

Motivazione per la traduzione del documento Evaluation Cloud vs. lokale Office / Workgroup Productivity Suites

In seguito alle delibere 388 e 389 della Giunta Provinciale della Provincia Autonoma di Bolzano del 12/04/2016, supportata da uno studio effettuato dalla ditta Alpin GmbH e pubblicato solamente in lingua tedesca sul sito SIAG all'indirizzo

http://www.siag.it/de/aktuelles/mitteilungen.asp?aktuelles_action=4&aktuelles_article_id=542104,
e congelato in copia all'indirizzo
https://web.archive.org/web/*/http://www.siag.it/de/aktuelles/mitteilungen.asp?aktuelles_action=300&aktuelles_image_id=835176

un gruppo di cittadini ha deciso di produrre in modo autonomo una traduzione in lingua italiana del suddetto studio, per dare modo a tutti i cittadini italiani di meglio comprendere quanto esposto nello studio citato.

Questo documento viene messo a disposizione sul sito del Linux User Group Bozen-Bolzano-Bulsan all'indirizzo <http://lugbz.org/traduzione-it-studio-alpin>.

Né gli autori, né il LUGBZ si assumono responsabilità sulla correttezza o accuratezza della presente traduzione, che è stata svolta in buona fede e al meglio delle possibilità delle persone coinvolte.

Alpin GmbH

Tel +39 0471 1808400
fax +39 0471 1808401
gsm
e-mail support@alpin.it

Data 14.03.2016

Dms-Id p02035

Evaluation Cloud vs. Office in locale / Workgroup Productivity Suites

Analisi e studio in ambito Office Collaboration Suite

Questo documento è frutto del lavoro di volontari e non ha la pretesa di essere corretto al 100%

Sommario

1 Introduzione e approccio	4
1.1 Analisi di mercato e soluzioni Cloud Office	4
1.2 Definizione dei prodotti e modalità di lavoro	5
1.3 Source availability Model	6
1.4 Focalizzazione sui corretti criteri di decisione	7
2 Soluzioni office in cloud sulla base di Office365, Google Apps for Work, LibreOffice	8
2.1 Potenziali di una migrazione cloud	8
2.2 Disponibilità strategica dell'organizzazione per una migrazione cloud	10
2.3 Google Apps for Work	11
2.4 Microsoft Office 365	14
2.5 LibreOffice / OpenOffice / Collabra Cloudsuite	16
3 Rilevamento quantitativo del progetto	19
3.1 Rilevamento postazioni di lavoro	19
3.2 Rilevamento licenze	20
3.3 Rilevamento costi di licenza	22
3.4 Rilevamento applicativi di Business	22
3.5 Rilevamento scenari riguardo a fogli di calcolo complessi	28
3.6 Rilevamento applicativi banche dati locali proprietarie basate su Microsoft Access	28
3.7 Strumenti e tool di presentazione	30
3.8 Mobilità degli utenti	30
3.9 Requisiti organizzativi e legali di una migrazione di servizi in Cloud	30
3.10 Requisiti speciali in ambito messaging ed e-mail	31
3.11 Statistiche di uso del pacchetto Software Microsoft Office	32
3.12 Quantificazione dipendenti, utenti di sistema operativo, utenti e-mail	33
4 Valutazione scenari di progetto alternativi	34
4.1 Panorama progetti pilota in ambito OpenOffice nell'amministrazione pubblica	34
4.2 Progetto di confronto - migrazione Office dell'Ente Comune di Pesaro	35
4.2.1 Scenario 1, Microsoft Office Version on-premise	36
4.2.2 Scenario 2, Migrazione a OpenOffice mantenendo parzialmente Excel/Access	36
4.2.3 Scenario 3, Migrazione a Office 365	37
4.2.4 Conclusioni	38
4.3 Scenari alternativi nell'Enterprise Agreement con Microsoft	40
4.3.1 EA as is, on premises, senza Office	40
4.3.2 EA as is, con Office 365 ProPlus	40
4.3.3 EA con Office 365 e full Online Services	41
4.3.4 EA con Office 365 e full Online Services, due profili	41
4.3.5 Conclusioni	42
5 Analisi dei costi e analisi fattoriale	44
5.1 Cloud Office Deployment via Office 365	44
5.2 Alternativa 'ZERO' e LibreOffice	45
5.3 Confronto	46
5.4 Valutazione multifattoriale	47

1 Introduzione e approccio

1.1 Analisi di mercato e soluzioni Cloud Office

In un primo studio¹ pubblicato nel 2013 la Gartner Group stimava il grado di diffusione di sistemi di Cloud-Office a ca. 50 milioni; quindi all'incirca 8% di tutti gli utenti di sistemi office mondiali, esclusi, per motivi di carattere legale in materia di licenza, i mercati cinesi e indiani. Fino al 2017 però secondo le stime dei ricercatori di mercato già un terzo di tutte le soluzioni Office dovrebbe provenire dal Cloud. La migrazione verso il Cloud secondo le stime di allora doveva già crescere notevolmente nel primo semestre del 2015, con l'inizio della migrazione da parte dei cosiddetti „early majority adopters“. Entro il 2017 sarebbe da prevedere che i „late majority adopters“ comincino con la migrazione, per raggiungere nel 2022 una quota del 60% o 695 milioni di utenti.

Queste cifre sono state confermate anche da studi successivi nel luglio 2015², nei quali si assume già una quota del 15% di utenti Cloud Office nell'ambito business, e dove è confermata la stima per il 2022.

Previsioni	05/2013	07/2015
2013	8%	
2015		15%
2017	33%	
2022	60%	60%

Risulta utile dare un'occhiata approfondita allo strumento di collaborazione e-mail – anche se altri strumenti come Teamsites o Projectsites e Business Communities stanno guadagnando importanza in modo considerevole. Nella decisione pro o contro una migrazione in Cloud la e-mail spesso gioca un ruolo predominante: l'allora previsione degli analisti per la fine del 2014 indica che già il 10% delle postazioni di lavoro e-mail saranno usufruiti in forma di SaaS (Software-as-a-Service) e almeno il 30% per fine 2017.

È di aiuto considerare anche il comportamento di un utente Office nell'ultimo decennio. Quando nel 2007 uscirono sul mercato le prime soluzioni Cloud, gli utenti tipicamente utilizzavano un'unica postazione di lavoro per svolgere i compiti. Oggi ogni utente utilizza fino a quattro dispositivi diversi, accanto alla postazione di lavoro in ufficio viene utilizzato anche il PC privato nel Home-Office, uno smartphone ed un tablet. Questo numero crescente di dispositivi è un argomento forte per imprese a valutare una migrazione verso il Cloud, perché queste ultime, sempre secondo Gartner, risparmierebbero costi in ambito di installazione IT, manutenzione e upgrade di pacchetti Office installati localmente.

1 „New Developments in the Cloud Office System Market“, Gartner G00252289

2 „Office 365, Google Apps for Work and Othe Cloud Office Key Initiative Overview“, Gartner G00280257

Queste prime previsioni sono state confermate in un rapporto sullo stato del mercato dal Business Times nel 08/2015: Prendendo spunto da uno studio con dati reali del traffico di rete di ca. 120.000 organizzazioni e aziende, fatto dalla azienda Bitglass specializzata in Cloud Security si può constatare che il numero di aziende che utilizza una soluzione Cloud è salita dal 28% (2014) al 48% (2015) in un solo anno.

Queste cifre riflettono anche la realtà commerciale che Microsoft delinea nei suoi annunci sugli utili: Se nel rapporto sugli utili del Q1/2015 Microsoft attribuisce alla divisione Office365 7,1 milioni di utenti paganti, nel Q4/2015 cresce ad un bacino di utenza di 15 milioni di utenti e con un tasso di crescita attuale di più di un milione di utenti al mese³. Sempre secondo il rapporto sugli utili Q4/2015, Office365 risulterebbe già in uso presso circa l'80% delle aziende "Fortune 500" negli Stati Uniti come soluzione Cloud.

1.2 Definizione dei prodotti e modalità di lavoro

Storicamente in questo ambito si parla di „Office Automation“ e di „Personal Productivity“; quindi soluzioni, vale a dire prodotti che supportano singoli utenti nella redazione di documenti professionali o privati (documenti, fogli di calcolo, slide di presentazione). Con il passare del tempo ha avuto luogo un cambiamento di metodi di lavoro nel mondo degli affari, l'attenzione in questo genere di soluzione si è spostato dalla "produttività personale " a un modello di "collaborazione di gruppo" .

In primo piano oggi si trovano i modelli di lavoro in rete e di collaborazione, che si focalizzano su applicazioni come la posta elettronica, conferencing, calendari di gruppo, file-sharing o siti di progetto.

Il modo di lavorare degli utenti è cambiato: Raramente documenti e elaborati vengono prodotti e inviati da un unico collaboratore, sempre più frequentemente documenti vengono creati in modalità collaborative, condivisi e modificati in una rete professionale di contatti interni ed esterni. Questa collaborazione digitale richiede una serie di requisiti che devono essere soddisfatti in tempo reale, concretamente nella comunicazione, nelle modalità di sincronizzazione e nel creare e modificare documenti in comune.

