



# CS Informa

**Periodico del  
Centro  
sistemi informativi**

**Numero 1  
Marzo 2004**

[www.ti.ch/csi](http://www.ti.ch/csi)

#### **In questo numero**

- Informatica dello Stato: bilancio 2003 e prospettive
- “Svizzerizzare” il software
- Risk Management nello sviluppo gestione di applicativi
- Quattro anni di PESC
- Una seconda vita per l’HW dell’AC
- Le skill necessarie a chi lavora nell’IT – ATED
- IBM e l’e-government
- CONTUR, l’Ufficio dei registri nell’era di Internet
- SUPSI il nuovo Dipartimento Tecnologie Innovative
- Centri di competenza / SitiWeb / Dietro le quinte

# Soluzioni per qualsiasi tipo di presentazione



3M, leader mondiale nel settore delle tecnologie di presentazione, ha la soluzione giusta per qualsiasi esigenza.

E per ogni budget. Dal retroproiettore ultraleggero a quello superavanzato, dai lucidi per tutte le fotocopiatrici e stampanti fino agli schermi. Oppure preferite incantare il vostro pubblico con presentazioni effettuate direttamente dal



vostro laptop, integrando suoni e immagini da video, CD-ROM, DVD o Internet? «Plug and Play»: è questo il motto di 3M in fatto di presentazioni. In altre parole:

«connetti e incomincia», anche senza disporre di nessuna conoscenza tecnica. Telefonateci. È facilissimo...



3M (Svizzera) SA  
Sistemi di presentazione  
Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon  
Tel. 01 724 93 71  
Fax 01 724 90 76  
innovation.ch@mmm.com  
www.3m.com/meetings

**3M** *Innovation*



**Interaction Group SA**  
Dir. Francesco Erba  
Via Cantonale  
CH-6805 Mezzovico

Tel. +41 091 851 90 00  
Fax +41 091 851 90 09  
info@interactiongroup.ch  
www.interactiongroup.ch

# Informatica dello Stato: Bilancio 2003 e prospettive



Verena Vizzardi  
Presidente del Consiglio di direzione del Centro sistemi informativi

**Il 2003 ha visto ancora una volta l'aumento dei livelli di servizio erogati dal Centro sistemi informativi verso l'Amministrazione cantonale (AC).**

Il grafico riporta l'evoluzione dei servizi offerti negli ultimi sei anni (1998-2003). I dati sono stati riportati a base 100 (1998) e l'evoluzione definita come incremento percentuale.

Si può rapidamente notare come ad un incremento contenuto dei costi del personale siano invece ulteriormente aumentati, con tendenze più marcate, i livelli quantitativi di servizio erogato. In particolare rileviamo:

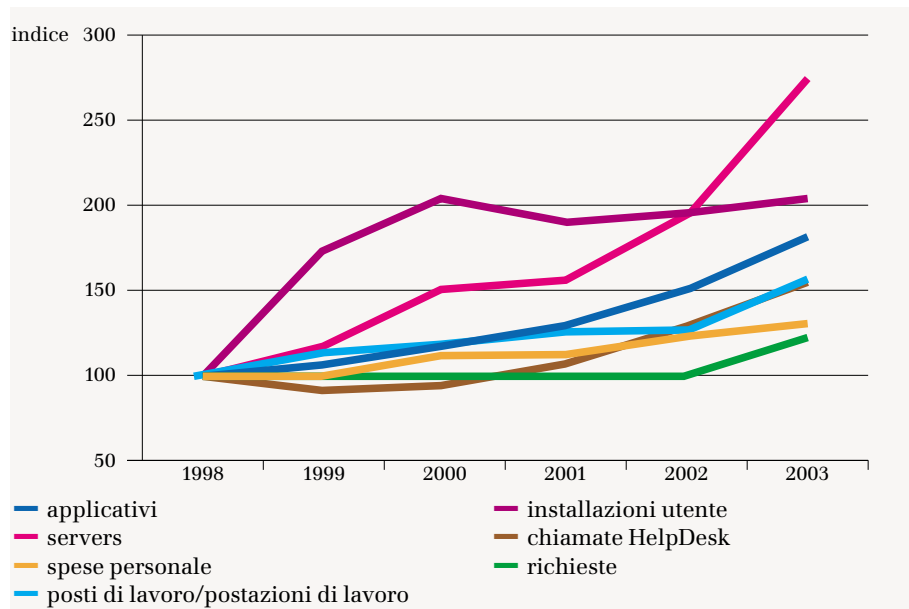
- un aumento notevole del numero dei servers operanti sulla rete nel corso del 2003 (da 155 a 221);
- un forte aumento delle postazioni PC in rete. I dati si riferiscono solo ai PC di tipo amministrativo, escludendo scuole e polizia;
- una conferma della tendenza all'aumento delle chiamate all'HelpDesk, stiamo per «rompere» il tetto delle 20'000 chiamate annue;
- un aumento delle applicazioni fornite all'utenza (pacchetti applicativi e sviluppi propri);
- dal 2002 abbiamo la possibilità, grazie all'adozione di uno strumento di gestione delle richieste e problemi informatici (enterprise management system), di rilevare l'andamento delle richieste informatiche che pervengono al CSI. Anche in questo caso si rileva un aumento delle richieste: da 3283 richieste dell'anno 2002 siamo passati a 4050 richieste nel 2003.

Non è possibile, in un editoriale, elencare tutti i progetti portati a termine nel 2003. Nei numeri di CSInforma dell'anno scorso se ne trovano alcuni

## informatica e formazione



Studenti SUPSI al lavoro (p. 16).



Evoluzione dei servizi offerti dal CSI 1988-2003

citati nella rubrica «Notizie». Nel documento ufficiale «Rendiconto del Consiglio di Stato», che sarà pubblicato anche sul sito [www.ti.ch](http://www.ti.ch), chi fosse interessato potrà trovare la sintesi delle attività svolte dal CSI nel 2003. Cercando di sintetizzare il lavoro svolto, a livello molto generale, rileviamo un'ulteriore sensibile diversificazione delle tecnologie utilizzate. Si è diminuita leggermente la quota parte di applicativi sviluppati su tecnologie tradizionali, sostituite da applicativi sviluppati su nuove tecnologie, e si sono messi in produzione applicativi nuovi, sviluppati su innovative tecnologie Web-oriented. Questi metodi permettono di «fare» il cosiddetto «governo elettronico» o «e-government» che dir si voglia. L'adozione di questo tipo di tecnologie, indipendentemente dalla pomposità del termine «governo elettronico», è d'aiuto nel gestire l'alto grado di decentramento di servizi dello Stato, operativi su tutto il territorio cantonale anche in zone assai discoste, e spiega il conseguente aumento dei servers gestiti e delle postazioni di lavoro utente. L'anno appena trascorso ha appunto visto la progressiva messa in opera di sistemi basati sulle cosiddette nuove tecnologie (Internet, Intranet, Extranet), e non c'è alcun segnale che indichi una

diminuzione di questa tendenza. Questo trend sottopone l'intera infrastruttura informatica dell'AC ad un ulteriore carico di lavoro. Infatti, anche lasciando invariato il numero di applicazioni offerte all'utenza, quotidianamente ogni utente della nostra rete produce nuovi documenti, effettua ricerche su Internet, aggiunge nuove informazioni alle banche dati, generando di conseguenza: maggiore traffico di rete, aumento dei volumi dei dati salvati, aumento dei dischi per il salvataggio dei dati e aumento della potenza richiesta all'intero parco macchine a disposizione. Come gestire queste macro-tendenze in un momento di crisi finanziaria? Probabilmente allo Stato converrà fare come si fa nell'economia privata: essere estremamente prudenti in ambito applicativo (sviluppi e adozione pacchetti) e concentrare i mezzi disponibili sulla gestione dell'infrastruttura (reti, servers, salvataggio dati, sicurezza) che, come visto prima, anche senza novità applicative, vede quotidianamente una crescita delle sollecitazioni. Le aziende, anche quelle pubbliche, sono sempre più dipendenti dall'informatica, se l'infrastruttura non viene sostenuta si rischia l'aumento degli incidenti, con evidenti perdite di produttività, negative per tutti.



# «Svizzerizzare» il software



Christian Cattaneo  
Area dei servizi  
di consulenza

Alcuni aspetti da considerare prima di acquistare oltre confine.

Per un'azienda che intende informatizzare parte dei propri processi amministrativi e di gestione è essenziale valutare diverse alternative. Presso il Centro sistemi informativi (CSI), di regola e come prima possibilità prendiamo in considerazione l'informatica leggera. In altre parole ci adoperiamo per capire se gli strumenti standard di «office automation» (Word, Excel, Access, Outlook o PowerPoint) sono in grado di soddisfare le esigenze richieste.

Qualora non dovesse essere il caso, la seconda possibilità che valutiamo è l'implementazione di una soluzione SAP, il nostro ERP (Enterprise Resource Planning). Se anche questa soluzione non dovesse essere confacente, prima di prendere in considerazione l'ultima possibilità, ossia l'impegnativo e dispendioso sviluppo ad hoc «in casa», svolgiamo una ricerca per stabilire se qualcuno, da qualche altra parte, ha già inventato l'acqua calda. Detto in altro modo, effettuiamo un'analisi di mercato per capire se è possibile acquistare un sistema già sviluppato che faccia al caso nostro, che è poi quello del nostro utente.

Può capitare che le soluzioni individuate all'interno dei confini elvetiche soddisfino solo parzialmente i requisiti. In questi casi è opportuno volgere lo sguardo oltre confine. Infatti, dal punto di vista dei sistemi aziendali, molte attività sono svolte in Germania, Francia ed in Italia esattamente come in Svizzera. È sufficiente pensare alle funzionalità tipiche dei numerosi software (SW) gestionali che si trovano in commercio per rendersene conto. Gestire le anagrafiche dei clienti (o dei pazienti), erogare prestazioni, emettere fatture, gestire i debitori e i creditori, sono infatti attività comuni ai più disparati settori, da quello degli autotrasporti, a quello sanitario, siano essi svizzeri o di altre nazionalità. Prima di acquistare una soluzione sviluppata oltre confine occorre però identificare e valutare con cura quali adattamenti saranno indispensabili per rendere il SW compatibile alla realtà svizzera. Oltre al cioccolato, agli orologi ed al formaggio, icone che hanno tenuto alto il nome della Svizzera nel mondo, altri elementi sono tipici della nostra realtà. Le leggi, il sistema postale e quello bancario o semplicemente il numero AVS sono tipicamente svizzeri e richiedono adattamenti.

Vediamo nello schema in alto alcuni esempi concreti ed il relativo impatto sulla necessità di «svizzerizzare». Per evitare che questi adattamenti risultino oltremodo lunghi e costosi è

Contesto	Descrizione	Impatto
Gestione anagrafiche	Nomi dei comuni e numeri di avviamento postale	<b>B</b>
	Numero AVS	<b>B</b>
Gestione debitori e fatturazione	Emissione di polizze di versamento (PV/PVR)	<b>M/G</b>
	Incasso e gestione di richiami mediante il sistema postale	<b>M</b>
Gestione creditori	Emissioni di polizze di pagamento (PPR)	<b>M</b>
	Gestione di ordini di pagamento singoli (OPA) o permanenti (OP)	<b>M</b>
Gestione dei collaboratori	Gestione delle deduzioni AVS, AI/IPG, Cassa pensione	<b>M</b>
Erogazione di prestazioni	Nel settore sanitario: Tariffario medico unificato (TARMED)	<b>M/G</b>
	Nel settore bancario: Gestione dei pagamenti tramite SIC	<b>G</b>
Invio di corrispondenza	Emissione di raccomandate	<b>B</b>
Altro	Gestione degli importi in franchi svizzeri (conversione da Euro)	<b>B</b>
	Traduzione da altre lingue	<b>G</b>

Legenda: **B** = basso; **M** = medio; **G** = grande

bene assicurarsi che il SW sia facile da gestire ed estremamente modulare. Disporre di differenti moduli, decentrati e autonomi, minimizza infatti il rischio di reazioni a catena da un modulo all'altro, riducendo di conseguenza il costo degli adattamenti. Domandare al fornitore un preventivo del costo totale degli adattamenti, oltre ad evitare brutte sorprese, può essere un buon modo per capire se un sistema è strutturato in moduli o no. La traduzione da altre lingue merita un discorso a parte, anche perché il problema lo riscontriamo pure per pacchetti sviluppati oltre Gottardo. Benché i nuovi sistemi siano sempre più spesso predisposti per essere internazionalizzati, anche la traduzione dall'inglese o dal tedesco può rappresentare un problema per gli elementi che costituiscono l'interfaccia grafica (bottoni, menu, checkbox, ecc.). Infatti molte parole composte, utilizzate in tedesco e in inglese per esprimere un concetto, non hanno una corrispondenza in italiano. Queste parole necessitano di essere tradotte con più di un vocabolo o in alcuni casi addirittura con una piccola frase. Questo fattore apparentemente banale può portare alla necessità di modificare la dimensione degli elementi dell'interfaccia grafica, con un conseguente aumento del tempo e della spesa di adattamento del SW. Un ultimo fattore da considerare è il servizio di manutenzione. È importante essere coscienti che la

Svizzera e, ancor di più, il Ticino possono rappresentare solo una piccola fetta del target di mercato di un'azienda estera. Per questo motivo è opportuno discutere apertamente con il potenziale fornitore a proposito dell'importanza strategica che ripone sul progetto.

In questi casi è utile approfondire attentamente tutti gli aspetti contrattuali legati al servizio di manutenzione offerto. E perché no, se il progetto fosse particolarmente importante, invitare l'azienda estera a prendere in considerazione la possibilità di aprire una sede in Svizzera. In conclusione, possiamo affermare che volgere lo sguardo oltre confine alla ricerca di SW, che implementano soluzioni innovative, è sicuramente opportuno e può rivelarsi conveniente. Per non correre rischi, non bisogna tuttavia dimenticare di considerare con attenzione i costi ed i tempi che «svizzerizzare» un SW comporta.



# Risk Management nello sviluppo e gestione di applicativi SW



Nicola Nembrini  
Area dello sviluppo  
e dell'integrazione  
applicativa

L'area di sviluppo e dell'integrazione applicativa del CSI si occupa di oltre 100 programmi gestionali, utilizzati sia all'interno dai servizi dell'Amministrazione cantonale (AC), sia all'esterno. In quest'ultimo caso ci si riferisce in particolare alle amministrazioni comunali o uffici che svolgono attività per conto del Cantone, ma anche a utenti privati di determinate categorie professionali, che in un modo o nell'altro hanno un legame con l'AC (geometri, notai, ecc.).

Gli applicativi interessati si differenziano per linguaggio di programmazione, architettura, base dati, caratteristiche tecniche di sicurezza e, in modo particolare, per importanza e impatto verso l'utenza. Proprio queste ultime due caratteristiche, difficilmente misurabili, differenziano in modo sostanziale il grado di rischio accettabile associato ad ogni applicativo e, conseguentemente, il grado di attenzione da attribuire al supporto tecnico per la gestione ordinaria e gli interventi in caso di guasti e malfunzionamenti dei programmi.

Cominciamo con qualche definizione:

**Rischio:** *Prodotto scalare tra la gravità delle conseguenze (impatto) che un evento negativo determinerebbe – nel nostro caso su un programma applicativo – e la probabilità che l'evento stesso possa concretizzarsi.*

**Risk Management** (gestione del rischio): *Processo di identificazione e valutazione del rischio, svolgimento di azioni per ridurre il rischio ad un livello accettabile, di regola preventivamente definito.*

Come riportare quanto sopra alla realtà di un settore d'azienda che si occupa di sviluppo e manutenzione di applicazioni informatiche? Nel caso del CSI la definizione classica iniziale necessitava di una traduzione in cifre. Ci siamo pertanto basati sulla formula seguente:  $R = I \times P$  (Rischio = Impatto x Probabilità)

### Gravità delle conseguenze (impatto)

Per dare un valore oggettivo a questo parametro, che di seguito chiameremo I, si è utilizzato molto semplicemente il numero di utenti toccato dall'evento negativo, in un rapporto di proporzionalità diretta – tanto più alto è il rischio quanto maggiori sono gli utenti toccati – suddiviso secondo una scala, come riportato nella tabella 1 (i valori sono a titolo d'esempio).

Tab 1. N<sub>utenti</sub>

fattore	descrizione	n. utenti
1	piccolo	< 3 utenti
2	medio-piccolo	3-9 utenti
3	medio	10-49 utenti
4	medio grande	50-99 utenti
5	grande	> 100 utenti

Un altro fattore che si può inserire nel calcolo può essere riferito, per esempio, alla tipologia di utenti. Nel caso nostro abbiamo differenziato utenti interni dell'AC, utenti esterni (ad esempio amministrazioni comunali), utenti interni a diretto contatto con l'utente esterno – uffici dell'AC che operano secondo la modalità «sportello», per esempio i servizi della circolazione –, attribuendo un fattore di moltiplicazione per ogni tipologia (tabella 2) al parametro I.

