

M U N I C I P I O

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 5972

**Sistema informatico del Dicastero del Territorio (SIDT).
Aggiornamento apparecchiature e progetti per il periodo 2002-2006 (5 anni).
Richiesta di un credito di Fr. 900'000.--.**

Lugano, 6 marzo 2002

All'On.do
Consiglio Comunale

6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,
Onorevoli Signori Consiglieri Comunali,

1. INTRODUZIONE

Il credito stanziato nel 1995 (MM 4689) per la realizzazione della rete SIDT si è esaurito l'anno scorso. Nel corso di questi 7 anni abbiamo realizzato la rete SIDT con 50 postazioni complete e collegate tra loro con i più disparati software in uso. Le tematiche informatiche evolvono rapidamente e anche le richieste interne ed esterne si fanno sentire. Le apparecchiature sono state qua e là potenziate o sostituite. Come vedremo in seguito quasi la metà delle macchine diverranno obsolete nel corso di 1 o 2 anni ed è pertanto necessario prevedere un investimento per l'ammodernamento di tutto il materiale.

L'informatica serve ogni genere di servizi ed è per questo motivo che necessitiamo di un credito ampio per poter manovrare in modo rapido e mirato. Ci sono pertanto progetti in corso che necessitano del supporto informatico più di altri. Per esempio il catasto canalizzazioni, che sarà la base per lo studio del nuovo piano di smaltimento delle acque (PGS).

Oltre alle apparecchiature il DT utilizza una miriade di programmi da quelli più comuni, come la video-scrittura, a quelli più specialistici come il disegno tecnico e la gestione del territorio (GIS).

I conti ordinari non possono far fronte a spese impreviste come la rottura di un

server di rete o di un plotter. Per queste ragioni chiediamo un investimento importante per i prossimi 5 anni al fine di pianificare al meglio il settore tecnico del DT.

2. NUOVI ACQUISTI - SOSTITUZIONI - AGGIORNAMENTI

Hardware (apparecchiature)

Computer (PC)

Ci sono tre fasce di computer in dotazione al DT

I: fascia medio bassa - PC utilizzato prevalentemente per video scrittura e invio posta;

II: fascia medio alta - utilizzato per il disegno tecnico (AutoCAD);

III: fascia alta (Workstation) - utilizzato per il trattamento di immagini grafiche, mappe voluminose, GIS.

La durata di un computer non è unicamente imputabile al suo utilizzo o alla data d'acquisto: invecchia a seconda di quali programmi vogliamo fare eseguire. Il software diventa sempre più voluminoso e pesante (risorse necessarie) a causa della grafica utilizzata e dalle molteplici possibilità introdotte. Anche il peso di un'immagine, realtà che iniziamo a vivere grazie all'acquisto di foto-camere digitali, può diventare problematico se utilizzassimo un PC dalle caratteristiche di fascia I.

Le sostituzioni verranno eseguite a rotazione, cioè i PC attuali di fascia II diverranno quelli di fascia I.

Tutti i PC con scheda di rete, quelli di fascia II con scheda grafica.

Tipo PC	Unità	Data acquisto	Sostituzione	Costo
fascia I	24	1998-00	tra breve-2003	48'
fascia II	6	1999	2003-2004	18'
fascia III	10	2000	2004-2005	50'
Varie				20'
				136'

Server

I server sono computer speciali utilizzati per le reti. Ogni utente preleva informazioni contenute sul server.

Il DT possiede 3 server che vengono utilizzati con delle specifiche funzioni:

Server I: contiene i dati del DT (files server) - attualmente c.a. 10GB di dati ed

esegue ogni giorno i salvataggi dell'intera rete DT;
 Server II: per la gestione delle stampanti e plotter (print server);
 Server III: gestione della posta (mail server - Lotus Notes).

