



*messaggio municipale no. 18/2017*

*Comune di Ascona*



***Richiesta di un credito straordinario d'investimento di fr. 43'500.-  
(IVA compresa) per gli adeguamenti tecnologici e manutenzione  
della piattaforma informatica: aggiunta di un server  
supplementare e Microsoft Exchange Server***



v. rif.  
n. rif. AL/mp  
Risoluzione municipale no. 970  
Ascona, 17 maggio 2017

### **MESSAGGIO no. 18/2017**

del Municipio al Consiglio comunale del Borgo di Ascona concernente la richiesta di un credito straordinario d'investimento di fr. 43'500.- (IVA compresa) per gli adeguamenti tecnologici e di manutenzione della piattaforma informatica: aggiunta di un server supplementare e Microsoft Exchange Server

---

Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori,

con il presente Messaggio sottoponiamo al vostro esame la richiesta di un credito straordinario d'investimento per gli adeguamenti tecnologici e di manutenzione della piattaforma informatica: aggiunta di un server supplementare e Microsoft Exchange Server.

#### **Premessa - Situazione attuale**

Il Consiglio comunale del Borgo di Ascona, nella seduta del 14 marzo 2014, ha approvato il MM 11/2014 con il quale il Municipio ha richiesto un credito d'investimento di fr. 125'000.00 per gli adeguamenti tecnologici e manutenzione della piattaforma informatica.

Le motivazioni a sostegno della richiesta di credito espresse nel 2014 sono tutt'ora d'attualità se non addirittura ulteriormente amplificate. L'adozione di tecnologie informatiche a supporto dei processi di lavoro ha indubbiamente favorito un incremento della produttività nelle aziende e le amministrazioni pubbliche non hanno certo fatto eccezione seppur, va riconosciuto, con un lieve ritardo rispetto all'economia privata. L'apparato amministrativo è chiamato ad un costante miglioramento dal profilo dell'efficienza in un contesto politico e sociale in rapida evoluzione.





La capacità di trovare in tempi brevi soluzioni ottimali ed economicamente sostenibili richiede che i processi decisionali siano supportati da un sistema informatico all'avanguardia.

Alla crescente complessità del contesto in cui opera l'amministrazione si sono sommate nuove dinamiche sociali e nuove aspettative. L'avvento di Internet ha modificato il mondo della comunicazione. Basti pensare all'evoluzione degli smartphone e più in generale dei dispositivi mobili presenti sul mercato che permettono una costante connettività, sempre e ovunque.

Le aziende private hanno da tempo riconosciuto questa realtà e si sono attrezzate per adattare la propria offerta di prodotti e servizi. Oggi, grazie alle nuove tecnologie informatiche, è per esempio possibile consultare cataloghi, acquistare beni, prenotare viaggi, eseguire pagamenti e cercare informazioni di ogni tipo standosene comodamente a casa.

Come visto in precedenza anche l'Ente pubblico non fa eccezione. La Confederazione, i Cantoni e i Comuni perseguono una strategia di e-government comune. Per e-government (Governo elettronico) si intende il ricorso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle amministrazioni pubbliche, coniugato ad un cambiamento organizzativo e a nuove competenze con l'obiettivo di migliorare i servizi al pubblico, rafforzare il processo democratico e sostenere le politiche pubbliche.

L'obiettivo perseguito dall'e-government è dunque evidente: mettere le autorità in condizione di fornire le proprie prestazioni alla popolazione, all'economia e all'Amministrazione per via elettronica in maniera trasparente, a costi contenuti e senza discontinuità dei sistemi di trasmissione. La Strategia di e-government del 2007 è stata rielaborata e la Confederazione, i Cantoni e i Comuni hanno approvato la nuova Strategia alla fine del 2015.

