

# Messaggio

numero

**6585**

data

13 dicembre 2011

Dipartimento

ISTITUZIONI / FINANZE E ECONOMIA

Concerne

**Richiesta di un credito per investimenti di fr. 2'780'000.-- per l'acquisto di un software e relativa implementazione per la gestione della Sezione della circolazione e del credito per l'anno 2014 di fr. 550'000.-- a gestione corrente indicizzabile in base all'aumento delle pratiche gestite e l'adesione all'Associazione intercantonale per il coordinamento dei compiti informatici delle Sezioni della circolazione**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

il presente messaggio riguarda l'acquisto e l'implementazione di un software per la gestione dei principali processi della Sezione della circolazione.

## I. PREMESSA

La Sezione della circolazione (SC) impiega attualmente 118 unità (comprensivo di personale nominato, incaricato e apprendisti) e si occupa principalmente di ammettere veicoli e conducenti alla circolazione, sancire le loro infrazioni (revoca e multe), controllare lo stato dei veicoli (collaudo), gestire dal punto di vista amministrativo i veicoli e i conducenti, incassare le imposte di circolazione, adoperarsi per campagne di prevenzione in materia di sicurezza stradale e promuovere l'educazione stradale.

La SC esplica la propria attività per il tramite di tre uffici e dei loro rispettivi servizi: Ufficio amministrativo (conducenti, contabilità, immatricolazioni, navigazione), Ufficio giuridico (misure amministrative, multe), Ufficio tecnico (collaudo veicoli leggeri, collaudo veicoli pesanti ed attività esterne, esami di guida).

Le seguenti tabelle riassumono i principali dati di rendiconto.

Pratiche trattate annualmente	2008	2009	2010
Ufficio amministrativo - Servizio conducenti	59'984	62'254	62'820
Ufficio amministrativo - Servizio contabilità	18'037	18'171	19'282
Ufficio amministrativo - Servizio immatricolazioni	193'423	202'185	215'719
Ufficio amministrativo - Servizio navigazione	6'301	6'360	6'628
Ufficio giuridico	53'820	50'085	50'843
Ufficio tecnico	72'378	75'157	89'259
Autorizzazioni gare/manifestazioni sportive	163	175	195
<b>Totale</b>	<b>404'106</b>	<b>414'387</b>	<b>444'746</b>

Tabella 1 : Pratiche trattate annualmente

<b>Incasso</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Imposte	110'041'728.16	113'109'408.63	116'418'152.12
Tasse	14'864'914.99	14'919'092.09	16'437'448.18
Multe	3'846'762.70	4'318'009.19	4'226'417.99
Diversi	880'590.30	921'506.80	798'360.60
<b>Totale</b>	<b>129'633'996.15</b>	<b>133'268'016.71</b>	<b>137'880'378.89</b>

Tabella 2 : Incasso

Si ricorda inoltre che con l'approvazione in data 29 maggio 2006 da parte del Gran Consiglio del messaggio no. 5672 del 5 luglio 2005, è stato concesso un credito di costruzione di fr. 6'109'890.-- per l'ampliamento e il parziale risanamento dell'Ufficio tecnico. I lavori, che prevedevano in particolare l'aggiunta di due piste per il collaudo di veicoli pesanti, si sono nel frattempo conclusi.

## II. LA SITUAZIONE ATTUALE

Il sistema informatico attuale della SC, pur con frequenti adeguamenti e aggiunte, è per lo più in produzione da circa 30 anni. Infatti il primo sistema informatizzato per la gestione della fatturazione dell'imposta di circolazione risale al 1979, mentre il sistema per la gestione delle pratiche di immatricolazione dei veicoli (che può forse essere definito il cuore di tutti gli applicativi in dotazione alla SC) al 1983.

Si precisa che il sistema informatico attuale della SC è ancora mediamente performante e la sua valutazione è positiva.

Non si può sottacere però che l'aumento delle esigenze, i lavori imposti dalle continue modifiche legislative e gli indispensabili adeguamenti ne mettono la tenuta a dura prova, provocando anche operazioni ad alto rischio sia per la complessità del sistema (intreccio di aggiunte su aggiunte) sia per la tecnologia ormai obsoleta.

Per questi motivi si ritiene non sia più ragionevole (né tecnicamente, né finanziariamente) effettuare modifiche ed aggiunte su questo prodotto.

Il sistema in uso oggi è caratterizzato da applicazioni di carattere gestionale, per lo più sviluppate su sistema HOST (ad eccezione delle recenti applicazioni per gli esami teorici in modo informatizzato - CUT - e per la gestione delle misure amministrative quali revocche ed ammonimenti - CARI).

La tabella seguente presenta un riassunto delle principali applicazioni.

Genere di applicazione		Tecnologia
<b>Applicazioni inerenti i processi legati ai conducenti e alle licenze di condurre</b>		
A1	Gestione delle pratiche inerenti le licenze di condurre	Mantis-DB2*
A2	Gestione delle pratiche inerenti le licenze di allievo conducente	Mantis-DB2*
A3	Gestione amministrativa degli esami di guida teorici e pratici	Mantis-VSAM
A4	Gestione degli appuntamenti agli esami di guida	Mantis-VSAM
A5	Gestione degli esami di guida teorici <i>Programma CUT</i>	MS Access
<b>Applicazioni inerenti i processi legati ai veicoli e alle licenze di circolazione</b>		
A6	Gestione delle principali pratiche amministrative d'immatricolazione	CICS/PL1-VSAM
A7	Gestione dell'imposta di circolazione annuale e della cassa	MANTIS-VSAM
A8	Gestione amministrativa dei collaudi	MANTIS-VSAM
A9	Gestione degli appuntamenti ai collaudi	MANTIS-VSAM
A10	Gestione della fatturazione	MANTIS-VSAM
<b>Applicazioni inerenti i processi legati alla navigazione</b>		
A11	Gestione delle principali pratiche inerenti le licenze di navigazione	MANTIS-VSAM
<b>Applicazioni inerenti i processi a carattere giuridico</b>		
A12	Gestione delle multe con procedura ordinaria	MANTIS-VSAM
A13	Gestione delle procedure amministrative <i>Programma CARI</i>	JAVA-ORACLE

Tabella 3 : Principali applicazioni

\* I dati anagrafici dei conducenti risiedono tuttora su file VSAM

Ai problemi menzionati bisogna sempre più spesso aggiungere le difficoltà legate all'adeguamento del sistema cantonale per la necessità di utilizzare applicativi della Confederazione quali il registro federale (banca dati) MOFIS di veicoli e detentori, FABER dei conducenti, TARGADATA / TARGAWEB per le approvazioni del tipo dei veicoli, ADMAS per le misure amministrative e RIPOL.