I vantaggi di tenere in gestione tre server dedicati e indipendenti sono:
 sicurezza in caso di guasti, prestazioni ottimali, manutenzione semplice, fermo
 macchina minimo

Tipo Server	Data acquisto	Sostituzione	Costo
Server I (file server)	2000	non prevista	
Server II (print server)	1996	2003	20'
Server III (mail server)	1996	tra breve	20'
Varie			10'
			50'

Schermi

La vita media di uno schermo per computer è di circa 5 anni. Questo dato cambia a dipendenza delle ore di utilizzo, dalla grandezza dello schermo e dalla qualità del video in questione. La scelta iniziale del DT di acquistare schermi di qualità è stata pagante, infatti, a parte gli schermi da 15 pollici, non più in uso, tra i 50 in dotazione solo un paio si sono rotti in garanzia. Il decadimento della qualità dell'immagine è progressiva, l'uso di schermi non più efficiente comporta un affaticamento dell'occhio. L'utilizzo di programmi di disegno (AutoCAD) e quelli grafici (ArcInfo) necessitano di schermi appropriati, oltre i 20 pollici e qualità superiori.

Tipo	Unità	Data acquisto	Sostituzione	Costo
17 pollici	13	1996	tra breve	12'
	6	1997	nel 2003	5'
20 pollici	2	1996	tra breve	4'
	5	1997	nel 2002-3	8'
19 pollici	5			5'
Schermi piatti	4			9'
Varie				10'
				53'

Stampanti

Inizialmente avevamo dotato tutte le postazioni con una stampante locale, collegata direttamente al PC. Questo metodo è stato progressivamente abbandonato per far posto a stampanti di rete per ogni sezione o gruppi d'utenza. In questo modo abbiamo eliminato gli interventi di carattere meccanico che le stampanti di fascia medio bassa presentavano quasi quotidianamente. Inoltre la gestione di cartucce d'inchiostro sempre diverse per ogni modello era insostenibile.

Il vantaggio delle stampanti di rete consiste in una migliore qualità di stampa, assistenza di tecnici e garanzie estendibili, utilizzo costante, pochi interventi, uniformità. Attualmente solo due delle quattro sezioni sono dotate di stampanti in rete.

Altro argomento sono i plotter per la stampa di grandi formati (A0). Queste macchine molto costose vengono usate in modo assiduo e continuato (piani, mappe). L'assistenza è indispensabile in caso di guasto.

Tipo	Unità	Data acquisto	Sostituzione	Costo
Stampante locale	15	1989-98	No	
Plotter	1	1994	tra breve	20'
Plotter	1	1997	2003-4	20'
Stampanti rete	1	Subito		5'
"	2	2003-2004		10'
Varie				10'
				65'

Rete

L'attuale rete token-ring (affidabile ma lenta e costosa) sarà soppiantata dalla più veloce ed economica Ethernet. Questo tipo di trasmissione di dati non necessita di elaborati congegni elettronici per funzionare, snellendo sia la parte tecnica sia quella software.

Tipo	Unità	Data acquisto	Costo
Switch-HUB Ethernet	1	2003-2004	5'
Schede Ethernet PC	20	progressivo	4'
Schede Ethernet stampanti rete	3	subito-2004	2'
Cablaggi			10'
Varie			20'
			41'

Apparecchiature diverse

Tipo	Unità	Data acquisto	Sostituzione	Costo
Foto-camere digitali	2	Subito-2003	Polaroid	3'
CD Server	1	Subito	elemento guasto	6'
Scanner	1	Subito		1'
"	1	2003-2004		1'
Fotocopiatrice	1	2003-2004	ev. noleggio - sost. attuale	25'
PC portatile - per esterni	1	Subito		10'
PC portatile	3	2003-2004		15'
DAT Server	1	2003-2004		5'
Varie				20'
				87'

Software

Il software in uso al DT viene aggiornato con regolarità. Nel 1999 abbiamo installato su tutti i PC Windows NT al posto di Windows 95. Questo cambiamento ha portato un notevole miglioramento in stabilità e affidabilità delle macchine e una diminuzione degli interventi presso gli utenti del 75%. Attualmente ci sono in commercio diversi sistemi operativi. Il DT ha già iniziato a testare questi prodotti per verificarne le reali potenzialità. Prevediamo tra qualche anno il passaggio da NT4 e NT2000 (oppure XP).