Nell'odierna società le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) hanno acquisito un ruolo di primo piano. Secondo i risultati della rilevazione dell'Ufficio federale di statistica (UST) sull'utilizzo di Internet nelle economie domestiche svizzere, nel 2014 l'84% della popolazione adulta ha utilizzato Internet. Sulla scia dello sviluppo tecnologico e della sempre più ampia diffusione dei terminali mobili anche l'uso di Internet mobile ha registrato un notevole incremento, tanto che nel 2014 i due terzi degli internauti navigavano in Internet non solo da casa o sul posto di lavoro ma anche al di fuori di questi contesti.



In questo ambito sono diversi i progetti della piattaforma e-Government in fase di studio, alcuni dei quali sono già realtà in alcuni Cantoni Svizzeri. Citiamo due esempi significativi e che coinvolgeranno nel prossimo futuro anche i Comuni: l'eTraslocoCH che intende dare la possibilità di comunicare e gestire elettronicamente i cambiamenti di indirizzo, gli arrivi e le partenze e l'eVoto ovvero l'introduzione del voto elettronico sull'intero territorio nazionale.

L'Ente pubblico ha saputo dunque riconoscere e adattarsi all'evoluzione in questo specifico ambito. La capacità di offrire servizi innovativi alla cittadinanza e di comunicare elettronicamente con altre autorità richiede all'amministrazione un adeguato livello di preparazione e di organizzazione. Questa esigenza va interpretata come un'opportunità per migliorare ulteriormente sia le capacità operative sia l'immagine dell'amministrazione del Borgo.

Per rispondere a questa evoluzione il Municipio aveva sottoposto al Consiglio comunale il messaggio 11/2014 che prevedeva i seguenti temi:

- ✚ Acquisto di un nuovo server;
- ✚ Nuova versione web del programma gestionale Ge.Co.Ti con l'acquisto di alcuni nuovi moduli di gestione:
  - o Modulo gestione documentale;
  - o Modulo gestione delle risoluzioni;
  - o Modulo gestione della cassa;
  - o Modulo gestione morosi cassa malati;
  - o Modulo gestione gettoni di presenza;
  - o Modulo e-fattura.

A puro titolo informativo il messaggio 11/2014 fu approvato con 27 voti favorevoli, 1 contrario ed 1 astenuto.

Come citato, tra gli oggetti approvati sottoposti al Consiglio comunale vi era quello relativo alla sostituzione del server dati del Comune di Ascona. La richiesta di credito per questa specifica voce ammontava a fr. 27'000.00.





L'attuale server installato ed i relativi costi sostenuti nel 2014 sono stati i seguenti:

<u>Descrizione</u>	<u>Preventivo</u>
Server HP ProLiant DL380p rack G8 Processore Intel Xeon 6Core E5-2630 80GB ram / Raid Smart Array P420i 1 GM MB/Fbwc 5 dischi SAS 15k da 300 GB, CD, secondo Power	7'548.00
HP 3 anni garanzia on-site intervento tecnici HP in 4 ore nei feriali 13x5	1'459.00
2 pezzi NAS esterno SynologY DS712 + 2x2 TB per backup immagine (1x stabile municipio e 1x polizia)	1'648.00
3 licenze Windows-2008 Server R2-64 Standart comprehensive di 5 Call	2'158.00
40 Call aggiuntive	1'640.00
Licenza Wmware VSphere Essential V.5.1 per virtualizzazione	729.00
Licenza Acromis Vm protec 8 per backup su disco	712.00
Installazione Windows-2008, Oracle Standart Edition V.11G, Gecoti, trapasso dei dati, messa in rete, NOD32, virtualizzazione	5'800.--
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>21'694.00</b>
IVA	1'735.00
Diversi e imprevisti	3'571.00
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>27'000.00</b>

#### Virtualizzazione del server e spazio utilizzato

In base a quanto pianificato nel 2014 l'attuale server ospita 4 macchine virtuali, e meglio:

- Ascona2015 (624 GB utilizzati attualmente)
- Oracle (165 GB utilizzati attualmente)
- GecotiWeb (67 GB utilizzati attualmente)
- AsconaApp (55 GB utilizzati attualmente)

Oltre a quanto sopra sono stati aggiunti 2 server di gestione:

- VMWare vCenter (133 GB utilizzati attualmente)
- Acronis (6 GB utilizzati attualmente)

Nel corso del mese di gennaio del 2015 è stata inoltre installata una nuova macchina virtuale dedicata alle Aziende comunali che, ad oggi, occupa circa 50 GB di memoria.