Tab 2. T<sub>utenti</sub>

fattore	descrizione
1	Utente interno
2	Utente interno «sportello»
3	Utente esterno

L'impatto può essere ulteriormente definito inserendo altri parametri di calcolo, dosando opportunamente i valori per evitare di avere differenze troppo elevate confrontando i risultati. Nella tabella 2 per esempio notiamo che applicando i fattori indicati a parità di parametri, il rischio per un applicativo ad uso di un utente esterno è 3 volte superiore rispetto a quello ad uso di utente interno. Altri fattori sono definibili utilizzando criteri simili, ad esempio riferendosi ad accordi contrattuali o livello di servizio concordati con l'utente. Disponendo di dati storici relativi agli interventi di manutenzione correttiva, effettuati su ogni singolo applicativo da parte del personale addetto allo sviluppo, è semplice anche ricavare un ulteriore parametro oggettivo: il totale di ore di manutenzione correttiva che sono state erogate su di un singolo applicativo.



Questo parametro (N<sub>oremancorr</sub>) va ad incrementare il concetto di impatto, desumendo – e questa è una valutazione puramente interna – che un applicativo SW con un elevato numero di interventi in termini di ore di manutenzione correttiva per un dato periodo, assume un valore di rischio più elevato e quindi necessita di maggior attenzione, rispetto ad un applicativo che è sempre funzionato correttamente e che non ha generato pertanto oneri di manutenzione.

Avremo pertanto

$$I = N_{utenti} \times T_{utenti} \times N_{oremancorr}$$

Volendo raffinare ulteriormente il parametro I, possono essere introdotti ulteriori fattori quali ad esempio il numero di collaboratori formati su una specifica tecnologia e a disposizione per seguire la manutenzione. In questo caso il fattore sarà inversamente proporzionale: il rischio aumenta quanto meno collaboratori formati sono a disposizione.

### Probabilità di verifica

Per definire la probabilità di verifica e per poter disporre di dati oggettivi, ci rifacciamo a dati storici. Considerando il totale di ore erogate da parte dei collaboratori addetti allo sviluppo, riferite ad un dato periodo sul singolo applicativo, rapportate alle ore di manutenzione correttiva, otteniamo un valore tra 0 e 1, che ci dà già una prima

indicazione che è però «statica». Per avere quindi un'indicazione più precisa e che tenga conto della frequenza di verifica, teniamo conto del numero di volte durante un dato periodo nel quale si è verificata una anomalia, rispettivamente un intervento di manutenzione. Il tutto, forse più complesso da leggere che da applicare, ci permette, molto semplicemente e con dati oggettivi, di monitorare la situazione globale del parco applicativo e degli interventi effettuati. Al nostro interno di regola facciamo una classifica ogni 6 mesi, la quale ci riporta ai primi posti i programmi software che più necessitano di attenzione, e che denominiamo ad alto rischio.

### Conclusioni

Disponendo di questa graduatoria è possibile stabilire su quali applicativi intervenire maggiormente, inserendo per esempio più risorse oppure analizzando architettura e componenti di sistema per portare correttivi massicci, fino alla sostituzione di parti o al completo rifacimento di un applicativo.

Fondamentale è disporre di un sistema di reporting degli interventi, che permetta di recuperare le informazioni necessarie al calcolo sopra descritto. Il metodo di rilevamento dei tempi da parte dei collaboratori deve inoltre essere estremamente preciso ed evitare differenti interpretazioni, così come la periodicità di rilevamento e review dei dati – nel nostro caso semestrale – deve essere sempre mantenuta utilizzando gli stessi principi di valutazione. Utilizzando questa semplice tecnica di reporting l'area dello sviluppo e dell'integrazione applicativa si prefigge l'obiettivo di ridurre ulteriormente il tempo dedicato alla manutenzione correttiva degli applicativi in essere – oggi comunque limitato al 7% sull'impegno globale – per poter disporre di più risorse da dedicare alla manutenzione evolutiva o allo sviluppo di nuove applicazioni. Oltre a ciò il CSI può mantenere ad un ottimo livello la qualità e affidabilità dei prodotti applicativi in gestione, fornendo sempre miglior servizio all'utente finale e al cittadino. È ovvio che tutto quanto descritto ha molti limiti: in effetti basando i calcoli su dati storici unicamente riferiti alle attività di sviluppo, non si considerano altri elementi importanti nel contesto del risk management. Pensiamo per esempio ai gradi di affidabilità dei sistemi HW sui quali i prodotti sono installati, partendo dal sistema centrale, passando dalle componenti di rete fino alle postazioni di lavoro. Ma questo tema potremo approfondirlo in un'altra occasione.

## collaboratori che si distinguono

Come in altri servizi dell'Amministrazione cantonale (AC), continua anche presso il CSI il lavoro di formazione e sviluppo professionale del personale.

Oltre alla preziosa formazione interna, erogata dal nostro Settore formazione, per quanto riguarda quella informatica, e dal Centro di formazione e sviluppo (CEFOS), per quella generale, vogliamo qui segnalare alcuni brillanti risultati ottenuti da nostri collaboratori, che hanno voluto perfezionarsi all'esterno dell'AC. Congratulazioni!



### Tiziano Borghi

Sistemista, presso l'Area della produzione e dell'erogazione dei servizi centrali (PESC), ha conseguito il titolo «Studio postdiploma SUPSI, indirizzo ingegneria gestionale e gestione d'impresa – SPDMIG/SUPSI» rilasciato dalla SUPSI. Con il lavoro di diploma «Il consolidamento dell'ambiente distribuito presso l'AC» ha ottenuto la nota finale 5,5.



### Angelo Rossi

Operatore dell'infrastruttura, presso la Gestione amministrativa (GA), ha conseguito il titolo di «Esperto della salute e della sicurezza sul lavoro CSFL» rilasciato dalla Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro.



### Alessandro Simeone

Consulente informatico, presso l'Area dell'informatica decentralizzata e del servizio utente – Info-Shop (IS), ha conseguito il titolo: «Studio postdiploma SUP in informatica avanzata – MACS» rilasciato dalla SUPSI.



### Luana Murer

Funzionaria amministrativa, presso la Gestione amministrativa (GA), ha conseguito l'attestato federale di: «Assistente di direzione» rilasciato dall'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia.



## 4 anni di PESC

Area di produzione ed erogazione dei servizi centrali



Franco Engeli  
Area di produzione ed erogazione dei servizi

**Sembra che abbiamo iniziato questa nuova sfida solo ieri, invece sono già trascorsi più di quattro anni dalla nascita di questa «nuova» Area del Centro Sistemi Informativi nella sua fresca veste.**

In quell'occasione erano state gettate le basi dell'organizzazione attuale del centro, iniziando quel processo di trasformazione da «Centro di Calcolo» a «Centro di Servizi» che, anche alla luce dei recenti risultati ottenuti (Certificazione SAP), può dirsi in parte riuscita, ed è sicuramente uno degli stimoli per farci continuare in questa direzione.

L'area PESC è nata dall'unione di più settori distinti dell'allora Centro Cantonale d'Informatica, e nel corso di questi anni è stata oggetto di continui miglioramenti organizzativi, onde permetterle di focalizzarsi sempre meglio sugli aspetti di gestione, sviluppo e progettazione dell'infrastruttura informatica, e di gestione della produzione. L'area è composta oggi da una trentina di collaboratori.

Compito principale è quello di garantire il funzionamento e la disponibilità delle infrastrutture centrali di elaborazione, della rete di telecomunicazione, dei servizi di rete interni/esterni, della sicurezza, della telefonia e di tutto quanto viene elaborato, prodotto, stampato, imbustato e spedito all'utente finale. In sintesi ciò significa, «gestire» l'esistente, progettare e sviluppare l'infrastruttura necessaria ai nuovi progetti applicativi, progettare e sviluppare il rinnovamento costante dell'infrastruttura che deve sempre essere pronta, nel limite delle possibilità e delle risorse disponibili, a soddisfare in tempi adeguati le sempre nuove esigenze dei servizi dell'Amministrazione cantonale (AC). Nuove leggi o modifiche, che inevitabilmente hanno un impatto sui sistemi informativi, nuove o semplici sostituzioni di applicazioni informatiche abbisognano di un'adeguata infrastruttura tecnica di supporto e comportano un ben definito onere di gestione. Tra i vari compiti del PESC, non va dimenticato quello di gestire, in modo adeguato, sicuro ed affidabile uno dei beni più preziosi dell'Azienda Stato: i dati. Il lavoro dell'area è spesso poco visibile all'utente, abituato a toccare con mano solo una parte terminale di tutta l'infrastruttura informatica necessaria.

Va ricordato che una postazione di lavoro non consiste solo di un PC, ma



generalmente necessita di un apparecchio telefonico, dei cavi di collegamento, di uno spazio disco su un server centrale, di un indirizzo di posta elettronica, e di tutta una serie di servizi (accessi, collegamenti, indirizzi di rete, salvataggio dati, ecc.). In taluni casi, l'utente si accorge della presenza di quanto sta «nascosto» dentro il suo PC, solo quando qualcosa non funziona più come è normalmente abituato. Nell'ultimo anno la rete cantonale ha iniziato un processo di apertura indirizzato ad istituzioni esterne, con la messa a disposizione via rete Internet, di applicazioni quali Gips, Movpop, Sifti-Web. Questa inevitabile apertura richiede, da parte dell'area, di un sempre maggiore impegno nel campo della gestione e controllo della sicurezza e dei servizi di rete. L'infrastruttura informatica è funzionante 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana, ma è disponibile all'utenza, eccezioni a parte, «solo» 12 ore x 5 giorni.

Qui di seguito forniamo alcune cifre significative dell'evoluzione dell'infrastruttura informatica verificatasi negli ultimi 4 anni:

- la rete di telecomunicazione ad alta velocità, di proprietà dell'AC, che allora collegava Bellinzona, Locarno, Lugano e Mendrisio, è stata estesa da Airolo a Chiasso;
- 66 stabili, sede di tutti gli istituti scolastici disseminati su tutto il territorio cantonale, sono oggi collegati alla rete dell'AC;
- 80 il numero dei server di rete di allora, 240 quello odierno;
- 120 il numero dei server di rete attualmente installati e custoditi presso il CSI a Bellinzona;

- 2500 il numero dei PC allora collegati alla rete, quasi 8000 il numero odierno, di cui ca. 3000 situati negli istituti scolastici;
- quasi 5000 il numero di utenti amministrativi che dispongono di un collegamento alla rete e, tramite la stessa, di tutta una serie di servizi, tra i quali una connessione ad Internet e dei servizi di posta elettronica interna/esterna;
- 40 Terabytes di spazio, estensibile fino a 750 Terabytes, su un nuovo sistema robotizzato a cassette, per l'archiviazione dati a medio/lungo termine, contro gli 8 Terabytes di allora, con un incremento di più del 500% – vedi CSInforma 1/2002 – (1 Terabyte = 1000 miliardi di caratteri);
- 380 i Gigabytes modificati e salvati giornalmente su cassetta;
- 3.2 Terabytes di spazio disco a livello centrale per l'archiviazione a corto/medio termine, estensibile fino a 24 Terabytes, su un nuovo sistema, contro i 250 Gigabytes di allora, con un incremento di più del 1500%;
- 150 centrali telefoniche interconnesse, comprendenti più di 7000 apparecchi telefonici fissi, più di 500 apparecchi Fax e 900 apparecchi cellulari (Natel);
- 1 elaboratore centrale con una capacità di elaborazione aumentata lo scorso anno del 50%;
- 188 stabili collegati alla rete dell'AC;
- 742 sono attualmente le stampanti di rete, contro le 470 del 2000;
- 9'456'223 il numero delle pagine stampate presso il Centro stampa del CSI nel 2003, contro gli 8'363'951 del 2000, con un incremento del 13%;
- 3'473'595 il numero degli invii postali normali nel 2003 contro i 2'409'269 del 2000, con un incremento del 44%;
- 119'501 il numero degli invii postali raccomandati nel 2003 contro i 91'320 del 2000, con un incremento del 30%.

Per concludere, possiamo affermare che, anche se in questi quattro anni molto è stato fatto, molto ancora rimane da fare. Nuove sfide sono già pronte per il prossimo futuro e nel nostro mestiere non è permesso fermarsi ad aspettare.

# Una seconda vita per l'hardware dell'Amministrazione cantonale



Silvano Petrini  
Area dell'informatica decentralizzata e del servizio utente (InfoShop)

**Negli articoli di questi ultimi numeri ci siamo spesso interessati di quali fossero le novità tecnologiche o ancora di quale fosse l'ultimo modello di personal computer (da tavolo o portatile), di cui l'Amministrazione cantonale (AC) intendesse dotarsi.**

**Per contro, non vi abbiamo mai compiutamente informati sul destino dei computer sostituiti e ritirati durante tutto l'anno. Colmiamo quindi questa lacuna fornendovi qualche interessante e spero stimolante informazione.**

Come precisato nell'articolo «Nuove postazioni di lavoro», pubblicato su CSInforma 3/2003, è bene ricordare che nel 2003 e nel 2004, vengono sostituiti personal computer (PC) con processore Pentium II 350-400 MHz e 64 Mb di memoria, con età minima di quattro o cinque anni. Ma come riutilizzare questo materiale, facendo in modo che quanto acquistato dall'AC sia sfruttato nel migliore dei modi e non semplicemente inviato alla demolizione o al riciclaggio di materiali? La premessa tecnica è in ogni caso la seguente: i PC dell'AC sono sostituiti perché di norma non possono più sopportare le nuove esigenze imposte da applicativi sempre più «ingordi» di risorse, siano esse la memoria, la grafica, lo spazio disco o la capacità di calcolo del processore. Le macchine sostituite sono comunque ancora funzionanti e capaci di sopportare un sistema operativo «leggero», quale Windows 98 oppure Linux, con la possibilità di eseguire programmi di lavoro, come le prime versioni di Office (ad es. fino alla v. 97) oppure programmi gratuiti quali Open Office, oltre naturalmente a programmi di piccole e medie dimensioni non troppo «pesanti». Ci siamo quindi impegnati nella ricerca di utenti presso i quali i nostri computer potessero ancora essere proficuamente adoperati ed abbiamo scoperto che le possibilità erano molteplici:

- scuole elementari (di competenza dei Comuni);
- scuole di altri ordini o grado;
- associazioni «non profit»;
- associazioni operanti in ambito sociale;
- e tante altre ancora.

Abbiamo stabilito delle priorità che fossero rispettose del nostro impegno di un uso parsimonioso ed oculato delle risorse messe a nostra disposizione, non solo come AC ma anche come ente pubblico in senso lato, responsabili di impiegare i soldi dei cittadini in modo proficuo. Prima fra tutte le scuole elementari e questo per



un motivo molto semplice: permettere ai comuni di dotare le loro scuole di supporti informatici, senza dover sostenere onerose spese iniziali. In «seconda battuta» e solo quando siano evase le richieste delle scuole elementari, sono prese in considerazione le richieste di associazioni il cui impegno «non profit» sia riconosciuto ufficialmente ai sensi dell'articolo 60 e seguenti del codice civile svizzero. Al fine di evitare qualsiasi malinteso, i PC sono forniti privi di software e consegnati «franco CSI», ciò significa che devono essere ritirati presso la nostra struttura. Ecco una lista (non esaustiva naturalmente) di chi ha potuto beneficiare di apparecchiature informatiche riciclate dall'AC negli ultimi 12 mesi:

- **Scuola dell'infanzia:** Quartino, Comano;
- **Scuole elementari:** Brissago, Gorduno, Lumino, Giornico, Chiasso, Savosa, Pollegio, Castel S. Pietro, Vira Gambarogno, Malvaglia, Comano, Morbio Inferiore;
- **Scuole medie o professionali:** Trevano, Biasca, Camignolo, Scuola Arti e Mestieri Bellinzona, Scuola Media Stabio, Scuola Media Camignolo, Scuola tecnici dell'abbigliamento, SPAI Locarno, Scuola Media Locarno 1;
- **Associazioni:** ATTE Giubiasco, Comune di Biasca /PCi 3 valli, Istituto Von Mentlen, Ass. African Smile (Ascona), Scuole Zawichost (Polonia), Ass. Tic. delle case di riposo, Villa Argentina Lugano, Ass. Assocprofi, Fondazione Provvida Madre

(Balerna), Fondazione OTAF (Sorenngo), Ass. di volontariato internazionale, Scuola reclute Isonne (2 postazioni Internet per la ricerca di lavoro delle giovani reclute), fondazione Fundavida, oltre ad un certo numero di associazioni locali attive nel campo dello sport o del volontariato.