La Confederazione ha inoltre già iniziato un progetto che verrà implementato nel corso dei prossimi anni e che, per razionalizzare e migliorare l'utilizzo degli applicativi citati, creerà un'unica banca dati.

A breve-medio termine sarà inoltre necessario un adeguamento del sistema informativo per garantire l'introduzione obbligatoria di un sistema di garanzia della qualità nella gestione dei collaudi. È quindi evidente la necessità di disporre di un sistema informatico tecnologicamente all'avanguardia e performante nei contenuti.

Dalla seguente tabella, tratta dallo studio di fattibilità, vi è la conferma che il sistema informatico attuale copre in modo adeguato i principali bisogni della SC, ma che non è possibile sfruttare appieno le potenzialità dell'informatica per razionalizzare e migliorare il servizio all'utenza e soprattutto che *"la tecnologia sulla quale poggia l'attuale portafoglio applicativo è superata e al termine del suo ciclo di vita"*.

<b>Punti di forza</b>	<b>I*</b>
<b>Aspetti funzionali e di processo</b>	
Il portafoglio applicativo odierno copre in maniera discreta i principali flussi di lavoro della SC. Quasi tutti i tipi di pratiche possono infatti essere gestite con i sistemi elencati al paragrafo 0.	A
Limitatamente alle procedure amministrative, l'Ufficio giuridico ha una copertura funzionale adeguata sia dal punto di vista funzionale sia dal punto di vista tecnologico.	M
<b>Aspetti architetturali</b>	
La tecnologia in uso è stabile e garantisce un'elevata disponibilità del sistema.	A
I sistemi informativi della SC ruotano attorno ad una gestione unica delle persone (NIP). In altri termini, una volta registrati, i dati di una persona sono utilizzati in differenti contesti (conducente, detentore di un veicolo, detentore di un natante).	M
<b>Aspetti inerenti l'integrazione</b>	
Buona parte degli applicativi è opportunamente integrata con il sistema di stampa centralizzato del Centro sistemi informativi (CSI).	M
<b>Aspetti inerenti le risorse umane</b>	
Il portafoglio applicativo è conosciuto ed apprezzato dai collaboratori della SC. I collaboratori sono pertanto estremamente abili ad utilizzare il sistema.	M
Il team di supporto del CSI possiede buone conoscenze del contesto funzionale inerente le pratiche della SC.	M

Tabella 4 : Punti di forza del sistema attuale

\* I = Importanza (B = Bassa; M = Media; A = Alta)

<b>Criticità</b>	<b>I*</b>
<b>Aspetti funzionali e di processo</b>	
Vi sono processi di lavoro che non sfruttano la possibilità di elaborare stampe centralizzate (ad esempio le convocazioni agli esami pratici)	M
L'interazione tra gli applicativi dei vari servizi non è ottimizzata. In alcuni casi, si fa ancora capo alla carta per la trasmissione di informazioni. Di conseguenza, i flussi di lavoro odierni comportano l'archiviazione di un'elevata quantità di documenti.	M
La restituzione di crediti viene tuttora eseguita inviando per posta delle PPR. Considerando una media di circa 28'000 restituzioni all'anno, ciò genera un costo di circa fr. 130'000.--.	M
Gli esaminatori che si occupano dei collaudi della navigazione devono dapprima compilare manualmente dei formulari ed in seguito reintrodurli nel sistema informatico.	B
<b>Aspetti architetturali</b>	
La tecnologia sulla quale poggia l'attuale portafoglio applicativo è superata e al termine del suo ciclo di vita. L'evoluzione applicativa è pertanto fortemente compromessa. Col passare del tempo, risulta sempre più difficile dare risposta alle nuove esigenze dell'utenza. Aggiungere nuovi moduli applicativi utilizzando come base la struttura applicativa attuale è, di fatto, una strada non più percorribile. In altre parole, non è più proponibile estendere gli applicativi odierni con nuove funzionalità di rilievo (ad es. possibilità di spostare gli appuntamenti ai collaudi direttamente via internet). Si rischia pertanto un decadimento dei servizi offerti al cittadino.	A
Il sistema odierno è composto da tanti piccoli programmi specifici. In alcuni contesti ciò comporta una gestione più macchinosa delle operazioni da evadere.	M
I frequenti cambiamenti di legge decisi da Berna impongono continuamente adattamenti applicativi di rilievo.	M
La tracciabilità delle operazioni eseguite sull'applicativo odierno dai collaboratori della SC è limitata.	B
<b>Aspetti inerenti l'integrazione</b>	
La tecnologia odierna non consente l'integrazione con i principali strumenti d'automazione d'ufficio (Word, Excel, ...). Lettere e documenti scritti in Word comportano la reimmissione di dati disponibili nell'applicativo (es. indirizzo, numero di detentore, ...).	M
Più in generale, si può affermare che la tecnologia su cui poggiano i sistemi attuali non facilita il compito d'integrazione con altri sistemi. Ecco alcuni esempi: - sistema di gestione documentale; - active directory (per la gestione delle utenze); - rilevamenti effettuati dai banchi freni.	A
<b>Aspetti inerenti le risorse umane</b>	
La conoscenza di buona parte del parco applicativo odierno è concentrata su poche persone oggi dedicate alla manutenzione adeguata ed evolutiva.	M

Tabella 5 : Criticità del sistema attuale

### **III. PROCEDURA SEGUITA**

Come espresso precedentemente la SC tratta un numero importante di pratiche ed ha contatti giornalieri con una grande quantità di utenti. Al fine di garantire un buon e tempestivo servizio all'utenza ha pertanto sempre puntato su di un forte grado di automazione nella gestione degli incarti, ampliando e sviluppando costantemente i propri prodotti informatici. Questa attenzione all'informatica è comunque pure conseguenza delle numerose applicazioni federali o intercantionali che la SC è chiamata a utilizzare.