Lo spazio utilizzato dal precedente server, **a livello di soli dati**, era di 300 GB. Ad inizio 2017 abbiamo toccato una quantità di dati salvati sul server pari a 505 GB ovvero un incremento di 200 GB in soli 2 anni di attività.

Come si può desumere dalle considerazioni espresse in precedenza, con l'avvento di nuove tecnologie è stato sì possibile automatizzare e digitalizzare diversi processi interni all'Amministrazione ma ciò ha gioco forza condotto ad un importante incremento di dati salvati.

Dal punto di vista prettamente operativo i nuovi processi interni hanno senz'altro contribuito a snellire le procedure amministrative riuscendo così ad ottenere notevoli benefici sotto il profilo dell'efficienza. Ciò, come detto, ha generato un incremento di dati salvati che cercheremo di sintetizzare qui di seguito.

#### Digitalizzazione della posta in entrata ed in uscita

Grazie al modulo Ge.Co.Ti per la gestione documentale la corrispondenza in entrata ed in uscita indirizzata al Municipio viene sistematicamente e quotidianamente scansionata, inviata se del caso al servizio competente ed in fine archiviata elettronicamente.

#### e-Municipio

Le sedute di Municipio, a far conto dal 01.01.2017, si svolgono sulla piattaforma e-Government del CCE. Tra i vari moduli a disposizione vi è infatti l'e-Municipio. Quest'attività ha portato indubbi benefici dal profilo dell'efficienza nella gestione delle sedute e delle risoluzioni oltre che portare notevoli benefici nell'archiviazione e, di conseguenza, nella reperibilità della documentazione vagliata durante seduta. Tutto ciò necessita naturalmente di maggiore spazio sul nostro server. Cogliamo l'occasione per informare che nella piattaforma e-Government del CCE vi sono diversi moduli a disposizione tra i quali citiamo l'e-Polizia (già utilizzata dalla nostra Polizia comunale) e l'e-Cittadino che permette la visualizzazione e gestione da parte del cittadino stesso di alcune informazioni attinenti i rapporti correnti con l'Amministrazione Comunale (tasse, richieste di dilazione, lettura contatori, ecc.). Al momento il modulo e-Cittadino è ancora in fase di sviluppo.

#### Attività di archiviazione

Come in parte già citato nei punti precedenti l'archiviazione avviene sempre di più (anche) sotto forma di archiviazione elettronica. A titolo di esempio citiamo il Museo comunale d'Arte moderna il quale, vista la particolarità del Servizio





offerto, necessita di un importante spazio sul server. Basti pensare che l'attività di archiviazione delle opere d'arte occupa al momento oltre 180 GB di memoria.

#### Dimensione dei file

Grazie all'evoluzione delle tecnologie anche la dimensione dei file è in costante aumento. Se fino a qualche anno fa una fotografia "pesava" qualche kilobyte (kB) oggi giorno vi sono fotografie o semplici scansioni che pesano tranquillamente alcune decine di Megabyte (MB).

#### Creazione di nuovi profili

Per questioni di sicurezza si è resa necessaria la creazione, per ogni agente di polizia operativo, di un proprio profilo informatico per l'accesso ad un PC. Ogni profilo, in termini di spazio, costa circa 5 GB.

#### Sensibilità dell'utenza

Quale ultimo punto, ma non certamente per importanza, citiamo una scarsa sensibilità da parte degli operatori nell'eliminare i file "doppi" e/o non più necessari all'attività lavorativa. Spesso si ha infatti la tendenza a tenere tutto pensando che lo spazio a disposizione sia infinito. Purtroppo, come abbiamo visto, così non è.