Anche gli sforzi di riforma della pubblica amministrazione vanno in direzione di una forma organizzativa in rete: da un lato dai diversi livelli di governo (Stato , Regioni, enti locali) , e d'altra parte con i clienti (cittadini e imprese). Proprio come oggi per le imprese la modalità collaborativa di lavorare con clienti e fornitori è già indispensabile, questa necessità è inevitabilmente presente nella pubblica amministrazione. L'idea che un funzionario della pubblica amministrazione lavori isolato, offline e senza interazione con altri utilizzando solo un software di produttività personale (word processing, fogli di calcolo) è semplicemente inconcepibile . Né si può immaginare che nei prossimi decenni dirigenti della pubblica amministrazione dovrebbero scambiarsi documenti attraverso la classica posta elettronica (e-mail), e dover poi correggere individualmente lo stesso documento, solo per poi portare alla luce una serie di versioni diverse che devono eventualmente essere unite di nuovo a fatica.

Le funzionalità della classica "office automation suite" degli ultimi due decenni , sono oggi solo una frazione

3 Forbes.com, Microsoft Earnings Previews

di ciò che è necessario in ambiente di lavoro collegato in rete. Web Conference , lavorare collaborativamente e congiuntamente su documenti , social network in ambiente aziendale , unified communications sono le funzionalità che non vengono fornite in modo nativo dalle office suite dell'ultimo decennio e realizzati solo parzialmente da costose integrazioni realizzate da terzi parti.

Non è difficile capire che il comportamento degli utenti è cambiato in termini di dispositivi utilizzati : se il lavoro quotidiano di un impiegato potrebbe molto probabilmente essere ancora fatto con una postazione di lavoro fissa classica, si evidenzia che nel management di fascia medio-alta è molto frequente una alta mobilità spaziale e infrastrutturale. Compiti di coordinazione e di gestione richiedono oggi di poter accedere ed eseguire il trattamento dei documenti da diversi luoghi e dispositivi . Oltre al computer portatile vengono contemporaneamente utilizzati dispositivi come tablet o smartphone, ed è necessario anche un accesso sporadico fuori dagli orari d'ufficio dal home office.

Questo comporta da un lato completamente nuove esigenze verso le interfacce utente (responsive design) e richiede anche di abbandonare l'approccio classico di file memorizzati in cartelle su filesystem. I documenti vengono elaborati oggi contemporaneamente con dispositivi mobili e con diverse altre classi di dispositivi.

Questi due cambiamenti di paradigma possono essere osservati:

- Il nuovo modo di lavorare collaborativamente e
- l'uso parallelo di diversi strumenti mobili.

Evidenziarlo in primo piano è il presupposto essenziale per avere successo nella selezione di una adeguata soluzione Office Enterprise .

1.3 Source availability Model

Nei nostri ragionamenti preliminari si aggiunge ulteriore complessità perché viene chiesto anche il modello di *source availability* di pacchetti software che vengono presi in considerazione per le nostre indagini; per la nostra indagine sono stati considerati i due modelli essenziali del "closed source" e "software libero e open-source (FOSS)".

Con il modello closed-source il codice sorgente di un'applicazione non viene messo a disposizione del pubblico. Il software closed-source è creato e mantenuto da un team chiuso e fornisce il prodotto in una versione compilata. Gli utenti hanno accesso solo ad una tale versione compilata. Microsoft e molte altre grandi aziende di software hanno perseguito da decenni questo modello di business.

Il modello di business dietro un'applicazione closed-source mira oltre ad imporre all'utente cosa può fare con il software anche di limitare l'accesso al codice sorgente . Questo porta naturalmente alla conseguenza che qualcosa, che in teoria può essere infinitamente duplicabile come un prodotto software, invece viene artificialmente limitata: l'utente non acquista il software , ma il diritto di utilizzarlo.

Il modello FOSS permette invece agli utenti dell'applicazione di vedere il codice sorgente ed eventualmente anche di cambiarlo. Questo non significa necessariamente che il codice stesso deve essere assolutamente libero nel senso di public domain. In genere un tale approccio può portare benefici in ambito di sicurezza del software , ma anche in termini di accettazione, sviluppo distribuito o addirittura in termini di qualità .

Il modello di business tipico dietro un metodo FOSS non mira in genere a limitare ciò che può essere fatto con il software, invece i ricavi si ottengono con la vendita di personalizzazioni o servizi di supporto.

1.4 Focalizzazione sui corretti criteri di decisione

Nella discussione sulla realizzazione o l'introduzione di un prodotto software è oggi sempre giustamente richiesta la valutazione della disponibilità del codice sorgente, ovvero se il prodotto sia closed-ovvero open source.

È importante mettere a confronto queste caratteristiche solo quando i prodotti sono comunque funzionalmente sovrapponibili. Detto drasticamente, non sarebbe corretto farsi tratti in inganno dai vantaggi apparenti di una licenza open source per acquistare il prodotto funzionalmente sbagliato. Per questo motivo stabiliamo che:

- A scopo illustrativo sono da ricercare prodotti che siano conformi al paradigma corrente di funzionamento collaborativo e in rete, ovvero che seguano l'approccio tradizionale di una soluzione di produttività personale.
- Un confronto delle proprietà di licenza di un prodotto della categoria collaborativa con quelle di una soluzione di produttività personale non è efficace.
- I requisiti funzionali dell'organizzazione sono da considerarsi come caratteristica primaria.
- Le proprietà di licenza di prodotti comparabili della stessa categoria possono essere considerate come una caratteristica decisionale secondaria.
- I costi di acquisizione di una soluzione, che sia essa stazionaria o in cloud, non costituiscono il volume d'investimento. È giusto seguire l'approccio del modello "total cost of ownership", al fine di integrare nella valutazione tutti i costi diretti e indiretti.

2 Soluzioni office in cloud sulla base di Office365, Google Apps for Work, LibreOffice

2.1 Potenziali di una migrazione cloud

Nella scelta di una soluzione office in cloud, un'organizzazione si orienta a un piano strategico. Come soluzione office in cloud si tiene conto delle offerte delle ditte Microsoft (Office 365) e Google (Apps for Work/Apps for Government); offerte che sono integrate in misura più piccola da fornitori di diverse soluzioni verticali (p. es. Salesforce Automation, CRM) oppure integrate da offerte con quota di mercato ancor minore (IBM SmartCloud for SocialBusiness/Connections and Verse Workspace).



Illustrazione 1: Funzionalità Cloud Office. Fonte: Gartner 07/2015.

Detto questo, ci si aspetta che la posizione di mercato dell'offerta "Office 365" continuerà a crescere, a discapito degli altri concorrenti. Il motivo per tale crescita è da cercarsi solo parzialmente nella soluzione più ampia dal punto di vista funzionale, che la Microsoft offre rispetto alla concorrenza Google et al. Ancora più rilevante è la dominanza storica delle offerte stazionarie di Microsoft "Office" nel settore *enterprise*, un settore di mercato, dove Google storicamente non può dimostrare una presenza degna di nota. Questo vantaggio si integra con i nuovi modelli di prezzo della Microsoft, che mirano anche alle piccole e medie

imprese; un segmento di mercato nel quale l'offerta di Google finora non è stata posizionata. L'adozione inizialmente cauta di tale offerte cloud office è dovuta essenzialmente a dubbi avvertiti nell'organizzazione per quanto riguarda la sicurezza e l'archiviazione dei dati. Inoltre è anche chiaro che almeno nella fase di transizione la maggior parte delle aziende avrà necessità di puntuali soluzioni Office classiche "offline", anche solamente per poter usare applicazioni gestionali esistenti integrate. Microsoft Office e LibreOffice/OpenOffice rappresentano ciò che comunemente erano note come soluzioni di produttività Office. Abbiamo però già dimostrato come sono mutate le esigenze primarie da parte degli utenti, cosicché gli strumenti odierni nell'organizzazione e nel settore pubblico comprendono elementi come:

- Strumenti per la produttività personale e la collaborazione in gruppo
- Mezzi di comunicazione, compresi la posta elettronica e Instant Messenger
- Strumenti per lo svolgimento collaborativo di progetti
- Condivisione di file e documenti
- Social Network all'interno dell'azienda

Con cadenza quasi settimanale sorgono nuove offerte di produttività, come ad esempio strumenti per la traduzione o sistemi per indagini, che in fin dei conti entrano nella sfera d'influenza di queste soluzioni office in cloud.

In poche parole: l'elenco delle funzionalità è continuamente in crescita.

