

FORNITURA HARDWARE E SERVIZI ICT PER GLI UFFICI CAMERALI E AGGIORNAMENTO DELLO STANDARD DELLE ATTREZZATURE ICT.

RELAZIONE

L'ultimo aggiornamento dello standard per le attrezzature ICT dell'Ente è avvenuto con determina n. 130/AMM del 15/11/2019. Nel ragionare sugli obiettivi di performance con i responsabili personale e finanziario, seguendo l'indicazione di individuare azioni immediate, azioni urgenti per la gestione dell'emergenza e altre azioni di medio periodo che recepiranno alcune soluzioni attuate in emergenza, ho cercato di ipotizzare l'evoluzione dello standard ICT in modo coerente con le possibili prossime scelte organizzative dell'Ente.

PRIMA DELL'EMERGENZA C-19

La gestione ICT prima dell'emergenza prevedeva, oltre agli applicativi Infocamere fruiti già da remoto, una rete locale (intranet) gestita su attrezzature (Hw) locali. La rete Ethernet, tramite anche per l'accesso alla Intranet Infocamere, connette fisicamente il rispettivo pc d'ufficio tramite:

1. il telefono IP,
2. la torretta a pavimento,
3. il cavo in categoria 6,
4. lo switch di piano,
5. la dorsale in fibra ottica
6. il centro stella
7. fino ai tre server fisici del 4° piano.

Sui server fisici sono stati virtualizzati negli anni una serie di server virtuali sui quali sono installati diversi applicativi (ad es. Folli per la timbratura, Mix per i certificati d'origine, Siemens Desigo per la domotica) e un server sul quale è allocato il file sharing: la cosiddetta V, I e tutte le cartelle condivise nella rete locale. I server fisici e ogni pc aziendale hanno installato un antivirus professionale (kaspersky) per il quale abbiamo attivo un contratto che prevede un aggiornamento continuo. Tutto l'ambiente è inoltre protetto da un sistema detto Firewall contro le intrusioni ostili, grazie al firewall il lavoro che si svolge nella intranet avviene in un ambiente chiuso e protetto dal mondo esterno, i pochi accessi esterni erano specificatamente autorizzati e monitorati. Per circa 25 utenti (il dato varia) negli anni si sono configurati accessi dall'esterno, che permettevano l'accesso in sicurezza alla rete locale aziendale. Si tratta delle cosiddette VPN (virtual private network) assegnate nominalmente e configurate sulla rispettiva macchina fisica utilizzata per l'accesso da remoto. I pc portatili aziendali assegnati nominalmente sono stati configurati senza rilasciare all'utilizzatore i diritti di amministratore della macchina (come già avviene per i pc d'ufficio) per mantenere un livello di sicurezza alto ed evitare l'accesso ostile ad es. di troian

(software ostili autoinstallanti) scaricati involontariamente dall'utilizzatore. Ai titolari di SW (dirigenti o PO) è stato quindi assegnato un pc portatile personale, uno smartphone e una SIM con fonia/dati. Nel 2019/2020, su richiesta dell'interessato, si sono attivati altri smart work (ad impiegati non PO) ai quali non è stato assegnato nominalmente il pc (assegnato temporaneamente in occasione dell'utilizzo).

Tutto il personale ha in dotazione un pc fisso nella rispettiva postazione di lavoro in sede. Molti hanno un telefono fisso IP sulla scrivania e numero interno, altri condividono apparecchio e numero interno non assegnati nominalmente.

