune Regioni avessero addirittura aperto Uffici di Collegamento a **Brucastella, capitale della UUAI**, dove i Topi con più alti meriti politici venivano regolarmente mandati in viaggio premio. La cosa preoccupava non poco il ministro **Topo Giulio Trecolli**, il quale, sollecitato anche dal premier **Topo Silvio** e dal **presidente Topolitano**, decise di compilare una **lista delle organizzazioni pubbliche da abolire** per risparmiare quattrini. Ovviamente l'abolizione andava fatta **senza scontentare nessuno**, né in seno alla maggioranza, né in seno all'opposizione, altrimenti ne sarebbe nato un vero terremoto politico che avrebbe sicuramente aggravato la già precaria situazione economica. Scartate pertanto le province, le comunità marittime e fluviali e le organizzazioni per la pulizia delle fogne, si decise di **cominciare ad abolire quegli enti di cui tanto non importava niente a nessuno**, a cominciare dall'**ACRSS** (**Associazione Combattenti e Reduci delle battaglie di Solferino e San Martino**), l'**AMRF** (**Associazione per il Monitoraggio delle Razze Feline**), l'**ISDL** (**Istituto Superiore per la Diffusione della Leptosirosi**) e così via. E siccome tra le cose di cui non importava niente a nessuno c'erano anche le **Trappole a Molla**, Topo Giulio Trecolli decise di **abolire anche l'ISPEST**, stabilendo altresì che **tutto il personale di ruolo impiegato in tale organizzazione passasse alle dipendenze dell'INTOPIL** (Istituto Nazionale Topolandese per

l'Organizzazione delle Polizze Infortuni sul Lavoro); ovviamente per i **topi precari** sarebbero state invece direttamente avviate le necessarie procedure di **Derattizzazione**.

Com'è ovvio, le conseguenze di tale decisione sulla sicurezza delle Trappole a Molla sarebbero state molto pesanti. Al Ministero delle Attività Improduttive erano tutti molto preoccupati, ma non poterono opporsi più di tanto, anche perché il titolare del Ministero era appena stato obbligato a dare le dimissioni in conseguenza di oscuri intralazzi con i **Gatti del Colosseo**; cose che purtroppo pare siano piuttosto frequenti a **Urbemagna**, capitale di Topolandia, qualunque sia il colore politico del governo in carica (ma si sa, i topi sono per la maggior parte grigi, trovare un topolino bianco è cosa rara).

Come procederà ora la **sorveglianza sulle trappole a molla** è ancora un mistero: sarà ancora demandata al personale **ISPEST** sotto cappello **INTOPI**? O saranno soltanto le **ASPR** e le **CETRA** le uniche responsabili della sorveglianza, supportate, eventualmente, da quei **Toporganismi notificati** ritenuti di sicura fiducia?

E' anche un mistero quello che succederà in sede di **costruzione**: il punzone **ISPEST** (anch'esso, tra l'altro, Toporganismo notificato, e anzi il più notificato tra i Toporganismi) sarà ancora ritenuto valido per la certificazione delle Trappole a Molla? E cosa succederà per le **certificazioni già iniziate dall'ISPEST ma non ancora concluse**? Potranno venire ultimate dal personale dello stesso ISPEST anche se l'ISPEST non esiste più?

A tutte queste domande ci auguriamo di potervi dare esauriente risposta nella prossima puntata (pur tenendo conto che in Topolandia non è mai facile dare risposte esaurienti a qualcuno).

3. Continua

N.B. Ogni riferimento a persone, fatti, organismi e leggi della Repubblica Italiana è puramente casuale. Si precisa inoltre che le verifiche in esercizio delle Trappole a Molla non hanno assolutamente niente a che fare con quelle delle attrezzature in pressione, anche perché le trappole a molla sono assai meno pericolose per i topi di quanto le attrezzature in pressione non lo siano per gli esseri umani.

Fernando Lidonnici

Che cosa sta bollendo in pentola?

