
MM N. 151/2013 – Richiesta di un credito di CHF 855'000.00 per le opere necessarie agli adeguamenti tecnologici e per la manutenzione della Piattaforma informatica della Città.

Introduzione:

La Commissione della Gestione si è riunita in data 18 gennaio 2013 per discutere il messaggio in oggetto. Come ospiti sono stati convocati il Segretario Sig. Massimo Demenga e l'ing. Paolo Camponovo Responsabile Centro Elaborazione Dati. Come ripreso dal testo del messaggio, durante il 2009 il Municipio di Mendrisio aveva licenziato il Messaggio municipale n. 121 /2009 con l'intento di far fronte alle necessità tecnologiche per la nascita e crescita della nuova Città.

Premessa:

A distanza di quasi 4 anni di attività e lavori, gli interventi indicati nel Messaggio municipale sono quasi tutti completati ed i progetti sono tutt'oggi parte integrante di un'infrastruttura che eroga servizi per tutte quelle attività di quotidiana routine.

Sempre nel corso del 2009 era stata presentata la pagina Web della Città di Mendrisio. La stessa verrà rinnovata per una miglior fruibilità da parte degli utenti dell'amministrazione e soprattutto per i cittadini, le imprese e l'opinione pubblica in generale. Per maggiori dettagli si veda il testo allegato, domanda 5.

A livello di comunicazione elettronica, internet e rete in generale, si richiede che nelle relazioni fra enti amministrativi (Comune, Cantone e Confederazione) si intensifichi lo scambio di informazioni (servizi Government to Government – G2G).

Il credito richiesto:

I vari interventi prospettati dal Municipio ammontano a CHF 855'000.00 (IVA Inclusa).

Descrizione Preventivo di spesa

La rete amministrativa	CHF	146'500.00
Adeguamento delle infrastrutture server	CHF	121'000.00
Adeguamento delle attrezzature per gli utenti	CHF	175'000.00
Adeguamento per la telefonia	CHF	92'000.00
Ammodernamento infrastrutture di base	CHF	75'500.00
Aspetti di sicurezza locali tecnici	CHF	75'000.00
Piattaforma WEB 45'000.00		
Ampliamento software di controllo presenze	CHF	15'000.00
Imprevisti (+ 8%)	CHF	50'000.00
Iva 8%	CHF	60'000.00
TOTALE CHF IVA INCLUSA	CHF	855'000.00

Gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento assommano a Fr. 124'000.00:

a) l'ammortamento amministrativo annuo sul valore residuo è del 25% e ammonta a CHF. 214'000.00

- b) l'ammortamento medio annuo somma a CHF 107'000.00 (tasso 12.5% lineare);
- c) gli interessi passivi sul capitale medio investito ammontano a CHF 17'000.00

Come è facilmente osservabile, il credito richiesto è notevole. La Commissione della Gestione, rimanda i Consiglieri Comunali al messaggio in oggetto per i dettagli tecnici delle singole voci esposte.

I lavori della Commissione:

Durante i lavori l'Amministrazione ha fornito una risposta scritta ad alcune domande presentate dalla Commissione, che, visto l'elevato grado di complessità tecnica, si ritiene utile allegare al presente Rapporto commissionale.

Il Segretario Comunale, Sig. Massimo Demenga ha elencato, in modo dettagliato, i punti principali per i quali il Credito risulta importante sia per il mantenimento dell'operatività che per una miglior fruibilità dei servizi per i cittadini. In sintesi:

