

---

Questo articolo è apparso sul Corriere del Ticino di giovedì, 15 aprile 1999 nella sezione Speciale Duemila

# L'industria ticinese e l'anno 2000

Il rischio maggiore per le aziende è la mancanza di informazione

Silvano Marioni

[www.marioni.org](http://www.marioni.org)

La mancanza di informazione sui problemi generati dal passaggio all'anno 2000 è uno dei rischi con cui oggi un'azienda si deve confrontare. Secondo uno studio dell'OECD, sono proprio le aziende di piccole dimensioni, quelle che finora hanno avuto la maggiore difficoltà ad essere informate e a capire le possibili implicazioni che il cambio di millennio porterà nella loro realtà quotidiana.

Abbiamo chiesto a Sandro Lombardi, direttore dell'AITI, quale sia il livello di conoscenza del problema nelle aziende ticinesi

"In Ticino sono numerose le aziende che operano nel settore della sottofornitura. Questo fatto ha permesso ad aziende, che da sole avrebbero avuto difficoltà a identificare e risolvere il problema dell'anno 2000, di essere informate per tempo dai loro clienti che richiedevano prodotti conformi al 2000 così come dai loro fornitori che offrivano apparecchiature o soluzioni compatibili per il nuovo millennio. Per parte nostra l'AITI ha svolto un'azione di informazione verso gli associati ma chiaramente nei limiti del nostro mandato, senza voler interferire o condizionare le scelte delle aziende."

Conformemente al suo mandato, anche il Delegato per l'anno 2000 si è attivato per sensibilizzare capillarmente la realtà aziendale svizzera inviando all'inizio dell'anno una guida informativa ad oltre 33'000 piccole e medie imprese.

Tra le aree a rischio all'interno di un'azienda vi sono innanzitutto i sistemi informatici per la gestione amministrativa e della produzione.

Giuseppe Ostini, direttore della Schindler Elettronica SA ci descrive quanto fatto dall'azienda di Locarno: "Siamo partiti nel 1997 con un progetto dedicato all'impatto dell'anno 2000 che ci ha portato alla sostituzione del software di gestione aziendale e dei processi produttivi. Dall'ottobre 1998 sono in funzione questi

nuovi programmi che garantiscono la compatibilità all'anno 2000. Per quanto riguarda i nostri prodotti, gli ascensori - di cui nella sede di Locarno produciamo i comandi di manovra elettronica in prevalenza per il mercato europeo - siamo in grado di garantire il loro corretto funzionamento anche dopo l'anno 2000 poiché al loro interno non hanno dei componenti sensibili alle date."

Una seconda area di rischio è dovuta alla dipendenza da altre aziende o organizzazioni con cui si intrattengono rapporti commerciali che possono essere fondamentali per le attività produttive. E' il caso dei fornitori come ci descrive Cesare Viganò direttore tecnico di Pharmaton, l'azienda del gruppo Boehringer Ingelheim, leader mondiale nel settore dei preparati a base di piante medicinali:

"Il problema è stato affrontato e pianificato a livello di gruppo da oltre due anni. Sono stati fatti tutti gli interventi necessari sia per il software di gestione pianificatoria della produzione che per tutte le apparecchiature tecniche con potenziali pericoli al cambio della data. Il nostro impegno maggiore è stato il rapporto con i fornitori con cui abbiamo concordato dei piani di intervento per garantire la continuità produttiva. Anche se con alcuni di essi il nostro potere contrattuale è ridotto - abbiamo ad esempio avuto qualche difficoltà con i fornitori più piccoli - restiamo tuttavia fiduciosi del loro livello di consapevolezza e della loro capacità di risolvere il problema."