Per questi motivi la SC, in stretta collaborazione con il Centro sistemi informativi (CSI), ha sempre cercato di tenere sotto controllo l'adeguatezza delle proprie applicazioni. È così che nel 2004 ha effettuato una vasta e dettagliata analisi dei propri sistemi informatici. Nel relativo documento ("Assessment dei sistemi informativi della SC", CSI - Servizi di consulenza, luglio 2004) si citava già, fra i progetti da realizzare, la necessità di introdurre un nuovo applicativo.

Concretizzando tale esigenza, nel corso del 2008 è stato dato avvio a uno studio di fattibilità. Approvato lo scorso mese di febbraio, costituisce la base alle richieste contenute nel presente messaggio.

Lo studio ribadisce che il prodotto attuale (sviluppato per la maggior parte internamente) è ancora in grado di soddisfare in modo discreto le esigenze principali della SC, causando però costi supplementari per la propria complessità. Per contro, da un punto di vista architettonico, il prodotto ha di fatto terminato il proprio ciclo di vita, per cui ulteriori sviluppi sono difficilmente compatibili con il prodotto o lo sono, ma unicamente a fronte dell'assunzione di rischi di mancato funzionamento, di intoppi e di difetti sicuramente troppo elevati e incompatibili con la necessità di garantire un adeguato servizio all'utenza.

Questa difficile situazione fa sì che ogni intervento finisce per essere fonte di alti costi di manutenzione e di elevati rischi di malfunzionamenti.

Alle difficoltà per il CSI nel mettere a disposizione risorse con le necessarie conoscenze ed esperienza su prodotti ormai obsoleti, si aggiungono i problemi legati all'attuale parco stampanti: queste apparecchiature sono ormai fuori produzione e in caso di guasto è assai arduo trovare pezzi di ricambio.

La sostituzione con nuove stampanti (senza la contemporanea sostituzione dell'applicativo) comporterebbe la modifica di tutto l'attuale software che stampa su moduli prestampati in formato speciale (esempio: licenze di circolazione, licenze allievo conducente, ogni tipo di fattura, conteggi, convocazioni al collaudo o agli esami, ecc.), con un elevato livello di impatto in termini di costi e di tempo.

Si segnala che nel periodo intercorso fra l'assessment e l'attuale progetto di adeguamento dei sistemi per la gestione dell'attività della SC, sono stati progettati e conclusi (sulla base dei relativi studi di fattibilità) due importanti interventi: la gestione delle misure amministrative (revoche e ammonimenti) dell'Ufficio giuridico mediante l'implementazione dell'apposito modulo di CARI e il collegamento on-line con la banca dati MOFIS di detentori e veicoli (con la contemporanea introduzione dell'attestato d'assicurazione elettronico).

#### **IV. LA RICERCA DI SOLUZIONI**

La variegata attività della SC, il volume di pratiche, la connessione con altri sistemi cantonali e federali e le esigenze tecniche, rendono l'applicazione informatica che deve gestire la SC un sistema decisamente molto complesso.

È uno dei principali motivi per cui in passato è stata data la preferenza allo sviluppo di sistemi interni.

Oggi, tale via, non è però più praticabile, essenzialmente per i seguenti motivi:

- un progetto di simile taglia necessita di risorse che il CSI non può avere a disposizione;
- i tempi di implementazione di uno sviluppo interno ex novo sono decisamente superiori ai tempi necessari per l'acquisto di un prodotto;
- visti i frequenti interventi suggeriti da modifiche volute dalla Confederazione, un prodotto condiviso con altri Cantoni permette la standardizzazione dei processi e la ripartizione dei costi: anche per questo motivo i costi d'acquisto e di sviluppo saranno inferiori a quelli necessari per una soluzione interna.

Nel rinunciare a questa variante bisogna essere consapevoli che, data la già citata particolarità e complessità del sistema, non vi sono moltissimi prodotti finiti sul mercato, né vi può essere un grosso interesse da parte di un fornitore a sviluppare un'applicazione ad hoc.

Con lo scopo di verificare le alternative percorribili e di valutarne i relativi costi, è stato realizzato il concorso no. 0081 riguardante la fornitura di un'applicazione informatica per la gestione della SC, pubblicato sul Foglio ufficiale n. 4/2011 di venerdì 14 gennaio 2011 (CIAP).

Al concorso hanno partecipato due offerenti:

- Epsilon, con il prodotto Avedris;
- Networkers, con il prodotto CARI.

Tale concorso è sfociato con l'aggiudicazione dell'appalto alla ditta Networkers, con il prodotto CARI, sancita dalla ris. gov. no. 3869 del 12 luglio 2011. La delibera risultava condizionata all'approvazione del credito d'investimento da parte del Gran Consiglio relativo al progetto per l'introduzione di un nuovo sistema informatico presso la SC.

#### **V. LA SOLUZIONE SCELTA**

##### **5.1 Il modello di riferimento**

Dal punto di vista funzionale la nuova soluzione deve coprire in maniera più razionale i processi di lavoro odierni di tutti i settori della SC. Deve quindi essere in grado di sostituire tutti gli applicativi di cui a pag. 3, e riassunti nella seguente figura.