Sono inoltre stati inviati, tramite associazioni o gruppi di lavoro, PC in Croazia, Angola e Venezuela. I computer avviati a questa «seconda vita» sono stati ca. 300, questo perché non tutto il materiale che viene ritirato è ancora idoneo ad essere riutilizzato. È di primordiale importanza per noi che quanto fornito sia funzionante, con sufficiente memoria, generalmente con lettore CD e completo di schermo, tastiera e mouse ancora in buone condizioni. Concludo precisando che al Centro sistemi informativi siamo molto fieri di poter offrire la possibilità di scoprire e sperimentare l'informatica ad un numero sempre maggiore di persone, in particolare pensando alle nuove generazioni. Vi diamo appuntamento al prossimo numero di CSInforma nel quale cercheremo di scoprire più in dettaglio cosa succede a questi nostri PC. Ci recheremo – in senso figurato naturalmente – alle Scuole elementari di Morbio Inferiore e Massagno, dove i maestri Mirko Tandardini e Gabriele Zanini ci mostreranno come sia possibile sfruttare, con risultati veramente efficaci (oserei dire sorprendenti), mezzi informatici non propriamente dell'ultima generazione.



# Le skill necessarie a chi lavora nell'IT, un nuovo servizio dell'ATED

L'Associazione Ticinese Elaborazione Dati (ATED), alla luce delle evoluzioni del proprio mandato verso la comunità IT del Cantone, ha sviluppato un nuovo prodotto destinato alle Aziende e ai professionisti del settore per promuovere e facilitare lo sviluppo professionale e manageriale degli addetti ai lavori. La nascita di nuovi modelli di business, le nuove tecnologie, come pure la complessità crescente dei processi di business fanno sì che lo sviluppo professionale diventi una sfida cui tutti dobbiamo far fronte. Questo strumento, consultabile al sito [www.it-ti.ch](http://www.it-ti.ch), apre una porta a chi ha deciso di accettare la sfida. «CSInforma» ha voluto approfondire il tema con Roberto Pezzoli e Carlo Maria Cabiati.

## Domanda: Può riassumere in due parole i contenuti di questo servizio?

**Risposta Pezzoli:** Il servizio presenta l'articolazione in figure professionali che tipicamente si ritrovano in una struttura IT di medie dimensioni. Il lavoro è partito da una rilevazione empirica basata sulle realtà esistenti in Cornèr Banca ed in Banca del Gottardo. La suddivisione delle figure professionali rispecchia le effettive suddivisioni in «famiglie professionali» utilizzate dai due Istituti e ne rappresenta una sintesi integrata. Sono stati individuati 22 ruoli professionali (vedi schema p. 11) suddivisi in 4 gruppi principali: Progettazione software ed Organizzazione, Produzione, Architetture e Staff. Per la definizione di «ruolo» proponiamo direttamente la definizione che troviamo nel testo «Organizzazione d'impresa» di Andrea Rugiadini «... un modello di comportamento che soddisfa alle esigenze e alle aspettative del gruppo nei confronti dell'individuo. Queste aspettative si riferiscono in genere alla funzione specifica che ricorrentemente deve svolgere colui che ricopre il ruolo».

In questa suddivisione dei ruoli si sono considerate tanto le figure tradizionali (ad esempio Project Manager, Analista, Sistemista...), quanto le nuove figure emergenti, richieste dalle attuali problematiche poste dalle nuove tecnologie (ad esempio Web Master, Specialista di integrazione, Specialista di sicurezza...).

Non si è dimenticato una figura di IT Controller, che in un'epoca dove l'attenzione ai costi IT è diventata una delle priorità, sta emergendo in tutta la sua importanza. L'ipotesi è di un ambiente IT completamente *insourced*, cioè in cui tutti i processi vengono svolti all'interno dell'azienda. È ovvio, che in situazioni in cui certi processi vengono esternalizzati, de-

terminati ruoli sono destinati ad essere trasferiti all'esterno dell'organizzazione. Ciascun ruolo viene descritto innanzi tutto con una sintetica definizione della sua *mission aziendale*. Dopodiché si passa ad una descrizione più analitica. Per questo è stata creata una griglia contenente delle skill specialistiche e caratteristiche di questo tipo di professionalità. In questa prima versione del servizio non sono state prese in considerazione le *skill manageriali* (ad esempio leadership, uso della delega, iniziativa,...) e quelle conoscenze di *industry* che diversificano, ad esempio il professionista che opera in una banca da quello che opera nel settore della grande distribuzione. Anche le skill sono state raggruppate in 6 branche di competenza: «Programmazione», «Gestione Dati», «Metodologie ed architetture», «Analisi, Progettazione e Organizzazione», «Sistemi e infrastrutture» e «Sicurezza informatica». Nelle singole valutazioni delle competenze richieste per il ruolo si è utilizzato un *grading* da 1 a 3, intendendo con 1 una conoscenza di base e con 3 quella di «guru» della materia.

**Risposta Cabiati:** A causa dell'elevato tasso di innovazione nelle tecnologie IT, chi opera praticamente in azienda non sempre dispone del mix appropriato per le reali necessità. Un professionista deve bilanciare conoscenze teoriche, conoscenze «di prodotto» e metodologie di lavoro proprie di quell'azienda: purtroppo quando si prende in considerazione l'offerta di formazione, è molto evidente un'eccessiva enfasi sulla componente «di prodotto» (hardware e software), rispetto alla dimensione del «saper fare». Un altro problema è quello che non sempre gli addetti hanno sufficienti basi concettuali acquisite nel loro curriculum scolastico. Per posi-



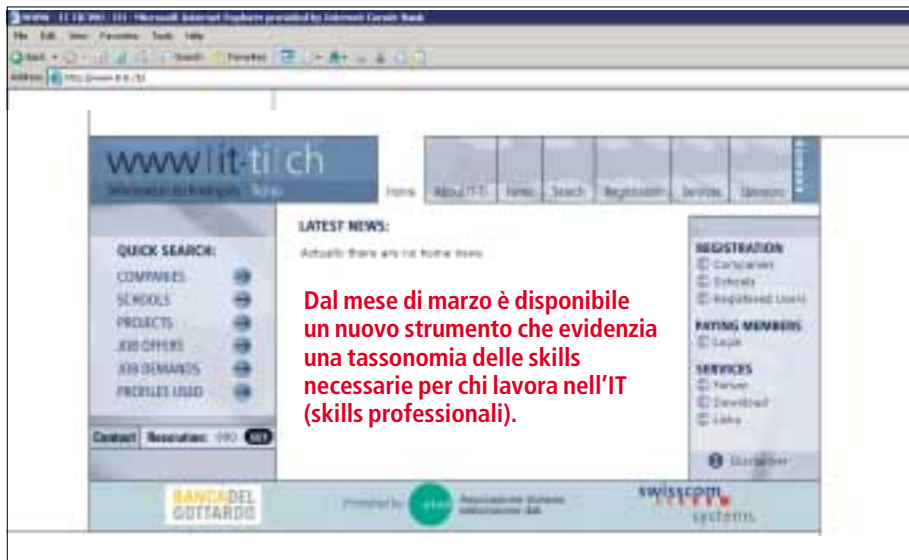
Roberto Pezzoli  
Direttore alla Cornèr Banca SA  
di Lugano  
Responsabile  
dell'Organizzazione Sistemi  
Informativi e Personale,  
Membro Comitato ATED



Carlo Maria Cabiati  
Direttore alla Banca del Gottardo  
di Lugano  
Responsabile dell'Architectures  
& Systems Integration

zionare correttamente i ruoli rispetto ai fabbisogni di *skill*, abbiamo reso esplicita, definendola in modo non ambiguo, ogni singola *skill*. Con questo nuovo servizio abbiamo descritto che cosa effettivamente vuol dire disporre di quella *skill* ad ogni singolo livello di *grading*. Ne è risultato un vero e proprio «Repertorio delle Competenze» che permette di stabilire per ogni *skill/grade* qual è il livello di «conoscenza teorica» e «capacità di mettere in pratica», che sono ottimali in un contesto operativo reale. Il semi-lavorato è stato verificato dalle figure professionali che operano quotidianamente in questi ruoli nelle due Banche, ed è stato da esse completato ed affinato. Per mantenere un approccio rigoroso nel definire le *skill* ed il relativo *grading*, abbiamo fatto riferimento ancora a Rugiadini. Nel testo viene riportata la definizione di «abilità» che sono «... le capacità personali di identificare un problema, di elaborare alternative di soluzione, di scegliere e di realizzare la linea di azione prescelta. Ciò può essere fatto ricorrendo all'insieme di conoscenze (fatti e teorie, strumenti e tecniche) ed alla esperienza maturata nel risolvere soluzioni analoghe».

Abbiamo sempre parlato di «conoscenza» quando l'aspetto più importante è la familiarità con fatti, teorie, modelli, concetti che sono tipicamente acquisibili attraverso eventi di formazione. Questi eventi possono riguardare la formazione scolastica/accademica, corsi di formazione post



scolastica sia presso Istituzioni formative che interne all'azienda stessa. Abbiamo invece parlato di «capacità» quando l'enfasi è sulla effettiva abilità nell'applicare al contesto aziendale tali «conoscenze» ed al livello di autonomia in tale applicazione. Queste capacità si possono acquisire con eventi formativi anche se si apprendono in più larga misura dall'esperienza diretta e dall'affiancamento con persone esperte. Essi rappresentano il *know-how* essenziale incorporato nei processi dell'azienda. Lo sviluppo di questo *know-how* e la capacità di trattenerlo in azienda le persone che lo detengono è un fattore chiave per il successo del medio periodo.

#### Perché avete scelto questo servizio?

**Risposta Pezzoli:** Nel 2001 il Comitato dell'ATED, rappresentato da tre suoi membri, R. Fisch, R. Fridel e R. Pezzoli organizzò un incontro, al quale ne seguirono poi numerosi altri, con i rappresentanti di alcune aziende con un ruolo chiave nell'IT. Questa iniziativa si inseriva in una serie di azioni atte a meglio focalizzare l'attenzione sui soci collettivi dell'Associazione. Da questi incontri scaturirono diverse aspettative nei confronti dell'ATED, come la creazione di un sito che potesse dare migliore visibilità in Ticino e fuori dal Ticino al settore dell'IT locale (IT-TI.ch), nonché aiutare i professionisti impegnati in questo settore nello sviluppo delle loro competenze. Quest'ultima richiesta diede luogo a diverse riflessioni all'interno del Comitato. Nel 2003 con l'avvio della prima fase del progetto, si realizzò, grazie anche all'intervento di Carlo Maria Cabiati, una prima tassonomia delle competenze professionali necessarie per far fronte ai ruoli più importanti nelle aziende che si occupano di IT, di fatto la «domanda» di skills. Le skills necessarie per

svolgere il proprio lavoro nell'IT si evolvono costantemente sia sul piano tecnologico, sia sul piano manageriale, sia sul fronte delle conoscenze della «Industry» su cui si opera. La richiesta dei rappresentanti delle varie aziende interpellate mira proprio a coprire tutte e tre le aree, al fine di dotarsi di uno strumento che permetta di allineare lo sviluppo dei collaboratori in funzione del mercato. Si pensi, in ambito tecnologico, alle evoluzioni che sono scaturite dal mondo che ruota intorno ad Internet, come pure le tecnologie attualmente a supporto dello sviluppo di soluzioni informatiche *Web-based*. Una necessità, nonché una preoccupazione di ogni azienda è pure quella di dotarsi di collaboratori che sappiano far fronte a nuovi ruoli, quali ad esempio l'*Alliance management*, o la gestione di contratti di *outsourcing*, che normalmente in passato non erano presidiati da chi si occupava di IT. Da qui la richiesta di censire tutte le skills di tipo manageriale necessarie nell'IT. Dai vari incontri avuti è pure emersa la fondamentale importanza che riveste la conoscenza della *industry* in cui si opera. Oggigiorno è difficilmente immaginabile la gestione di qualsiasi tipo di processo IT, senza conoscere con sufficiente dettaglio le peculiarità dei processi di business che beneficiano del servizio informatico. Questo vale tipicamente per chi sviluppa software, ma vale pure, sebbene con peso diverso, per chi opera in altri ruoli, come un sistemista di rete o un Data Base Administrator.

**Risposta Cabiati:** Vorrei ritornare sul tema della discontinuità tecnologica già introdotto da Roberto Pezzoli. Siamo reduci da un periodo in cui l'IT ha avuto uno sviluppo veloce ed un po' disordinato, tanto nei prodotti che nei *vendor* di tecnologia. La grande vitalità ha portato ad innovazioni impor-

tanti che hanno anche cambiato radicalmente il modo di «produrre». Purtroppo il *time to market* ha messo in secondo piano aspetti qualitativi e di efficienza. Oggi il «sentiment» generale è cambiato ed i parametri per chi deve realizzare soluzioni informatiche sono altri: costi, affidabilità, *business impact*. I *vendor* di IT, da parte loro, hanno subito un processo di selezione: quelli più robusti sono sopravvissuti ed anche rafforzati, gli altri sono... scomparsi. Ovviamente per le aziende che hanno nell'IT il proprio «core business», le skill delle persone hanno fatto la differenza in questo processo di selezione. Chi ha saputo approfittare delle innovazioni ed integrarle nei propri processi vede concretizzare i ritorni economici: aggiornare le competenze è una questione di sopravvivenza nel medio periodo, sia per le aziende per difendere la propria capacità «in house», sia per il singolo professionista per difendere il proprio potenziale di impiego. L'obsolescenza intellettuale è una minaccia troppo grossa per essere trascurata ed in questa arena individuo ed azienda possono (e devono) giocare dalla stessa parte.

#### Cosa intendete fare nei prossimi anni?

**Risposta Pezzoli:** Una parte delle aziende che abbiamo interpellato in tal senso, ha espresso il bisogno di *skills manageriali* come una necessità chiave per i propri collaboratori per far fronte alle esigenze cui saranno sottoposti. Le persone attive nell'IT si trovano a dover affrontare nuovi ruoli, che richiedono delle competenze nuove. Il Management Development diventa così una condizione essenziale per la gestione del cambiamento e per la gestione in generale delle persone nelle aziende IT.

Talune skills, quali ad esempio:

- la capacità di gestire progetti;
- la capacità di gestire il tempo e gli obiettivi;
- saper comunicare con efficacia;
- saper parlare in pubblico;
- la capacità di negoziare ecc.

sono ritenute fondamentali soprattutto per quelle aziende IT che hanno sviluppato dei modelli di business nuovi, che mirano ad esempio ad una globalizzazione dei processi e delle competenze. Delle buone conoscenze delle norme del Codice delle obbligazioni che regolano i contratti, o delle norme relative alla Protezione della Privacy o della legge Federale sulle Banche (per chi lavora in questo settore), possono ad esempio costituire ulteriori conoscenze fondamentali per chi ha dei ruoli manageriali nell'IT.

Skill specialistico	Progettazione software e organizzazione										Professione					Architetture			Staff				
	Project Manager	Specialista in Specialista Funzionale	Analista	Modellatore o Architetto Funzionale	Programmatore	Supporto End User	Webmaster	Amministratore Database	Sistemi di Mainframe	Sistemi Distribuiti	Sistemi di Rete	Sistemi di Storage	Sistemi di Schedari	Operatore	Supporto Help Desk	Architetto Funzionale	Architetto Applicativo	Specialista d'Integrazione	Resp. Qualità	Webmaster	Specialista Sicurezza	IT Controller	
<b>Programmazione</b>																							
Fondamenti e metodi di programmazione	2	1	2	2	2	2	1	1				1	1	2	1	1	2	2	1	2	1		
Linguaggio di programmazione	2		2	1	2	2	2							1	1	2	2		1	2	1		
Strumenti di sviluppo		1	1	1	2	2								1	1	2	2		1	2	1		
Strumenti di produttività individuale	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	
Current delivery	1	1	2		1	1	2																
<b>Gestione Dati</b>																							
Fondamenti di gestione dati	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1		1	1			1	2	2	1	2	1		
Modellazione Dati (concettuale e logica)	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1				1		1	1	2	1	1	1		
Modellazione Database (Normalizzazione)	1		2	2	2	1	1	2	1	2		1			1	1	2	1	1	1	1		
Gestione DBMS	1		1	1	1	1	2	2	2			1	1		1	1	1	1	1	1	1		
Linguaggio di accesso ai dati	1		2	1	2	2	1	2	2	2		1	1		1	1	1	1	1	1	1		
Business Intelligence e DataWarehouse	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1		
Cost charge back	2	1					1																
<b>Metodologie ed Architetture</b>																							
Metodologie gestione progetti e standard	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1			1	2	2	1	2	2	1		
Project Management	2	2					1									2	2	1	2	2	1		

Nel corso dei prossimi anni valuteremo pure l'ampliamento dello strumento su queste ultime due linee di sviluppo, quella per *industry* e quella relativa alle *skills* manageriali. È ovvio che in questo contesto sarà importante aggiungere al team attuale altri *players* con le conoscenze necessarie. Per le competenze a livello di *industry*, il campo è aperto a tutti. Chi prima arriva...