- a) Vi saranno cambiamenti importanti per quanto concerne gli applicativi gestionali dell'amministrazione, per esempio per GeCoTi bisognerà passare ad un nuovo sistema operativo, praticamente imposto dal fornitore del servizio.
- b) Va a rispondere ad un criterio di manutenzione della rete, sempre più importante per il successo della città e che garantisce la prossimità tra i quartieri.
- c) L'architettura informatica è sempre più sollecitata dai servizi, attualmente si contano ben 150 utenti informatici.
- d) Non emerge dal testo del Messaggio, ma nel corso del 2012 il Municipio ha commissionato una perizia informatica della Città. Il risultato è emerso soddisfacente. Sono stati messi in luce una serie di miglioramenti da effettuare. Alcuni di questi sono inseriti nelle proposte di questo credito quadro.
- e) Riferito al programma di rilevamento presenze, si è deciso il passaggio dallo stato attuale ad una interfaccia web. Attualmente è in vigore un sistema di rilevazione con foglio elettronico excel. Con l'aumento del personale il tempo investito come risorse (nel controllo) era molto importante da giustificare l'implementazione di un nuovo sistema di automazione del sistema di controllo
- f) In futuro ci sarà sempre più integrazione della banca dati tra Comune, Cantone e Confederazione; avremo maggiore efficacia nel lavoro dell'amministrazione "senza carta". Come puntualizzato dall'Ing. Camponovo, per esempio già attualmente per tutti i nuovi numeri AVS si fa già richiesta on-line agli altri enti. L'obiettivo è quello di arrivare ad avere i pacchetti completi di dati, migliorando l'efficacia del lavoro.

L'Ing. Paolo Camponovo ha illustrato ai Commissari alcune particolarità:

- a) Gli utenti sono tanti e pretendono i servizi funzionanti; bisogna quindi far fronte a queste esigenze;
- b) L'aumento dei server da 3 a 14 è stato deciso perché si sono sempre aggiunti servizi (per maggiori dettagli si veda domanda 1 del testo allegato)
- c) Di fatto ad oggi si è al punto che il sistema informatico è stabile (affidabilità globale del sistema), con tempi di risposta "discreti-buoni". Considerando la nuova aggregazione bisognerà essere pronti a far fronte ad un aumento degli utenti e dei servizi da fornire.
- d) Altro punto importante: l'adeguamento della telefonia. Durante la prima aggregazione si è provveduto ad installare un nuovo impianto di telefonia. Per far fronte a nuove esigenze tecniche si dovrà procedere alla sostituzione dei telefoni e a centralizzare la nuova centrale telefonica. Con l'aggregazione in aprile si sostituirà la numerazione telefonica attuale, centralizzandola sotto un cappello 058.

e) La velocità del cambiamento tecnologico comporta dei costi. La commissione ha chiesto se un eventuale leasing dei server e delle macchine (computer, telefonia ecc) non sia una miglior soluzione sui fronti costi-benefici come avviene nel settore privato (macchinari sempre aggiornati, servizi accessori, sostituzione immediata degli stessi una volta superati tecnologicamente ecc). L'Ing. Camponovo informa che sono arrivate delle aziende ad offrire questi servizi. Il problema è che sulle macchine in servizio presso l'amministrazione possono essere apportate modifiche "ad hoc" in continuazione, mentre quelle in leasing non si possono toccare. Per ogni intervento bisogna chiamare l'azienda fornitrice (che potrebbe richiedere dei costi aggiuntivi o interventi esterni di specialisti). Dal punto di vista dell'operatività non è quindi ottimale. Il Segretario Comunale puntualizza che su altre apparecchiature tecnologiche si è andati sul leasing, per esempio fotocopiatrici/stampanti, dove non si hanno esigenze di modifiche.

Considerazioni finali:

Grazie ai chiarimenti ricevuti dal Segretario Comunale e dall'Ing. Paolo Camponovo, nonché attraverso le risposte alle domande scritte poste dai Commissari precedentemente (allegate al presente Rapporto) la Commissione ha concluso il suo lavoro d'esame della destinazione del Credito in oggetto.

La spesa è elevata ma risulta giustificata per poter mantenere un livello dei servizi adeguato in tutti i quartieri. Il modello aggregativo "diffuso" comporta dei costi tecnologici di adeguamento per poter mantenere in rete i vari sportelli e per salvaguardare il funzionamento del Comune in situazioni di emergenza e di pericolo (vedi "*disaster recovery*", menzionato nel messaggio e illustrato nella domanda 4 del testo allegato). Il credito è dunque necessario per poter garantire un corretto funzionamento di tutto l'insieme dei servizi informatici, gli stessi sono più che essenziali e oggi giorno d'obbligo.