Continua il lavoro sul Software della nuova generazione (**NextGen**): il lavoro sta ora proseguendo in parallelo sia sull'**ASME VIII divisione 2** che sulla nuova futura edizione dell'**ASME VIII divisione 1**, dato che la parte più impegnativa non è tanto quella legata al calcolo a codice, ma piuttosto quella legata alla **progettazione con l'uso della nuova interfaccia grafica**. A questo proposito, c'è una differenza sostanziale tra il software tradizionale che propone soltanto procedure di calcolo dei singoli componenti di un apparecchio a pressione, e il software della nuova generazione che parte invece da una **costruzione grafica** dello stesso apparecchio, completo di tutti i suoi componenti: la costruzione grafica deve infatti essere concepita in maniera tale da **permettere l'ottimizzazione di alcune dimensioni** di strutture particolarmente complesse, come quelle che si riscontrano negli **scambiatori di calore** (flange e piastre tubiere), tenendo tuttavia conto delle relazioni esistenti con le parti adiacenti. In altre parole, mentre la costruzione grafica di un vessel può essere demandata all'utente, che è libero di "incollare" insieme cilindri, fondi e flange nella maniera più opportuna, ciò non può avvenire allo stesso modo per gli scambiatori di calore a fascio tubiero. **Gli scambiatori sono infatti oggetti parametrici**, le cui dimensioni sono soggette ad una serie di **vincoli reciproci determinati dai rapporti geometrici tra i vari componenti**. Tanto per fare un esempio, in uno scambiatore a testa flottante tipo AES il coperchio del mantello non può avere un diametro scelto a piacere, perché al suo interno deve poter alloggiare la flangia della testa flottante; e così la piastra tubiera flottante deve avere un diametro esterno tale da permettere il suo scorrimento all'interno del mantello al momento dell'estrazione del fascio. Il problema è stato risolto tramite un "**wizard**" che

“**crea**” contemporaneamente tutti gli elementi principali dello scambiatore (fascio, casse e mantello), fermo restando che l'utente potrà successivamente **aggiungere le membrane secondarie** (bocchelli e selle di supporto) e **correggere le dimensioni di quelle principali** come crede opportuno; in questo caso tuttavia **dovrà essere il software a consigliare (o ad imporre) le modifiche necessarie**, fermo restando che, contrariamente a quanto accade nel software tradizionale, **la modifica di uno dei componenti comporta necessariamente il ricalcolo di tutti gli altri**. In questo modo l'utente ha la certezza che l'apparecchio è sempre correttamente dimensionato, anche per ciò che riguarda il calcolo della **pressione di prova idraulica** e quello della **MDMT** (Minimum Design Metal Temperature).

A questo proposito (lo abbiamo detto altre volte, ma giova ripeterlo) **un buon software per la progettazione** di apparecchi a pressione **non deve limitarsi a garantire la conformità** del progetto ai requisiti del Codice di calcolo, **ma deve anche permettere il dimensionamento più economico possibile** nei limiti imposti dal Codice stesso.

Abbiamo poi completato una serie di modifiche già previste anche per il nostro software tradizionale secondo **ASME VIII divisione 1, EN 13445.3, VSR e AD 2000**. Con tutti e quattro questi software è ora possibile **calcolare un bocchello contemporaneamente per la pressione e per un set di carichi localizzati** (nelle versioni precedenti si trattava di due calcoli separati); inoltre **nel software EN 13445.3 è ora possibile selezionare, in alternativa, sia il metodo di calcolo dei carichi localizzati sui bocchelli previsto nel capitolo 16, sia quello tradizionale del WRC Bulletin 107/297**; ciò per sopperire a una **carenza del capitolo 16**, che prevede **soltanto 3 componenti di sforzo** (2 momenti flettenti e il carico assiale), mentre il metodo WRC prevede anche il momento torcente e le due forze di taglio. Nel pacchetto AD 2000, come nel pacchetto ASME VIII, è ora previsto anche il calcolo di **apparecchi di forma rettangolare**.

Mancano ancora notizie sul futuro sviluppo della normativa italiana (**Raccolte ISPESL**), per il quale sembra esserci un forte partito nell'ambito del **Comitato Termotecnico Italiano**. **L'Unione Costruttori di Caldareria dell'ANIMA** sta conducendo **un'inchiesta tra utenti, costruttori e società di ingegneria** per chiarire quali sono le norme che è più logico seguire per ottenere da un lato la **conformità alla Direttiva PED**, e dall'altro la **massima economia**.