**Risposta Cabiati:** Il passo logico che sarà fatto per rendere questo lavoro ancora più utilizzabile in pratica, sarà quello di «mappare» l'offerta di formazione – cioè i corsi di addestramento/formazione – sulla «domanda di *skill* professionali» rilevata empiricamente. Il punto di arrivo è un elenco dei corsi proposti per coprire un determinato *gap*. Per fare ciò intendiamo prendere in considerazione sia le Istituzioni pubbliche sia gli Istituti privati. L'offerta di formazione sull'IT al di fuori delle istituzioni scolastiche ed accademiche è molto complessa e

vede parecchi attori, per alcuni dei quali la formazione rappresenta il vero e proprio *core business* per altri invece si tratta di un servizio complementare, come ad esempio i grossi *vendor* IT o delle società del mondo dei media. Non sarà possibile coprire tutto: esistono opzioni «entry level» che si possono acquistare al supermercato per pochi franchi... È velleitario pensare di censire tutto, pensiamo solo alla necessità di continuo aggiornamento di questa «mappatura». Stiamo valutando di fornire dei *template* alle istituzioni stesse in modo che possano «mappare» la loro offerta in modo autonomo: in fondo è interesse anche loro confrontare la loro offerta di formazione con la domanda «reale»... Una possibile linea di sviluppo è quella delle conoscenze di *industry*. Nella finanza, per prendere esempio del settore in cui opero, il tasso di innovazione è notevole. Prodotti, servizi, normative costringono gli addetti ad un aggiornamento continuo. Certo un programmatore deve innanzi tutto

avere le competenze tecniche legate a questo tipo di ruolo, ma deve conoscere, se lavora in una banca, le nuove regole di Basilea 2 e cosa prevedono le normative CFB sulla «compliance». Vero è che probabilmente si utilizzeranno soluzioni «pacchettizzate» che sollevano da una conoscenza di dettaglio, ma è impensabile non conoscere le basi. Senza parlare dei giovani che vanno a rimpiazzare le persone che escono dalla vita professionale per raggiunti limiti di età. Molti professionisti che operano nell'informatica hanno i capelli bianchi e sono quelli stessi che hanno costruito i sistemi della prima generazione (e qualche volta della seconda, come è successo da noi...). Possiedono un bagaglio di esperienza notevolissimo e pregiato. Non è certamente produttivo impiegarli per «raccontare» ai giovani le «basi»: cos'è un versamento oppure un Credit Default Swap. Il loro tempo è troppo prezioso...

Editore: Divisione delle risorse  
 Direttore responsabile: Comitato di redazione  
 Comitato di redazione:  
 Direttore: Flavio Bruschi  
 Membri: Franco Engeli, Nicola Nembrini, Silvano Petriani, Verena Vizzardi, Giancarlo Züger  
 Consulente editoriale: Francesca Taborelli  
 Recapito:  
 Flavio Bruschi  
 Area dei servizi di consulenza  
 Via Carlo Salvioni 12a  
 6500 Bellinzona  
 091 814 11 03 – e-mail: flavio.bruschi@ti.ch  
 Alla redazione di questo numero hanno contribuito: Carlo Maria Cabiati, Michele Casarico, Christian Cattaneo, Jeannette Cieslakiewicz, Davide Doninelli, Franco Engeli, Gianna Fioroni, Andrea Forte, Fabrizio Giamboni, Alberto Milani, Nicola Nembrini, Silvano Petriani, Roberto Pezzoli, Giambattista Ravano, Marco Ravelli, Marzio Rigoni, Matteo Thürler, Toni Schena, Alessandro Simeone, Raffaele Spocci, Maurizio Villa, Verena Vizzardi, Davide Vosti

Stampato su carta riciclata, rispettosa dell'ambiente





# *Fantasia.*



**LA MACCHINA DEL TEMPO PER IL BUSINESS.** Questa è la sua opportunità. Ha trovato lo strumento per proiettare la sua azienda nel futuro. Un semplice giro di manopola e si troverà nel passato con l'opportunità di correggere gli errori commessi! Questa macchina cambierà il suo modo di fare business. Utopia? Ha ragione. Questa macchina non esiste.

# Realtà.



**E-BUSINESS ON DEMAND.** Le visioni di business del futuro richiedono soluzioni reali. L'era on demand, impone nuovi pensieri e nuove tecnologie. Senza dimenticare le persone che conoscono e capiscono il suo business e le soluzioni tecnologiche necessarie. IBM ha quindi costituito un nuovo settore: IBM Business Consulting Services. Un team di esperti a sua disposizione per offrirle la loro esperienza e consulenza mirata. IBM offre anche nuove prospettive nell'ambito della nuova tecnologia. Esse sono ancora più semplici da integrare e si gestiscono quasi da sole, sia in caso di ottimizzazione delle prestazioni sia in caso di riparazione. Navigare un po' sul nostro sito [ibm.com/e-business/ch/fr/ondemand](http://ibm.com/e-business/ch/fr/ondemand) per non perdere il prossimo passaggio tecnologico.

**BENVENUTO NELL'ERA ON DEMAND.**

@business on demand



# IBM e l'e-government



Toni Schena  
Account Manager IBM

L'innovazione della Pubblica Amministrazione attraverso l'attuazione di e-government non è, come potrebbe sembrare a prima vista, un processo esclusivamente tecnologico. Si tratta bensì di una complessa e profonda trasformazione del ruolo delle Pubbliche Amministrazioni, che va a modificare i rapporti interni e, soprattutto, quelli verso il cittadino e le imprese. Sviluppa, inoltre, meccanismi virtuosi per la crescita dell'economia, con la partecipazione dei cittadini e la ridefinizione dei programmi di sviluppo. L'e-government, dunque, diventa la chiave di volta per lo sviluppo del Paese: coinvolge e migliora tutto il sistema produttivo, il mondo della ricerca e, più in generale, l'intera infrastruttura della conoscenza, contribuendo ad accrescerne la competitività e la qualità della vita. Inoltre l'e-government rappresenta un'opportunità per coniugare innovazione, tecnologia e servizi, per favorire la crescita delle economie locali, in modo particolare nella piccola e media impresa; per ottenere quei grandi risultati, che potranno essere raggiunti attraverso la formazione e l'e-learning dei pubblici dipendenti, volti a modificare il loro approccio verso i cittadini adesso clienti. È chiaro che ci si trova di fronte ad un cambiamento epocale che va gestito in maniera innovativa anche da parte degli operatori del settore. L'elemento fondamentale, che renderà effettivo l'intero progetto di e-government, è rappresentato dalla reingegnerizzazione dei processi e dall'integrazione delle applicazioni tra le diverse infrastrutture, per consentire una più solida crescita e una omogeneizzazione tra i sistemi esistenti sia all'interno di ciascuna Amministrazione, sia tra le differenti Amministrazioni. Determinante è la disponibilità di piattaforme hardware e software robuste, scalabili ed aperte, per realizzare la più armonica integrazione dei sistemi, creando solide infrastrutture, integrando applicazioni esistenti e rendendole facilmente fruibili, sviluppando una conoscenza diffusa. Con la finalità di creare un ambiente di servizi, al cittadino ed alle imprese, veloce, sicuro, affidabile, sempre ed ovunque disponibile. In quest'ottica, l'approccio e l'impegno di IBM non sono solo di natura commerciale. Forte della rilevante esperienza acquisita a livello interna-



zionale nella gestione delle problematiche dell'e-government, IBM ha creato, assieme ai propri business partner ed attraverso alleanze strategiche con i principali operatori del

settore, una sorta di network virtuale per garantire alla Pubblica Amministrazione soluzioni «chiavi in mano», che consentono di oltrepassare i divari tecnologici. In questo contesto la diffusione dell'Open Source e di prodotti quali Linux, oltre a rappresentare una importante evoluzione nell'uso delle tecnologie, favorisce anche una più innovativa cooperazione tra le diverse Amministrazioni, il privato e la ricerca. Un impegno, quello di IBM, anche di tipo «culturale», perché volto a creare una stretta collaborazione tra Pubblica Amministrazione – centrale e locale – e mondo delle imprese e dei settori industriali – coinvolgendo anche le scuole con i progetti di e-learning – per favorire un rapporto sempre più stretto con i cittadini, garantendo loro, tra l'altro, ogni forma di sicurezza sui dati. Il supporto di IBM, in questa logica, è anche quello di aggregare differenti bacini di utenza, alla luce di quella collaborazione pubblico-privato auspicata, sia dal Governo sia dagli imprenditori.

## e-government on demand per una Pubblica Amministrazione ancora più moderna e responsabile

Realizzare sinergie tra la Pubblica Amministrazione (PA), le imprese e il mondo della cultura, scuole, università, musei, biblioteche, in modo che cittadini e aziende intraprendano relazioni positive con la PA: questo è l'e-government. Dunque non soltanto lo strumento per erogare servizi on-line ai cittadini ed alle imprese o per migliorare la qualità del lavoro dei pubblici dipendenti. Per la PA l'e-government rappresenta anche una irrinunciabile sfida da vincere. È un modello che ha la possibilità di combinare, in modo equilibrato, la globalizzazione dell'economia con la dimensione locale, che tocca la vita quotidiana sia dei cittadini – che lavorano, socializzano, si istruiscono, utilizzano servizi pubblici e privati – sia delle aziende, le quali per operare e prosperare devono integrarsi al tessuto socio-economico del territorio.

Secondo Daniela Troina, direttore Public Sector di IBM South EMEA: «Sulla base delle esperienze maturate in Italia e nel mondo e beneficiando anche delle specifiche competenze nell'ambito dei servizi di consulenza, IBM è oggi in grado di proporre alla PA un nuovo modello per lo sviluppo: l'«e-government on de-

mand». Efficiente, più diretto, mirato a rispondere alle crescenti aspettative degli utenti e a rendere ancora più responsabile e moderna la PA, l'e-government on demand permette nuove modalità di integrazione dei processi tra la PA ed il suo sistema di riferimento (partners, fornitori, imprese e cittadini), rispondendo dinamicamente alle nuove sfide economiche, al modificarsi di leggi, norme, standard e regolamenti».

«Un modello, quello dell'e-government on demand, che trova fondamento nell'impiego di tecnologie innovative nelle aree dell'utility computing, dei 'web services', dell'elaborazione 'autonomica', ossia con capacità autonoma di diagnosi, configurazione, ottimizzazione e protezione di sicurezza, e del 'grid computing' che consente a risorse elaborative distribuite amministrativamente e geograficamente di essere condivise e gestite come se fossero un unico grande computer virtuale. Tali tecnologie consentono alla PA di usufruire dei servizi informatici 'quando' e 'quanto' servirà, potendo contare sempre su un ambiente operativo integrato, interamente basato su standard aperti».

collaborazioni

# CONTUR

## l'ufficio dei registri nell'era di Internet

CONTabilità Ufficio Registri



Marco Ravelli  
Direttore Tecnico  
di SERIN SA

L'applicazione CONTUR, in utilizzo presso gli Uffici dei Registri (UR), è operativa dal mese di settembre 2003. La sua realizzazione, frutto della collaborazione tra il Centro sistemi informativi (CSI) e la SERIN SA (società di consulenza informatica presente sul mercato da 10 anni con un organico di oltre 50 collaboratori), rientra in quel processo di modernizzazione del software (SW) e delle infrastrutture tecniche informatiche, che è uno dei fattori indispensabili per consentire il disbrigo più rapido, e quindi meno costoso, di una miriade di compiti amministrativi.

CONTUR nasce dall'esigenza degli otto uffici distrettuali dei registri dell'Amministrazione cantonale di sostituire il vecchio applicativo, realizzato nella metà degli anni '80, con una nuova procedura.

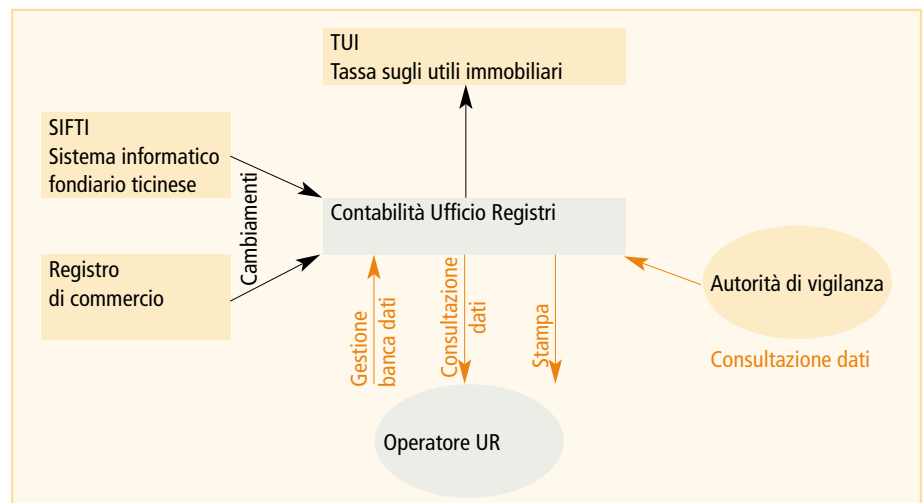
Questa nuova soluzione su piattaforma Intranet permette agli UR, oltre ad un considerevole risparmio di tempo necessario a coprire le attuali attività, di gestire un carico di lavoro notevolmente cresciuto negli anni e di disporre di nuove funzionalità ed automatismi.

CONTUR è nato da uno studio di fattibilità svolto nel 2000 dal CSI e successivamente implementato, secondo le direttive espresse nel relativo messaggio no. 5088 del Consiglio di Stato. La soluzione sviluppata dal CSI, con la collaborazione della società SERIN SA di Lugano, consente l'erogazione delle prestazioni degli UR in materia di registro fondiario, registro di commercio, archivio notarile, cartelle ipotecarie, gestendo una tassazione specifica per ogni tipologia di tassa.

Le tasse sono incassate dal singolo UR mediante una polizza di versamento (PVR) o direttamente presso lo sportello, tramite pagamento contanti. In caso di mancato pagamento il sistema provvede automaticamente ad inviare le diffide.

La nuova applicazione consente inoltre di centralizzare ed unificare le informazioni relative agli assoggettati.

Il sistema CONTUR, dialogando con altri applicativi esistenti (vedi diagramma), consente ai funzionari degli UR di: verificare i pagamenti effettuati; automatizzare il calcolo delle tasse sulla base di specifiche tariffe e controlli di plausibilità; conoscere in ogni momento l'ammontare degli incassi di ogni UR; gestire gli anticipi di pagamento imposti dall'ordinanza sulle tasse di registro di commercio.



### L'architettura software

La realizzazione negli ultimi anni di applicazioni Web-Oriented ha indotto, nella maggior parte dei casi, ad implementare o adottare infrastrutture SW sulle quali poi sviluppare i processi di business. Queste infrastrutture, spesso denominate genericamente «framework» (FW), sono basate su di un insieme di «design pattern», cioè su dei modelli SW catalogati, che sono ricorrenti in questo tipo di applicativi.

L'obiettivo primario di questi FW è di fornire l'applicativo di una gestione coordinata ed uniforme delle problematiche di base, possibilmente con un

livello di astrazione tale da consentire di essere riutilizzati come piattaforma per la realizzazione di altri applicativi analoghi. Numerose implementazioni di questa tipologia di SW sono state realizzate sia da parte di organizzazioni no-profit (Apache SW Foundation), sia da parte di SW house di rilievo (IBM, Oracle, ecc.), tutte comunque implementando i medesimi «design pattern» adottati dalla comunità internazionale. Anche nella realizzazione di CONTUR si è fatto uso di un FW di base. Questo FW è stato appositamente realizzato per supportare lo sviluppo di due progetti Web realizzati parallelamente con la





## Arrivi al CSI

**Bernasconi Paolo**  
dal 1.1.2004 presso l'Area della produzione e dell'erogazione dei servizi centrali (PESC)

**Marchesano Giorgio**  
dal 1.1.2004 al 30.6.2004 presso l'Area dell'informatica decentralizzata e del servizio utente - InfoShop (IS)

**Mulattieri Valerio**  
dal 1.1.2004 al 30.6.2004 presso l'Area dell'informatica decentralizzata e del servizio utente - InfoShop (IS)

**Peretti Manuel**  
dal 1.2.2004 al 31.12.2004 incaricato presso l'Area di sviluppo e dell'integrazione applicativa (SIA)

## Partenze

**Columberg Roberto**  
il 31.12.2003

**Dermont Guido**  
il 31.12.2003

**Giuliani Manolo**  
il 31.12.2003

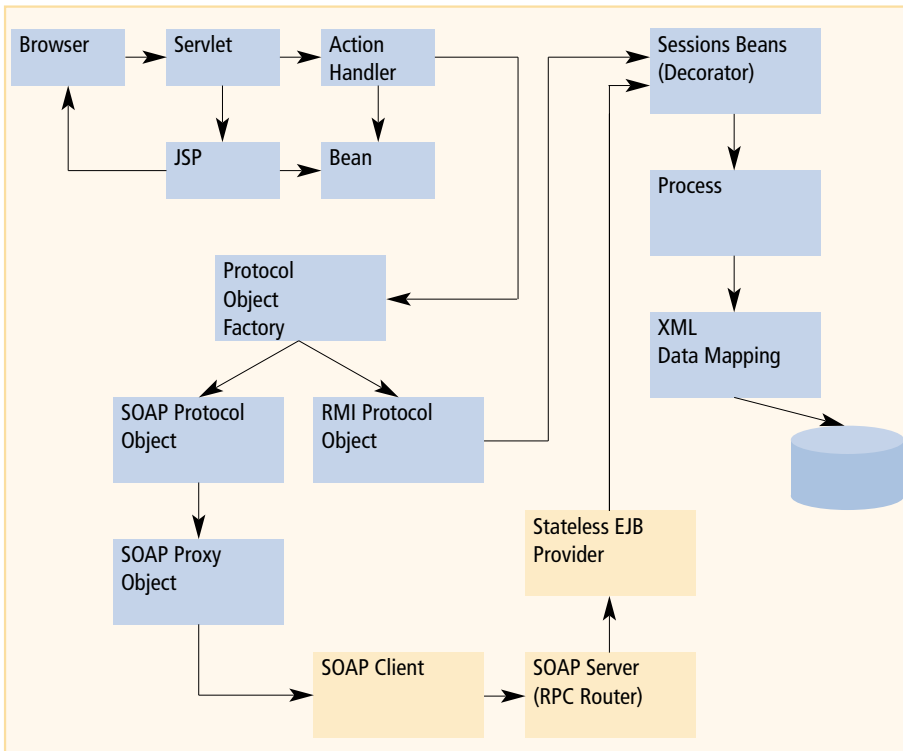
**Panarelli Franco**  
il 31.12.2003

**Pellerani Ivan**  
il 31.12.2003

**Pizzotti Fabio**  
il 31.12.2003

**Valsangiacomo Alan**  
il 31.12.2003

**Züger Fabio**  
il 31.12.2003



collaborazione di SERIN SA: MOVPOP (Movimento della popolazione) e CONTUR appunto. Il modello di architettura SW dei due progetti è quindi identico (del progetto MOVPOP e più in generale delle applicazioni Web, si è parlato ampiamente nell'ultimo CSInforma 4/2003). Il voler disporre della medesima infrastruttura di base per i due applicativi è stata una scelta strategica. I vantaggi in quest'approccio sono evidenti: disporre di una sola infrastruttura di cui curare la manutenzione, evitare il proliferare di competenze richieste, avere una base SW stabile poiché collaudata su più progetti.