I fattori sopraccitati in parte non sono stati considerati ed in parte non erano oggettivamente preventivabili nella stesura del messaggio del 2014. Ciò ha fatto sì che nel breve volgere di poco più di 2 anni lo spazio a disposizione per i files dell'amministrazione è andato viepiù esaurendo in modo molto rapido.

Il CCE, che tiene costantemente monitorato il server dati del Comune, ci ha contattati lo scorso mese di febbraio 2017 informandoci che lo spazio libero a disposizione era di soli 21 GB e che in pochi mesi avremmo raggiunto la capacità massima di archiviazione.

Alfine di posticipare il più possibile il momento di esaurimento dello spazio disponibile sul server, con l'aiuto del CCE, abbiamo quindi deciso di adottare un paio di misure immediate.

La misura più incisiva è stata quella di rinunciare momentaneamente alla macchina virtuale VMWare vCenter liberando di fatto 133 GB.



Avendo un unico server fisico questa macchina virtuale non è indispensabile per il buon funzionamento del server del Comune, anche se eliminandola vengono a mancare gli strumenti aggiuntivi che sono di indubbia utilità.

Si è inoltre cercato di sensibilizzare i Capi servizio sulla problematica invitando loro a fare lo stesso con i propri collaboratori al fine di avere una gestione più parsimoniosa delle risorse a disposizione.

### **Possibili soluzioni**

Il server, nonostante abbia quasi raggiunto la capacità massima di archiviazione, **non è vecchio e non va sostituito**. Fatta questa indispensabile premessa le soluzioni per poter far fronte alla problematica in parola sono le seguenti:

1. Aggiungere 3 dischi al server attuale (lo spazio che si può aggiungere varierà a seconda dei dischi scelti).
2. Acquisto di un nuovo Server da aggiungere all'attuale infrastruttura.

### **Variante 1: aggiunta di 3 nuovi dischi**

Al momento dell'acquisto del nuovo server, nel 2014, è stato deciso di mantenere 3 slot di memoria liberi. Gli stessi sono dunque oggi disponibili così da poter incrementare lo spazio a disposizione aggiungendo nuovi Hard disk (HD). Il CCE propone l'acquisto di **3** nuovi HD di 600GB l'uno, e meglio:

HPE Harddisk 600GB SAS HPL 2.5 Hot Plug, 2.5 Inch ,15K, 12GB/s 512e to ProLiant	fr. 860.00
CCE lavoro di installazione e configurazione	<u>fr. 600.00</u>
<b>Totale, IVA esclusa</b>	<b><u>fr. 3'180.00</u></b>

Con l'attuale ritmo d'incremento, pari a circa 100 GB annui, si può quindi immaginare che questa soluzione possa risolvere la problematica di spazio fino al termine del ciclo di vita del server che avviene generalmente dopo circa 10 anni di servizio.





Variante 2: Acquisto di un nuovo server

Il costo della variante 1 è senz'altro limitato ma non permette di risolvere alcuni punti negativi che già oggi contraddistinguono l'architettura informatica del Comune legata alla parte server. I limiti di un'infrastruttura informatica risiedono infatti spesso proprio nei server. Se, infatti, un componente smettesse di funzionare il servizio non sarebbe più disponibile provocando nel contempo ingenti danni. Nello specifico l'interruzione del servizio significherebbe paralizzare l'amministrazione comunale.

Alfine di evitare questa spiacevole ipotesi vi sono le **tecniche di ridondanza e di bilanciamento del carico**. Esse garantiscono prestazioni elevate, massima sicurezza e soprattutto **continuità di servizio**.

In informatica, quando si parla di ridondanza, si intende infatti un sistema in grado di duplicare determinate funzionalità al fine di garantire la continuità del servizio in caso di malfunzionamento del componente principale. I componenti hardware generalmente deputati ad essere ridonati sono gli alimentatori, i dischi, le schede di rete e i moduli RAM.

