
Questo articolo è apparso sul **Corriere del Ticino** di mercoledì, 16 giugno 1999 nella sezione **Speciale Duemila**

Servizi pubblici e «Millennium Bug»

I settori più sensibili nel nostro Cantone mostrano di essere preparati

Silvano Marioni

www.marioni.org

Se l'anno 2000 causerà dei problemi nel settore dei servizi pubblici, si assisterà ad una moltiplicazione di problemi che, con un effetto domino, coinvolgerà anche coloro che hanno cercato autonomamente di premunirsi. Infatti, pur avendo computer o apparecchi telefonici compatibili con l'anno 2000, non si potrà far molto se mancherà la corrente o la connessione telefonica. Per questo le società di servizio hanno da tempo avviato degli importanti progetti per evitare che i propri clienti debbano confrontarsi con nuovi problemi. Secondo l'ultimo rapporto del Delegato per l'anno 2000, Ulrich Grete, la situazione in Svizzera presenta rischi esigui. Il settore delle telecomunicazioni e dei mass media saranno funzionanti e non ci saranno problemi nel settore dei trasporti sia terrestri che aerei.

Anche in un settore critico come quello sanitario il problema è stato affrontato da tempo come ci conferma l'architetto Franco Ranzoni responsabile del progetto anno 2000 dell'Ente Ospedaliero Cantonale: "Oltre alle applicazioni informatiche di gestione, che non si discostano molto da quelle di una normale azienda e che sono già state opportunamente valutate ed in fase di adeguamento, il settore ospedaliero si caratterizza per una serie di apparecchiature tecnomediche che possono essere critiche per le loro attività di controllo o di supporto delle attività vitali. All'interno della struttura ospedaliera abbiamo inventariato oltre 1000 apparecchiature, che possono essere interessate al problema dell'anno 2000. Degli oltre 150 fornitori interpellati sul problema, ha risposto il 95%. Di essi, il 95% ha risposto affermativamente sulla compatibilità dei loro prodotti. Le apparecchiature con maggiori problemi di compatibilità all'anno 2000 sono soprattutto quelle relative alla gestione degli edifici, mentre non abbiamo

riscontrato problemi nelle apparecchiature tecnomediche vitali che sono state continuamente aggiornate nel tempo. Per quanto riguarda queste ultime siamo stati particolarmente severi: pur avendo in mano la conferma della compatibilità da parte del fornitore abbiamo deciso di svolgere un ulteriore test di verifica. Fino ad oggi sono stati esaminati 240 sistemi ed entro fine luglio saranno completati i test per le 220 apparecchiature critiche rimanenti".

Sempre secondo Grete non dovrebbero esserci problemi nelle reti di distribuzione dell'acqua così come nei sistemi di distribuzione dell'energia per quanto riguarda gas, elettricità e carburanti. Per il settore dell'elettricità, il professor Arturo Romer, Direttore di Elettricità Svizzera Italiana, ci conferma quanto è stato fatto: "Le aziende elettriche hanno affrontato molto seriamente il problema dell'anno 2000. Sono stati creati già da tempo speciali gruppi di lavoro che si sono preoccupati di verificare tutte le potenziali conseguenze del problema anno 2000, nei diversi processi e nelle numerose attività aziendali. Sono stati interpellati i fornitori di sistemi e applicazioni, per una verifica del loro funzionamento anche dopo il 31 dicembre 1999; in alcuni casi si è dovuto procedere con degli adattamenti o addirittura con delle sostituzioni. La missione delle aziende elettriche è d'altronde già da sempre quella di una fornitura di elettricità affidabile e continua, per 24 ore al giorno e 365 giorni all'anno: anche per il San Silvestro del 1999 faranno il possibile e l'impossibile affinché i loro clienti possano brindare senza interruzioni di corrente al nuovo millennio". Speriamo quindi che la cena dell'ultimo dell'anno, a lume di candela, sia solo una voglia di romanticismo e non una necessità imposta dalle circostanze.

L'attesa dell'Anno 2000 nell'Amministrazione

Canton Ticino

Oggi le informazioni allarmistiche sugli effetti dell'anno 2000 stanno cedendo il passo ai comunicati tranquillizzanti delle grandi aziende che ci informano sui progressi fatti per debellare il problema di fine millennio. Di fronte a cifre da capogiro, si parla di 500 milioni di franchi per il solo settore bancario elvetico, il cittadino-contribuente può chiedersi preoccupato che cosa stia facendo l'ente pubblico.

Abbiamo chiesto a Giampiero Gianella, Cancelliere dello Stato, quali sono le attività relative al problema dell'anno 2000, svolte nell'Amministrazione cantonale: "Per quanto riguarda il settore più critico delle applicazioni informatiche, il Consiglio di Stato ha già da tempo designato un funzionario incaricato di esaminare ed affrontare il problema. Per altri aspetti non riconducibili direttamente all'informatica il problema dovrebbe essere minore. Stiamo comunque inviando a tutti gli uffici una circolare interna per richiedere a ciascuno di procedere nelle verifiche, in linea con quanto definito con il Delegato per l'anno 2000, Ulrich Grete".