Il miglioramento dell'e-government e della comunicazione on-line, attraverso una nuova pagina web della Città, è inoltre utile per garantire un'informazione costante e aggiornata ai Cittadini e ai portatori d'interesse in generale

La Commissione della Gestione, all'unanimità dei presenti (8 Commissari), ha approvato il MM 151/2013 così come presentato.

Visto quanto precede la Commissione della Gestione invita il Lodevole Consiglio Comunale a voler approvare il MM.

Per la Commissione della Gestione,

Giovanni Poloni,

Relatore



Dicastero Amministrazione / Centro elaborazione dati

MM 151/2013 - RICHIESTA DI UN CREDITO DI CHF 855'000.00 PER LE OPERE NECESSARIE AGLI ADEGUAMENTI TECNOLOGICI E PER LA MANUTENZIONE DELLA PIATTAFORMA INFORMATICA DELLA CITTÀ

In relazione alle domande specifiche formulate dalla rispettabile Commissione della Gestione, a seguire vengono riportate le motivazioni e risposte del Centro elaborazione dati.

1. Domanda:

Nella prefazione si parla di un previsto aumento dei server da 3 a 14.

Come mai così tanti? Non è possibile avere meno host ma più potenti? A livello finanziario c'è differenza?

Risposta:

L'incremento di server è condizionato dall'introduzione di diverse tecnologie e di nuovi servizi per i vari settori della Città. È pur vero che a livello tecnico bisogna considerare che un numero troppo elevato di server comporta una maggiore attenzione nella loro manutenzione e nella loro integrazione corretta, d'altro canto disporre di un minor numero di server rende difficile distribuire correttamente i servizi e nel contempo si arrischia di affidarsi ad un numero ridotto di risorse per suddividere il carico lavorativo. Si tratta quindi di trovare un corretto equilibrio e distribuzione dei servizi su più server. Per esempio il nostro file server (dove vengono salvati tutti i documenti della Città) nel tempo è stato suddiviso: anziché disporre di un solo server con questa funzionalità si è provveduto a crearne uno nuovo, il che ha permesso di bilanciare la funzionalità.

A livello tecnico bisogna considerare che l'attuale architettura interna dei server è a 32 Bit, tecnicamente corrisponde ad una limitazione per lo sfruttamento delle risorse. Per esempio un server può sfruttare al massimo 4 GB di RAM. Con un'architettura invece a 64 Bit è quindi possibile estendere la memoria RAM del server fino ad un massimo di 32 GB di RAM. Stesso discorso vale per i dischi fissi che anche in questo caso, utilizzando un sistema operativo Windows Server 2003 (ancora oggi attivo per diversi server), denotano limitazioni di dimensione massima. Stiamo procedendo, con le nuove installazioni, ad inserire sistemi in primis con architettura a 64 Bit e con il sistema operativo Windows Server 2008.

Tenuto in considerazione che l'architettura server della Città si basa sul sistema di virtualizzazione, tecnologia molto evoluta e molto estesa, che permette di suddividere le risorse fisiche di una macchina (host) e ripartirla per diversi server (virtuali), siamo convinti che a livello finanziario non esiste differenza di costo. Gli attuali host installati nel 2008 sono oramai diventati "vecchi" e nel tempo siamo arrivati ad occupare completamente le risorse esistenti dell'attuale potenza di calcolo.

2. Domanda:

Cosa si intende per licenze firewall? Quanto durano ?

Risposta:

Le licenze che vengono acquistate per i firewall permettono di coprire gli aggiornamenti che intercorrono: Antivirus, Antispam e Web Filtering.

Considerato l'evolversi di sempre più molteplici forme di attacco sotto forma di virus e l'enorme quantità di e-mail spam che circolano quotidianamente è opportuno aggiornare il prodotto periodicamente, per il tramite dei pacchetti che trasmette il fornitore, onde mantenere allineati i dati dei firewall.