Oltre alla ridondanza è pure auspicabile un bilanciamento dei carichi tra i vari server.

Quanto espresso in precedenza non può tuttavia essere applicato avendo a disposizione un unico server. La variante 1 rimane senza dubbio una soluzione praticabile ed economicamente vantaggiosa ma allo stesso tempo sconsigliata in quanto non potrebbe garantire un servizio costantemente veloce e, soprattutto, affidabile in ogni momento.

Da qui la richiesta oggetto del presente messaggio ovvero l'acquisto di un nuovo server dati da aggiungere all'attuale infrastruttura informatica. Questo nuovo server consentirà sia ridondanza che bilanciamento dei carichi di lavoro dei nostri dischi garantendo così più affidabilità.

Rileviamo infine che le nostre Aziende comunali avranno nel prossimo futuro l'esigenza di ampliare i propri servizi per la gestione della clientela. È in fatti in fase di studio l'acquisto di un programma dedicato alla gestione dei grandi utenti che permetterà loro di visionare i propri consumi in ogni momento. Il progetto è in fase embrionale ma ciò che è certo è la necessità di un ulteriore server virtuale con conseguente spazio necessario.



### Costi per un nuovo server

Il costo per un server aggiuntivo è il seguente:

Voce	Importo in CHF
Server HP ProLiant DL360 G9 2.1/2620V4 Processore Intel Xeon 8 Core E5-2620v4 48 GB RAM/Raid Smart Array P440ar/2GB FBWC Memory 4 dischi SAS 15K da 300GB ognuno Doppio Power Supply	5'055.-
3 anni garanzia on-site intervento tecnici HP in 4 ore 7 giorni su 7, come da condizioni contrattuali HP HPE 3 year Foundation Care 24x7 DL360 Gen9 Service	1'650.-
Windows 2016 Standard ita, senza CALs	770.-
Licenza Acronis Backup 12	1'000.-
Attività di installazione di: - Installazione Server e posa nell'infrastruttura ad Ascona - Aggiunta del nuovo server all'inventario vCenter - Creazione macchina virtuale e messa in dominio - Installazione Acronis Backup 12 sul server principale - Installazione Agent Acronis su nuovo server - Configurazione Acronis Backup	2'320.-
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>10'795.-</b>





### **Microsoft Exchange Server**

L'acquisto di un nuovo server aggiuntivo, oltre agli importanti vantaggi ampiamente descritti in precedenza, permetterebbe al Comune e alle sue Aziende di dotarsi di uno strumento gestionale estremamente importante: Microsoft Exchange Server.

Microsoft Exchange Server è un software studiato per agevolare la collaborazione in linea tra vari utenti. Introdotto sul mercato da Microsoft nel 1996 oggi è uno dei più potenti ed utilizzati mail server, soprattutto nelle realtà aziendali che utilizzano infrastrutture e tecnologie basate su prodotti di casa Microsoft, come il Comune di Ascona.

Il Municipio è fermamente convinto che questo prodotto, per un'amministrazione che conta 100 account e-mail, sia divenuto oggi giorno imprescindibile e non solo per una maggiore sicurezza ma anche in termini di efficienza per gli impiegati dell'amministrazione.

Molti sono infatti i vantaggi e funzionalità che MS Exchange Server offre:

#### ***Salvataggio giornaliero di tutte le caselle di posta elettronica***

Tutta la posta elettronica, a differenza di quanto presente oggi, sarà salvata sul server beneficiando così dei backup. Va infatti opportunamente sottolineato come oggi la posta elettronica viene salvata sui PC in locale nel profilo di ogni dipendente. Nel caso di rotture improvvise di una postazione di lavoro (a titolo informativo nel 2016 sono "bruciati" 2 PC in Cancelleria) tutta la posta elettronica andrebbe pertanto persa.