Interfaccia utilizzatori WEB (Internet/Intranet)				
Faber / Fak	Conducenti	Collaudi	Esami	CuT
Mofis eVn	Immatricolazione	Permessi speciali	Misure amministrative	ADMAS
		Navigazione	Multe	EpsiPol
RIPOL	Fatturazione / Contabilità debitori		Imposta circolazione	SAP (FI, SD)
Targadata	Persone / Detentori			
GED	Archiviazione	Periferiche speciali	Reporting operativo	Data warehouse
Stampa centr. CSI	Stampa massiva	Interazione www.ti.ch	Integrazione Office	
Active Directory	Gestione utenti (sicurezza), parametrizzazione, storico dati, batch			Schedulazione

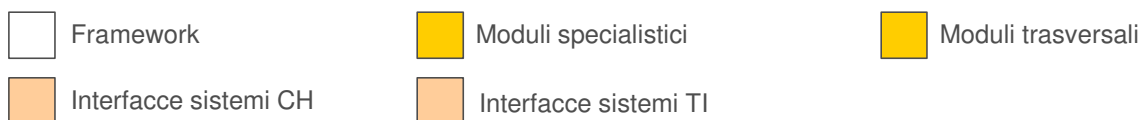


Figura 1 : Figura di riferimento dei requisiti

L'architettura applicativa deve essere coerente con gli standard informatici dell'Amministrazione cantonale e con gli standard di mercato; deve garantire un'architettura applicativa WEB e un'interfaccia utilizzatore intuitiva e di facile apprendimento; deve integrarsi con i sistemi cantonali nelle modalità previste nello studio di fattibilità (cfr. tabella 6 illustrata qui sotto) e con i sistemi della Confederazione e deve permettere la migrazione dei principali dati del sistema odierno.

La nuova soluzione deve poter entrare in produzione entro 1-2 anni.

Contesto	Descrizione
SAP	Invio dei dati della contabilità debitori a SAP per l'elaborazione della contabilità finanziaria dello Stato.
EpsiPol	Invio dei dati concernenti i detentori di veicoli al sistema per la gestione delle multe della Polizia cantonale.
Stampa centralizzata presso il CSI	Invio delle stampe massive al sistema di stampa ed imbustamento centralizzato che si trova presso il CSI (imbustatrici Kern 2500 <sup>1</sup> ).
Consultazioni da enti esterni	Abilitazione per enti esterni (ad esempio i Comuni o le Polizie comunali) ad accedere in consultazione ad un sottoinsieme di informazioni del sistema.
Active Directory <sup>2</sup>	La gestione delle abilitazioni di accesso al nuovo sistema dovrebbe essere integrata con Active Directory.

Tabella 6: Requisiti d'integrazione con i sistemi cantonali

<sup>1</sup> Le imbustatrici utilizzano la lettura ottica dei marcatori (OMR - Optical Mark Recognition) per riconoscere l'attività da eseguire.

<sup>2</sup> Active Directory è il sistema integrato e distribuito di directory service adottato dai sistemi operativi Microsoft a partire da Windows 2000 Server. In Active Directory sono integrate tutte le applicazioni per la gestione dei servizi di rete e di dominio. Active Directory è il nome utilizzato da Microsoft per riferirsi alla sua implementazione della sicurezza in una rete distribuita di computer. Utilizza vari protocolli (principalmente LDAP, DNS, DHCP, Kerberos, ecc.). Active Directory LDAP viene usato come una base di dati che memorizza in forma centralizzata tutte le informazioni di un dominio di amministrazione, col vantaggio di mantenere tutta questa informazione sincronizzata tra i vari server di autenticazione di accesso alla rete. Le reti Active Directory possono variare da una singola installazione con poche centinaia di oggetti a grandi installazioni con milioni di oggetti.

## 5.2 CARI, l'applicativo per le Sezioni della circolazione

Networkers si è aggiudicata l'appalto con l'applicativo CARI.

CARI è una soluzione in grado di gestire i principali processi della SC e di integrare Internet nei flussi operativi. È già utilizzato da 15 Cantoni fra cui il Ticino (unicamente per il modulo "Gestione delle misure amministrative dell'Ufficio giuridico") e dal Principato del Liechtenstein.

L'architettura di CARI si basa su un modello Client-server (3-tier). I dati sono registrati su una banca dati Oracle, mentre la logica applicativa è scritta in Java. L'ambiente di sviluppo utilizzato è IntelliJ IDEA.

Il fornitore è il gruppo svizzero Networkers, azienda del gruppo Abraxas. Il prodotto CARI è una parte assolutamente preponderante dell'attività della ditta fornitrice.

Anche dal punto di vista funzionale ed organizzativo, CARI è la soluzione che meglio risponde alle esigenze della SC, riassunte nel paragrafo "Il modello di riferimento".

Di seguito un breve riassunto dei punti positivi relativi all'introduzione di CARI:

### Funzionali

- Ottima copertura dei principali contesti funzionali.
- Integrazione con i sistemi della Confederazione già predisposta.
- Disponibilità di considerevoli funzioni supplementari.

### Tecnici

- Interfaccia utilizzatore intuitiva e di facile apprendimento.
- Architettura applicativa WEB.
- Architettura applicativa coerente con gli standard informatici dell'Amministrazione cantonale e con gli standard di mercato.

### Economici

- Soluzione più economica.
- Impegno per la messa in produzione inferiore rispetto ad altre varianti.

### Organizzativi

- Durata del progetto inferiore o uguale rispetto ad altre varianti.
- Soluzione già in funzione presso l'Ufficio giuridico (misure amministrative) con piena soddisfazione da parte degli utenti.

Inoltre, la tecnologia utilizzata da CARI, è assolutamente adeguata agli standard di mercato e agli standard richiesti dal CSI.

Altro punto di notevole importanza è dato dal fatto che l'elevato numero di Cantoni che già usa CARI permette di razionalizzare gli sviluppi necessari per l'adeguamento costante alle richieste della Confederazione, limitando in misura considerevole i costi.



## **VI. IL PROGETTO**

### **6.1 Adesione all'Associazione intercantonale per il coordinamento dei compiti informatici delle Sezioni della circolazione (KISTRA)**

CARI è un'applicazione informatica per gestire i processi lavorativi delle autorità d'esecuzione cantonali in materia di circolazione stradale. Essa è stata sviluppata da Networkers congiuntamente a 10 Cantoni, i quali per favorire la collaborazione si sono uniti in un'associazione denominata KISTRA (**K**oordination von **I**nformatikaufgaben der **S**trassenverkehrsämter).