Questa operazione viene applicata anche per l'elenco dei siti che vengono categorizzati e che successivamente rientrano nelle liste dei siti bloccati alla navigazione.

La licenza d'uso comprende inoltre la sostituzione in caso di guasto da parte del produttore.

A livello fisico la durata di vita di un firewall si aggira attorno a 4-5 anni. Generalmente i contratti di abbonamento si acquistano per la durata di 1 anno, e per raggiungere l'obiettivo del risparmio economico si acquistano per la durata di 3-4 anni consecutivi.

3. Domanda:

Si parla di sostituzione delle batterie UPS. Se capisco bene si tratta delle batterie che permettono un funzionamento della rete anche in caso di blackout elettrico.

Visto il prezzo di oltre CHF 1'000.-- al pezzo, che durata di vita hanno in media?

Risposta:

Gli UPS sono i gruppi di continuità che garantiscono il funzionamento per almeno 45 minuti (media) dei nodi della rete amministrativa. In questo modo viene sempre garantito il flusso dei dati (amministrazione, video sorveglianza, servizi vari) in caso di una panne elettrica nella zona.

La durata media che il costruttore dichiara nella sua scheda tecnica varia dai 3 ai 5 anni di vita. Tutto dipende dalla situazione in cui si trova l'apparecchio. Nel nostro caso diversi UPS, e rispettivamente i componenti di rete, si trovano nei rack tecnici all'interno delle cabine di distribuzione elettrica delle Aziende Industriali di Mendrisio. Si tratta per tanto di posizioni con condizioni climatiche estreme (freddo/caldo) che condizionano in questo caso la durata media delle batterie.

È importante indicare che le prime componenti sono state installate nel 2007/2008 periodo in cui si è provveduto a creare l'anello informatico della Città necessario al primo processo aggregativo. Rilevante, che durante il 2012, nel complesso abbiamo registrato la rottura di 5 UPS. Siamo arrivati quindi a valutare la necessità di approntare una radicale manutenzione e completa sostituzione.

4. Domanda:

Il disaster recovery viene preventivato a CHF 20'000.--, da cosa è composto esattamente?

Disaster recovery dovrebbe essere una specie di backup utilizzabile in un luogo alternativo, giusto?

Come è possibile che si tratti di un importo simile, preventivato per l'aumento di capacità di memorizzazione dati?

Con il disaster recovery non diventa superflua la posa di un sistema spegnimento incendio per la sicurezza dei dati informatici?

Risposta:

Il disaster recovery è il meccanismo che permette, in caso di guasto dell'infrastruttura server, di riattivare i servizi partendo da una struttura parallela. Attualmente il cuore principale si trova ubicato a palazzo comunale ed il meccanismo di replica è installato presso l'ufficio tecnico comunale (in futuro presso il CPI). Il disaster recovery si compone anch'esso di server ed unità di memorizzazione, ma in forma minore, poiché non tutti i servizi risultano essere vitali per la continuità lavorativa. I 14 server sono tutti allineati con una copia presso le unità di disaster recovery.



Nella fase di sostituzione di quanto installato presso palazzo comunale, l'hardware verrà riutilizzato per potenziare il meccanismo di copia.

L'importo di spesa corrisponde alla sostituzione dell'unità di storage (dischi fissi) affinché la replica venga gestita automaticamente da componenti interni hardware e non da un software esterno che si occupa di tenere allineate le copie.

Il sistema di spegnimento a gas inerte risulta essere altresì necessario, poiché nei nostri locali tecnici troviamo inserite diverse unità che non dispongono di sistemi di backup quale disaster recovery: videosorveglianza, centrale di gestione impianti autosili, rack con rete cantonale (CSI), centrale telefonica, distribuzione principale dell'anello in fibra ottica, accesso internet, unità firewall, eccetera. Considerata l'entità importante di alcuni sistemi, ritenuto che creare un sistema d'emergenza esterno risulta essere un'operazione eccessivamente elevata a livello economico, si ritiene opportuno l'installazione di un sistema di spegnimento confacente al caso.