Per poter introdurre tali nuove funzionalità nella propria azienda in maniera continuativa e a breve termine, è vantaggioso, da più punti di vista, l'utilizzo delle soluzioni office come pacchetto cloud nel modello Software-as-a-Service:

Target	Vantaggio
Collaboratori	La soluzione è utilizzabile per definizione in mobilità e in modo estensibile rispetto all'azienda
	La soluzione presenta cicli di aggiornamento più brevi e innovazioni più veloci rispetto a pacchetti software installati in locale
	Il dislocamento dello storage in cloud rendere subito possibile l'ampliamento della propria quota di storage a 30/50GB della casella di posta elettronica
Ripartizione IT	Mai più dispendi per tipici e periodici aggiornamenti software per l'intera azienda, come si faceva un tempo
	Mai più dispendi in caso di spostamento di personale, traslochi, ecc.
	Riduzione della complessità grazie alla mera messa a disposizione di una piattaforma browser
	Semplicità nello scalare verso l'alto e verso il basso
	Trasferimento della responsabilità per backup, disaster recovery, aggiornamenti
Commerciale	risparmio dal punto di vista modello TCO Spostamento di costi d'investimento/ammortamenti su costi di gestione

Ognuno di questi aspetti, considerato singolarmente, già offre un valore aggiunto attraente ai fini d'impiego di una soluzione office in cloud.

L'ultimo punto di vista, quello commerciale, che mettere a confronto gli investimenti con i costi di gestione, richiede a nostro avviso un esame più ravvicinato. Dietro a questa domanda apparentemente economica dei costi d'investimento (Capex) e costi di gestione (Opex) si cela in verità la domanda strategica del futuro dell'IT in un'azienda o in un'amministrazione pubblica:

Le Aziende o gli enti pubblici vogliono essere gestori e proprietari di una IT, comprensiva degli impianti e delle installazioni? Oppure vogliono gestire gli impianti e le installazioni, che sono di proprietà di provider esterni? Approfondendo questa domanda in fondo significa definire chiaramente il ruolo dell'IT interno spostando l'attenzione infine all'unica domanda rilevante: qual'è il modello di gestione giusto, che garantisce che ai dipartimenti siano sempre date le migliori applicazioni?

2.2 Disponibilità strategica dell'organizzazione per una migrazione cloud

Il cambio verso una soluzione cloud riguarderà ampi settori dell'azienda o dell'organizzazione - pochi altri contesti di progetto hanno questo potenziale di cambiamento all'interno di un'azienda. Ogni collaboratore usa quotidianamente e ininterrottamente gli strumenti principali di comunicazione e collaborazione dell'azienda. Diversi analisti⁴ presentano intanto fattori chiari che si devono prendere in considerazione da diversi punti di vista in modo da ottenere uno scenario di migrazione di successo.

Offerte di tipo office in cloud possono condurre a potenziali risparmi e aumentare la produttività e il gradimento dei collaboratori.

Per comunicare i vantaggi e pianificare il cambiamento si dovrebbe, a livello strategico, almeno:

Livello	Misura
Livello strategico	Assicurare che esista un obiettivo chiaro e strategico, di migrare verso il cloud oppure di rimanere stazionariamente inhouse, con una chiara concezione di entrambi i casi;
	Preparare la ripartizione IT e l'intera organizzazione a cogliere le possibilità che si manifestano attraverso i nuovi pacchetti cloud affinché si traducano in nuove modalità operative e non una semplice sostituzione della soluzione office installata localmente;
	Costruire il know-how tecnico necessario per poter valutare correttamente le offerte dei fornitori e scegliere la soluzione più idonea per la propria organizzazione;
	Pianificare la strategia di migrazione e dei cambiamenti necessari nell'organizzazione IT per abbassare il rischio di migrazione e garantire la disponibilità continua dei sistemi

4 Office 365, Google Apps for Work and Other Cloud Office, Gartner G00280257; The Total Economic Impact of Google Apps For Work, Forrester 2015;

In fin dei conti le domande poste dal punto di vista IT operativo si possono riassumere verificando se le soluzioni da impiegare sono mature abbastanza per essere utilizzate nella gestione quotidiana dell'azienda e, in caso affermativo, in quale momento e in quale misura ciò dovrà avvenire.

Visti gli sviluppi rapidissimi nel settore office in cloud si consiglia, per principio, di non partire sin dall'inizio con una rimozione in toto di tutte le installazioni in locale di Office.

Il motivo per questo è perché non tutti i componenti cloud comprendono la mole di funzioni che hanno le rispettive soluzioni stazionarie.

La chiave sta nel decidere quali funzioni sono richieste da quali gruppi di utenti e se i rischi di disponibilità tipici di una soluzione SaaS ricadono in un accordo SLA ragionevole con gli utenti

Inoltre devono essere individuate anche le essenziali restrizioni/differenze dei singoli componenti rispetto alla soluzione office installata in locale.

Livello	Misura
Livello operativo IT	Esaminare le capacità tecniche del fornitore cloud, in particolare riguardante i settori identity management, integration, security, data storage e network.
	Esaminare le capacità operative del fornitore cloud, in particolare SLA, garanzie al supporto, comunicazione, modello di prezzo, licenze.
	Esaminare i requisiti organizzativi e tecnici dell'azienda, funzionalità necessarie, condizioni normative al contorno, compliance, gestione utenti, requisiti di mobilità, performance.
	Elaborare soluzioni per la gestione e il supporto di dati e servizi anche in modelli ibridi (ossia contemporaneamente installate in locale e cloud)

2.3 Google Apps for Work

Prima di esaminare più da vicino le condizioni generali dell'organizzazione "Provincia Sudtirolo", è necessario tracciare le caratteristiche principali dei potenziali concorrenti.

„Google Apps for Work (già Google Apps for Business) è una serie di strumenti software della ditta statunitense Google Inc. Questi strumenti si basano su concetti di cloud computing e groupware. Il produttore li offre in abbonamento. I prodotti e servizi dell'offerta comprendono Gmail, Google Calendar, Google Drive, Hangouts, Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Forms, Google Sites, Google+ e Google Apps Vault. Ad eccezione di Google Apps Vault, questi sono contenuti nell'offerta base a pagamento. Un'ulteriore offerta Drive for Work comprende Google Apps Vault così come spazio storage illimitato.

Google Apps for Work fa anche parte di tanti altri prodotti del fornitore "per il posto di lavoro". Vi appartengono Google Cloud Platform, Google Search for Work, Google Maps for Work und Google Chrome for Work.⁵

Il 26 luglio 2010 Google ha introdotto il modello „Apps for Government“. Si tratta di un'edizione di Google Apps, che intende soddisfare le esigenze del settore pubblico. La soluzione è stata poi anche la prima suite di applicazioni cloud a ottenere la certificazione e l'accreditamento Federal Information Security Management Act (FISMA)⁶.

Secondo uno studio⁷ della Forrester Research nel quale sono stati esaminati e valutati per investimenti e risparmio sei aziende nella grandezza tra 1.000 fino a 20.000 posti di lavoro in ambito Google Apps for Work, gli analisti danno un giudizio TCO molto positivo. In particolare sono stati identificati vantaggi economici nei seguenti settori.

Mobilità

Google Apps for Work permette all'utente, insieme alle applicazioni mobili per iOS e Android, di accedere a file, spedire e-mail, partecipare a videochiamate e di collaborare in tempo reale a documenti. L'accesso a questa piattaforma è possibile da ogni parte del mondo. Degli studi condotti mostrano che queste funzionalità hanno permesso dei cicli d'innovazione più veloci, ma anche un maggior gradimento utenti. Il management e i collaboratori sono in grado di gestire più flessibilmente sia strumenti che orario di lavoro. Ad esempio è facile realizzare scenari di tipo home office; è possibile ottenere un ampio potenziale di risparmio grazie all'impiego del software "Hangouts" per incontri virtuali anziché fisici, sia per collaboratori che a livello dirigenziale.

Collaborazione

Google Apps for Work offre funzionalità base come una collaborazione distribuita, collaborazione in tempo reale e il controllo di versione. L'integrazione di Google Docs in Hangouts permette una redazione interattiva durante l'incontro. I resoconti delle riunioni si possono documentare in maniera interattiva, e grazie a ciò, accordi e tempistiche del meeting possono anche ridursi.

Comunicazione e e-mail moderne

La soluzione in cloud di comunicazione e collaborazione permette alle azienda di spegnere i propri server storici per e-mail e storage, con relativo risparmio dei costi relativi ad amministrazione e manutenzione, così come il risparmio di spesa per sicurezza d'investimento e di rinnovamento. L'approccio basato su cloud permette a tutti i collaboratori un accesso omogeneo a documenti, e-mail e altri file da qualsiasi dispositivo. Tramite Hangout, gruppi di persone possono collaborare senza la necessità di aule.

5 Fonte per la sezione di testo: Wikipedia

6 <https://googleblog.blogspot.it/2010/07/introducing-google-apps-for-government.html>

7 The Total Economic Impact Of Google Apps For Work, Forrester Resarch, 06/2015

Lo studio citato tiene conto del valore attuale dei risparmi in tre anni

Risparmi	Descrizione
8,0 Mio US\$	Risparmi costi del personale attraverso maggiore efficacia nella collaborazione
5,3 Mio US\$	Risparmi di gestione costi e tempi di trasferta
0,5 Mio US\$	Risparmi nel settore infrastruttura IT stazionaria
3,2 Mio US\$	Risparmi sulle spese telefoniche

e del valore attuale dei costi per tre anni per

Risparmi	Descrizione
3,0 Mio US\$	Costi software
0,2 Mio US\$	Costi servizi
0,2 Mio US\$	Costi Change Management
0,7 Mio US\$	Costi formazione interna

Se si applicano i risparmi e i costi rilevati per un'azienda ipotetica di riferimento con 12.000 collaboratori e 10.000 utenti Google Apps for Work, lo studio restituisce un TCO positivo, adeguato al rischio, in misura di 18 Mio US\$ nel triennio e un ROI del 304%. Se successivamente si osserva il flusso di cassa, il payback lo si raggiunge già nel primo mese.