KISTRA ha quindi l'obiettivo di allestire un software standard e di curarne lo sviluppo.

Per gli acquirenti del prodotto CARI l'adesione a KISTRA non è evidentemente obbligatoria, ma a tal punto interessante che finora tutti gli acquirenti vi hanno aderito. Infatti, a fronte di impegni che di fatto si limitano alla partecipazione ai costi (dettagli al punto seguente), i vantaggi sono innumerevoli.

Basti citare la disponibilità di un modello di capitolato e di contratti standard (sia per le licenze che per l'esercizio e la manutenzione); la consulenza tecnica, organizzativa e giuridica in caso di bisogno; l'effettuazione in comune dei lavori di sviluppo del software richiesti dall'autorità federale, con relativa ripartizione dei costi in base ad una chiave predefinita; maggior peso nelle trattative con la ditta fornitrice e accresciuta possibilità di influenzare e indirizzare i progetti sin dall'inizio.

Le modalità di funzionamento dell'associazione garantiscono in modo adeguato i diritti dei singoli Cantoni. Infatti, ogni membro, dispone di un voto e la decisione è presa a maggioranza dei presenti. L'uscita dall'associazione è possibile su semplice richiesta scritta, con un preavviso di 12 mesi.

La ripartizione dei costi avviene in base ad una chiave data per un terzo da una quota fissa e per 2/3 in base al numero di veicoli e natanti.

Anche da un punto di vista finanziario l'adesione risulta interessante, in quanto la quota a carico del singolo Cantone (sebbene comprensiva di lavori che potrebbero non riguardarlo) è di gran lunga inferiore all'importo che sarebbe a carico del Cantone in caso di sviluppo indipendente degli adeguamenti al proprio sistema informatico dettati dalle modifiche imposte dall'autorità federale. Interventi che resteranno frequenti ed importanti anche nel corso dei prossimi anni. A tal punto da aver spinto l'Ufficio federale delle strade (USTRA) a scrivere direttamente ai Dipartimenti competenti sulla circolazione stradale di tutti i Cantoni. Nella lettera, l'USTRA mette in particolare risalto l'importanza della collaborazione e disponibilità dei Cantoni per garantire un'inappuntabile qualità del servizio nella messa a disposizione dei dati all'utenza e a terzi interessati economicamente (associazioni di categoria). A tale scopo i Cantoni vengono invitati a tener presente l'importanza economica di questo aspetto, a rispettare la tempistica spesso ristretta e a voler garantire i necessari finanziamenti. Obiettivi che l'adesione a KISTRA permette di raggiungere più facilmente.

Per questi motivi proponiamo che, in caso di accoglimento del credito per l'acquisto dell'applicazione CARI, venga pure autorizzata l'adesione all'associazione KISTRA.

### **6.2 Conseguenze organizzative e legislative**

Per definizione CARI è un prodotto standard, che presuppone quindi la disponibilità da parte degli acquirenti di uniformare il più possibile i propri processi.

È pertanto implicito a una simile scelta che la SC debba ritoccare le proprie modalità di lavoro (dove possibile) o richiedere delle specializzazioni (tenendo comunque presente i costi supplementari che in tal modo vengono generati).

Questi aspetti sono stati approfonditi a livello di studio di fattibilità e di comitato di progetto. Tale esame ha permesso di appurare che le uniche specializzazioni alle quali non è possibile rinunciare sono la traduzione in italiano, l'imposta di circolazione basata sugli ecoincentivi (a meno che nel frattempo non venga introdotto negli altri Cantoni e venga integrato nel prodotto standard) e la convocazione decentralizzata ai collaudi.

La SC dovrà inoltre adeguare alcuni aspetti organizzativi, quali l'abbandono delle restituzioni mediante PPR, del calcolo dell'imposta di circolazione in base al numero effettivo di giorni (365-366) anziché in base a un predefinito 360 giorni e la rinuncia a richiedere per alcuni particolari processi il pagamento anticipato.

Per implementare tale cambiamento è pure necessaria la modifica della Legge sulle imposte e tasse di circolazione dei veicoli a motore del 9 febbraio 1977 (art. 3 e 4). Si segnala che si è approfittato dell'occasione per apportare due ulteriori modifiche legislative non direttamente connesse al presente messaggio.

Da un lato è stato modificato il calcolo dell'imposta di circolazione delle automobili pesanti (limousine, auto blindate). Attualmente l'imposta di questi veicoli (che comunque in Ticino sono poche unità) viene calcolata in base al numero di posti a sedere come per gli autobus (art. 1 cpv. 1 lett. e). Tale criterio non è però adeguato alla tipologia del veicolo, per cui si propone di applicare i parametri validi per le normali automobili (peso e potenza).

Dall'altro viene formalizzata nella Legge di applicazione alla legislazione federale sulla circolazione stradale e la tassa sul traffico pesante del 24 settembre 1985 (LACS, art. 2 cpv. 1 lett. l) la competenza del Consiglio di Stato a promuovere campagne di sicurezza in materia di circolazione stradale.

Discorso a parte per il Servizio multe dell'Ufficio giuridico, presso il quale è in corso uno studio di fattibilità che ha lo scopo di verificare qual è la soluzione informatica appropriata per la gestione delle multe a procedura ordinaria e delle cauzioni. Le alternative sono 2:

- l'estensione di CARI anche per la gestione delle multe (come il Canton Vallese);
- l'estensione dell'applicativo Epispol (usato da 16 Cantoni e 36 Polizie Municipali) già operativo presso l'Unità radiomobile di Camorino per la gestione delle multe radar e in discussione per un suo ampliamento per la gestione delle multe disciplinari, le cauzioni e i rapporti di incidente.