L'architettura è stata realizzata in modo estremamente modulare, con l'intento di soddisfare alcuni requisiti di base: mantenere la separazione della logica di presentazione dalla logica applicativa (pattern *Model View Controller* o *MVC*); consentire l'esecuzione delle funzionalità dell'applicativo sia come invocazione di metodi su oggetti (remoti) Java, sia come invocazione di servizi (WebServices); mantenere l'isolamento e l'indipendenza dei componenti di logica applicativa dalla piattaforma sottostante, J2EE nello specifico; separazione tra i nomi fisici della banca dati e i nomi logici usati dall'applicativo. CONTUR in quest'architettura è visto come costituito da due applicativi distinti: i servizi ed il client ai servizi stessi. In pratica esso consiste in un insieme di servizi che sono accessibili anche da altre applicazioni esterne (WebServices). Il client è invece una delle possibili applicazioni che invoca tali ser-

vizi secondo una certa logica e interagisce con l'utente mediante interfaccia grafica.

Sono previste due tipologie di client: un «client Java» e un «client http»; la commutazione da un tipo all'altro è dinamica e si ottiene modificando un parametro di configurazione. I servizi sono implementati in classi Java *flat* (classi «Process»), classi che sono inglobate in EJB di tipo *SessionBean* (*delegation model*). Questo consente di utilizzare queste classi in un contesto J2EE (EJB), ma senza che esse ne siano dipendenti né per implementazione né per il loro funzionamento. Con quest'approccio di tipo «plug-in» l'applicativo è «ospitato» dall'architettura J2EE ma è in grado di funzionare anche al di fuori di essa, senza intervenire sul codice.

Infine il *mapping* tra i nomi utilizzati dall'applicativo e quelli della banca dati è fornito da un file XML. Il diagramma di collaborazione tra i componenti/moduli evidenzia questi meccanismi.



Il team CONTUR di Serin: da sinistra (in piedi) Maurizio Siliprandi, Alberto Bagnoli, (seduti) Massimiliano Fancoli, Simone Spinelli.

# Il Nuovo Dipartimento Tecnologie Innovative



Prof. Giambattista Ravano  
Direttore  
del Dipartimento  
di Informatica  
ed Elettronica

Il Dipartimento Tecnologie Innovative ([www.dti.supsi.ch](http://www.dti.supsi.ch)), uno dei tre attuali dipartimenti della SUPSI, nasce nell'agosto del 2003, dalla fusione del Dipartimento Informatica ed Elettronica della SUPSI con gli istituti di ricerca IDSIA e ICIMSI, già integrati nella SUPSI negli anni precedenti. La missione del nuovo dipartimento è di sviluppare formazione di base e continua, ricerca e sviluppo nell'ambito delle tecnologie informatiche, dell'elettronica, della meccanica e dei settori dell'ingegneria, che risultano dalla fusione di queste scienze. In particolare la telematica e telecomunicazione, la mecatronica e i sistemi di produzione.

Il dipartimento è strutturato in unità disciplinari, indipendentemente se hanno definizione di istituto – con ampia indipendenza finanziaria e pianificatoria e massa elevata –, di laboratorio – con finalità anche di supporto alle attività di formazione oltre che di ricerca e sviluppo – o aree scientifiche. Ogni unità disciplinare ha una propria definizione che ne caratterizza l'attività scientifica, comprendendo i tre mandati di formazione di base, formazione continua e ricerca e sviluppo, secondo lo schema sottostante.

## Le attività scientifiche

Esse derivano dall'esperienza dei professori e ricercatori che ha permesso di svilupparsi secondo l'organizzazione disposta nel grafico a piede pagina.

Molto in breve descriviamo le attività delle unità che si identificano con la ricerca applicata e lo sviluppo del dipartimento.

L'Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale (IDSIA) è conosciuto in tutto il mondo per la sua ricerca scientifica nel campo.

L'Istituto CIM della Svizzera italiana (ICIMSI) opera nel settore delle

scienze computazionali e delle tecnologie industriali, con ricercatori e ingegneri esperti nello sviluppo e nell'applicazione di tecniche e metodi innovativi nell'industria.

Per contribuire a rafforzare la competitività del settore industriale, l'ICIMSI offre servizi di ricerca e sviluppo nell'ambito di programmi e progetti per l'innovazione.

L'istituto opera, nei seguenti processi aziendali:

- ricerca e sviluppo rapido di nuovi prodotti;
- industrializzazione del prodotto, (ri)disegno dei suoi processi produttivi;
- automazione ed integrazione dei processi manifatturieri;
- integrazione e gestione della produzione e della sua catena logistica;
- sviluppo e integrazione della cooperazione a rete fra clienti e fornitori;
- creazione di reti di collaborazione interaziendale per le PMI.

Il laboratorio di microelettronica e informatica tecnica (LMIT, già LME) si occupa della ricerca applicata in microelettronica digitale, algoritmica e architetture microelettroniche per DSP (multimedia) e crittografia.

Gestisce diversi laboratori per la di-

dattica e fornisce la competenza per l'insegnamento a vari livelli in:

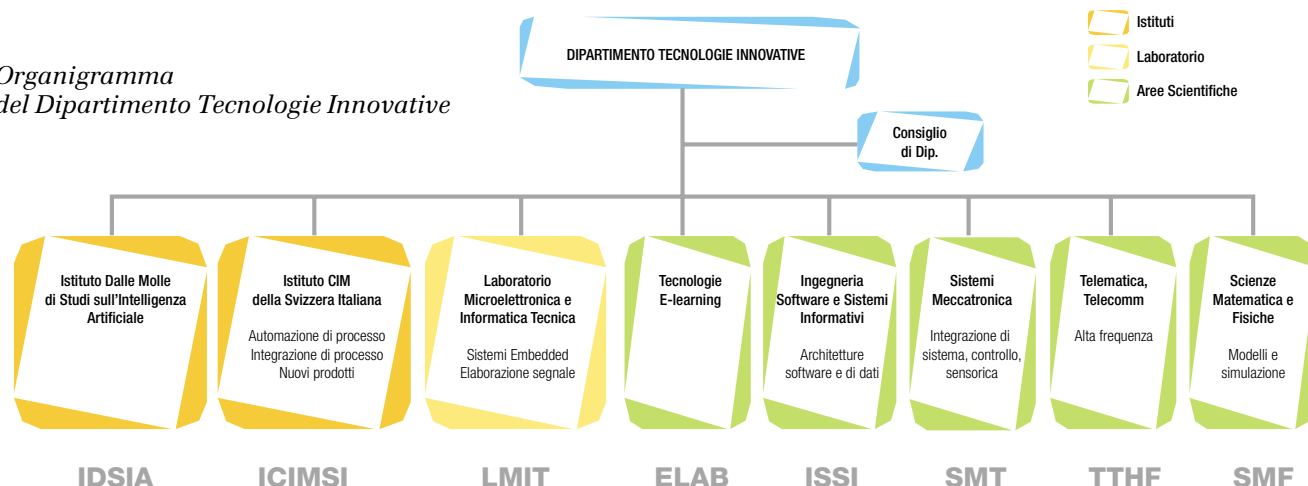
- elettronica di base digitale;
- elaborazione numerica del segnale;
- microelettronica analogica;
- microelettronica digitale;
- architetture di sistemi programmabili e non;
- System on Chip;
- Hardware/Software Co-design;
- microprocessori;
- sistemi embedded;
- informatica tecnica (kernels, assemblers, drivers, RT-OS, ecc.).

L'area scientifica ELab include un laboratorio di tecniche multimediali per l'insegnamento e attività molto specializzate, in cooperazione con l'Università della Svizzera italiana, per sviluppare:

- tecniche per computer aided learning;
- creazione e gestione di classi virtuali;
- didattica dei nuovi media;
- multimedia e hypermedia;
- pinguaggi e standards per applicazioni Internet;
- «Pattern and image recognition».

In questa area sono attivi in molti progetti svizzeri e europei con altre università in questi ambiti.

Organigramma  
del Dipartimento Tecnologie Innovative





L'area **scientifica ingegneria del software e sistemi informativi (ISSI)** si occupa di insegnamento e ricerca applicata in:

- ingegneria del software;
- software Design;
- tecnologie per sistemi informativi;
- basi dati, DBMS e Datawarehouses;
- content Management Systems;
- linguaggi di markup (XML) e gestione dati;
- sistemi operativi e infrastrutture ICT complesse.

È responsabile di diversi corsi postdiploma in queste tematiche e dell'executive Master in Computer Science (MACS), frequentato da molti informatici professionisti del Cantone.

L'area **scientifica sistemi meccatronici (SMT)** ha la missione di essere specialista nell'integrazione di sistemi complessi ad alta tecnologia informatica, meccanica e elettronica. Fornisce insegnamento in:

- regolazione e controllo;
- elettronica;
- macchine elettriche;
- elettronica analogica e sensoria;
- elementi costruttivi dell'elettronica;
- sistemi meccatronica.

E sviluppa ricerca applicata in particolare in:

- design di controllori;
- elettronica per controllo;
- sistemi operativi in tempo reale per il controllo;
- bus di campo.

L'area **scientifica Telematica, Telecomunicazione e Alta Frequenza (TTHF)** è specializzata negli ambiti del trasporto dell'informazione e si profila con molti progetti di ricerca e con il rispettivo insegnamento negli ambiti:

- alta frequenza;
- radiazioni non ionizzanti;
- telecomunicazione con e senza fili in generale;

- sicurezza nella telematica e nella telecomunicazione;
- reti ad hoc e sensoriali;
- reti virtuali.

Infine l'area di **Scienze Matematiche e Fisiche (SMF)** è prevalentemente dedicata agli insegnamenti delle scienze esatte e naturali, ma rappresenta un interessante centro di competenza in:

- modellazione e simulazione monitoraggio idrologico;
- modellazione e simulazione fluidodinamica e dei processi di combustione;
- modellizzazione di materiali nanocompositi.

A supporto delle attività di ricerca di tutte le altre unità anche di altri dipartimenti quali l'Istituto di scienze della terra IST.

#### L'insegnamento di base

Le offerte del dipartimento sono riassumibili nei cicli di studio di tre anni in **informatica, elettronica e meccanica (tecnologia delle macchine), nuovo ciclo di studio.**

Essi possono essere frequentati da possessori della maturità professionale tecnica (per l'informatica anche commerciale), della maturità liceale con susseguente pratica professionale, oppure anche da chi possiede altri titoli e/o esperienza professionali previo esame di ammissione e valutazione del curriculum da parte della direzione.

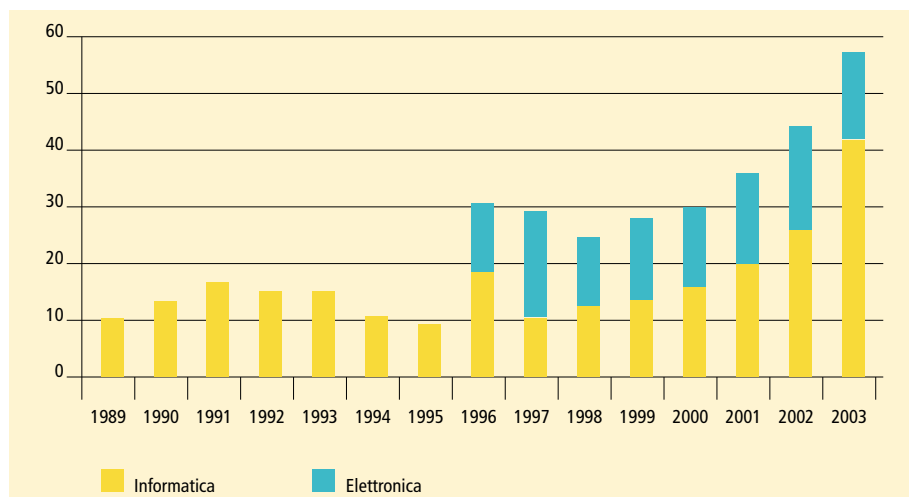
Il titolo di studio è ora **Ingegnere SUP in Informatica, Elettronica o Tecnologia delle macchine** e presto si tramuterà, per adeguarsi all'accordo europeo delle università – detto di Bologna – **Bachelor of Science in Informatica, Elettronica o Tecnologia delle macchine.** Come dice il titolo questo studio abilita alla professione dell'ingegnere. Dalla nascita della scuola fino al 2003 la SUPSI ha formato circa 250 ingegneri in informatica e 118 in elettronica, secondo un tasso di crescita come quello evidenziato dalla grafico in basso.

#### La formazione continua

L'offerta di formazione continua copre le competenze dei cicli di base



Numero di diplomati Ingegneri in Informatica e Elettronica SUPSI (1989-1997 STS)





ma è specializzata nell'informatica, con l'executive Master in Computer Science (MACS, [www.macs.supsi.ch](http://www.macs.supsi.ch)) e i corsi postdiploma in:

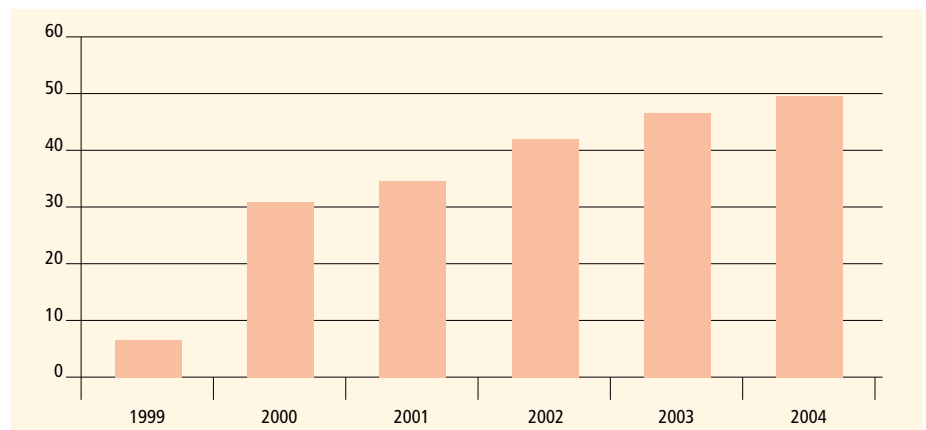
- progettazione sviluppo software;
- sistemi informativi;
- sistemi e reti;
- tecnologie software per Internet;
- Embedded software engineering.