Ricordiamo a tutti gli interessati ai nostri **corsi di progettazione, organizzati in collaborazione con UCC/ANIMA**, che il prossimo corso si terrà **a Milano dall'11 al 14 ottobre 2010**. Il corso, come quelli precedenti, sarà strutturato in **quattro giornate** (moduli): la prima sui **criteri generali di progettazione meccanica** degli apparecchi, la seconda sul **calcolo a pressione interna e a pressione esterna e sul calcolo degli accoppiamenti flangiati**, la terza sugli **scambiatori di calore (parte termica e parte meccanica)** e la quarta sui **carichi diversi dalla pressione e sulla fatica**.

Infine, una notizia di cui andiamo orgogliosi: **sta per entrare in funzione a Priolo (Siracusa) il progetto Archimede**, il **Generatore di Vapore Solare (GVS)** costruito dalla **Ofmeco** di Mantova per conto dell'ENEL **su progetto della Sant'Ambrogio**, in collaborazione con lo **Studio Tecnico Ing. Sergio Bozzano**. Si tratta di un modulo di impianto composto da **tre scambiatori di calore** (un **economizzatore**, un **generatore** ed un **surriscaldatore**) nel quale i **sali fusi, riscaldati a 550°C nei collettori solari**, trasferiscono il loro calore all'acqua di alimento per inviare poi in turbina (in parallelo ad una centrale termica convenzionale) **vapore surriscaldato a 540°C**. L'impianto ha una **potenza di 5 MW**, un po' poco per competere con le centrali nucleari (i 4 gruppi EPR che dovremo costruire in Italia sono di 1600 MW ciascuno); però se non altro, **anche da noi, nel campo dell'energia, qualcosa si sta muovendo**.

Diamo il benvenuto a:

- **3S Saldature Speciali Segrate** Srl – Cambiagio (MI)
- **NECSI** Srl – Romano d'Ezzelino (VI)
- **Officine MARALDI Bertinoro** SpA – Bertinoro (FC)
- **Studio Ing. Pidotella** – Bergamo

Ringraziamo inoltre i licenziatari attuali che ci hanno dimostrato la loro fiducia con l'acquisto di:

- 2 nuove licenze del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione** secondo **ASME VIII div. 2 versione NextGen** con **interfaccia grafica 3D**
- 2 nuove licenze del ns. pacchetto software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione & scambiatori di calore** secondo **ASME VIII div. 1 / TEMA**
- 2 nuove licenze del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione & scambiatori di calore** secondo **VSR**
- 2 nuove licenze del ns. software **CARVES** per calcolo di **carichi localizzati** in prossimità di **bocchelli** secondo **WRC Bulletin 107 / 297**
- 2 nuove licenze del ns. software **COLOAS** per calcolo di **colonne a vento** e **terremoto** secondo **Brownell / Young** e ASME VIII div. 1
- 2 nuove licenze del ns. software **ZICK** per calcolo di **apparecchi orizzontali su selle** secondo metodo **Zick / PD 5500**
- 1 nuova licenza del ns. software **STEMEC** per **progettazione meccanica** secondo **ASME VIII div. 1 / TEMA** e **preventivazione** di **scambiatori di calore a fascio tubiero**, comprensivo di modulo per **calcolo ore officina**, modulo per la produzione del **disegno** dello scambiatore, programma per la **tracciatura della piastra tubiera** e **interfaccia** con programma di **calcolo termico** Xist dell'**H.T.R.I.**
- 1 nuova licenza del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione & scambiatori di calore** secondo **EN 13445**
- 1 nuova licenza del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione** secondo **EN 13445**, comprensivo di modulo per la **verifica a fatica**
- 1 nuova licenza del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione** secondo **EN 13445**
- 1 nuova licenza del ns. software per calcolo meccanico di **apparecchi a pressione & scambiatori di calore** secondo **AD 2000 Merkblätter**, comprensivo di moduli per la **verifica di recipienti su supporti** e per la **verifica a fatica**

SANT'AMBROGIO Servizi Industriali srl