

La statistica scolastica ticinese verso un nuovo sistema di raccolta dei dati

Cesiro Guidotti, Ufficio studi e ricerche, DECS

foto Ti-press / Benedetto Galli



gli allievi e dal 1993/94 per gli insegnanti.

Va sottolineato a questo proposito che la statistica federale risulta dalla somma di 26 realtà cantonali e che l'Ufficio federale non si occupa direttamente della raccolta dei dati presso gli istituti scolastici, ciò che compete ad ogni cantone.

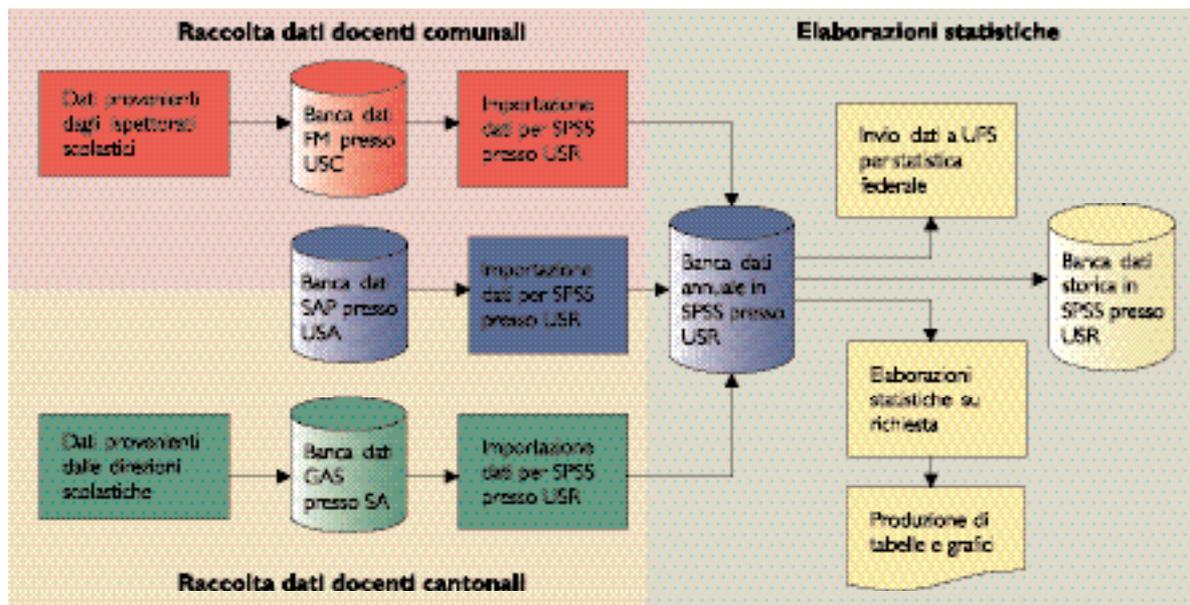
L'organizzazione della raccolta dei dati si è svolta per molti anni tramite supporti cartacei consistenti in formulari che ogni soggetto era tenuto a riempire, mentre il contenuto degli stessi veniva poi centralmente ripreso dapprima su schede perforate e in seguito direttamente a videoterminale. Nel frattempo le nuove tecnologie dell'informazione hanno fatto passi da gigante per cui praticamente tutte le scuole di ogni ordine e grado disponevano e dispongono tuttora di una propria banca dati informatizzata dove vengono inserite tutte le informazioni necessarie alla gestione di ogni istituto. Tuttavia questa serie di archivi di dati ha il difetto di essere stata costruita ciascuna secondo le esigenze del singolo istituto e quindi con una sua architettura e un suo formato particolare, motivo per il quale esiste una conseguente impossibilità di scambio di informazioni tra un istituto e l'altro o tra l'istituto e i servizi centrali e viceversa. In questo contesto l'esigenza per la statistica scolastica era quella di poter "pescare" in questo oceano di dati quelli necessari alla sua realizzazione senza dover ogni anno inondare le scuole con una marea di formulari che alla fine chiedevano poi una parte delle stesse informazioni. In altre parole la statistica dovrebbe diventare un sot-

Premessa

Da circa un trentennio l'Ufficio studi e ricerche si occupa della raccolta e dell'elaborazione dei dati degli allievi e dei docenti. In effetti - come illustra lo schema seguente - il

primo censimento degli allievi è stato organizzato nel nostro cantone nel 1971/72 e quello dei docenti nel 1975/76, mentre a livello svizzero l'Ufficio federale di statistica ha introdotto gli stessi rilevamenti generalizzati a tutti i cantoni solo a partire dal 1976/77 per