A prima vista sembrerebbe logica l'estensione del prodotto CARI anche per il Servizio multe della SC. Ma dalle valutazioni in corso sembra emergere una maggior relazione in termini di trasmissione dati fra l'Ufficio giuridico e le Polizie piuttosto che fra l'Ufficio giuridico e il resto della Sezione (in particolare misure amministrative e conducenti). Se tale prima constatazione venisse confermata, risulterebbe essere più razionale la scelta del prodotto Epispol. Lo studio è comunque in fase di realizzazione e la sua conclusione porterà ad una scelta tra le due soluzioni menzionate. La conseguente richiesta di credito sarà oggetto di una risoluzione governativa specifica.

### **6.3 Organigramma e tempistica**

Trattandosi di un progetto di grosse dimensioni si è reso necessario definire in anticipo l'organigramma della fase operativa.

La struttura prevede un comitato di progetto (con rappresentanti del Dipartimento delle istituzioni, della SC, del CSI e della Sezione finanze) che fa riferimento ai teams operativi della ditta fornitrice, della SC e del CSI.

È inoltre accompagnato durante tutta la fase di progetto dalla Revisione informatica del Controllo cantonale delle finanze, in particolare per l'accertamento del sistema di controllo interno.

Per quanto riguarda la tempistica si ritiene che saranno necessari 12 mesi dall'inizio dei lavori, per cui è ipotizzabile una messa in produzione a cavallo tra il 2012 e il 2013 come risulta dal diagramma mensile.

Attività	Inizio	Fine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Installazione software	1	1	■											
Ripresa dati	2	10		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Formazione	2	11		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Parametrizzazione	1	9	■	■	■	■	■	■	■	■				
Adattamento formulari	4	7			■	■	■	■	■					
Batches	9	10									■	■		
Imposte	1	9	■	■	■	■	■	■	■	■				
Interfacce	3	9			■	■	■	■	■	■	■			
Fase pilota	10	11										■	■	
Formazione utilizzatori	10	11										■	■	
<b>Messa in produzione</b>	12	12												■
<b>Fine del progetto</b>	12	12												■

Figura 2 : Piano di lavoro della fase operativa

## VII. I COSTI

L'importo di fr. 2'780'000.-- oggetto della presente richiesta di credito, si compone in particolare dell'acquisto delle prestazioni di servizio per la messa in opera dell'applicativo CARI, dei costi per le specializzazioni, dei costi per le interfacce, degli aiuti all'introduzione dell'applicativo, di un aiuto alla manutenzione - Managed Application Model - e di ulteriori costi legati alle stazioni di lavoro e alle infrastrutture hardware e software.

I dettagli, sia per i costi d'investimento che per i costi ricorrenti, sono riassunti nella seguente tabella.

Descrizione	Unici	Ricorrenti (2014)
<b>Software applicativo</b> Prestazione di servizio base per l'installazione dell'applicativo CARI	263'538.--	402'000.--
<b>Software applicativo - interfacce</b> FABER, MOFIS, ADMAS CarD SAP	102'450.--	2'700.--
<b>Software applicativo - specializzazioni</b> Imposte e piano contabile Convocazione auto decentralizzata (TCS) Calcolo etichetta energetica per veicoli importati Applicazione per consultazione storico Gestione delle targhe professionali	198'000.--	30'300.--
<b>Prestazioni di servizio e aiuto all'introduzione del sistema</b> Parametrizzazioni Correzioni di dati Consulenza DWH Formazione aggiuntiva Supporto aggiuntivo all'avvio	190'400.--	0.--
<b>Manutenzione con gestione a carico del fornitore (opzione MAM)</b> Opzione Managed Application Model	60'000.--	60'000.--
<b>KISTRA e relative implementazioni</b> Evoluzioni previste a breve termine	333'680.--	16'530.--
<b>Hardware per stazioni di lavoro</b> PC, monitor, scanner, stampanti, ecc.	536'500.--	300.--
<b>Hardware dipartimentale</b> Server e storage	172'000.--	22'080.--
<b>Software dipartimentale</b> Licenze per BD, storage e backup	89'600.--	14'200.--
<b>Rete</b> Potenziamento e aggiornamento rete attuale	50'000.--	200.--
<b>Costo di attivazione</b> Costo di manutenzione per il primo anno	530'000.--	0.--
<b>Imprevisti</b> <i>Imprevisti (10%)</i>	253'832.--	1'690.--
<b>TOTALE IVA esclusa</b>	<b>2'780'000.--</b>	<b>550'000.--</b>

Tabella 7 : Tabella di dettaglio illustrante i costi di realizzazione del progetto

I costi di licenza d'uso sono direttamente proporzionali al numero di veicoli gestiti dalla SC e ai costi degli sviluppi per l'adattamento dell'applicativo alle modifiche di legge imposte dalla Confederazione. L'aumento lineare del parco veicoli, stimato attorno al 2% annuo, e le modifiche legali annue, comportano di fatto un aumento costante dei costi ricorrenti.

Per questo motivo, e considerato l'ammontare importante dei costi ricorrenti, chiediamo di autorizzare il CSI ad aumentare il proprio budget di gestione corrente (voce contabile 316024 CRB 951) di fr. 550'000.-- per il 2014 indicizzandolo annualmente all'aumento dei veicoli gestiti e agli sviluppi necessari per far fronte alle modifiche legali imposte dalla Confederazione.

Nei costi di licenza d'uso sono previste le seguenti prestazioni:

- licenza d'uso dell'applicativo;
- Help desk di 2° e 3° livello;
- ricezione e installazione periodica di nuove versioni (maggiori e minori) dell'applicativo;
- correzione di "bug" applicativi.

Come spiegato al capitolo 6.1 del presente messaggio l'acquisto di CARI è correlato all'adesione all'associazione KISTRA.

Per l'adesione è prevista una tassa annuale di fr. 3'000.-- e una partecipazione ai costi di progettazione e sviluppo definita per 1/3 da una quota fissa e per 2/3 dal numero di veicoli e natanti.

Sulla base dei membri attuali è ipotizzabile che il Ticino debba partecipare con una quota che si situa fra il 15% e il 17%.