#### ***Facilità di gestione per account condivisi***

Attualmente diventa spesso difficile e dispendioso gestire gli account e-mail a cui hanno accesso più collaboratori (Es: cancelleria@ascona.ch). Ciò è dovuto al fatto che ogni PC/dispositivo, scarica le proprie e-mail in locale ed il collega non vede se gli stessi siano già stati letti o evasi. Molti collaboratori scelgono inoltre di ricevere sul proprio tablet o smartphone la posta del Comune così da poter intervenire in caso di urgenze. Con l'attuale sistema una volta rientrati in ufficio, all'apertura del programma di posta elettronica, il sistema scaricherà nuovamente le e-mail in locale. Ciò che nel frattempo è già stato letto e, forse, evaso non è tuttavia riconoscibile.



**Condivisione calendari, contatti, attività, appuntamenti, ecc.**

È possibile creare calendari condivisi così come contatti, attività, appuntamenti, ecc. ed il tutto con le relative autorizzazioni modulabili.

**OWA (Outlook Web App)**

Accesso via internet alla propria casella postale aggiornata, con tutti i tipi di apparecchi (mobili e non) completa di messaggi, calendario, attività, appuntamenti, ecc.

**Creazione di liste di distribuzione o di indirizzi email per settore senza limitazioni**

**Gestione completa e centralizzata di tutta la parte email in casa e senza limitazioni**

**Possibilità di sincronizzare più dispositivi**

Microsoft Exchange rende possibile la sincronizzazione del calendario, dei contatti e della posta elettronica su tutti i dispositivi quali: computer; tablet; smartphome. Basterà dunque avere una connessione ad internet per accedere allo spazio di lavoro.

Come citato in precedenza per potersi dotare di questo utilissimo strumento si rende necessario l'acquisto di un nuovo server da aggiungere all'attuale infrastruttura e ciò al fine di garantire il sufficiente spazio per l'archiviazione ed il salvataggio delle caselle di posta elettronica.

**Costi Microsoft Exchange Server**

I costi legati a MS Exchange server sono i seguenti:

Voce	Importo in CHF
Software MS Exchange Server, licenze e installazione	18'500.00
Migrazione della posta elettronica sul nuovo sistema	7'000.00
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>25'500.00</b>





### Riepilogo costi d'investimento

Voce	Importo in CHF
Server HP ProLiant DL360 G9 2.1/2620V4, attività di installazione e configurazione	10'795.00
Microsoft Exchange Server	25'500.00
<b>Totale IVA esclusa</b>	<b>36'295.00</b>
IVA 8%	2'903.60
<b>Totale IVA compresa</b>	<b>39'198.60</b>
Diversi e imprevisti (10%)	4'000.00
<b>Totale finale, arrotondato</b>	<b>43'500.00</b>

L'importo di fr. 43'500.00 (IVA compresa) sarà messa a carico del conto investimenti del Comune nella ragione di 2/3 per un totale di fr. 29'000.00 ed il rimanente, pari a fr. 14'500.00, a carico delle Aziende comunali.

### Aspetti procedurali e formali

Preavviso commissionale: l'esame del messaggio compete alla Commissione della Gestione.

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (art. 75 cpv. 1 LOC).

Quoziente di voto: per l'approvazione del dispositivo di deliberazione è necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale corrispondente ad almeno 18 adesioni. (art. 61 cpv 2 LOC).

**PROPOSTA DI DECISIONE**

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni e chiarimenti, vi invitiamo a voler

deliberare:

1. Al Municipio è concesso un credito d'investimento di fr. 43'500.00 (IVA compresa) per le opere necessarie agli adeguamenti della piattaforma informatica.
2. Il credito concesso, per l'importo totale di fr. 43'500.00 (IVA compresa) è messo a carico del conto investimenti del Comune nella ragione di 2/3 pari a fr. 29'000.00 e il rimanente di fr. 14'500.00 a carico delle Aziende;
3. Il credito concesso decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2018.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio:

Il Sindaco:

Dr. med. Luca Pissoglio

Il Vice-Segretario:

Andrea Luraschi