GESTIONE DELL'EMERGENZA C-19

Per attivare velocemente gli smart work in emergenza si è deciso un diverso tipo di VPN con accesso non al server direttamente, come per le precedenti n. 25 VPN (assegnate a dirigenti e responsabili) ma per il tramite del rispettivo personal computer della postazione di lavoro in sede che deve rimanere acceso. In questo modo l'attivazione della VPN è avvenuta, da casa, soprattutto con pc personali, privi di antivirus, e con i diritti di amministratore liberi. La barriera di protezione dell'ambiente di lavoro (la intranet aziendale) è ugualmente garantita dal rispettivo pc d'ufficio che blocca eventuali accessi ostili grazie all'antivirus aziendale e all'assenza dei diritti di amministratore della medesima macchina in ufficio. Queste VPN d'emergenza si connettono utilizzando la connessione internet personale. Pertanto si sono rilevate alcune situazioni paradossali per chi, avendo un contratto di connessione dati con chiavetta a consumo, si è trovato a pagare di più in caso di lavoro maggiore, ad esempio con utilizzo di strumenti di communication come Meet della piattaforma IC Suite basata su Google.

Il personale ICT ha configurato inoltre i pc privati con l'installazione di un software client (Zulu) che consente l'utilizzo del proprio numero interno dell'ufficio e, collegandosi quindi al centralino della sede, fare e ricevere telefonate dalla selezione passante sul numero 030.3725.xxx. Tale attività, dopo i primi test positivi non è stata distribuita sulla totalità delle postazioni a causa di difficoltà tecniche, in alcune postazioni il client non si installa correttamente. Alcuni colleghi hanno attivato la funzione seguimi sul proprio telefono IP prima di lasciare la sede e ricevono automaticamente le chiamate al proprio numero interno sul proprio smartphone, quando telefonano in uscita però, senza Zulu, utilizzano il proprio piano telefonico personale.

PIANIFICARE IL RITORNO ALLA NORMALITA'

Nel pianificare il ritorno al lavoro in presenza ipotizzo la seguente nuova dotazione strumentale in relazione all'evoluzione della modalità lavorativa che si ipotizza potrà essere parte in presenza e parte in smart working.

Aspetti organizzativi e di gestione documentale

Dal punto di vista dell'organizzazione del lavoro le VPN prima

erano meno del 20% e l'attività lavorativa si svolgeva in sede per la gran parte del personale. In seguito all'emergenza i rapporti tra personale in sede e personale in smart work si sono invertiti, pertanto è emersa la necessità di dematerializzare le procedure che ancora richiedono la presenza. Molte di queste sono state codificate in emergenza e potranno essere affinate nel tempo, altre erano già digitali nell'ordinarietà e questo ha consentito il mantenimento dell'erogazione dei servizi senza interruzione alcuna anche nella fase di avvio dello smart work in lockdown. E' comunque emersa l'utilità di avere una dotazione adeguata affidabile e subito pronta in caso di attivazione del lavoro a distanza, soprattutto per garantire la continuità operativa e proseguire nell'erogazione dei servizi con procedure totalmente digitali in alternativa a quelle cartacee.

E' opportuno l'aggiornamento dello studio di fattibilità per la continuità operativa per far fronte a nuova emergenza Covid-19 o simile.

La gestione documentale avviene:

- per gli atti completamente in digitale su Gedoc
- per i provvedimenti con la firma digitale dei testi in pdf previa istruttoria dei file Open Office sulla intranet (albero delle directory V), propongo l'adozione della piattaforma IC per la gestione delle determinazioni e delle delibere in modo da razionalizzare e semplificare il processo istruttorio e di ricerca.

La dotazione strumentale si basa lato abitazione soprattutto su pc personali per cui ritengo opportuno superare la gestione emergenziale che ha visto attivare non pochi accessi VPN basandosi su personal computer vecchi e connettività appena sufficienti a sostenere la connessione. Con il raddoppio di banda (da 100 a 200 Mbps det. 42/AMM del 15/4/2020) la connettività, lato Camera, ora è più che adeguata a sostenere un traffico intenso in modo efficiente. Sarebbe utile potenziare anche l'infrastruttura lato abitazione, sostituendo i personal computer obsoleti e potenziando la connessione dati: alcuni colleghi che si sono resi conto di patire il digital device hanno acquistato un nuovo pc personale ma è una minoranza. L'assegnazione dello smartphone e della SIM aziendale anche ai nuovi smart working porterebbe ad una maggior dimestichezza con la tecnologia e favorirebbe la transizione digitale al pari della formazione già pianificata nel piano di formazione aziendale ad esempio consentendo l'utilizzo diffuso della firma digitale remota. Si segnala la necessità di avere comunque una connettività fissa lato casa di almeno 10 Mbps per consentire il lavoro anche con l'utilizzo degli strumenti di comunicazione ad esempio per le videochiamate che necessitano di una buona connettività.