Una terza area di rischio è quella della vulnerabilità delle apparecchiature tecniche di produzione a causa dei componenti "embedded" (vedi riquadro) potenzialmente dipendenti dalla data. Franz Bernasconi direttore di Precicast, fonderia di precisione specializzata in componenti per turbine a gas, che annovera tra i suoi clienti nomi quali ABB,

General Electric e Rolls Royce ci descrive come è stato affrontato il problema: "All'inizio dello scorso anno abbiamo istituito un team incaricato di passare in rassegna tutte le situazioni che avrebbero potuto creare problemi al cambio del millennio. Abbiamo già provveduto a sostituire tutti i programmi software sia per la parte amministrativa sia per la gestione della produzione. A tutt'oggi la parte che presenta più incertezze è quella delle infrastrutture di produzione che contengono delle apparecchiature "occulte", che dobbiamo identificare e comprendere rispetto ai problemi che potrebbero generare. Per questo abbiamo già provveduto a prendere contatto con i fornitori e laddove non ci è stato possibile farlo stiamo cercando di ridurre al minimo i rischi effettuando delle simulazioni sul loro comportamento. Tutto questo ci permette di essere fiduciosi rispetto al problema dell'anno 2000 e di dare assicurazioni formali ai nostri clienti." Anche se le piccole e medie aziende si caratterizzano per la loro capacità di essere

flessibili, con l'avvento dell'anno 2000 cominciano ad essere anch'esse coinvolte nelle problematiche di gestione dei grandi sistemi tecnologici. Come cita il professor Gerhard Knolmayer dell'Institut für Wirtschaftsinformatik dell'Università di Berna, uno tra i maggiori esperti sul problema dell'anno 2000 in Svizzera: "L'insegnamento che possiamo trarre dall'anno 2000 è quello che i sistemi correttamente sviluppati, ben documentati e accuratamente gestiti garantiscono una riduzione dei costi e maggior vantaggi competitivi per le aziende. I metodi e gli standard aziendali devono essere resi attivi e non lasciati impigrire nei manuali organizzativi. Nella gestione dei progetti di sviluppo dei sistemi devono essere previste le indispensabili attività di test e fornite tutte le risorse necessarie. I sistemi modulari dotati di interfacce chiaramente definite sono meglio gestibili dei conglomerati disordinati e per questo in futuro si dovrà concedere maggiore attenzione all'architettura e alla controllabilità dei sistemi tecnici."

## Software "Made in Ticino"

### Un settore ben preparato

Le applicazioni informatiche sono sicuramente il tipo di prodotto più condizionato dai problemi dell'anno 2000 e l'industria del software ticinese non si è fatta trovare impreparata. Tra i molti esempi BOSS LAB, la più importante azienda di software del cantone e una delle maggiori della Svizzera con oltre 220 dipendenti, si confronta da tempo con il problema dell'anno 2000. L'azienda di Manno, oltre a produrre applicazioni informatiche per il settore bancario, le utilizza anche per fornire i suoi servizi di gestione. Dal centro informatico di Pregassona sono praticamente fatte funzionare intere banche come BSI, la Banca Cantonale di Soletta, la Banca Coutts Svizzera e le sue filiali di Hong Kong e di Singapore. "Nel nostro caso gli interventi, peraltro già completamente terminati, hanno toccato tutta la parte software dei prodotti che BOSS LAB ha sviluppato nel corso degli ultimi anni. In termini numerici sono stati analizzati e verificati circa 60.000 oggetti pari a oltre

3.500.000 di righe di codice, risultato di più di 500 anni uomo di lavoro" ci dice Alessandro Colagé responsabile dell'anno 2000, "Per quanto riguarda le infrastrutture, sono stati stanziati investimenti nell'ordine di alcuni milioni di franchi, per creare un mondo parallelo, completamente separato da quello reale, nel quale si potessero simulare e verificare tutte le situazioni critiche che andremo ad affrontare nel nuovo millennio. " Una realtà diametralmente opposta, sia per struttura sia per tipologia di prodotto, è Parsec System che, con i suoi sei dipendenti, ha saputo fare di "Banana Contabilità" il software ticinese più venduto nel mondo, con oltre 30'000 copie. La ditta di Lugano, si confronta con concorrenti quali Microsoft ed Intuit, e proprio per questo si è da tempo adeguata all'anno 2000 come ci conferma il direttore Domenico Zucchetti: "Banana Contabilità è stata progettata fin dall'inizio in modo conforme all'anno 2000 ed è disponibile per tutte le versioni del sistema operativo