Il MACS rappresenta un'offerta di formazione continua destinato a tutti i professionisti dell'informatica, con l'obiettivo di consentire il mantenimento e lo sviluppo delle conoscenze professionali e della competitività del singolo nel mercato delle nuove tecnologie informatiche. Si rivolge a informatici e ad altri ingegneri con esperienza nel campo dell'informatica, con l'obiettivo di una riqualificazione professionale, specialmente sui temi dello sviluppo software per reti di computer, delle metodologie orientate agli oggetti, dei sistemi distribuiti e della loro progettazione e gestione. Esso permette di ottenere un titolo di studio postdiploma riconosciuto dalla Confederazione svizzera e rilasciato da una scuola di livello universitario. Lo studio può essere svolto parallelamente ad un'attività professionale

a tempo pieno e si integra con essa, in particolare nella fase relativa allo svolgimento del progetto di diploma. Lo studio è organizzato in moduli che comprendono lezioni ed esercitazioni per almeno 600 ore di lezione (corrispondenti a 50 ECTS), più un lavoro di postdiploma di almeno 200 ore (10 ECTS) e un esame orale. Per ECTS si intende crediti di studio secondo una definizione standard accettata dalle maggiori università europee. Il raggiungimento dei crediti di studio ri-

chiesti e il superamento dell'esame finale portano al conseguimento di un titolo di postdiploma riconosciuto a livello federale in Svizzera. Il costo complessivo varia da un minimo di circa CHF 10'000.- a un massimo di circa CHF 14'000.-, secondo le scelte della ripartizione dei moduli e dei tempi di svolgimento. L'andamento degli iscritti durante i primi cinque anni di vita ben illustra il successo e le necessità del settore nella nostra pur limitata regione.

Numero degli iscritti durante i primi cinque anni



## notizie

### Progetti conclusi:

- nuovo applicativo tasse militari: ripresa dati effettuata;
- caricamento mutazioni da registro contribuenti, immissione dati da 180'000 formulari cartacei;
- installazione rete Gigabit: CSI-Residenza;
- primi consolidamenti ambiente distribuito: Palazzo di Giustizia Lugano, Residenza gov. Bellinzona;
- collegamento SIFTI-Web per geometri, comuni e notai;
- interfaccia GAS-SAP: entrata in funzione.

### Studi di fattibilità terminati:

- istituto cantonale di patologia;
- gestione automezzi;
- sostituzione GEAP (Gestione assenze-presenze);
- architettura tecnica sito [www.ti.ch](http://www.ti.ch);
- consolidamento server;
- migrazione NSO da WIN-NT a WIN-XP;
- nuova rete Gigabit.

### Lavori avviati:

- assessment informatico della sezione della circolazione;
- collaborazione con Ispettorato finanze per le revisioni informatiche di USSI (assistenza sociale) e sezione della circolazione;
- messa in produzione della contabilità AFI e API per GIPS (armonizzazione prestazioni sociali);
- MOVPOP ritorno dei dati ai Comuni: estensione dell'applicativo ai Comuni;
- realizzazione applicativo per la gestione degli automezzi dello Stato;
- realizzazione monitoraggio progetti;
- realizzazione annuario statistico per USTAT;
- progetto di sostituzione GEAP, fase 1: sostituzione di una parte della rete di collegamento;
- progetto per l'architettura tecnica del sito [www.ti.ch](http://www.ti.ch);
- migrazione dati tasse militari: fase di test;

- studio di fattibilità: GAS Gestione allievi / Gestione istituti;
- studio di fattibilità: sostituzione applicativo gestione asilanti per USSI;
- test e messa in produzione infrastruttura proxy server per accesso ad Internet;
- FiscoNew: test dell'infrastruttura telecomunicazione;
- banca dati sistema di gestione dei cablaggi;
- NSO: nuovo sistema operativo per i server.

Dal 1° gennaio 2004 sono state consegnate, o sono in corso di installazione, 101 postazioni di lavoro (PC), nuove o in sostituzione.

Continua la graduale e progressiva messa a disposizione ai servizi dell'Amministrazione cantonale, di Fine Print 2000 – carta intestata in formato elettronico. A metà febbraio erano 135 le unità amministrative dell'AC servite.



## Il nostro servizio migliora di giorno in giorno. La vostra serenità anche!

Swisscom Systems vi offre un servizio globale evoluto. Noi cerchiamo per voi la migliore soluzione per aumentare la flessibilità e l'efficienza del vostro centralino e dell'intero sistema di comunicazione. E voi non dovete far altro che trovare come utilizzare in piena libertà il tempo risparmiato.

0800 724 724 oppure [www.swisscom.com/systems](http://www.swisscom.com/systems)



# Hyperion®

Hyperion Headquarters  
Hyperion Solutions Corporation  
1344 Crossman Avenue  
Sunnyvale, CA  
Info@hyperion.com

ITALIA  
Milano  
Via Martignoni 25  
Tel. +02 69 81 31  
Fax +02 68 86 567

Roma  
Via Giorgione 18  
Tel. +06 54 24 91  
Fax +06 54 22 56 91

[www.hyperion.com](http://www.hyperion.com)

[www.hyperion.it](http://www.hyperion.it)



# DVD: sembrano tutti uguali ma...



Michele Casarico  
e Alessandro Simeone,  
Laboratorio del Centro  
sistemi informativi

Ci capita spesso di dover rispondere a domande relative ai DVD (e CD). Con l'intento di fare un po' più di chiarezza, in un mercato dove – non solo per il profano – regna sovente la confusione, abbiamo pensato di dedicare la rubrica di questo numero di CSInforma ai diversi formati disponibili. Gli acronimi abbinati a quest'argomento sono sempre un po' ostici ai non addetti ai lavori. Con la sempre maggior diffusione dei DVD, sono nati anche diversi «standard» – alcuni poco standard – che, per meglio sfruttare questa tecnologia, vanno almeno minimamente capiti e conosciuti. Un DVD video classico si compra o noleggia in negozio. Tutti gli altri si «creano» in casa con diversi software e tecnologie sviluppate ad-hoc, ma prima di usarli/sfruttarli con la dovuta saggezza, un basilare know-how tecnico diviene assolutamente necessario. Ecco dunque, secondo noi, le cose da sapere.

**Le zone:** i DVD video si suddividono in zone. Se non disponete di un lettore multizona, chiamato anche code-free, non potrete leggere i DVD codificati con una specifica regione. Si tratta solo di una protezione abbastanza «stupida» atta a non permettere che, ad esempio, chi compra un DVD negli Stati Uniti riesca a vederlo prima che in Europa lo stesso film sia visibile nelle sale cinematografiche. Alcuni DVD possono essere visionati in tutte le zone. Qualche suggerimento: quando vi apprestate a comperare un lettore DVD casalingo, non su computer, verificate che sia compatibile con tutti gli standard che desiderate visualizzare. Molte marche, pur non esplicitamente scrivendolo nel manuale d'uso – chissà poi perché? – offrono funzioni «nascoste» richiamabili con strane combinazioni di tasti componibili direttamente sul telecomando (<http://www.techtv.com/screensavers/answerstips/story/0,24330,3456434,00.html>).

Sui PC invece, quasi ogni DVD o «combo» (DVD-ROM & CDRW) ha la possibilità di essere «aggiornato». Siti specializzati offrono la possibilità di «flashare» il proprio firmware, rendendolo compatibile con tutti i formati e i nuovi standard ma a scapito della garanzia e con un certo rischio. Dietro modico pagamento, esiste anche un'alternativa software, chiamata ANYDVD (<http://www.slysoft.com/en/anydvd.html>) che permette, senza dover intervenire direttamente sull'hardware, di visualizzare sui moderni PC tutti i DVD protetti da codice regionale e Macrovision. A questo proposito occorre anche tener conto della conversione NTSC, PAL, ecc. I differenti standard televisivi propri di ogni nazione sono visibili a questo link

<http://www.harapan.co.jp/Books/Amazon/TV%20Standards.htm>

**Macrovision:** una delle più diffuse tecnologie, atta a proteggere i DVD da



copie illegali, come per esempio cercando di riversare un DVD su un VCR <http://www.investingcompany.com/DVD/Macrovision.html>

**Gli standard di formato:** CD, CDR, VCD, SVCD, CDRW, DVD-Video, DVD-ROM, DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, miniDVD. Si faccia avanti chi conosce esattamente tutte le differenze! ;-)

[http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Hardware\\_Software/2003/DVDFormatsExplained.asp](http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Hardware_Software/2003/DVDFormatsExplained.asp)

Per dare un'esauriente spiegazione relativa a tutti questi formati, ci occorrerebbe tutta la rivista, e non sappiamo se il redattore sarebbe d'accordo!

<http://www.dvddirect.com/TSS/charts/DVDFormats.htm>

**L'audio sui DVD video:** può essere stereo (come minimo) oppure multicanale (5.1, 6.1, ecc.). E ancora, multilingua e sottotitolato. Le varie sigle dei relativi produttori identificano quale standard viene effettivamente usato.

<http://www.dolby.com/dvd/dvdlisten.html>

Per ascoltare al meglio un DVD, non basta dunque il lettore, ma occorre tutto l'«ambiente» audio adeguato.

**Il SACD:** Sviluppato da Philips e Sony, dovrebbe essere il futuro CD (o una delle alternative, vedi DVD Audio). Offre qualità superiore, tecnolo-

gia DSD (Direc Stream Digital), alta dinamica (120dB) e audio in diversi canali, relativamente ancora poco diffuso. I lettori ancora molto cari. <http://www.sonymusic.com/sacd/faqdirect.html>.

Per ora non supporta menu e video al suo interno. Il sottoscritto l'ha sentito e testato, e vi assicura che la qualità audio, comparata ad un CD o anche ad un MiniDisc, è impressionante.

**Il DVD Audio:** offre una qualità audio superiore al CD, normalmente codificata in Dolby Digital AC-3. Circa 2 ore di capacità con menu interattivi.

Ancora poco diffuso.

[http://www.disctronics.co.uk/technology/dvdaudio/dvdaud\\_intro.htm](http://www.disctronics.co.uk/technology/dvdaudio/dvdaud_intro.htm)

**I software per la creazione dei DVD** (i più comuni):

[http://www.manifest-tech.com/links/dvd\\_sw\\_gallery.htm](http://www.manifest-tech.com/links/dvd_sw_gallery.htm)

#Automated%20DVD

%20Authoring%20Tools

(il laboratorio del CSI consiglia Ulead DVD Workshop V2.0

<http://www.ulead.com/dws/>)

In quest'apparente confusione, come scegliere un lettore da salotto o un PC con DVD e/o masterizzatore DVD? Cercate sempre di capire – come prima cosa – lo scopo per il quale vorreste acquistare questo apparecchio. Confrontate i dati tecnici delle macchine (lettura MP3)

(<http://www-ee.stanford.edu/~osgood/Sophomore%20College/Audio%20Compression%20and%20the%20MP3%20Standard.pdf>),

WMA

(<http://www.mediatwins.com/FAQ/wma.htm>),

Kodak Photo CD

(<http://www.kodak.com/US/en/digital/products/photoCD.shtml>),

dischi riscritti, standard di zona, upgrade del firmware, lettura (S) vi-

Continua a p. 23

# Certificazione CC SAP

Lo scorso mese di dicembre, dopo aver superato la procedura di Audit con la ditta tedesca SAP (leader mondiale nel settore del software per la gestione dell'impresa), il Centro Sistemi Informativi, che ha per missione la progettazione, la fornitura e la gestione di infrastrutture IT, HW e SW per l'Amministrazione cantonale (AC), ha ottenuto la certificazione quale Centro di Competenza SAP cliente (SAP Customer Competency Center). Questo riconoscimento fa del CSI il primo CC cliente certificato nella Svizzera italiana e del Ticino il terzo cantone svizzero certificato.



In uno scenario in cui anche il settore pubblico si trova a dover operare secondo principi di parsimonia ed economicità, il CSI ha inteso ed intende perseguire una strategia di sviluppo «business-oriented», basata sul miglioramento continuo della qualità delle strutture e dei servizi forniti, ed orientata al perseguimento di alcuni principali obiettivi:

- migliorare i beni e le risorse tecnologiche;
- aumentare la capacità di contribuire ai progetti amministrativi;
- rispondere prontamente alle esigenze emergenti da parte dell'utenza.

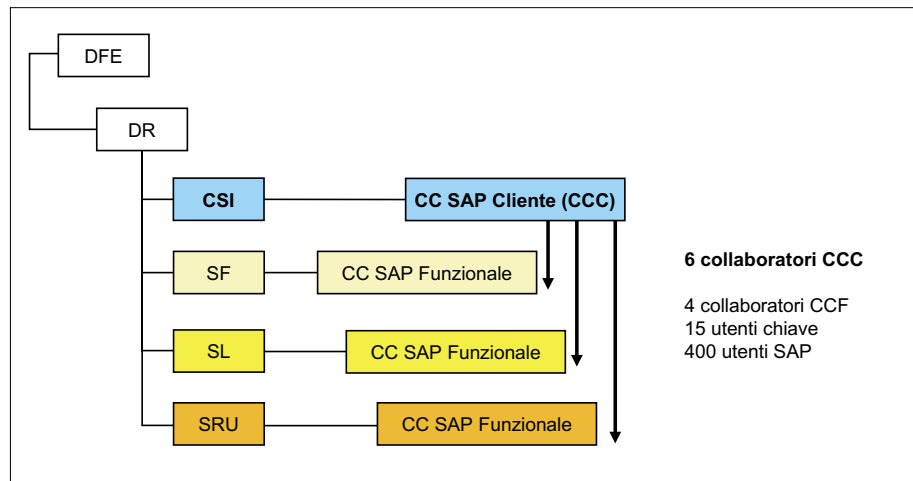
Come il lettore forse si ricorderà, il progetto di A2000 denominato «APC - Automazione Processi Centrali» ha portato l'AC a scegliere il sistema informatico gestionale SAP R/3. In linea con quelle che erano le strategie dichiarate dal Consiglio di Stato e per realizzare gli obiettivi indicati sopra, il CSI ha deciso di procedere all'implementazione di un centro di competenza (CC) SAP e di ottenerne la certificazione da parte di SAP. A tal fine, attraverso un team di persone appositamente costituito, si è proceduto all'identificazione, all'esame ed alla pianificazione di tutte le attività che un CC deve saper svolgere, provvedendo a stabilirne la sequenza e l'iterazione fra di esse. Per ogni attività si sono quindi verificate le responsabilità e gli obiettivi con la contemporanea predisposizione di un sistema di comunicazione e di coordinamento. Poiché l'attività di un CC è fortemente regolamentata e condizionata da SAP, particolare attenzione è stata posta all'esame dei requisiti di un CC cliente. Il lavoro di predisposizione è durato circa 3 anni e si è concluso alla fine di dicembre 2003, con il rilascio da parte di SAP del certificato «Centro di Competenza SAP del Cliente».

Questa attestazione è motivo di soddisfazione per il CSI per un duplice motivo: da un lato perché giunge in tempi relativamente brevi (se pensiamo che ci troviamo ad operare all'interno dell'ente pubblico), e dall'altro perché dei 3 cantoni svizzeri fino ad ora certificati il Ticino è quello a cui è stato attribuito il punteggio più alto. Oggi, il CC SAP cliente, in azione combinata con i CC funzionali (referenti dei processi presso i servizi centrali) è in grado di fornire assistenza ai circa 400 utenti SAP distribuiti nell'AC ed in particolare di fungere da:

- punto di riferimento centrale all'interno dell'AC per tutte le questioni inerenti ai prodotti SAP ed al loro utilizzo;
- singolo punto di contatto presso l'AC per SAP e/o partners esterni, che collaborano in progetti aventi un impatto con il prodotto SAP R/3;
- catalizzatore del processo di coordinamento fra i vari centri di competenza funzionali decentrati presso i servizi dell'AC.

### Organizzazione CC SAP

DR Divisione risorse, SF Sezione finanze, SL Sezione logistica, SRU Sezione risorse umane



Con la certificazione, il CSI dimostra di possedere le necessarie qualità e potenzialità per assicurare un valido programma di supporto e di continuità nell'erogazione di servizi SAP anche in futuro. Ciò consentirà di far crescere ulteriormente le conoscenze acquisite internamente durante la realizzazione dei progetti APC e, di riflesso, ottenere nuovi e interessanti vantaggi operativi dagli strumenti informatici che la casa tedesca, da più di 30 anni, offre sul mercato del software gestionale.

Fra gli innumerevoli vantaggi che il CC può ottenere dalla certificazione citiamo:

- il miglioramento delle prestazioni attraverso la standardizzazione e l'ottimizzazione dei processi di gestione;
- la messa in opera delle migliori esperienze nell'ambito pubblico (best practices);
- la cooperazione stretta con SAP per il settore pubblico;

Segue da p. 21

deoCD, diverse uscite audio, SPDIF, ecc.). Chiedete ad un «esperto». Non sempre gli apparecchi più cari sono i migliori. Le alternative su CD: oggi-giorno, si possono mettere film completi anche su un semplice CD, senza dover comprare un ancora-relativamente-caro masterizzatore DVD. Le diverse tecnologie a disposizione oggi più o meno gratuitamente sul mercato offrono un buon compromesso ai DVD. DivX (<http://www.divx.com/>), Xvid (<http://www.xvid.org/>) e compagnia bella; sono tutte buone soluzioni di compressione video, ma per utilizzarle, vi serve assolutamente il pacchetto completo dei CODEC, scaricabile da [http://www.codec-download.de/modules.php?name=Downloads&d\\_op=viewdownload&cid=43](http://www.codec-download.de/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=43).