Anno scolastico		1971/72	1975/76	1976/77	1993/94
Censimento degli allievi	Ticino	●			
	Svizzera			●	
Censimento dei docenti	Ticino		●		
	Svizzera				●



Legenda: **FM:** FileMaker
GAS: Gestione Amministrazione Scuole
SA: Sezione Amministrativa
SAP: System, Applications, products in Data processing
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

UFS: Ufficio Federale di Statistica
USA: Ufficio Stipendi e Assicurazioni
USC: Ufficio Scuole Comunali
USR: Ufficio Studi e Ricerche

toprodotto degli archivi amministrativi, evitando la ridondanza di richieste.

Il progetto GAS (Gestione Amministrativa Scuole)

Questo progetto prende avvio all'inizio degli anni novanta e trova una sua prima concretizzazione nel 1998 allorché vengono poste le basi, attraverso diverse preanalisi, per uno studio di fattibilità sulla gestione amministrativa delle scuole (GAS) portato a termine dal Centro Sistemi Informativi (CSI) nel 2001. Per mezzo di questi studi il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) ha inteso uniformare il sistema di gestione amministrativa delle scuole cantonali, assicurando nel medesimo tempo alle stesse un sistema informatico adeguato. Con il progetto GAS si è voluto adottare un sistema informativo integrale che migliorasse lo scambio di informazioni tra gli istituti scolastici e le diverse unità amministrative del DECS e degli altri dipartimenti, tenendo in considerazione le svariate esigenze dei diversi utenti. La molteplicità delle funzioni richieste ha quindi reso neces-

sario ripartire l'intero progetto in diverse tappe, definendo nel contempo le priorità:

1. creazione e completamento dell'infrastruttura tecnica;
2. gestione dei docenti;
3. gestione degli allievi;
4. gestione degli istituti.

Nel frattempo, con l'approvazione del Messaggio di A2000 "Gestione istituti scolastici e professionali" del 15 gennaio 2002, la struttura organizzativa di supporto del GAS è confluita in una delle aree in cui è stato suddiviso il progetto di A2000 (area 3: Gestione amministrativa scuole).

GAS docenti

La messa a disposizione di un'adeguata infrastruttura tecnica si è conclusa a fine 2002, mentre il progetto "gestione docenti" ha preso avvio con lo studio di fattibilità nel corso del 2001. Questo studio ha evidenziato quali possono essere i benefici da raggiungere:

- ridurre al minimo i trattamenti manuali;

- migliorare la pianificazione dei bisogni e delle necessità;
- reperire le informazioni in modo semplice, rapido ed efficiente;
- facilitare la trasmissione dei dati ai servizi centrali e viceversa, nonché tra un istituto scolastico e l'altro;
- assicurare l'aggiornamento costante dei dati inseriti;
- agevolare il controllo e la verifica dei dati.

Lo sviluppo del software è stato assicurato dall'associazione Dedalos, che opera in collaborazione con la Scuola superiore di Informatica di Gestione e l'applicativo consegnato nel frattempo ha soddisfatto le esigenze funzionali e tecniche, sfociato nella creazione di una banca dati centrale, la quale comprende un'interfaccia con la gestione degli stipendi, garantita dalla Sezione risorse umane del DFE con i moduli SAP. Attualmente sono inseriti tutti i docenti cantonali, mentre è prevista l'integrazione anche degli insegnanti degli istituti comunali (scuole dell'infanzia e scuole elementari). In definitiva l'applicativo GAS attualmente in funzione permette ora di:

Settore scolastico	Docenti UF	Docenti TP	Ore per settimana	Stipendio annuo	Docenti TP per sezione	Allievi per docente TP	Ore settimanali per sezione	Stipendio annuo per allievo	Stipendio annuo per sezione	Stipendio annuo per ora
Scuole dell'infanzia	588	410,55	13.746	35.599.232	1,09	19,68	36,37	4.405	94.178	2.590
Scuole speciali	153	104,62	3.508	11.103.987	1,05	5,87	35,08	18.085	111.040	3.165
Scuole elementari	1.374	1.073,54	29.473	103.397.084	1,33	14,23	36,61	6.768	128.444	3.645
Scuole medie	1.364	1.000,79	24.921	115.489.045	1,78	11,64	44,34	9.913	205.497	4.634
Scuole medie superiori	495	380,98	8.934	51.824.132	1,91	10,53	44,89	12.921	260.423	5.801
Scuole professionali	792	431,21	11.062	49.532.825	1,53	10,62	39,37	10.813	176.273	4.478
Scuole per apprendisti	453	212,52	5.289	23.771.684	0,41	24,88	10,17	4.496	45.715	4.495
Alta scuola pedagogica	57	38,37	888	5.242.411	1,92	9,56	44,40	14.284	262.121	5.904
Totale	4.728	3.652,58	97.821	395.960.400	1,27	13,65	34,14	7.940	138.206	4.094