Propongo quindi questi aggiornamenti dello standard per l'ICT aziendale:

1. pc portatili: in dotazione sia per le postazioni d'ufficio fisse, obsolete, sia per la postazione di smart working. In ufficio rimarrà gradualmente a disposizione la tastiera, il mouse, monitor e stampanti già presenti che potranno essere collegati al pc portatile come già avviene per le attrezzature fisse. Abbiamo valutato due tipologie di pc portatili: alta e bassa mobilità rispettivamente al prezzo di € 800,00/cad o € 500,00/cad. Nel caso si decidesse per l'up-grade dei server e la configurazione delle virtual machine di seguito descritte sarebbe sufficiente la dotazione del portatile di bassa mobilità.
2. Attrezzature accessorie: è opportuno consolidare la dotazione hardware per l'utilizzo più efficiente degli strumenti di collaboration con periferiche quali cuffie, microfoni usb, monitor con telecamera e microfono, webcam/microfono e monitor semplici per eventuale dotazione di doppio monitor
3. pc virtuali: si configureranno, sui server aziendali, pc virtuali (VM virtual machine) assegnate nominalmente ad ogni impiegato in modo che l'accesso in VPN non sarà sulla macchina fisica d'ufficio ma sulla sua macchina virtuale che manterrà la personalizzazione dell'ambiente di lavoro per ogni singolo utente a prescindere dalla posizione dalla quale vi accede: la sede di via Einaudi, la propria abitazione o un altro posto qualsiasi. E' l'equivalente del servizio definito da Infocamere come "tecnologia VDI" (vedi articolo del Sole24ore del 28/3/2020). In tal modo sarebbe meno significativa anche la prestazione dell'hardware utilizzato in locale per accedere alla VM. Per tale configurazione andrebbe verificata ed eventualmente aumentata la capacità elaborativa dei tre server fisici e dello storage. La VM è una modalità più affidabile per lo smart work tramite l'utilizzo del pc portatile personale o aziendale quest'ultimo assegnato anche per la postazione dell'ufficio. Al fine di valutare la convenienza dell'up-grade dei server fisici rispetto alle soluzioni cloud validate da Agid ad es. quelle proposte da Infocamere ("VDI") si riporta la seguente comparazione:

Ipotesi A - up-grade server fisici locali				
		q.tà	Costo unitario	Costo totale
A1	SO server Win2019 - per arrivare a 5 server 124 core <i>Valutare se è compresa anche la licenza Microsoft VDA</i>	1	€ 47.120,00	€ 47.120,00
OPPURE: macchine virtuali WIN10 (però fra 3 anni dovremmo affrontare il passaggio WIN2019) - 2 ipotesi:				
A2	1^ - Win10 Enterprise E3		€ 32.500/anno	
A3	2^ - Win 10 Pro una tantum+Win10VDA ogni anno		€ 20.000 una tantum + € 13.000/anno	
A	Server supplementari per datacenter locali - 512Gb ram/cad	2	€ 10.000,00	€ 20.000,00
A	Aumento storage locale (=più spazio su disco): +6Tb	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
A	Variante contratto sistemista - soluzione A	1	€ 18.000,00	€ 18.000,00
A	Kaspersky per ogni nuova VM	150	€ 15,90	€ 2.385,00
Totale A1+A:				€ 97.505,00
Una tantum				
Totale A2+A:				€ 82.885,00
<i>primo anno poi € 32.500/anno per canone Win10 Enterprise</i>				
Totale A3+A:				€ 83.385,00
<i>primo anno poi € 13.000/anno per canone Win10 DVA</i>				