A titolo di esempio, per il 2008 i costi sostenuti dal CSI per il progetto Mofis (registro dei veicoli e dei detentori) e per la seconda fase di Faber (registro dei conducenti), sono stati di:

- 430 giorni/uomo di risorse interne;
- fr. 170'489.-- per consulenza esterna.

Con l'associazione KISTRA, il progetto sarebbe costato circa fr. 80'000.-- con un impiego di circa 50 giorni/uomo di risorse interne.

## **VIII. BENEFICI**

Il principale beneficio è indubbiamente di tipo immateriale, non quantificabile finanziariamente, ma di importanza fondamentale: infatti con l'acquisto di CARI viene risanata una situazione di potenziale rischio di malfunzionamento dell'applicativo. Un simile disservizio causerebbe il blocco o la sospensione più o meno prolungata delle attività. Considerato l'elevato numero giornaliero di incarti trattati e di utenti (allo sportello o alle piste di collaudo), è facile immaginare le conseguenze operative e sull'economia del settore automobilistico, oltre al danno d'immagine per l'Amministrazione cantonale che ne deriverebbe.

Un ulteriore beneficio è dato dalla possibilità di introdurre miglioramenti atti a rendere più efficace l'attività della SC, quali ad esempio la fissazione degli appuntamenti (sia ai collaudi che agli esami di guida) tramite Internet. L'offerta di nuovi servizi accessibili via Internet 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno, oltre a comportare un contenimento dei costi di funzionamento, costituisce senza dubbio alcuno un miglior servizio all'utenza e un miglioramento dell'immagine del servizio pubblico.

Oltre a queste prime offerte, il nuovo applicativo offrirà la flessibilità necessaria per soddisfare le future esigenze in materia di e-gouvernement. Queste operazioni non sono permesse dall'attuale applicativo o lo sono solo a fronte di ingenti singoli investimenti.

La ripartizione dei costi all'interno della comunità KISTRA per i nuovi sviluppi imposti dalla Confederazione permetterà di ottimizzare e contenere i costi di adattamento dell'applicativo.

Sarà pure possibile raggiungere una maggiore efficienza nella conduzione dei processi attuali della SC come pure effettuare la restituzione di importi all'utenza in maniera automatica, oggi fatta con costi rilevanti tramite PPR (mandato di pagamento postale).

Importanti adeguamenti delle componenti hardware necessari in quanto obsoleti e ormai senza più pezzi di ricambio (stampanti particolari per licenza di circolazione, PC, ecc.) possono essere realizzati a costi sensibilmente minori grazie alla moderna tecnologia del nuovo applicativo.

Nella tabella seguente vengono esposti i costi informatici direttamente imputabili e ricorrenti della SC:

Costi applicativo SC	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Interni in Giorni/Uomo</b>	426.5	538	651	678	495	457	460	731	993	815
<b>Esterni in fr.</b>	265'654	856'885	311'229	96'842	266'438	56'756	92'882	228'014	79'498	219'642

Tabella 8 : Costi della SC

Costi applicativo SC	Totale	Media
<b>Interni in Giorni/Uomo</b>	6'249 Giorni/Uomo	625 Giorni/Uomo annui
<b>Esterni in fr.</b>	2'473'729	247'372

Tabella 9 : Costi della SC - totali

Dalle tabelle soprastanti si mette in evidenza un forte aumento di risorse umane negli ultimi anni. Questo è dovuto alla necessità di adattare un applicativo ormai obsoleto con le richieste continue di migliorie applicative e di aggiornamenti legali, tecnologici e infrastrutturali. Questo trend è sicuramente riproponibile negli anni a venire.

Come influiranno i benefici sopra citati sull'evoluzione dei costi informatici della SC? Alcuni benefici sono sicuramente monetizzabili, altri solo in misura parziale, ma una quantificazione, seppur forzatamente imprecisa, è comunque interessante e indicativa.

A livello di risorse umane è ipotizzabile che alla fine del progetto e della fase di assestamento (circa 3 anni dalla messa in produzione) sarà possibile ri-orientare da 1 a 2 risorse del CSI - attualmente impegnate nel supporto agli applicativi della circolazione - a nuove attività scaturite dalle ultime tecnologie del nuovo applicativo o su altri compiti interni al CSI. Altrettanto dicasi per la SC dove, grazie alla partecipazione all'associazione KISTRA in combinazione con l'opzione MAM (Managed Application Model), si potrà ridurre il tempo passato dagli utenti della SC a spiegare e successivamente testare le modifiche richieste dalla Confederazione agli applicativi odierni.

A livello dei costi unici, l'acquisto del nuovo applicativo permetterà di evitare l'investimento di circa fr. 1'500'000.-- altrimenti necessari per l'adattamento dei programmi esistenti o per realizzare lo sviluppo dei progetti informatici futuri.

Tra le evoluzioni tecnologiche necessarie a breve termine si cita, in maniera non esaustiva:

- un'evoluzione tecnologica obbligatoria verso una banca dati relazionale;
- delle nuove infrastrutture per gestire l'impossibilità di mantenere a lungo le stampanti attuali;
- delle nuove interfacce con sistemi attuali;
- l'e-government;
- le interfacce per stampanti di massa;
- le interfacce verso Berna e i Comuni;
- ecc.

Il sistema che verrà implementato è già dotato di molte funzioni che altrimenti avrebbero dovuto essere sviluppate singolarmente.

## **IX. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO**

L'acquisto del nuovo applicativo per un importo di fr. 2'780'000.-- è previsto nel Piano finanziario degli investimenti 2012-2015, al settore 11 alla posizione 114 e collegato all'elemento WBS 951 50 3002 "Applicativo Sezione della circolazione".

Per quanto riguarda le conseguenze finanziarie sulla gestione corrente (voce contabile 316024 CRB 951) si prevede una maggiore spesa di fr. 550'000.-- a partire dall'anno successivo alla data di messa in produzione (prevista nel 2013). Tale importo è indicizzato annualmente al numero di veicoli da gestire e ai nuovi sviluppi installati dall'associazione KISTRA per rispondere alle modifiche legali imposte dalla Confederazione.