I lettori normalmente in commercio offrono molto, ma raramente tutto. Un buon esempio di un lettore multistandard moderno si trova all'URL <http://www.neodigits.com/shtmls/divxdvd/http://www.neodigits.com/ebay/divxdvd/gallerymtk1/big4.shtml>

(a scanso di equivoci, non abbiamo relazioni d'affari col produttore...). L'ultima novità da questo complicato mondo è la disponibilità di masterizzatori (e relativi supporti) a doppio strato, chiamati DVD+R DL (raddoppiando in pratica la capacità dei DVD attuali che è di 4.7GB). Info tecniche a <http://www.m-kagaku.co.jp>

Altri link interessanti:  
<http://www.dvdrw.com>  
[http://www.gocyberlink.com/english/dv-entertainment/articles/recordable\\_dvd\\_article.jsp](http://www.gocyberlink.com/english/dv-entertainment/articles/recordable_dvd_article.jsp)  
<http://www.mpeg.org/MPEG/dvd.html>  
<http://www.shelikesdvds.com/DVDTerms.htm>  
<http://www.shelikesdvds.com/DVDTerms.htm>  
 E... a scanso di brutte e costose sorprese, quando ci apprestiamo ad effettuare copie di CD, DVD o quant'altro, facciamolo in modo legale, verificando sempre copyright e diritti d'autore e consultando <http://www.dvd-copy-software-review.com/dvd-legal-guidelines.html>  
 Buona visione (ed ascolto)!

p.s.: da non dimenticare, per i termini «difficili» c'è sempre <http://www.webopedia.com>

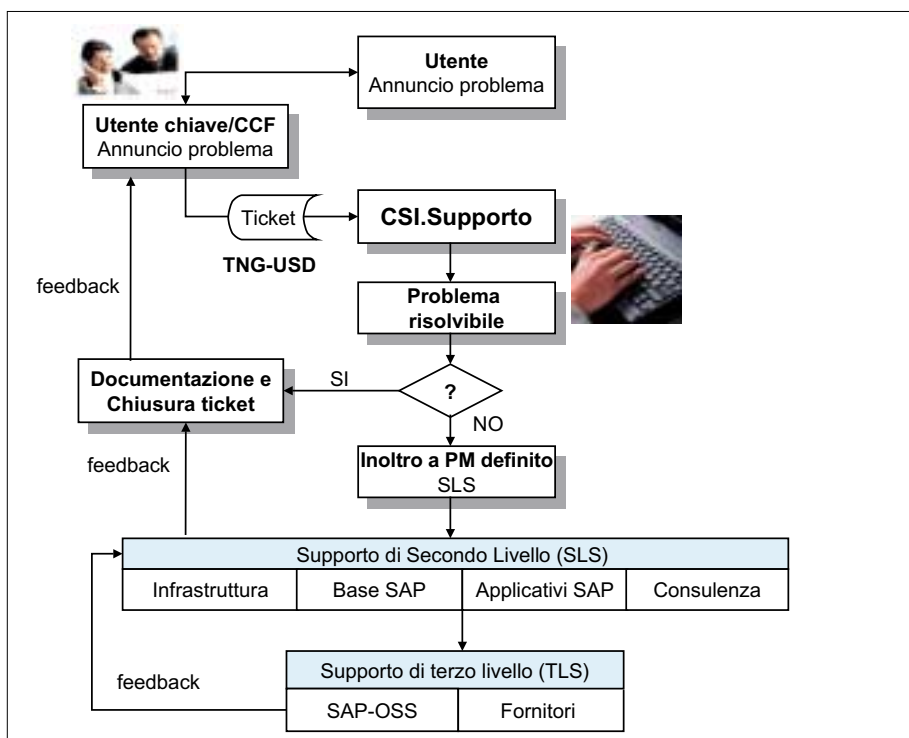


Roberto Romualdi, PR di SAP Svizzera, Sergio Morisoli, Direttore della divisione delle risorse, Verena Vizzardi, Presidente della direzione del CSI, Fabrizio Giamboni, Capo del CC SAP, Stephane Spoerli, Account Manager Public Sector di SAP, Helga Viktoria Maier, Consulente CCC di SAP, Nicola Nembrini, Capo dell'area di sviluppo e integrazione applicativa del CSI

- lo scambio di opinioni fra gruppi di lavoro specifici;
- il miglioramento permanente dell'applicazione;
- maggior rapidità, qualità e affidabilità nella gestione dell'informazione;
- alto ROI (Return of Investment) grazie ad elementi di aiuto che permettono decisioni mirate e corrette;
- un risparmio annuo di circa CHF 81'000.– sulle spese di mantenimento del software;
- riduzione del TOC (Total Cost of Ownership) dei sistemi informatici, grazie ad un maggiore apporto di competenze direttamente dall'interno.

Per supportare al meglio i servizi dell'AC nel contesto SAP viene offerto un servizio di supporto schematizzato come segue:

### Struttura di supporto CC SAP





ARGO.NET

# ARGOguru

## Analisi performance applicativi e rete

ARGOnet Info.

2 giugno 2003

Le reti di comunicazione aziendali e le applicazioni distribuite svolgono un ruolo fondamentale per il funzionamento di qualsiasi azienda. Il loro ruolo è diventato sempre più critico e dalla loro qualità e affidabilità dipende la creazione del valore aggiunto dell'impresa.

Reti e applicazioni dipendono sempre di più dalla complessità di interazioni tra oggetti tecnologici diversi come switch, server e programmi applicativi.

Con la linea di servizi ARGOGuru ARGOnet mette a disposizione delle imprese la competenza e gli strumenti per verificare il buon funzionamento dei diversi oggetti tecnologici che formano l'infrastruttura IT aziendale e per migliorarne la loro efficacia.

powered by  
**OPNET**

### ARGOGuru comprende:

- Diagnosi dei problemi di performance segnalati dall'utenza IT localizzando le cause precise sia a livello di rete sia a livello applicativo.
- Verifica e consolidamento dell'affidabilità degli ambienti di rete attraverso il loro controllo, la loro gestione e l'analisi dei comportamenti delle applicazioni, valutandone le prestazioni e l'impatto sull'infrastruttura.
- Prevenzione di problemi di calo di performance applicativo.
- Simulazione dell'impatto sull'infrastruttura di rete del rilascio in produzione di nuove applicazioni, nuovi apparati di rete e sistemi.
- Analisi preventiva della crescita del traffico per l'adeguamento dell'infrastruttura di comunicazione.

Grazie alle sue caratteristiche il servizio ARGOGuru permette di rendere particolarmente rapida la risoluzione dei problemi, aumentando la produttività delle organizzazioni IT e anche dell'intera azienda.

I servizi ARGOGuru consentono la mediazione tra chi sviluppa applicazioni, chi successivamente le dovrà gestire e chi si occupa della rete, garantendone l'efficienza, permettendo la certificazione delle applicazioni in un ambiente che riproduce i comportamenti dell'ambiente reale della rete aziendale.



NETWORK ENGINEERING

## Come funziona ARGOGuru

© ARGOnet 2003

### Cattura tracce applicative

Si procede con la cattura di tracce applicative per analizzare il comportamento delle transazioni applicative ed il modo in cui le stesse utilizzano le infrastrutture. Questa fase di cattura avviene attraverso l'installazione di agenti remoti.

### Visualizzazione delle transazioni

Strumenti di analisi permettono di visualizzare il flusso di traffico catturato sia a livello applicativo sia a livello di pacchetti di rete, per vedere, ad esempio, come uno statement SQL possa provocare una situazione di ritardo. Tramite la visualizzazione delle transazioni è possibile ricostruire le interazioni e le dipendenze tra Client, reti e server.

### Diagnosi problemi di performance e allestimento rapporto

L'analisi delle tracce e delle transazioni permette di identificare i colli di bottiglia che stanno generando problemi di performance, ma anche di analizzare quelli che al momento possono essere solo dei colli di bottiglia potenziali. Le informazioni catturate sono opportunamente decodificate arrivando a determinare quale elemento dell'applicazione sta generando un problema e a discriminare tra problematiche che possano essere attribuite alle infrastrutture oppure al modo in cui le applicazioni le utilizzano.



### Rilascio di applicazioni

ARGOGuru permette di valutare l'impatto di eventuali cambiamenti prima che gli stessi vengano applicati fornendo delle previsioni sul reale effetto di tali cambiamenti. Se ad esempio l'introduzione di un nuovo applicativo produrrà il risultato sperato oppure se lo stesso possa provocare un impatto negativo su altre applicazioni.

Questo è possibile attraverso strumenti che inglobano una base di conoscenza su come le applicazioni, le reti e i server operano e permette di approfondire alcuni comportamenti sulla base di tale conoscenza.

Gli strumenti utilizzati conoscono ad esempio la differenza che c'è tra una versione di un protocollo ed un'altra e quindi sono in grado di valutare come un semplice upgrade potrebbe produrre impatti decisivi per la risoluzione di un problema. ARGOGuru permette di costruire un ambiente virtuale in grado di replicare il comportamento di una rete operativa o progettata, a partire dalle informazioni disponibili dai file di configurazione dei router e delle piattaforme di gestione della rete. I cambiamenti proposti o gli scenari alternativi possono essere generati e verificati facilmente prima di effettuare i cambiamenti sulla rete operativa.

Anche i comportamenti applicativi potranno essere verificati ancora prima che l'applicazione stessa venga rilasciata in produzione evitando quindi di impattare i livelli di servizio dell'intera rete di comunicazione.

# SIFTI: trascrizione RFD e distribuzione via Web

Sistema Informativo Fondiario Ticinese

## La chiusura del progetto

Alla fine del 2003, con l'ultimo comune rimasto, si è conclusa la trascrizione dei dati di Registro fondiario definitivo, da libro mastro al sistema informatizzato. Questo è avvenuto al momento della messa in produzione, all'inizio del 2004, della distribuzione via Internet dei dati di registro per i notai, geometri e comuni ticinesi. La modalità Web di diffusione protetta dei dati porterà notevoli vantaggi per gli utilizzatori, per l'immediatezza e la continua disponibilità dell'informazione (7 giorni su 7 per 24 ore al giorno), mentre per gli Uffici dei registri apporterà uno sgravio di lavoro. Quanto segue vuole essere da complemento a quanto pubblicato su CSInforma n. 2/2003.

Con ben tre anni di anticipo sui tempi previsti nell'ormai lontano 1997, lo scorso mese di dicembre è stata completata la trascrizione del Registro Fondiario Definitivo (RFD) dal supporto cartaceo alla banca dati digitale centralizzata del SIFTI.

Per un più esaustivo ragguaglio su scopi, modalità di lavoro, risultati raggiunti e prospettive future di quest'applicazione informatica sviluppata dal Centro sistemi informativi (CSI), rimandiamo il lettore all'intervista, pubblicata in CSInforma 2/2003, ad Alberto Inderbitzin, capo del progetto Sifti-Web e Ufficiale dei registri del distretto di Locarno.

Con questo nostro articolo vogliamo fornire agli interessati qualche elemento supplementare sull'effettivo uso dei dati a disposizione e su quanto è pianificato a breve termine per adeguare, sempre meglio, il SIFTI alle reali necessità degli utenti di oggi e ai potenziali utenti di domani.

Il fatto di aver completato la banca dati rappresenta già di per sé una salto di qualità notevole, che non mancherà di essere apprezzato da chi usufruisce del SIFTI.

Durante la fase di trascrizione dei dati, necessariamente lunga e laboriosa – si pensi solo alle conseguenze di una trascrizione errata –, qualche utente si sarà trovato talvolta in una situazione frustrante, simile a quella in cui si potrebbe trovare qualcuno che consulti un elenco telefonico con alcune pagine strappate o un'enciclopedia cui manchi qualche volume. Ora questa fase di sviluppo è stata felicemente superata.

### La banca dati in cifre

Ecco la situazione al 31 dicembre 2003 riguardo al numero di fondi del RFD, intesi sia come particelle sia come fogli di proprietà per piani, con il numero delle istanze di iscrizione evase durante l'anno 2003 nei rispettivi Uffici dei registri.

distretto	fondi	istanze
• Bellinzona	30'207	10'453
• Blenio	20'208	2'300
• Leventina	25'424	3'961
• Locarno	64'976	22'542
• Lugano	90'314	32'802
• Mendrisio	27'623	10'874
• Riviera	11'541	2'808
• Vallemaggia	19'235	1'798

### L'utenza interna

#### all'Amministrazione cantonale (AC)

Ma quanti sono effettivamente gli attuali utenti del SIFTI? Senza contare la nuova categoria degli utenti del SIFTI-Web, di cui si dirà in seguito, gli utenti del SIFTI, abilitati secondo rigorosi criteri, sono a tutt'oggi circa mezzo migliaio.

Alcuni di essi ne fanno un uso sporadico, altri invece giornaliero ed intensivo; questi ultimi sono servizi dell'AC per i quali SIFTI è diventato uno strumento di lavoro indispensabile. Qui di seguito e per alcuni di essi, indichiamo la media di accessi mensile relativa al 2003:

	accessi/mese
• Uffici di tassazione	5000
• Ufficio cantonale di stima	1500
• Uffici esecuzione e fallimenti	1250
• Ufficio esazione e condoni	750
• Sezione dell'agricoltura	300



Alberto Milani  
Centro di competenza SIT  
del CSI



Marzio Rigoni  
Centro di competenza SIT  
del CSI

### La modalità di accesso via Web

La diffusione del registro fondiario definitivo (RFD), all'esterno dell'AC ed in parte anche all'interno, avviene ora con tecnologia Web.

Questo per tutti i vantaggi che ne conseguono; in modo particolare nella fase di test è stata apprezzata la semplicità da parte di tutti gli utilizzatori.

In effetti si usa uno strumento di lavoro conosciuto (visualizzatore o browser), già presente sulla macchina client e che è impiegato in una miriade di altri lavori.

I browser che hanno dato le necessarie garanzie e quindi scelti per l'accesso a SIFTI sono essenzialmente due:

- Microsoft® Internet Explorer;
- Netscape® Communicator.

Questi browser, nelle loro ultime versioni, permettono la trasmissione cifrata a 128 bit, modalità necessaria per garantire sicurezza e confidenzialità dei dati trasmessi sulla rete. La richiesta d'informazione, per gli autorizzati, può avvenire sia dall'esterno (Internet o Extranet) sia dall'interno della rete cantonale (Intranet).





### Il flusso dei dati

La chiamata viene effettuata dal client (utente) verso una macchina protetta interna (reverse proxy), che a dipendenza dell'indirizzo specificato inoltra a sua volta la richiesta sul server predisposto all'elaborazione della pagina (Web server).

Per compilare la pagina che si vuole visualizzare, questo server accede alla banca dati SIFTI dove risiedono tutte le informazioni, puntualmente aggiornate dagli operatori dei rispettivi Uffici distrettuali dei registri.

Tutte queste richieste vengono continuamente analizzate e monitorate, dalla prima chiamata fino alla restituzione della pagina compilata per il client.

Ciò per evitare che utenti senza le necessarie autorizzazioni possano introdursi nel sistema. L'accesso avviene tramite certificato digitale da installare sulla macchina client utilizzata dalla persona che si annuncia al nostro servizio. Il certificato permette di farsi riconoscere dalla nostra autorità di certificazione che ne convalida o no il passaggio verso la consultazione dei dati.

### L'utenza esterna all'AC

La tipologia degli utenti esterni collegati può essere raggruppata in tre categorie:

- notai;
- geometri revisori;
- comuni.

Per la categoria dei notai, abbiamo avuto circa 150 studi notarili che hanno richiesto l'accesso al registro fondiario via Web, per un totale di più di 200 utenti.

Poi tutta la categoria dei geometri revisori cantonali accede al Registro fondiario via Internet. Per loro il grande vantaggio consiste nel fatto che so-



no informati, in tempo reale, dei trapassi di proprietà nei comuni di loro gestione. In precedenza erano avvisati per corriere cartaceo una volta al mese.

La terza categoria riguarda i comuni ticinesi. Per il momento hanno richiesto l'accesso al registro fondiario via Web circa i 2/3 dei comuni.

Da notare però che non tutti i comuni sono già in regime di RFD e quindi i rispettivi dati non sono ancora stati trascritti in modo informatizzato; ciò che avverrà al momento del passaggio da provvisorio a definitivo.

### Prospettive future

L'applicativo permette una ricerca dei proprietari precedenti di un fondo o di una PPP (proprietà per piani). Evidentemente, questa ricerca può risalire però solo fino al momento dell'introduzione del SIFTI e ciò, a dipendenza del comune, varia tra il 1995 e 2003.