Parametro	Descrizione	Risultato
Collaboratori	Numero collaboratori impresa ipotetica	12.000
Utenti	Numero utenti pacchetto Office	10.000
TCO	Considerazione di risparmi TCO adeguato al rischio tre anni	18,0 Mio US\$
ROI	Return on Investment [nell'originale è return of investment, ndt]	304%
Payback	Cash Flow Payback [in inglese nell'originale]	Mese 1

2.4 Microsoft Office 365

„Microsoft Office 365 è una combinazione di un servizio online, un'applicazione Office web e un abbonamento software Office.

Le applicazioni web contenute in Microsoft Office Online contengono le versioni online di Word, Outlook, OneNote, PowerPoint, Excel e OneDrive. Office Online è un'applicazione web a se stante e può essere utilizzata gratuitamente da chiunque disponga di un account Microsoft, indipendentemente dal sistema operativo usato. Microsoft Office Online è anche paragonabile alle offerte gratuite di Google Drive oppure Zoho Office Suite.

A seconda della tariffa l'abbonamento Office 365 contiene oltre alle applicazioni web menzionate anche servizi in aggiunta, come p. es. una soluzione professionale di posta elettronica oppure spazio per una pagina web. Fin qui l'offerta delle rispettive tariffe è indipendente dal sistema operativo in quanto è fruibile mediante browser e quindi è paragonabile all'offerta a pagamento di Google Apps.

In funzione della tariffa, si aggiungono le versioni Desktop delle applicazioni Office, oltre ad Access e Publisher. Aziende di dimensioni grandi possono scegliere di aggiungere anche Lync e InfoPath.

Le applicazioni Desktop richiedono un sistema operativo e sono aggiornate automaticamente per la durata dell'abbonamento.⁸

Se si considera un ulteriore studio⁹ della Forrester Research, nel quale sono state esaminate tre aziende con Office 365 e giudicati investimenti e risparmi e dove sono state esaminate mediante questionario online ulteriore 60 imprese grandi, anche qui gli analisti arrivano a una valutazione TCO positiva.

Il risparmio dei costi oppure vantaggi di maggiore efficacia sono stati identificati in diversi ambiti, tra i quali si esaminano i seguenti:

Tecnologia

Si è potuto evitare l'acquisto di nuovo Hardware infrastrutturale. Il cambio da Office 2007 a Office 365 in cloud aveva reso superfluo l'acquisto, l'installazione, e la manutenzione di nuove infrastrutture.

Lo studio stima il volume di acquisti risparmiati in 30 server fisici altamente virtualizzati, oltre alla necessità dimezzata dell'esigenza SAN.

Diverse licenze di tipo server per molteplici soluzioni server Microsoft non erano più necessarie. Una soluzione di Office 365 "on premises" richiederebbe, secondo lo studio, molteplici licenze server Windows, licenze server Exchange, licenze server Lync e licenze server Sharepoint. La rinuncia a tale soluzione tramite un deployment in Cloud evita i rispettivi costi d'acquisto più i costi annuali di manutenzione e software assurance.

⁸ Fonte per la sezione di testo: Wikipedia

⁹ The Total Economic Impact Of Microsoft Office 365, Enterprise Customers, Forrester Research, 10/2014

La spesa d'implementazione era inferiore del 40% rispetto a una soluzione locale comparabile.

Il numero di collaboratori necessari per la gestione della soluzione è stata ridotta per più della metà. È stato possibile ridurre il numero complessivo delle risorse per la manutenzione delle soluzioni Microsoft nel terzo anno di studio da nove a quattro collaboratori a tempo pieno.

Mobilità

Trecento collaboratori cosiddetti molto mobili (scenario "road warrior") risparmiano nel terzo anno un'ora di lavoro al giorno. Altri collaboratori con Office 365, come ad esempio 300 commerciali ed ingegneri, la maggior parte del tempo sono in trasferta. Omettendo la tecnologia VPN risparmiano tempo per l'accesso ai loro dati e usano strumenti migliori per la collaborazione e l'accesso alle informazioni. Questa maggiore produttività cresce dal quarto d'ora al giorno nel primo anno fino a un'ora al giorno nel terzo anno.

Sicurezza e Compliance

Attraverso l'impiego di Office 365 è stata eliminata la necessità di diversi progetti di sicurezza (tecnologie di cifratura, gestione diritti ecc.).

Enterprise Social

È stato possibile eliminare strumenti di collaborazione di terze parti, poiché sono contenuti come standard in Office 365. Oltre ai guadagni in produttività che risultano generalmente dall'impiego di strumenti social e di collaborazione, ci sono stati risparmi concreti grazie all'eliminazione di altri strumenti e grazie allo spostamento delle conversazioni da rete fonia ad Internet.

Lo studio citato tiene conto del valore attuale dei risparmi in tre anni

Risparmi	Descrizione
0,6 Mio US\$	Risparmi dovuti al mancato acquisto di nuovo Hardware
0,05 Mio US\$	Risparmi dovuti al mancato acquisto di licenze Microsoft
0,2 Mio US\$	Risparmi dovuti a costi d'implementazione semplificati
1,2 Mio US\$	Risparmi dovuti a costi supporto IT semplificati
2,2 Mio US\$	Maggiore produttività dei collaboratori/costi del personale
0,08 Mio US\$	Omissione progetti sicurezza e compliance
2,5 Mio US\$	Maggiore produttività nella dirigenza media e superiore/decisionale e nei processi quotidiani decisionali
0,2 Mio US\$	Risparmi su costi di telecomunicazione

e del valore attuale dei costi per complessivamente tre anni

Costi	Descrizione
0,4 Mio US\$	Costi d'implementazione interna
0,4 Mio US\$	Costi per servizi
0,8 Mio US\$	Costi di formazione
0,8 Mio US\$	Attuale amministrazione dei sistemi
0,2 Mio US\$	Licenze Microsoft
0,04 Mio US\$	Hardware per la federazione/Single Sign On
0,09 Mio US\$	Banda larga aggiuntiva richiesta

Se anche in questo caso si proiettano i risparmi e i costi considerati su un'impresa ipotetica di riferimento composta da 6.000 collaboratori e con inizialmente solo 2.500 collaboratori con Office (il restante sono collaboratori in produzione e logistica che non usano la suite Office), lo studio risulta in una considerazione TCO positiva e adeguata ai rischi nell'ammontare di 4 Mio US\$ di risparmi in un arco di tre anni e di un ROI del 162%. Considerando successivamente il flusso di cassa, il payback è raggiunto già nel settimo mese.

Parametro	Descrizione	Risultato
Collaboratori	Numero collaboratori impresa ipotetica	6.000
Utenti	Numero utenti pacchetto Office	2.500
TCO	Considerazione di risparmio TCO adeguata al rischio tre anni	4,0 Mio US\$
ROI	Return on Investment [nell'originale è return of investment, ndt]	162%
Payback	Payback flusso di cassa	Mese 7

2.5 LibreOffice / OpenOffice / Collabra Cloudsuite

„LibreOffice è una raggruppamento libero di software in uso per lavori in ufficio (pacchetto office). Ne fanno parte programmi per l'elaborazione di testi, foglio di calcolo, presentazioni e disegni. Sono contenuti anche un DBMS (database management system) e un editore di formule.

LibreOffice è una derivazione nata nel settembre 2010 dal pacchetto office OpenOffice.org, che da allora è sviluppata indipendentemente. Il motivo principale per la scissione era il crescente scontento all'interno della comunità OpenOffice.org dopo l'acquisizione del progetto da parte di Oracle. Sarebbero stati problematici sia il calo di supporto da parte dell'azienda sia il silenzio circa il futuro del progetto. Subito dopo la nascita di LibreOffice, Oracle si è ritirata completamente dal progetto OpenOffice.org e lo ha affidato alla Apache Software Foundation, la quale lo ha ribattezzato Apache OpenOffice .

Poiché LibreOffice rappresenta una derivazione di OpenOffice.org, le funzioni e le proprietà in un primo momento erano sostanzialmente identiche. All'inizio del progetto, a causa di considerazioni di tipo legale in materia di licenza attenenti alla versione commerciale di OpenOffice.org ("Star Office") distribuita a suo tempo da Oracle, parve poco probabile l'assorbimento di novità sviluppate in ambito del progetto LibreOffice

in OpenOffice.org. Al contrario, non vi erano ostacoli all'introduzione in LibreOffice di novità sviluppate in ambito di OpenOffice.org. Consegnando il progetto OpenOffice.org alla Apache Software Foundation e rinominando il pacchetto Office in Apache OpenOffice, questi problemi di natura legale in materia di licenza sono stati rimossi solo in parte. Mentre un'adozione di codice da Apache OpenOffice a LibreOffice continua a non costituire un problema di tipo legale in materia di licenza, il senso inverso dell'adozione è difficile. LibreOffice è stato pubblicato sotto GNU GPL, una licenza con Copyleft, il cui concetto non trova corrispondenza nella licenza Apache.