Docenti UF: docenti in unità fisiche
 Docenti TP: docenti trasformati in unità a tempo pieno

- gestire i docenti cantonali con un'unica banca dati collegata via Intranet;
- mettere a disposizione dell'Ufficio degli stipendi e delle assicurazioni del DFE i dati necessari al calcolo dello stipendio;
- assicurare agli utenti la possibilità di consultazione dei dati dei docenti cantonali in tempi il più possibile reali;
- garantire alle direzioni scolastiche e agli uffici dell'insegnamento e della formazione lo strumento per la gestione del personale insegnante per gli aspetti di loro competenza;
- fornire agli uffici cantonali e federali i dati necessari a lavoro di tipo statistico;

- produrre documenti di gestione uniformi e tempestivi (ad esempio decisioni, risoluzioni governative, lettere personali, elenchi, ecc.).

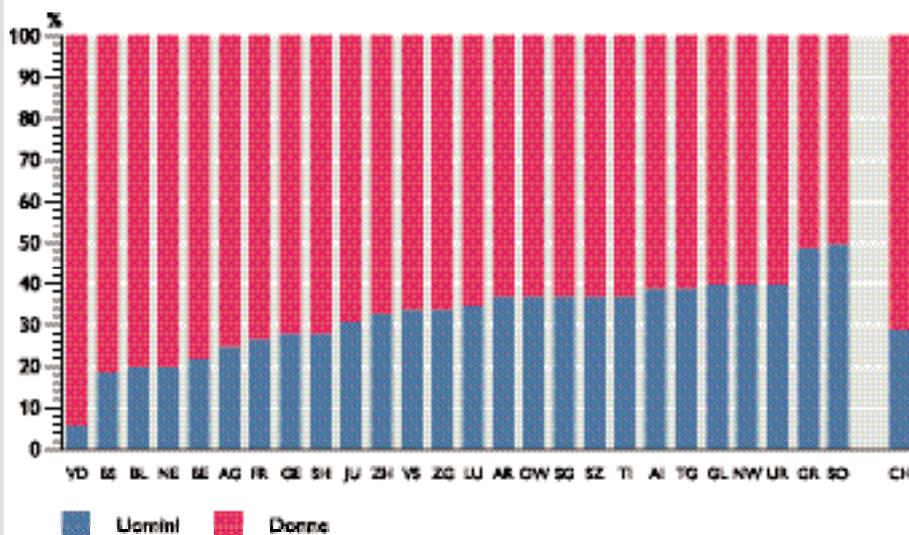
Provenienza delle informazioni per la statistica dei docenti

Storicamente la raccolta dei dati sugli insegnanti delle scuole ticinesi è avvenuto tramite supporto cartaceo fino all'anno scolastico 1992/93. A partire dal 1993/94 la statistica sugli insegnanti è stata introdotta a livello federale e

l'Ufficio studi e ricerche ne ha approfittato per fare un primo passo verso una nuova organizzazione che prevedeva l'assemblaggio dei dati tramite supporto informatico: concretamente gli ispettorati e le direzioni scolastiche introducevano direttamente i dati dei docenti su un modulo in formato File Maker, dati che venivano in seguito centralizzati su una banca dati statistica gestita direttamente dal nostro ufficio. Successivamente è stata avvertita la necessità di centralizzare alcuni dati necessari per la gestione della scuola a livello di settori scolastici, motivo per il quale nel frattempo gli uffici amministrativi del DECS avevano già provveduto a raccogliere tramite supporto informatico (sempre utilizzando i programmi File Maker) una tutta una serie di informazioni, trasmettendo direttamente all'Ufficio studi e ricerche quelle necessarie per la realizzazione del censimento, semplificando in questo modo le procedure. A partire dall'anno scolastico 2002/03 è poi stato possibile attingere direttamente le informazioni necessarie per la statistica degli insegnanti dalla banca dati GAS e da un archivio di dati gestito dall'Ufficio scuole comunali del DECS, come illustrato dallo schema seguente.