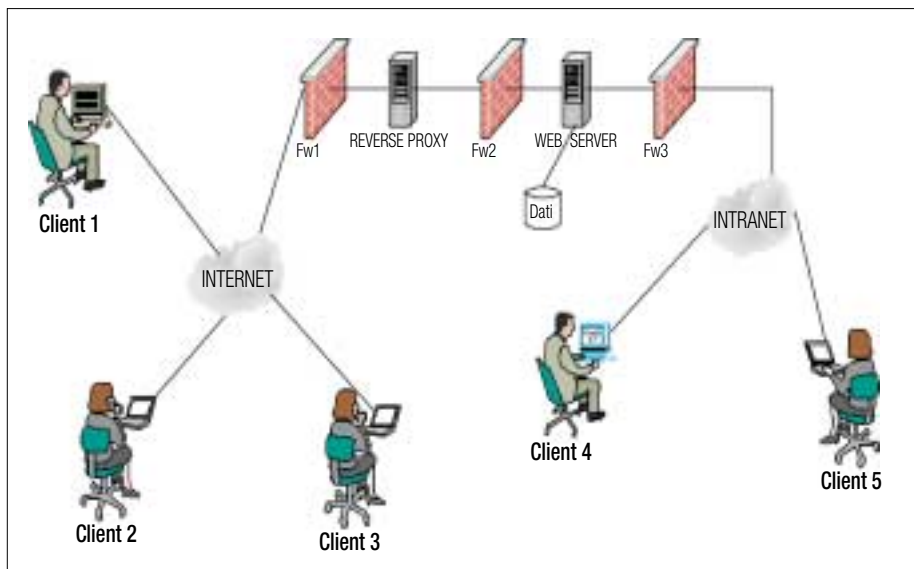
Prossimo passo sarà di permettere la visualizzazione della proprietà anche per i periodi precedenti. A tale proposito si sta procedendo alla scansione di tutti i libri mastri, operazione che permetterà di accedere alle informazioni sui proprietari precedenti. Esiste pure la necessità di collegare alla descrizione alfanumerica del fondo anche quella grafica, mediante la diffusione della mappa catastale.

Questo permetterà una consultazione spaziale del territorio.

### Conclusione

La diffusione dei dati di registro via Web, in modo riservato, ha permesso di evidenziare numerose problematiche legate ad aspetti organizzativi e procedurali, inoltre ha avviato una nuova metodologia di sviluppo su browser in continua evoluzione.

La facilità e l'immediatezza dell'accesso ai dati porteranno in futuro ad un minor dispendio di tempo per raggiungere l'informazione voluta, ottenendola poi in modo sempre più precisa ed aggiornata.





Raffaele Spocci  
Area dello sviluppo  
e dell'integrazione  
applicativa

# Distribuzione carte raster con tecnologia Web

Nel mese di maggio 2002 era stato attivato il server geografico per la distribuzione con tecnologia Web di carte, in particolare di tipo vettoriale.

La descrizione del servizio era stata illustrata su CSInforma 2/2002.

I vari servizi dell'Amministrazione cantonale non necessitano solo di carte di tipo vettoriale, ma devono pure avere a disposizione carte di tipo raster, quali le carte nazionali, i piani corografici, le ortofoto, ecc. Fino a novembre 2003 la consultazione e l'utilizzo di queste carte era possibile unicamente rivolgendosi al Centro di competenza SIT, che metteva in atto quelle misure – trasferimento dei dati, autorizzazione d'accesso – che permettevano al richiedente di soddisfare le proprie esigenze.

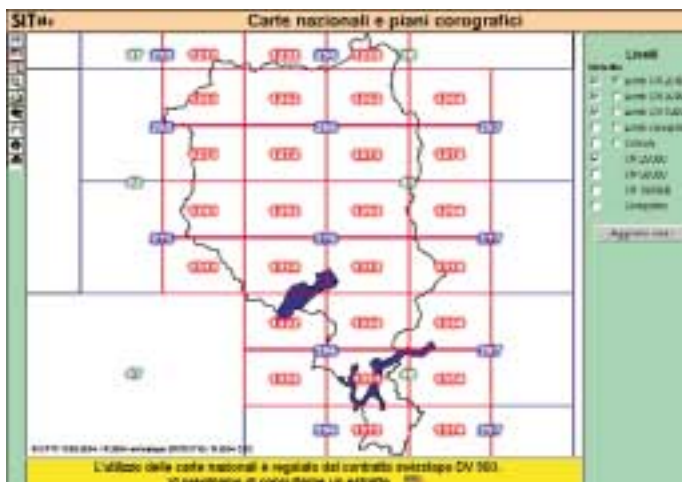
Ricordiamo che il Centro sistemi informativi paga la licenza d'uso delle carte nazionali, il cui utilizzo è regolato da un contratto stipulato con Swisstopo.

Con l'inizio di novembre 2003 è stato introdotto un nuovo servizio Intranet che allarga in modo significativo la possibilità di consultazione delle carte nazionali (1:25'000, 1:50'000, 1:100'000) e dei piani corografici. Il servizio messo a disposizione permette di avere un quadro della ripartizione dei piani, di visualizzare in modo selettivo le diverse carte e di compiere le usuali operazioni.

Le carte raster possono essere inserite anche come fondo di visualizzazioni contenenti dati di tipo vettoriale.

Un esempio è quello del servizio riguardante l'idoneità agricola, attivato lo scorso dicembre, che comprende le carte nazionali 1:25'000 e i piani corografici.

In futuro altri servizi usufruiranno di questa possibilità, che potrà essere anche ampliata con la visualizzazione delle ortofoto attualmente archiviate e con quelle previste per la copertura completa del territorio del Cantone.





# La squadra del Supporto tecnico del CSI

«Dietro le quinte» di questo numero di CSInforma è dedicato ai collaboratori del team «Supporto tecnico» che, grazie alla loro specializzazione, sono chiamati a risolvere problemi particolari. L'esecuzione di test, la gestione del magazzino e delle 3 aule d'informatica, il supporto ai fornitori, al Ministero pubblico ed alla Polizia, la conduzione di progetti ed il presidio del Centro di competenza TNG, per la gestione delle macchine in modo automatico e/o remoto, fanno parte del loro lavoro quotidiano. Contemporaneamente formano pure 4 apprendisti Informatici/Mediamatici.



La squadra «Supporto tecnico», da sinistra: Paolo Dell'Ambrogio, Alessandro Simeone, Roberto Ghini, Mauro Ferracini, Davide Vosti, Davide Doninelli, Cristian Saini, Andrea Castoldi, Reto Kessler, Matteo Thürler, Michele Casarico, Davide Catena (manca Tita Bramante).

Se vi capita di chiedervi quale percorso seguano le chiamate aperte presso il nostro HelpDesk (HD - 091 8141060, [csi.supporto@ti.ch](mailto:csi.supporto@ti.ch)) che non possono essere risolte dal personale addetto al supporto di «primo livello», ... allora, continuate a leggere quest'articolo. Il gruppo denominato Supporto tecnico (ST), situato nell'organigramma del CSI all'interno dell'area IS (Info-shop) è composto da 13 (!) colleghi, tra i quali 4 apprendisti. Si divide in diversi e specifici centri di competenza, poiché la materia da trattare è molto vasta e l'informatico generico è in via di estinzione – anche se nel nostro gruppo abbiamo la fortuna di essere ancora molto «intercambiabili». Tornando alle chiamate; l'HD del CSI reindirizza tutti quei problemi che per essere risolti necessitano di ulteriore supporto specialistico verso i diversi gruppi e/o servizi all'interno del CSI, i quali, in considerazione delle loro particolari conoscenze, possono analizzare, verificare e risolvere le problematiche loro sottoposte dando poi il relativo feedback all'utente finale. Tra questi gruppi, il ST si occupa particolarmente dei casi riguardanti i client (PC) e parzialmente i server, le stampanti, le periferiche, le abilitazioni agli utenti, gli aggiorna-

menti di prodotti, software (SW), Hardware (HW), driver, ecc. Oltre a ciò, il gruppo svolge anche diverse altre mansioni specialistiche delle quali leggerete più avanti. Tutti i componenti del team forniscono – come dice il nome stesso e quale «materia prima» – un **supporto** di alta qualità agli utenti finali, ai fornitori, agli altri gruppi situati all'interno del CSI, all'HD. Questo tipo di supporto viene regolato tramite lo strumento informatico denominato «USD» (Unicenter Service Desk). Le informazioni richieste, o i singoli lavori (task) assegnati ed in sospenso sono coordinati per priorità e competenze. Tra le diverse fonti d'informazioni dove il nostro personale «attinge» vi sono ovviamente in primis le conoscenze personali (membri provenienti da diversi percorsi formativi e da diverse esperienze lavorative), da una banca dati contenente i casi più comuni, da manuali e/o libri specifici, da gruppi di supporto Usenet (su Internet) ed ev., come ultima risorsa, dal fornitore stesso tramite «canali» standard o preferenziali. Importante compito dei nostri tecnici è anche quello di capire le reali esigenze e i problemi degli utenti, dialogando, approfondendo, traducendo ed interpretando le loro

domande, spesso non tecniche, in qualcosa di concretamente realizzabile nel nostro complesso ambiente. Questo compito richiede grande capacità di relazione, analitica, pratica e chiaramente, ma non solo, tecnica.

La parte denominata «Laboratorio» si occupa di scegliere, valutare e testare i prodotti (siano essi HW, SW o più spesso misti) ed il loro impatto sull'infrastruttura aziendale esistente. Questi colleghi «osservano» l'evoluzione dei mercati informatici per capire quali siano le novità di rilievo e le soluzioni che possono trovar spazio presso l'Amministrazione cantonale (AC). Due nostri consulenti partecipano a meeting organizzati da partner esterni, collaborano con grosse aziende (per esempio Microsoft) e con enti intercantionali (per esempio SIK-Schweizerischen Informatikkonferenz) con incontri regolari aventi quale scopo primario lo scambio di esperienze, nuove idee e comuni soluzioni. Il Laboratorio è anche responsabile della creazione e della manutenzione del parco SW ed HW dell'AC, per quanto riguarda la parte End-User (i cosiddetti «Master», per esempio). Tiene anche i contatti quale estremo punto di supporto con i diversi grossi fornitori, avendo a disposizione strumenti avanzati di diagnostica.

La gestione del magazzino. Con migliaia di utenti e centinaia di diverse parti HW, il magazzino del CSI svolge un importantissimo ruolo nella gestione della logistica. In esso sono presenti i pezzi di ricambio più comuni da fornire in caso di problemi/guasti urgenti (siano essi «muletto» completi oppure singole parti). Il personale addetto si occupa di mantenere l'Asset (ex inventario) aggiornato e coerente con la complessa e mutante realtà di una grande organizzazione qual è l'AC ticinese. Un altro importante compito è dato dalla gestione dell'HW riciclato, che viene ritirato, ritrattato (refurbishing) e poi eventualmente (se ancora valido) ridistribuito (di solito ad enti di pubblica utilità) in uno stato impeccabile (eliminando ogni traccia del precedente proprietario) oppure smaltito «ecologicamente». Il magazzino prepara anche, su ordine del gruppo commesse, le macchine per le installazioni di nuovo materiale e le mette puntual-



mente a disposizione dei responsabili e delle ditte incaricate. Anche il SW in multilicenza, viene gestito con l'ausilio di un programma informatico apposito dal personale che si occupa del magazzino, in collaborazione con i nostri «valorosi» apprendisti.

**Il supporto fornitori.** Le numerose ditte esterne che forniscono il loro prezioso e continuo contributo al funzionamento informatico dell'AC, possono in ogni momento far capo al personale del supporto tecnico per avere informazioni riguardanti praticamente ogni aspetto di quanto installato. Queste persone hanno anche sovente bisogno di funzioni da loro non espletabili, che vengono eseguite, per motivi di sicurezza, solo da personale dell'AC, a supporto del personale esterno che si trova «sul campo».

**La conduzione progetti.** Da poche settimane è iniziato il megaprogetto NSO (Nuovo Sistema Operativo), che è un buon esempio di quanto viene gestito all'interno del gruppo. Questo progetto, a medio termine, permetterà a tutti gli utenti di avere a disposizione sulla propria scrivania (o in viaggio) uno strumento di lavoro ultramoderno, molto flessibile e potente con il quale svolgere al meglio il lavoro quotidiano. Nel contempo, esso faciliterà moltissimo ai tecnici del CSI la gestione di ogni tipo di macchina attiva sulla rete dell'AC, permettendo una manutenzione semplificata, una gestione trasparente, più efficace e più veloce. La squadra ST collabora poi attivamente con i diversi team di progetto gestiti dal CSI per tutto quanto riguarda prettamente la parte client e più genericamente, la fornitura di – appunto – supporto tecnico, pratico e servizi.

**Il CC (Centro di Competenza) CA/TNG (Computer Associates, The Next Generation).** Si occupa del «Systems Management», cioè di tutto quanto serve alla gestione delle macchine in modo automatico e/o remoto. Ci si preoccupa di mantenere il parco macchine dell'AC (client+server) in una situazione ottimale, aggiornata ed efficiente. Antivirus, controllo remoto, asset management, unicenter service plus service desk e SW delivery e diverse interessanti utilità di monitoraggio, sono gli strumenti sempre disposizione. Essi si incaricano pure della creazione di pacchetti contenenti il SW standard che viene automaticamente distribuito sui PC e sui server, del corretto «deployment» delle «signatures» dell'Antivirus, della gestione tecnica e funzionale dell'inventario e del funzionamento del pro-

dotto di controllo e gestione dei flussi dell'HD e delle richieste (csi.supporto e csi.richieste).

**Le aule d'informatica.** La gestione tecnica delle 3 aule situate presso il CSI, è pure data in gestione al nostro gruppo. Le stesse sono completamente automatizzate e gestite centralmente tramite un sistema ad-hoc di distribuzione SW, implementato di recente ed ancora in parziale fase di test. Ogni nuovo corso viene pianificato dal servizio formazione del CSI in collaborazione con il servizio tecnico, che si occupa poi dell'installazione e test del relativo SW o HW nella sala designata. Ciò è necessario per permettere lo svolgimento del corso senza «inghippi» o sorprese. La gestione del sistema di e-Learning di Microsoft e di altri produttori è pure delegato al gruppo.

**Il supporto Ministero pubblico/Polizia.** Ultimamente è nata una proficua collaborazione tra il CSI, la Polizia cantonale ed il Ministero pubblico per le inchieste che necessitano di un supporto tecnico avanzato. Gli specialisti del CSI offrono, sia remotamente sia in sede, un supporto rapido, competente e discreto per quanto riguarda tutti gli interventi specialistici. Questo include il recarsi con il personale del Ministero o della Polizia sul posto per interventi rapidi che possono essere svolti direttamente, oppure effettuare approfondite ricerche sull'eventuale materiale sequestrato per permettere agli inquirenti di svolgere al meglio il loro delicato compito, senza disperdere preziose forze con problemi tecnici a volte difficili da risolvere per chi non è «del mestiere». Per questi interventi, presso il CSI è stato allestito un apposito locale con accessibilità controllata ed apparecchiature SW all'avanguardia.

Last but not least, il nostro gruppo forma anche **apprendisti informatici/mediamatici**. Attualmente 4 in tutto, 3 del terzo anno ed uno del quarto. Svolgendo da noi la loro attività, questi ragazzi hanno la possibilità di vedere, toccare con mano e confrontarsi praticamente con ogni aspetto dell'informatica individuale moderna. La loro formazione, sempre nostra priorità 1, li porterà nel mondo del lavoro con ampie conoscenze e con un bagaglio di esperienze sufficienti per scegliere, consapevolmente, la miglior strada per la loro futura formazione o per l'attività che vorranno svolgere.

Il nostro gruppo è con piacere a vostra completa disposizione per eventuali domande o approfondimenti (alesandro.simeone@ti.ch o michele.casarico@ti.ch).

## congratulations

**Per traguardi di servizio nel 2004 al CSI**

### 30 anni di servizio

**Bruschi Flavio**

Perito organizzatore presso l'Area dei servizi di consulenza (SC)

### 20 anni di servizio

**Micheli Riccardo**

Analista programmatore presso l'Area di sviluppo e dell'integrazione applicativa (SIA)

**Rossi Fausta**

Schedulatrice presso l'Area di produzione e dell'erogazione dei servizi centrali (PESC)

**Speziga Gianfranco**

Informatico aziendale presso l'Area di sviluppo e dell'integrazione applicativa (SIA)

# Il mondo digitale Apple



**AV** Informatica sgl

via Ceresio 30 - 6963 Pregassona Lugano  
tel. 091 972 38 27 - fax 091 972 38 27  
web: [www.avinfo.ch](http://www.avinfo.ch) mail: [info@avinfo.ch](mailto:info@avinfo.ch)

 AppleCentre

# Non banalizziamo ciò che é complesso, *realizziamo progetti di successo*

Il Rispetto della tempistica e del budget assegnati, la Gestione positiva degli eventuali conflitti di progetto e l'Ottenimento dei risultati attesi sono le 3 principali caratteristiche che definiscono un progetto di successo.

I consulenti di Lugano della Deloitte Vi aiutano a raggiungerlo.

- Strategia aziendale e informatica
- Pianificazione, controllo e Business Intelligence
- Organizzazione e processi aziendali
- Installazione di sistemi gestionali ERP (es. SAP)

La Vostra persona di riferimento  
Ing. Roberto Fridel

## Deloitte.

Deloitte & Touche SA, Via Ferruccio Pelli 1,  
CH-6900 Lugano, Switzerland, Tel. +41 (0) 91 913 74 00,  
office.lugano@deloitte.com, www.deloitte.ch,