Dopo un esame effettuato da parte di Michael Meeks, sviluppatore LibreOffice incaricato dalla SUSE, uno scambio di codice sarebbe sempre più difficile e risulterebbe sempre più improbabile a causa dei continui sviluppi.

Perciò si dovrà ammettere che a causa del progressivo sviluppo LibreOffice avrà altre funzioni rispetto a OpenOffice.org e si scambieranno solo quelle modifiche tra i progetti giustificabili dal punto di vista dell'effort. LibreOffice, così come anche OpenOffice.org, è costruito in modo modulare e consiste, lato utente, in sei programmi singoli.¹⁰

Programma	Descrizione
Writer	Un editore di testo WYSIWYG
Calc	Un programma per l'editing di fogli di calcolo
Impress	Un programma per la creazione, editing e visualizzazione di presentazioni
Base	Un sistema per la gestione di banche dati
Draw	Un programma per l'editing grafico
Math	Un editore di formule matematiche; le formule possono essere utilizzate anche in altri componenti come Writer e Impress

Visto da questa prospettiva è senz'ombra di dubbio certo che una soluzione Office sulla base di LibreOffice/OpenOffice è da paragonare esclusivamente alla categoria di soluzioni di produttività personali con altre offerte della categoria (p. es. un Office 200x installato in locale). L'impiego di LibreOffice/OpenOffice in uno scenario Cloud ossia in un contesto collaborativo come Google Apps for Works/Government oppure Office 365 non è dato con la release attuale,

È altresì da annotare che il produttore di software britannico Collabora, architetto che già a marzo 2015 ha annunciato LibreOffice OnLine, sta attualmente integrando la versione web dell'attuale suite Office libera nel cloud server Owncloud. In questo modo si potrebbero editare e condividere documenti direttamente dallo storage Owncloud. Questa combinazione di software Office online e server cloud dovrebbe uscire sul mercato nel corso del 2016 come prodotto commerciale.¹¹

10 Fonte per la sezione di testo: Wikipedia

11 <https://owncloud.org/blog/libreoffice-online-has-arrived-in-owncloud/>

Una pre-release è disponibile al download sotto il nome di Collabora Online Development Edition. Poiché si tratta di una prima versione, questa contiene ancora molti errori e mancano molte funzionalità.¹²

Secondo Collabora, all'inizio non saranno disponibili tutte le funzionalità, per cui dal punto di vista delle funzioni è da considerare un grande gap rispetto alle alternative menzionate Google Apps for Works o Office 365. L'azienda non ha comunicato in quale arco di tempo intende aggiungere nuovi feature.

Secondo le nostre analisi, lo stato attuale di una tale soluzione LibreOffice Cloud è da considerarsi solo come "early prototype" e non adeguato come soluzione produttiva. Si sconsiglia quindi sicuramente l'impiego di tale soluzione cloud office prototipale nell'ambito produttivo e si classifica il prodotto LibreOffice come pacchetto office puramente stazionario, nella categoria di una suite di produttività personale.

12 <http://heise.de/-3044446>

3 Rilevamento quantitativo del progetto

3.1 Rilevamento postazioni di lavoro

È possibile quantificare il numero delle licenze utente necessarie office in base ai numeri dei collaboratori nel modo seguente.

Settore	Numero
Amministrazione pubblica	5749
Amministrazioni scolastiche	1000
SIAG	150
Somma	6899

Visto che l'amministrazione scolastica dispone attualmente di un contratto speciale "educational" da parte dell'Ufficio scolastico di lingua tedesca, ci siamo qui di seguito inizialmente orientati all'analisi della portata delle licenze nell'amministrazione pubblica.

I 5749 dipendenti della pubblica amministrazione possono essere suddivisi nelle seguenti classi di utenti.

Tipologia utente	Numero
Provincia di Bolzano (PB)	4273
Esterni (EX)	1356
Comandati (CO)	120
Somma	5749
Postazioni di lavoro provincia	4800

I dipendenti di tipo EX o CO sono personale a tempo determinato, collaboratori di agenzie di lavoro o in un senso più ampio si tratta di lavoratori che non sono direttamente impiegati dalla pubblica amministrazione. I dipendenti di tipo EX mostrano in genere un elevato numero di attivazioni e disattivazioni nella zona di lavoro.

Dipendenti EX sono spesso da collocarsi nell'area IT, per esempio come dipendenti di fornitori, che sono stati incaricati all'amministrazione dell'infrastruttura server della pubblica amministrazione.

3.2 Rilevamento licenze

Per una classificazione della complessità delle installazioni client sulle workstation della pubblica amministrazione facciamo uso inizialmente di un elenco di licenze attivate con contratti di manutenzione in provincia di Bolzano.

In ambito "Applicazioni", oltre a un numero gestibile di strumenti per gli sviluppatori IT/responsabile progetto va rilevata la copertura di licenze Skype for Business per tutta l'organizzazione.

Tipo prodotto	Prodotto	Versione	Quantità
Applicazione	Project Professional	2016	3
Applicazione	Skype for Business	2016	4243
Applicazione	Visual Studio Enterprise with MSDN	2015	3
Applicazione	Visual Professional with MSDN	2015	10
Applicazione	Visual Studio Test Professional with MSDN	2015	2

In ambito "server" vanno rilevate in particolare le licenze CAL di Antivirus, Backup, Exchange Backup e meccanismi di protezione, così come le Exchange CAL (Client Access License). Questo ammontare di licenze va completato con licenze della tecnologia SharePoint che coprono l'intera azienda.

Tipo prodotto	Prodotto	Versione	Quantità
Server	Advanced Threat Analytics Client Management License	2015	4743
Server	Data Loss Prevention		4743
Server	Dynamics CRM Online Basic		25
Server	Dynamics CRM Online Professional		5
Server	Dynamics CRM Professional - Device CAL	2016	5
Server	Exchange Online Archiving		4743
Server	Exchange Online Protection		4743
Server	Exchange Server Enterprise CAL - Device CAL	2016	4743
Server	Exchange Server Standard CAL - Device CAL	2016	4743
Server	Project Server - Device CAL	2013	6
Server	SharePoint Server Enterprise CAL - Device CAL	2013	4743
Server	SharePoint Server Standard CAL - Device CAL	2013	4743
Server	Skype for Business Server Enterprise Device CAL	2015	4743
Server	Skype for Business Server Plus Device CAL	2015	4743
Server	Skype for Business Server Standard Device CAL	2012 R2	4743
Server	System Center Configuration Manager Client ML	2012 R2	4743
Server	System Center Endpoint Protection	2012 R2	4743
Server	Windows Rights Management Services – Device CAL	2012	4743
Server	Windows Server - Device CAL	2012	4743
Server	Windows Server External Connector	2012	3

Nel contesto di questo studio, ci sono in particolare le licenze di 2+2 Exchange server, 6 SharePoint server e 4 Skype for Business server. Ampie spese di licenze sono naturalmente nell'ambito SQL Server (32 Core License) così come la piattaforma Server Windows in generale. (174 Standard, 2 Processor License Datacenter Edition).

Tipo prodotto	Prodotto	Versione	Quantità
Server	Dynamics CRM Server	2016	1
Server	Exchange Server - Enterprise	2016	2
Server	Exchange Server - Standard	2016	2
Server	Project Server	2013	1
Server	SharePoint Server	2013	6
Server	Skype for Business Server	2015	4
Server	SQL Server Enterprise Core	2014	32
Server	System Center DataCenter	2012 R2	4
Server	System Center Standard	2012 R2	1
Server	Visual Studio Team Foundation Server	2015	1
Server	Windows Server - Standard	2012 R2	174
Server	Windows Server Datacenter - 2 Proc	2012 R2	2

In ambito „Sistemi e applicazioni“ vengono rilevate 4743 licenze Windows attuali (10 Enterprise 2015 LTSC) e 4243 licenze Outlook 2013.

Tipo prodotto	Prodotto	Versione	Quantità
Sistema	Windows	10 Enterprise 2015 LTSC	4743
Applicazioni	Outlook	2013	4243

Concludiamo la lista delle licenze con le installazioni attive dei pacchetti office. Qui si rivelano 250 Office Professional 2013 e una suite Office 2003 per ogni posto di lavoro della provincia.

Tipo prodotto	Prodotto	Versione	Quantità
Applicazioni	Office Professional (2013)	2013	250 ¹³
Applicazioni	Office 2003	2003	4243 (4743?) ¹⁴

Per tutti i pacchetti software utilizzati, ad esclusione delle installazioni Office, sono attivi contratti Software Assurance SA (Software Assurance, manutenzione e aggiornamenti). La totalità dei posti di lavoro con

13 Office 2013 senza software assurance attiva, scaduta 2015.

14 Office 2003 senza software assurance attiva. Il volume delle licenze è ancora da chiarire; comunque è completo per l'intera base installata.

schermo di 4800 unità è coperto dagli attuali contratti di licenza.