5. Domanda:

Richiesta di avere informazioni su chi ha creato il primo sito e come mai dopo solo alcuni anni c'è bisogno di un aggiornamento ?

Chi ha svolto l'analisi ?

Il lavoro è stato fatto dalla ditta stessa o dato in subappalto ? La ditta è svizzera ?

Quanto è costato l'analisi del sito ?

Risposta:

La realizzazione del portale della Città di Mendrisio era stata affidata con delibera a seguito del concorso pubblico, il 3 aprile 2008, alla ditta Bernini PR & Communication Strategies di Ascona. L'analisi iniziale e rispettivamente la stesura del bando di concorso era stata affidata alla ditta Ti-Promotion di Piotta. Quest'ultimo mandato era stato confidato dal municipio per dare supporto nel creare un concetto di massima per il portale internet della Città di Mendrisio ed è stata una base di lavoro molto interessante.

A distanza di 3 anni dall'apertura del portale si è proceduto ad approfondire e cercare spunti per migliorare e riorganizzare i contenuti del sito. In questo modo vi sono stati diversi approcci possibili: il primo è stato di assegnare ad una studentessa della SUPSI (dipartimento economia) il compito di trasmettere un questionario ad un campione di 400 cittadini al fine di ottenere le loro impressioni sul portale e rispettivamente i miglioramenti da effettuare, il secondo metodo è stato di interrogare i vari servizi della Città e di comprendere le nuove esigenze emerse nel tempo. Abbiamo quindi stilato una serie di punti, debolezze, mancanze di strutture necessarie per arrivare ad avere a disposizione delle tematiche da sviluppare tramite una consulenza esterna, come a seguire:

- Navigabilità
In tutto il sito. Difficoltosa, poco intuitiva, a volte disorienta l'utente e ne impedisce la consultazione. Da rivedere.
- Aspetto grafico - soprattutto per quanto riguarda la homepage
Aspetto poco funzionale, carico di icone, link e testi. Da ammodernare, rendere più dinamico e pulito. Tale lavoro sarà coordinato con il progetto di City Branding commissionato allo Studio "Jannuzzi e Smith" di Lugano.
- Ricerca, accesso alla documentazione, sportello elettronico e albo
Non performante, poco chiara e visibile. Aumentare il livello di approfondimento mediante filtri specifici in tutti gli ambiti che aiutino l'utente a reperire le informazioni desiderate.



- Sportello elettronico
Per niente funzionale. Non esaustivo. Impreciso. Da ristrutturare in modo che la ricerca e l'ottenimento dei documenti diano risultati più veloci e soddisfacenti.
- Agenda
Elemento di grande interesse per l'utenza. Manca di attrattiva, visibilità e dinamicità. Da rinnovare.
- Compatibilità
Apportate le migliorie, il sito di Mendrisio deve essere compatibile con le raccomandazioni di ch.ch, unitamente ai nuovi standard di e-government.
- Vincoli
Conservare per quanto possibile gli attuali contenuti.
Mantenere l'attuale CMS Drupal.
Considerare e conservare le estensioni specifiche di mendrisio.ch (ad es. /legislativo).
Sviluppare una grafica istituzionale semplice e comprensibile.
Utilizzare nuovi concetti tecnologici di programmazione (interattività, ecc.).

Si è quindi provveduto ad interpellare diverse ditte specializzate che hanno presentato la loro valutazione economica. La selezione è portata ad assegnare alla ditta Tingwo di Lugano il mandato per allestire un rapporto di analisi e proporre delle soluzioni partendo dai punti sopra esposti, per l'importo complessivo di CHF 9'000.—IVA Esclusa.

Dicastero amministrazione:

Il Segretario Comunale
Lic. Rer. Pol. M. Demenga

Centro elaborazione dati:
ing. Paolo Camponovo

Mendrisio, 14 febbraio 2013