Programmi CAD (disegno)

Programmi	Unità	Acquisto	Costo
AutoCAD2002 LT eco	7	Subito	10'
"	5	2003-2004	7'
AutoCAD 2002 prof	1	Subito	8'
"	2	2003-2004	17'
CAD Overlay 2002	1	Subito	2'
"	2	2003-2004	5'
Aggiornamenti			
AutoCAD2000 -> 2002	1	Subito	1'
CAD OverLay2000 -> 2002	1	Subito	
AutoCAD2000LT -> 2002	8	Tra breve	4'
"	7	2003-2004	3'
LEICA prog. per	1	2003-2004	8'

teodolite			
Chiave server per distribuzione licenze	1	Subito	1'
Varie			20'
			89'

Programmi Desktop

Programmi	Unità	Acquisto	Costo
Microsoft Office	10	2003-2004	8'
Corel Draw	4	Subito	4'
"	4	2003-2004	4'
PhotoShop	1	Subito	
"	3	2003-2004	1'
Altri			10'
Aggiornamenti			
Microsoft Office	40	2003-2004	12'
Corel Draw	1		
Antivirus	40	2003-2004	6'
Varie			15'
			61'

Programmi Server

Programmi	Unità	Acquisto	Costo
Aggiornamenti			
Lotus Domino	1	2003-2004	15'
Microsoft Windows 2000 server	3	2003-2004	12'
ArcServe (salvataggi-backup)	1	subito-2003	3'
Varie			10'
			40'

3. PROGETTI

Il DT dal 1970 ha accumulato una notevole documentazione topografica di stabili, piazze, parchi, viste aeree, vie, monumenti. Materiale importante e prezioso che vorremmo archiviare e creare un catalogo in formato numerico. Il risultato sarà quello di ottenere, assieme alle foto già digitalizzate attualmente, un archivio su cui eseguire le ricerche del caso, ad. es. per tema (asili, scuole, piazze, ...) oppure per data o entrambi. Tutte queste immagini saranno archiviate su CD e consultabili attraverso un CD juke-box.

Oltre alle immagini abbiamo anche piani che risalgono fino al 1840. Questi piani sono al limite della loro conservazione e attualmente sono depositati assieme a piani di uso comune. Il progetto è simile a quello delle diapositive. I piani digitalizzati potranno essere consultati e stampati senza rovinare in modo irreparabile l'originale

Altri progetti sono in fase di sviluppo.

L'utilizzo di una rete Intranet per il DT, dove inserire la documentazione e le pratiche svolte dalle singole sezioni e visibili attraverso diversi tipi di accesso al mondo esterno. Concorsi, pubblicazioni del PR, domande di costruzione, l'avanzamento lavori, ecc... potranno essere consultate dalla direzione in modo dettagliato e dal Municipio nella loro rappresentazione generale.

Progetto	Costo
Archiviazione foto	75'
Archiviazione piani	75'
	150'

4. CONSULENZE

Studi di fattibilità, valutazioni, programmazioni ad hoc, assistenze, estensioni di garanzie su materiali informatici, interventi per riparazioni straordinarie, accessori.

Consulenze	Costo
	70'
	70'

5. RIASSUNTO

Voce	Costo
Computer PC	136'
Server	50'
Schermi	53'
Stampanti	65'
Rete	41'
Apparecchiature diverse	87'
Programmi CAD	89'
Programmi desktop	61'
Programmi server	40'
Progetti	150'
Consulente	70'
IVA (arrotondamento)	57'
	900'

Si invita pertanto codesto onorando consesso a voler

risolvere

1. È concesso un credito di fr. 900'000.-- per il sistema informatico del Dicastero del Territorio (SIDT), per l'aggiornamento delle apparecchiature e nuovi progetti per il periodo 2002-2006 .
2. Il credito, basato sull'indice dei costi di febbraio 2002, sarà adeguato alle giustificate variazioni dello stesso indice.
3. La spesa sarà registrata sul conto investimenti del Comune, sostanza amministrativa, e ammortizzata secondo le apposite tabelle.

Con ogni ossequio.

	PER	IL	MUNICIPIO
Il	Sindaco:	Il	Segretario:

Arch. dipl. ETH G. Giudici

A. Zoppi lic. oec. HSG

ris. mun.: 28.02.2002