3.3 Rilevamento costi di licenza

Le licenze attuali sono acquistate in ambito di un Enterprise Agreement sotto la convenzione CONSIP EA1.

Le condizioni economiche e di scadenza dei contratti SA sottoscritti sono rilevati come segue.

Enterprise Agreement CONSIP EA1	
Inizio SA	01.06.2013
Fine SA	31.05.2016
Importo complessivo (escl. IVA)	2.450.000
Importo complessivo all'anno	816.666

Questo contratto di licenza è completato da licenze Outlook Client acquistate tramite bando.

Outlook 2013	
Fine SA	30.04.2016
Importo complessivo (escl. IVA)	345.000

Va notato che la portata attuale delle licenze è stata calcolata in modalità "per dispositivo", che non copre l'accesso alle applicazioni tramite dispositivi mobili. Rinnovi futuri dovrebbero essere pianificati in modalità "per utente" per garantire l'accesso mobile. Le licenze dei sistemi operativi possono restare anche in futuro in modalità "per dispositivo", ma le licenze CAL devono essere prese in licenza "per utente". Il relativo volume delle licenze risulterà superiore alla situazione attuale.

3.4 Rilevamento applicativi di Business

Per la valutazione dei requisiti di un ambiente Office vanno censiti e valutati gli applicativi Business in uso che interagiscono con il pacchetto Office. Con „applicativi business interagenti“ (FA) si intendono sistemi software che nell'Input o Output elaborano documenti Office, come illustrato nella presente lista.

Come parte del piano di migrazione, si consiglia di rilevare anche la profondità di integrazione delle singole applicazioni tecniche: la domanda a cui rispondere è se la FA elabora documenti PlainText o interagisce anche con documenti dinamici (macro, campi form, ecc).

Complessivamente sono stati identificate più di 200 applicazioni business (FA) che interagiscono con prodotti Office. Come esempi si possono menzionare le applicazioni realizzate in casa con Oracle Forms

come la piattaforma per i contributi EFIN o il software per la gestione degli esami di bilinguismo LEXAM.

ID	Nome Software	Alias	App ¹⁵
557795	ABA_VERWALTUNG	AUTORISIERUNGEN	Word
632323	Abaco SITIClient	Abaco SITIClient	Excel
697319	Access - Gestione energia elettrica		
697321	Access - Gestione parcheggi		
564832	Acquisizione dati depuratori	UIS_DEPUR, DEPUR	Excel
589733	ACS OBU	Buchhaltung Schulen	Excel
694284	Adb-Toolbox		Excel
590074	Add-in Remove Hidden Data	Microsoft Office 2003/XP Add-in Remove Hidden Data	
692665	ADREV	Adressenverwaltungsprogramm	
648545	ADVIS	ADVIS	Excel
648545	ADVIS	ADVIS	Excel
583699	aeg	aeg	Excel
695921	AFIS IMS Olaf	AFIS IMS Olaf	
652291	Aiuti di Stato SANI		
699725	Albo docenti educazione permanente		
1112	APA-Online Manager	APA; AOM	Word
361	apra	apra	Word
703000	AquiPro Manager V6.5	Aquitronic	Excel
701488	Asterics		
550145	Astur	Preismeldungen	Excel
558556	Athena		
701580	Athena4-Schulel		
365	atra	atra	
761	ATT-3-99		
569846	Augias Archiv XL	Augias-XL	Word
698051	Auswertung von OBU		
698046	Auswertungen aus SAP		
622861	AutoCAD Civil 3D		
622861	AutoCAD Civil 3D		
1097	AutoCAD MAP 3D		
1097	AutoCAD MAP 3D		
368	autor	web_autor	
696898	Banca dati art. 33		
696506	BEDE	Beschluesse/Delibere	Word
698242	Beitragsverwaltung		
698242	BETONPROBEN		Word
70543	Bewertungsbögen SCHULEN		
698070	Biblioteca plus	Biblioteca plus	Word
647902	BINFO	Web_Binfo	Word
549918	BIOBETRIEBE	BIO	

15 Dove esplicitamente censito, la tabella elenca anche l'applicativo primario Office che interagisce con l'applicazione. Nei casi non censiti questo campo è vuoto.

573412	bioersuche	bioersuche	Excel
697477	BTel		Outlook
698038	Buchhaltungsprogramm des Amtes 16.5	Buchhaltungsprogramm des Amtes 16.5	
538842	CAM		
612823	Chronos		Excel
383	Clients		Word
590076	Compatibility Pack		
554893	concessioniFAP		Word
645864	ConjectFM client		
645864	ConjectFM client		
390	contact		
697260	Courses		
697533	DataExpert		Excel
1007	dekretverwaltung		
583703	denunce_invalidi	web_denunce_invalidi	
697100	Dichiarazione telematica doganale E.D.I.	Dichiarazione telematica doganale E.D.I.	Excel
394	ditte	web_ditte	
544088	Dragon Naturally speaking		
566078	DsoLabor	DsoLabor	Excel
546	DTM for iSeries	DTM for iSeries	Word
695449	Dymo Label Writer 400		
631677	Eckmuellner	eckm	
695829	EDIABI	Edilizia Abitativa	
502593	EFIN AGRO	E-FIN, E_FIN, EFIN	
502595	EFIN CITA	E-FIN, E_FIN, EFIN	Word
502595	EFIN CITA	E-FIN, E_FIN, EFIN	Word
648821	EFIN CULT	EFIN 15	
502597	EFIN FORST	E-FIN E_FIN EFIN	Word
652338	EFIN KULT14	Efin	Word
548005	EFIN KULT40	Efin	Word
652340	EFIN MUSEA42	Efin	
547833	EFIN XCIV	XCIV, CIV, EFIN_XCIV, E-FIN, E_FIN	
572115	eprocs client	DocFlow	
650593	Edoellager	Erdoellager	
566707	Erhebungen	externe	Excel
397	esam	esam	Word
828	eurodesk		Word
696005	Eventum	Eventum	
398	exautor	web_exautor	Word
696592	Fahrten		
639117	Fernheizwerke	FHW	Word
699573	FitoGeist		
560459	Flughindernisse	FLH	
672705	FormazMed	FormSan	Word
672643	Freccia Incas		
585044	FSR	KULTIS_FSR	

682979	GAM 13	GAM 13	Word
696177	GeCo23	GeCo	Excel
543114	GEOLAFIS	Lafis; Geolafis	
543114	GEOLAFIS	Lafis; Geolafis	
543114	GEOLAFIS	Lafis; Geolafis	
846	geras		
847	gereb		
404	Gesper	GESPER2	
588305	GESPY	GESPY	
697143	Gestione apparati mobili e sim	Gestione apparati mobili e sim	
695917	Gestione Esiti	Gestione Esiti	Excel
649650	Gestione Eventi		Outlook
697141	Gestione raccomandate in entrata	Gestione raccomandate in entrata	
850	Gestione testi		
695919	Gestione Titoli	Gestione Titoli	Excel
502356	GestPlant	GestPlant	Excel
1037	GMagaz		
565371	GrantsManager	GrantsManager	Excel
457	GRI	Gestione	
698244	Heimfinanzierung		
648063	IBM Host on Demand	IBM Host on Demand	Excel
692839	IBO QSR	IBO QSR	
1050	iffi	GEOLOGIA	
50325	INFO27	INFOBLATT	Word
645815	Intelliflow		Outlook
701878	Interreg		Word
645820	Intranet - Inventory Reporting (PABReports)	Intranet - Inventory Reporting (PABReports)	Excel
645886	Intranet - WebOpac		Outlook
645830	Intranet Saleriunioni – intranet Sitzungssäle		Excel
409	invalidi	invalidi	
564852	Inventar 29	Inventario dei beni mobili dell'Agenzia Ambiente	Word
410	isp	web_isp	
411	jahresprogramm		
703781	Klassenratwählen		
415	kleipers		
564440	kultis	web_kultis	Excel
503337	Labor Analysen Laimburg OLD-SW		
418	lav	web_lav	
701897	Lawinenbericht		Word
883	lexam		Word
700396	LexQuartoQuadrante		Word
421	lgy		Excel
699460	LGV2012	Lager Etiketten	
573509	LIV	LIV	