Ipotesi B Soluzione cloud - Infocamere				
		q.tà	costo unitario annuo	costo totale annuo
	Servizio virtual machine:			
B1	<u>senza</u> licenza VDA (virtural desktop access)	140	€ 200,00	€ 28.000,00
B2	<u>con</u> licenza VDA (virtural desktop access)	140	€ 330,00	€ 46.200,00
B	Servizio HCR (servizio di hosting dei server attualmente in Camera) Valutato ad inizio 2020 in occasione di attivazione di servizio di Disaster recovery.		da quantificare	
Totale B1+B:				€ 28.000,00
<i>NB: mancano licenze VDA e quantificazione servizio HCR</i>				
Totale B2+B:				€ 46.200,00
<i>NB: manca quantificazione servizio HCR</i>				

E' in corso un'analisi di mercato per l'acquisizione di preventivi per confrontare il costo per la virtualizzazione delle postazioni di lavoro in cloud rispetto all'upgrade delle attrezzature locali, soluzioni meglio descritte di seguito:

- Implementazione dei server e dello storage locali: per consentire in modo efficiente la virtualizzazione dei pc, se valutata la convenienza della soluzione locale rispetto alle soluzioni in cloud (riconosciute da Agid proposte su Consip o dalla consortile Infocamere), è necessario il potenziamento dei server fisici locali.
- Up grade del SO server: attualmente i tre server locali sono equipaggiati con sistema operativo Windows 2012 e si era pianificato l'up grade nel 2020 ad una versione più aggiornata. Se confermato il potenziamento dei Server locali in cluster (acquistando ulteriori due server) si rende necessario in occasione dell'up-grade delle licenze esistenti anche l'acquisto di un numero equivalente di licenze proporzionato al numero di server fisici e rispettivi core

che verrebbero attivati in locale.

6. Software per la gestione di eventi da remoto: in emergenza si era attivato Microsoft Teams, fruibile gratuitamente per sei mesi, e con quello si sono organizzati eventi quali convegni a distanza. Teams consente la connessione fino a 10.000 partecipanti in meeting e fino a 300 partecipanti in videoconferenza. Infocamere ha proposto recentemente la piattaforma Zoom non riconosciuta dal Ministero per lo svolgimento delle mediazioni da remoto come lo è invece Teams. Propongo quindi l'acquisto di alcune licenze di Teams rimandando ulteriore decisione in merito alla dotazione di Zoom o altro applicativo proposto da Infocamere in seguito ad esplicita richiesta da parte delle altre aree dirigenziali che ne valuteranno l'adeguatezza.
7. Formazione a distanza: si è valutata la possibilità di acquistare il software Go to Webinar mentre Infocamere propone la piattaforma Formazione DNA Impresa digitale. Dal mese di settembre è prevista la ripresa degli esami mediatori in presenza presso la sede camerale. Propongo quindi di rimandare la scelta dello strumento a successiva valutazione coinvolgendo le aree anagrafica e regolazione del mercato utilizzatori di tali strumenti.
8. stampanti Si valuta di rivedere la modalità di accesso alla stampa in sede: da ogni postazione (VM comprese) si potrebbe stampare su ogni stampante nell'edificio. Il contratto sarebbe a costo copia con manutenzione e toner compresi, incluso lo smaltimento dei toner esausti (dal 2020 A2A non svolge più il servizio di smaltimento dei toner per le aziende nel comune); I noleggi delle fotocopiatrici di piano e della stampante a colori del centro stampa scadono a maggio 2021. Nell'istruttoria di previsione del budget 2021 proporrò la revisione di tutta la dotazione delle stampanti valutando la convenienza di attivare un noleggio diffuso per fotocopiatrici anche a colori condivise, in alternativa a quella del centro stampa e di molte stampanti individuali.
9. Connettività è essenziale che venga garantita la connettività fissa lato abitazione (ora a carico del dipendente) di almeno 10 Mbps anche non garantiti al fine di consentire oltre all'accesso con VPN anche l'utilizzo pieno degli strumenti di communication (Meet e videoconferenze).