Ma il Cantone non si è limitato alle attività al proprio interno. Continua Gianella: "Ad inizio maggio ci siamo preoccupati di inviare agli enti locali e parastatali una circolare di sensibilizzazione sul problema e, secondo quanto concordato con il Delegato per l'anno 2000, è nostra intenzione verificare i risultati di questa comunicazione dopo la fine dell'estate. Per quanto riguarda l'opinione pubblica, come risulta anche dai rapporti pubblicati da Ulrich Grete, l'informazione relativa all'anno 2000 è arrivata al cittadino. Se lo riterremo necessario, non escludiamo comunque di fornire un supplemento di informazione entro la fine dell'estate". Per capire il tipo di impegno necessario per aggiornare le applicazioni informatiche in uso presso l'Amministrazione cantonale, ci siamo rivolti a Raffaele Spocci, Coordinatore per il progetto Anno 2000. "Il Centro cantonale d'informatica ha iniziato già a partire dal 1995 un'attività di

verifica per l'individuazione degli interventi da effettuare. Nei primi mesi del 1998 è stato designato un coordinatore con i compiti di raccogliere documentazione e informazioni sul tema, preparare un piano d'azione, individuare i tipi di intervento e determinarne i costi.

Un primo impegno è stato quello di raccogliere gli elementi necessari alla determinazione dei settori di intervento, tra cui sono state individuate l'area sistemistica con l'attivazione di nuove versioni dei prodotti, l'area applicativa host con la modifica delle applicazioni, l'area applicativa PC e Server con l'esame delle modifiche hardware e software. Fra tutte le aree citate, particolare attenzione è stata dedicata alle applicazioni sul computer centrale che costituiscono di gran lunga il settore più importante e delicato.

Buona parte delle applicazioni sono già compatibili con l'anno 2000 e fra loro possiamo citare quelle riguardanti le contribuzioni, la contabilità generale, il registro fondiario, la misurazione ufficiale, l'esecuzione e fallimenti, gli stipendi. Tutte le operazioni di aggiornamento si concluderanno entro la fine di ottobre 1999 mentre i mesi di novembre e dicembre sono a disposizione per interventi d'emergenza o imprevisti.

Il progetto Anno 2000 porta con sé naturalmente delle conseguenze finanziarie, che per forza di cose, non possono essere evitate. L'investimento finanziario complessivo, costituito dai costi interni del personale e dai costi esterni, riguardanti acquisto di nuove apparecchiature e licenze software e consulenze esterne si aggira attorno ai 4,5 milioni di franchi ed è da considerare comunque contenuto, se paragonato a quanto previsto da grandi imprese svizzere e dalla Confederazione".

La scuola ticinese nei diversi ordini e gradi dispone di numerosi PC utilizzati dagli allievi per le loro esercitazioni. Abbiamo chiesto al professor Giampaolo Cereghetti, Direttore del Liceo Lugano 1, quali

potrebbero essere i problemi nella scuola: "I PC utilizzati per scopi didattici non pongono problemi particolari poiché non sono utilizzati per applicazioni critiche. Tra questi, una parte sono già compatibili con l'anno 2000, mentre per quelli più vecchi di cinque anni ed ancora utilizzati si prevede di impostare manualmente la data corretta,

all'inizio del nuovo anno. Non abbiamo riscontrato nessun potenziale problema nelle altre apparecchiature tecniche quali telefoni, riscaldamento, ecc. e per quanto riguarda i programmi di gestione amministrativa degli studenti, sono già state fatte tutte le modifiche necessarie".

Le principali date a rischio bomba 2000

Il problema dell'anno 2000 non si presenta solo allo scoccare della mezzanotte del 31 dicembre. In effetti esso può manifestarsi, con modalità diverse anche prima oppure dopo questo fatidico giorno. Ecco l'elenco delle date potenzialmente problematiche:

1° luglio 1999 - Inizio dell'ultimo semestre del 1999

Alcuni programmi possono sbagliare le previsioni a sei mesi.

21 agosto 1999 - Errore nella data dei sistemi GPS

Pur non essendo legato all'anno 2000, viene spesso citato come un errore causato dai computer in modo analogo al problema dell'anno 2000. Il 21 agosto il Global Position System (GPS), il sistema di navigazione basato su 24 satelliti in orbita intorno al mondo, passa dalla settimana 1024 alla settimana 0001. Le apparecchiature non ancora aggiornate presenteranno un errore di data.

9 settembre 1999 - Data con indicazione di fine archivio

Per anni alcuni programmatori hanno designato la fine di un archivio o di un programma con una serie di 9 nella data. La data 9-9-99 è presente in numerosi archivi in tutto il mondo ed è possibile che crei problemi.

1° ottobre 1999 - Inizio dell'ultimo trimestre del 1999

Alcuni programmi possono sbagliare le previsioni a tre mesi. Il governo americano inizia l'anno fiscale.

1° dicembre 1999 - Inizio dell'ultimo mese del 1999

Alcuni programmi possono sbagliare le previsioni a un mese.

1° gennaio 2000 - La data fatidica

I sistemi non compatibili possono iniziare a manifestare dei malfunzionamenti. Sarà possibile verificare i possibili problemi mano a mano che il secolo entrerà nei 24 fusi orari, dalle isole Figi all'Alaska.

3 gennaio 2000 - Primo giorno di lavoro dell'anno 2000

Il ritorno al lavoro contribuirà ad evidenziare ancora di più i problemi dei sistemi non compatibili.

29 febbraio 2000 - L'anno 2000 è bisestile

Giulio Cesare creò la regola dell'anno bisestile ogni 4 anni. Ma per problemi di arrotondamento questo portò ad uno spostamento progressivo delle date che nel 1500 aveva accumulato 10 giorni. Nel 1582 Papa Gregorio XIII cancellò questi giorni ed introdusse una nuova regola per eliminare il problema: i secoli divisibili per 100 senza resto non erano bisestili, ma per contro lo erano i secoli divisibili per 400. I programmi che non operano in modo corretto considereranno questo giorno come il primo marzo.