977	LPM		Word
425	Isp		
519957	ManagPlan	MPN2	
652295	Manuali utente		
680101	MetLaimbg	MetLaimbg	Excel
894	mindmanager		
649165	MonumentBrowser		
538	Multiterm Workstation	Ix	Word
693459	NAIS	NAIS – noise air information system	
595670	Nortec	Nortec	Excel
686900	nues		
509	obbfor	web_obbfor	Word
589733	OBU	ACS OBU	Excel
697976	osam	Organisationsystem des Amtes für Audiovisuelle Medien	
699464	OVM Obstbaum	OVM Obstbaum	
1116	pagine elettroniche		
696915	Parzellengruppen	Parzellengruppen	Excel
626047	PatCITv	PatCIT	
444	patenti	web_patenti	Word
447	Personal Comunication	Ced, zadra, as 400	
698040	Personalverwaltung	Personalverwaltung	
647367	PLANTMAP		Excel
680514	PoleisXweb		
579227	Popcorn	Popcorn	
652271	POTZ WEB SITE		Word
697715	PowerPlants	Centrali Elettriche	Excel
670641	Premi_ditte	Premi alle ditte	Word
697262	PrezziTariffe		
581141	PRID	prid	
700640	Projektverwaltung Laimburg		
450	Protokoll	Protocollo	
452	pten	Patenti funiviarie	
694987	Qlik View-Efin	Qlik View-Efin	Excel
592734	Qlik. - Revisioni e Collaudi		Excel
501200	QlikView IE Plugin	QlikView IE Plugin, Internet explorer	Excel
652728	QuartoQuadrante Digitale Ablage – Archivio Digitale	QQ, Gestione documentale, dokumentenverwaltung	
696609	Query-Reporter		Excel
458	rapportini	web_rapp	Excel
501660	RegistroAtti		Excel
558797	ReMIDA 2006/2007 danno alla persona	remida	Word
697094	RID MUTUI	RID MUTUI	
6955550	RTC 3		Excel
652301	RVCM		
594242	SANIBE Trouble Ticketing		Word
588125	SANZSAN	Sanzioni s	

464	Sapgui		
697517	SAS Enterprise Guide 4.3		
697399	Schede Personale		
645281	Schulpass – gestione scuola pass	Schulpass – gestione scuola pass	Outlook
1040	Schulsport – Sport scolastico		
696928	SDL Studio		Word
930	sfera		Excel
699776	SIDI		Word
470	SPSS		Excel
470	SPSS		Excel
470	SPSS		Excel
681015	Stone		
675812	STR VISION	STR_VISION_CLIENT, STR_VISION. STRVISION, STR	
705202	TbarCode Studio		
480	tirocini	web_tirocini	Excel
481	tp38	targhe prova	Word
1039	Überstunden – Ore eccedenti		Outlook
958	vdt		Word
695567	VerOrd		
698044	Verwaltung der Beiträge an die Gemeinden und Vereine für die Kindergärten		
560763	Verwaltungsstrafen		Word
546794	VISK, VISK2	VIS, VISK, Concessioni su strade	
544454	VISO	VIS, VISO, VISO_DOA, VISO_ADO, Opere,Protezione	Excel
487	Visp	VIS, VISP, Gestione Ponti	
629325	WasserSUITE	WasserSUITE	
681333	WCOD	WasserDOMAIN	Word
681330	WCOR	WasserManager	
681324	WDEF	WasserDEFENDER	
697265	Webe		
964	Weinreife		
701993	Wetterbericht		Word
696585	Wincraft		Outlook
971	wiski alpin	Wiski Alpin	Excel
701189	WorkFlow INNOVA		Word
590978	Workflow KIS	WF KIS, Kommunikationsinfrastrukturen	Word
535947	Workflow NSO	Wf NSO	
535944	Workflow VIA	Workflow UVP, wf	
681326	WPUB	WasserPUBLIC	Excel
681328	WSAN	WasserMANAGER SANITA	
494	xfos	x_fos, x-fos	Word
496	XGIF	X-gif, x_gif	
498	xjaf	X-jaf, x_jaf	Word

704713	XML Notepad 2007	XML Editor	Word
500	xpro	x-pro, x_pro	Word
505	Xweg	WEGE	Word
976	yeti mod. 1 ver.3.0.7		
222*	Numero complessivo		

3.5 Rilevamento scenari riguardo a fogli di calcolo complessi

Altrettanto rilevante nella progettazione e realizzazione di una nuova soluzione software Office, è il numero di utenti che devono lavorare con le soluzioni di fogli di calcolo complessi sulle postazioni di lavoro locale. Come "fogli di calcolo complessi" sono considerati fogli di calcolo, che per esempio

- tramite una macro incorporata rappresentano il carattere procedurale di una piccola applicazione;
- scrivono/leggono dati tramite una connessione a database (ODBC, OLEDB);
- sono realizzati con tabelle/fogli interconnessi (nello stesso file o con file locali).

Osservazioni di SIAG e della Ripartizione Informatica confermano la presenza di tali scenari di calcolo complessi. A proposito della portata e casi d'uso di tali fogli di calcolo non è ancora possibile una conclusione, visto che sono generalmente creati in completa autonomia da reparti specifici o di middle management.

Utenti Excel avanzati attivi	
Utenti di fogli di calcolo con requisiti complessi	Da rilevare numericamente
Utenti di fogli di calcolo con requisito database	Da rilevare numericamente

Per pianificare una possibile migrazione a un Cloud-Office va notato che tali fogli di calcolo "power users" sono da rilevare numericamente e a campione anche qualitativamente. La presenza di tali fogli di calcolo complessi, può infatti valere come indicatore per installare anche in locale una soluzione di foglio di calcolo oltre all'accesso al Cloud-Office.

3.6 Rilevamento applicativi banche dati locali proprietarie basate su Microsoft Access

Altrettanto critico per l'introduzione di una nuova soluzione software per per l'ufficio è la possibile presenza di applicazioni basate su Microsoft Office nell'organizzazione.

"Microsoft Access" è un'applicazione all'interno della famiglia Microsoft Office. Access combina il motore Jet Microsoft ossia un sistema di gestione di database relazionali con gli strumenti di un ambiente di sviluppo integrato, che con le loro interfacce grafiche, è adatto in particolare per l'utente finale per la preparazione delle applicazioni di database. Access supporta (con limitazioni) il linguaggio di programmazione database SQL-92.

* Ndt: Questo numero complessivo è del documento originale che contiene dopponi. Per 117 applicativi non è stato valorizzato la colonna "App" (52%).

Come impostazione predefinita, Access memorizza tutti i dati di un'applicazione database in un unico file nel proprio formato mdb (fino alla versione Access 2003) o nel formato accdb (versione di Access 2007). Questo include sia gli elementi della grafica che delle tabelle del database. (...) Per l'integrazione o il collegamento a fonti dati esterne (tabelle) possono essere agganciate anche diverse versioni di Access, ma anche altri formati estranei come dBASE, così come molti altri formati diffusi per esempio, tramite ODBC".¹⁶

Naturalmente è da notare che la tecnologia Microsoft Access (basato sul backend database Jet Engine) è indicata solo per piccole soluzioni database con una dozzina di utenti contemporanei. Per qualsiasi uso oltre questa scala di utilizzo, non si garantisce né la performance né la stabilità. Il produttore stesso raccomanda in questi casi la migrazione a MS SQL Server.

Osservazioni di SIAG e della ripartizione Informatica confermano l'uso di Microsoft Access da parte di circa 2000 utenti. Si tratta di singoli soluzioni „custom“ che spesso sono state sviluppate in autonomia nei reparti per gestire compiti di necessità quotidiane. Un esempio particolarmente eminente è il software per la gestione dell'esame di bilinguismo Lexam basato su MS Access.

Utenti Microsoft Access	
Utenti di MS Access con applicazioni locali specialistiche	2.000
Avvio di un progetto per la mappatura delle applicazioni	Raccomandato

La presenza di tali soluzioni isolate "proprietarie" sulla base di MS Access non è affatto una particolarità della pubblica amministrazione nella provincia di Bolzano. Questo strumento di sviluppo rapido di applicazioni realizzato da Microsoft per piccole soluzioni comporta ai dipartimenti IT di tutto il mondo grosse sfide.

Le applicazioni basate su di esso sono sicuramente da definirsi come "legacy" e comportano un considerevole rischio di migrazione e manutenzione ad ogni nuovo aggiornamento di Office. Oltre alla piattaforma software intrinsecamente problematica (Visual Basic, motore Jet), su cui si basavano queste applicazioni, si aggiunge a queste soluzioni una seconda, ancora più grave carenza. Esse sono spesso realizzate da dipendenti delle ripartizioni stesse, che hanno sì conoscenze specialistiche, ma di solito non hanno una formazione informatica. Ciò si ripercuote sulla qualità, leggibilità e manutenibilità del codice implementato. Inoltre, non di rado, può succedere che lo "sviluppatore" dell'applicazione stessa prima o poi non sia più disponibile nel reparto (pensionamento, cambio) e che il reparto IT si trovi davanti alla "presa in consegna" di un'applicazione non sviluppata in modo qualificato e non documentata.

Ciononostante, si deve notare che una "rimozione" delle applicazioni specialistiche Microsoft Access proprietarie senza fornire contemporaneamente una nuova soluzione supportata dall'IT non è un'opzione praticabile.

¹⁶ Fonte per la sezione di testo: Wikipedia

Sussiste il rischio ragionevole che il più semplice processo di routine quotidiano possa subire una battuta d'arresto nelle ripartizioni.