PROPOSTA

Riepilogo quindi le implementazioni proposte:

descrizione	fornitore	q.tà	Prezzo unitario	Prezzo totale	conto
			(IVA 22% compresa)		
software di gestione documentale <u>costo per gli anni seguenti</u> <u>€ 11.616,84/anno</u>	Infocamere	1° anno	€ 18.231,68	€ 18.231,68	325000
Implementazione servizi sistemistici per configurazione VM e server <i>da valutare successivamente dop aver acquisito i prezzi della soluzione in cloud</i>	Variante a Vulcania System	1	€ 21.960,00	€ 21.960,00	325050
Licenze antivirus per le virtual machine <i>da valutare successivamente dop aver acquisito i prezzi della soluzione in cloud</i>	Da individuare	150	€ 19,40	€ 2.910,00	325050
1. Teams "365 business basic" - <u>canone annuo</u> le seguenti alternative non le ritengo necessarie:	Da individuare	50	€ 61,49	€ 3.074,40	325050
2. Teams "office 361 E1" (+stream): costo unitario € 98,09 - per un <u>canone annuo</u> pari ad € 4.904,40					
3. Teams "microsoft 365 E3" (+stream/Word/Excell/Power Point): costo unitario € 461,16 - per un <u>canone annuo</u> pari ad € 23.050,00					
Totale				€ 46.176,08	325050
Pc portatili	Da individuare	90	€ 610,00	€ 54.900,00	111300
Monitor 24" con web cam e mic integrati	Da individuare	15	€ 207,40	€ 3.111,00	111300
Monitor 24" per dotazione come secondo monitor	Da individuare	15	€ 122,00	€ 1.830,00	111300
Web cam e mic USB	Da individuare	20	€ 18,30	€ 366,00	111300
Implementazione server (server complementari per datacenter locale) <i>da valutare successivamente dop aver acquisito i prezzi della soluzione in cloud</i>	Da individuare	2	€ 12.200,00	€ 24.400,00	111300
Implementazione dello Storage locale (nuovi 6 Tb) <i>da valutare successivamente dop aver acquisito i prezzi della soluzione in cloud</i>	Da individuare	1	€ 12.200,00	€ 12.200,00	111300
Totale				€ 96.807,00	111300

da rettificare in relazione alle scelte					
Cuffie con microfono	Da individuare	100	€ 29,28	€ 2.928,00	327012
Microfono USB	Da individuare	5	€ 20,13	€ 100,65	327012
Totale				€ 3.028,65	327012
Up-grade S.O. Server Win 2019 (per gli attuali tre + 2 nuovi = 5 server + 124 Core) <i>da valutare successivamente dop aver acquisito i prezzi della soluzione in cloud</i>	Da individuare	5	€ 11.497,28	€ 57.486,40	110100
Totale				€ 57.486,40	110100
Stampanti	Si rimanda la valutazione alla scadenza del contratto di noleggio (maggio 2021)				
Totale generale 2020: da rettificare in relazione alle scelte				€ 203.498,13	

Propongo pertanto di procedere subito con l'acquisto dei soli pc portatili e degli accessori hardware rimandando l'eventuale acquisto dei server e dei software a canone successivamente, dopo aver valutato le condizioni per un consolidamento in locale rispetto alle soluzioni cloud effettivamente disponibili su Consip o con la consortile Infocamere.

IL PROVVEDITORE
(geom. Marco Mosca)

IL DIRIGENTE
DELL'AREA AMMINISTRATIVA
(dr Massimo Ziletti)