Conseguenze sul personale e sui Comuni: non sono previsti potenziamenti della SC correlati al nuovo applicativo come pure non vi sono conseguenze sulle finanze dei Comuni.

## **X. CONCLUSIONE**

Lo studio di fattibilità ha chiaramente dimostrato che l'attuale applicativo deve essere sostituito, in quanto *"in produzione da oltre 30 anni, poggia su una tecnologia superata e al termine del suo ciclo di vita"*.

La sua mancata sostituzione presupporrebbe a medio termine l'assunzione di un rischio troppo elevato di malfunzionamento dell'attività amministrativa e già nel breve termine la necessità di intervenire in modo importante sia per adeguamenti che per la manutenzione del software attuale.

Assodata la necessità di intervenire, la sola soluzione praticabile e conforme agli standard e alle esigenze dell'Amministrazione è l'acquisto di CARI, prodotto che risponde alle esigenze della SC e che è già utilizzato con successo e soddisfazione da numerosi altri Cantoni. Proprio questo è uno degli aspetti fondamentali: l'esperienza maturata sul campo dagli altri Cantoni ha permesso di fare di CARI un prodotto di sicuro affidamento.

Per permettere alla SC di continuare ad offrire un servizio rispettoso delle esigenze dell'utenza, vi invitiamo ad approvare il credito richiesto per investimenti di fr. 2'780'000.-- e di fr. 550'000.-- a gestione corrente a partire dal 2014, indicizzati annualmente relativamente all'aumento dei veicoli e agli sviluppi necessari per l'adattamento dell'applicativo alle modifiche di legge imposte dalla Confederazione e di poter aderire all'associazione intercantonale KISTRA per il coordinamento dei compiti informatici delle Sezioni della circolazione.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

La Presidente, L. Sadis  
Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

## **DECRETO LEGISLATIVO**

**concernente lo stanziamento di un credito di fr. 2'780'000.-- per l'acquisto di un software e relativa implementazione per la gestione della Sezione della circolazione e del credito per l'anno 2014 di fr. 550'000.-- per la manutenzione del software indicizzabile in base all'aumento delle pratiche gestite**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 13 dicembre 2011 n. 6585 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a :**

### **Articolo 1**

È stanziato un credito complessivo di fr. 2'780'000.-- per l'acquisto e l'implementazione del software per la gestione della Sezione della circolazione.

### **Articolo 2**

Il credito è iscritto nel conto investimenti del Dipartimento delle finanze e dell'economia, Centro sistemi informativi.

### **Articolo 3**

È stanziato un credito per l'anno 2014 di fr. 550'000.-- per la manutenzione del software della Sezione della circolazione, indicizzabile per gli anni seguenti in base all'aumento delle pratiche gestite.

### **Articolo 4**

Il credito è iscritto a partire dal 2014 nel conto di gestione corrente del Dipartimento delle finanze e dell'economia, Centro sistemi informativi.

### **Articolo 5**

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.



Disegno di

## **DECRETO LEGISLATIVO**

**concernente l'adesione all'Associazione intercantonale per il coordinamento dei compiti informatici delle Sezioni della circolazione (KISTRA)**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 13 dicembre 2011 n. 6585 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a :**

### **Articolo 1**

Il Consiglio di Stato è autorizzato ad aderire all'Associazione intercantonale per il coordinamento dei compiti informatici delle Sezioni della circolazione (KISTRA).

### **Articolo 2**

<sup>1</sup>È concesso un credito annuale di fr. 3'000.-- per la tassa d'adesione.

<sup>2</sup>Il credito è iscritto nel conto di gestione corrente del Dipartimento delle istituzioni, Sezione della circolazione.

### **Articolo 3**

Il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.

Disegno di

## **LEGGE**

### **sulle imposte e tasse di circolazione dei veicoli a motore del 9 febbraio 1977; modifica**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 13 dicembre 2011 n. 6585 del Consiglio di Stato,

#### **d e c r e t a :**

#### **I.**

La Legge sulle imposte e tasse di circolazione dei veicoli a motore del 9 febbraio 1977 è così modificata:

#### **Art. 1 cpv. 1 lett. e)**

e) fr. 158.-- +  $\frac{\text{peso totale (kg)} \times \text{potenza (kw DIN)}}{560}$

per le automobili sino a kg 3500 e le automobili pesanti;

fr. 105.-- + (5,70 x potenza (kw DIN) per tutti gli altri veicoli leggeri, monoassi e i tricicli a motore oltre kg 1000 (peso a vuoto);

fr. 105.-- + (fr. 31,50 x numero posti a sedere) per gli autobus e gli autosnodati;

fr. 105.-- + (10 x potenza (kw DIN) per gli altri autoveicoli pesanti;

#### **Art. 3**

Le imposte, ad eccezione di quella per i ciclomotori e per i carri a mano provvisti di motore, sono prelevate pro rata in ragione dei giorni che intercorrono dalla data del rilascio della licenza di circolazione alla fine dell'anno civile.

#### **Art. 4**

L'imposta di cui all'art. 1 cpv. 1 lett. da c) a r) è rimborsata pro rata in base al numero di giorni che intercorrono dal giorno successivo al deposito della targa alla fine dell'anno civile.

#### **II.**

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, la presente modifica di legge è pubblicata nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi. Il Consiglio di Stato ne fissa l'entrata in vigore.

Disegno di

## **LEGGE**

**di applicazione alla legislazione federale sulla circolazione stradale e la tassa sul traffico pesante del 24 settembre 1985; modifica**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 13 dicembre 2011 n. 6585 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a :**

**I.**

La Legge di applicazione alla legislazione federale sulla circolazione stradale e la tassa sul traffico pesante del 24 settembre 1985 è così modificata:

**Art. 2 cpv. 1 lett. I (nuova)**

l) a promuovere campagne di sicurezza stradale.

**II.**

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, la presente modifica di legge è pubblicata nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.