In attesa dell'integrazione dei docenti comunali (scuole dell'infanzia e scuole elementari) nella banca dati GAS, l'Ufficio studi e ricerche attinge le relative informazioni statistiche dall'archivio creato dal servizio di informatica dell'Ufficio scuole comunali del DECS e alimentato dagli ispettorati scolastici. Per quanto riguarda invece le informazioni dei docenti cantonali (scuole speciali,

B Docenti del settore primario secondo il sesso e il cantone nel 1998/99



medie, medie superiori, professionali, per apprendisti e Alta scuola pedagogica), essi provengono dalla banca dati GAS gestita dalla Sezione amministrativa del DECS e alimentata dai singoli istituti scolastici. Queste due sorgenti forniscono i dati anagrafici e personali, nonché le informazioni relative alle attività dei docenti (orario settimanale del docente, caratterizzato da genere e sede scolastica, rapporto d'impiego, ore di attività per singola materia). Parallelamente vengono integrate le informazioni riguardanti lo stipendio del docente ricavate dalla banca dati SAP gestita dall'Ufficio stipendi e assicurazioni del DFE. Tecnicamente viene effettuata un'importazione di dati predisposta per il pacchetto di programmi SPSS che va a costituire un archivio statistico annuale il quale ne alimenta a sua volta uno storico con i dati a partire dall'anno scolastico 1993/94. Questa operazione si svolge regolarmente andando

a prelevare i dati secondo la situazione del mese di dicembre di ogni anno. A questo punto l'Ufficio studi e ricerche provvede ad inviare i dati - secondo un formato particolare - all'Ufficio federale di statistica (UST) per la realizzazione della statistica federale sugli insegnanti. Nello stesso tempo è pronto per elaborare statistiche su richiesta dei singoli utenti (autorità politiche, uffici amministrativi, organi di informazione, ricercatori, studenti, ecc.) e per realizzare un rapporto statistico annuale sul censimento dei docenti.

A titolo di esempio presentiamo una tabella la quale sintetizza alcuni elementi che è possibile calcolare tramite il censimento cantonale dei docenti per l'anno scolastico 2002/03 e una rappresentazione grafica che illustra un elemento della statistica federale degli insegnanti.

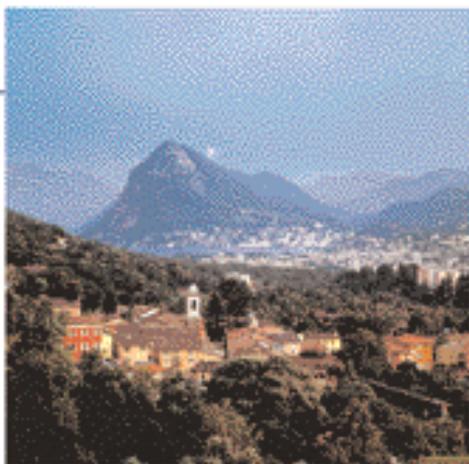
GAS allievi e istituti

In questo contesto si stanno muovendo i primi passi, molto importanti per una corretta impostazione delle fasi successive. Durante la prima parte del 2003 è stata realizzata un'analisi per stabilire il perimetro del progetto. Le future attività prevedono un approfondimento e quindi uno studio di fattibilità, così da poter disporre di tutti quegli elementi necessari per definire i tempi, i modi e i costi di questo nuovo progetto che permetterà alle scuole e all'amministrazione di disporre di un programma efficiente di gestione che eviti anche le numerose e ridondanti sollecitazioni delle scuole da parte dei diversi servizi centrali per ottenere gli stessi dati. In definitiva si tratta di un progetto che va incontro alle esigenze di semplificazione delle procedure e della maggiore qualità delle prestazioni.

n



Dal seminario con 10 partecipanti
fino al congresso con 800 persone



Centro **Panoramica** Cadro



elegante Rôtisserie per matrimoni e cene aziendali
fino a 260 persone

sala banchetti fino a 800 persone...

Grotto + Pizzeria

Elegante albergo 4 stelle, appartamenti di vacanza,
piscine, sauna, idromassaggio, tennis, squash e minigolf

Centro Cadro Panoramica CH-6965 Cadro-Lugano
Tel. 091 936 07 07 - Fax 091 936 07 08 - cadro-panoramica@bluewin.ch - www.cadro-panoramica.ch