Microsoft Windows. Purtroppo per l'impostazione delle date il nostro programma si basa su quanto fornito dal sistema operativo ed è questa dipendenza che ci ha creato i maggiori problemi. Infatti, non tutte le versioni di Windows gestiscono correttamente le date e in questi casi ci siamo dovuti preoccupare di

correggere l'errore all'interno del nostro programma." Un'ulteriore dimostrazione di quanto in periodo di globalizzazione non basta lavorare correttamente ma anche, monopolio permettendo, scegliere i partner più affidabili.

## I rischi dei sistemi "embedded"

Milioni di circuiti da verificare

I sistemi "embedded" sono dei microcircuiti integrati utilizzati per controllare, monitorare o assistere le operazioni di apparecchiature o macchinari.

Il termine "embedded" – incassati – riflette il fatto che essi sono una parte integrante del sistema ed in molti casi la loro integrazione può esser tale da non essere visibili all'osservatore casuale.

Un'apparecchiatura che contiene dei circuiti "embedded" deve essere smontata per poter procedere al riconoscimento del microprocessore e di ogni altro tipo di hardware installato al suo interno.

A rendere ancora più critica la cosa vi è il fatto che i sistemi "embedded" generalmente contengono istruzioni codificate in modo permanente e non sono progettati per essere riscritti o corretti.

Il Gartner Group ritiene che a livello mondiale ci siano almeno 50 miliardi di circuiti integrati utilizzati nei sistemi "embedded" e stima che l'uno per cento di questi circuiti avrà problemi con l'anno 2000. Di questa percentuale, circa 25 milioni sono inclusi in sistemi critici e dovranno necessariamente essere sostituiti.

Il problema dell'anno 2000 nei sistemi "embedded" differisce dal quello dei normali sistemi informatici per i seguenti motivi:

- Il problema può essere molto più difficile da identificare, che in un tradizionale programma di computer, per la maggior connessione con il sistema e l'hardware sottostante.
- I sistemi "embedded" gestiscono spesso intervalli di tempo piuttosto che date specifiche.

- Il ciclo di vita dei sistemi "embedded" tende ad essere più lungo di quello dei sistemi di elaborazione dati convenzionali poiché essi restano in uso per molto più tempo senza nessuna modifica del loro software.

Indipendentemente dai problemi dell'anno 2000 l'affidabilità di questi componenti è molto grande. Ad esempio il Pathfinder che ha recentemente esplorato il pianeta Marte si basava su un microprocessore Z-80.

Questo venerando circuito, che ha permesso la costruzione dei primi personal computer alla fine degli anni 70, oggi è prodotto in una versione più veloce a 20 Mhz, ma si tratta sostanzialmente dello stesso chip di venti anni fa. Il suo costo inferiore al dollaro e la diffusione del suo ambiente di programmazione ne fanno tutt'oggi il candidato ideale per numerose applicazioni. Per questo, oggi i sistemi "embedded" sono presenti in modo massiccio. Nelle fabbriche li troviamo, sia nelle moderne apparecchiature di produzione che nei sistemi di controllo di processo. Sono inseriti anche in alcuni sistemi critici: nelle apparecchiature di gestione della sicurezza, nei sistemi di base di gestione degli edifici, nei sistemi d'ufficio, negli strumenti di comunicazioni e nei mezzi di trasporto.

I sistemi "embedded" sono inoltre presenti in numerosi sistemi vitali il cui malfunzionamento potrebbe essere fonte di danni alle persone o all'ambiente come nel caso delle apparecchiature mediche, o dei sistemi di produzione e gestione energetica.