Ai fini della pianificazione di una migrazione a una nuova soluzione software per l'ufficio va inequivocabilmente notato che le applicazioni di MS Access non sono realisticamente migrabili né a una soluzione cloud né su altri pacchetti software alternativi, né attualmente e nemmeno in un prossimo futuro. È quindi indispensabile continuare a fornire per questo gruppo di utenti il supporto e la disponibilità dell'attuale piattaforma MS Access. Si consiglia inoltre l'avvio di un progetto per la mappatura della portata e della qualità delle applicazioni specialistiche sviluppate su questa piattaforma con l'obiettivo di uno scenario di migrazione mirata.

3.7 Strumenti e tool di presentazione

Come tool di presentazione viene usato Microsoft PowerPoint in tutta l'organizzazione. Questo sia nel management medio che superiore, così come all'interno dei reparti. Una migrazione ad una soluzione di presentazione alternativa è, dal nostro punto di vista, da valutare come non critica; la stessa acquisizione di gruppi esistenti di presentazioni PowerPoint in un prodotto alternativo (Google Docs, LibreOffice, ecc) è in gran parte possibile.

Utenti Microsoft Powerpoint	
Utenti di MS Powerpoint come strumento per le presentazioni	Tutta l'organizzazione
Migrazione verso un nuovo tool qualsiasi	Tendenzialmente non critico
Acquisizione delle presentazioni esistenti	Tendenzialmente non critico

3.8 Mobilità degli utenti

La base utenti attuale va considerata in gran parte come stazionaria. Vale a dire, sia gli utenti dei reparti che il medio e alto management sono principalmente dotati di una sola postazione di lavoro, sia esso un computer desktop o un portatile con docking station. Nel top management vi è un gruppo di utenti dotati anche di un secondo dispositivo (smartphone o tablet). La maggior parte dei restanti utenti, tuttavia ha comunque la possibilità di utilizzare uno smartphone privato (bring your own device policy) per accedere ai client di posta elettronica tramite ActiveSync.

Considerazioni mobilità	
Numero utenti con Desktop o Laptop come postazione di lavoro primaria	4743
Numero utenti con ulteriore smartphone o tablet aziendale	400
Numero utenti con ulteriore smartphone privato	potenzialmente tutti
Possibilità di accesso oggi	Mailclient via Activesync

3.9 Requisiti organizzativi e legali di una migrazione di servizi in Cloud

Nei colloqui condotti finora non sono emersi requisiti problematici di natura legale di un eventuale esternalizzazione di singoli servizi per ufficio nella Cloud. La localizzazione dei dati memorizzati nei data

center deve rimanere all'interno dell'Unione Europea. Eventualmente, bisogna formalizzare il comportamento degli utenti nel cloud mediante linee guida interne.

Requisiti essenziali per il trasferimento in cloud	
Requisiti di tipo legale per gli enti pubblici	Non critici
Requisiti inerenti alla localizzazione dei dati salvati	UE
Requisiti di accesso, di sicurezza, e di gestione	Da chiarire con SLA
Requisiti backup e ripristino	Da chiarire con SLA
Comportamento utenti in cloud	Linee guide interne

3.10 Requisiti speciali in ambito messaging ed e-mail

Il servizio di posta elettronica è attualmente fornito tramite una soluzione di Microsoft Exchange on premises. Questa piattaforma gestisce le caselle di posta elettronica dell'amministrazione provinciale di Bolzano, degli esterni (EX) e dei cosiddetti "Comandati". Questa infrastruttura è completata da un ibrido on-premise e soluzione cloud per le caselle postali degli insegnanti delle scuole pubbliche.

Exchange On Premise e caselle ibride di posta di elettronica	
Caselle Amm.ne Prov.le di Bolzano (PB)	4.197
Caselle Esterni (EX)	996
Caselle Comandati (CO)	123
Caselle insegnanti	12.000

I feedback finora ricevuti dai tecnici sottolineano che la soluzione ibrida è problematica. Si consiglierebbe la migrazione completa in cloud oppure completa on-premises.

L'utilizzo del servizio di posta avviene oggi esclusivamente attraverso il client Outlook (o comunicazione mobile ActiveSync). Client di posta alternativi (p. es. Thunderbird) non sono in uso. Cartelle pubbliche/gruppi di distribuzione sono in uso in tutta l'organizzazione.

Come esigenze particolari sono però attualmente in uso dei cosiddetti "Outlook Forms". Per una migrazione verso i sistemi di posta elettronica alternativi o soluzioni per ufficio Cloud Office è da esaminare in che misura questa soluzione "Outlook Forms" continua a rimanere usabile.

Requisiti al servizio di posta elettronica		
Accesso attualmente via client mail	Outlook	Non critico
Cartelle pubbliche	In uso	Non critico
Outlook Forms	In uso	Richiede censimento e verifica dell'usabilità di sistemi alternativi oppure offerte Cloud

3.11 Statistiche di uso del pacchetto Software Microsoft Office

Come già detto, si possono distinguere, tra gli utenti Office, utenti da "sporadici" e "regolari" fino a utenti esperti („power user“). I requisiti di queste classi di utenti non sono congruenti: così è naturale aspettarsi che gli utenti di Office sporadici lavoreranno molto più facilmente anche con una versione cloud, rispetto ai cosiddetti "power user", che già oggi sfruttano le possibilità dei pacchetti software installati in locale e che probabilmente potrebbero essere impediti nella loro produttività a causa delle funzionalità ridotte della soluzione cloud.

Misurazioni hanno mostrato la seguente tendenza nell'uso di installazioni fisse del pacchetto Office 2003.

Comportamento utenti Office 2003		
Nessun utilizzo		102
Utilizzo sporadico		435
Utilizzo mensile		835
Utilizzo settimanale	1799	
Utilizzo quotidiano	2913	
Totale	4712	1372

I totali nella tabella indicano un'ipotesi: gli utenti giornalieri e settimanali dei pacchetti per ufficio potrebbero essere definiti come "utenti esperti" e possono essere dotati di una soluzione ibrida di servizi di ufficio cloud-based e locale. Gli utenti con minore frequenza di utilizzo potrebbero essere dotati di un puro servizio basato su cloud.

3.12 Quantificazione dipendenti, utenti di sistema operativo, utenti e-mail

Per il dimensionamento del procurement della nuova soluzione Office sono stati discussi diversi ordini di grandezza nella presente analisi, a seconda che si calcoli in base ai posti di lavoro, le caselle postali o ai terminali.

Vale la pena adeguare l'appalto delle licenze al modello più adatto del rispettivo provider. Anche con gli altri componenti dell'infrastruttura può essere fatta tale considerazione. Così si può esaminare ad esempio, se una licenza d'uso del sistema operativo sia più vantaggiosa a dispositivo che una licenza a utente. Ci si orienti alle caratteristiche della provincia di Bolzano (evt. includere SIAG 150 utenti).

Entità	Numero
Collaboratori (PB)	5.749
Posti di lavoro (PB)	4.743
Caselle postali (PB)	5.316

Questo documento è frutto del lavoro di volontari e non ha la pretesa di essere completo al 100%

4 Valutazione scenari di progetto alternativi

4.1 Panorama progetti pilota in ambito OpenOffice nell'amministrazione pubblica

I progetti per l'introduzione dei pacchetti Office sono di regola in primo piano nella pubblica amministrazione. Osservando realtà diverse, si trovano rappresentate diverse strategie: *Closed Source on Premise*, *Open Source on premise*, *Cloud based*. A titolo di esempio progetti Open Source on Premise per l'ambiente Office sono il Consorzio dei Comuni del Sudtirolo con la sua strategia OpenOffice/Thunderbird o il progetto della città di Monaco di Baviera, famoso internazionalmente, con i suoi sottoprogetti denominati "LiMux" e "WollMux"¹⁷.

Il pacchetto "Eierlegende WollMux" (in breve: WollMux) è un'estensione del classico OpenOffice, sviluppata dal Comune di Monaco nell'ambito del progetto LiMux. WollMux amplia OpenOffice.org con molte funzioni che erano note nelle storiche installazioni Microsoft Office e che facilitano molto il lavoro con modelli, formulari e carta intestata. Dal momento che il WollMux è stato rilasciato come open source, lo si trova nel frattempo in uso anche in altre realtà. Il progetto utilizza OpenOffice.org, libero e indipendente dalla piattaforma, come software per ufficio e Firefox e Thunderbird come strumenti per la comunicazione. Come base di scambio di dati dell'organizzazione, è stato scelto per i documenti modificabili il formato documentale libero ODF, introdotto in modo esteso nel corso del 2009, mentre per i documenti non più modificabili è stato scelto il formato chiuso PDF*. L'impegno del capoluogo Monaco per l'introduzione delle direttive Open Standard dell'Unione Europea e del ministero federale è tenuto in alta considerazione negli ambiti professionali.

Tuttavia non vanno trascurate le molte critiche che negli ultimi anni sono state mosse al rilascio e ai costi di installazione di OpenOffice nel capoluogo bavarese

- Secondo l'attuale stato dell'arte, non si riscontra nessun miglioramento funzionale dell'attuale piattaforma Linux e OpenOffice rispetto a una piattaforma Windows. A causa degli ulteriori sviluppi degli ultimi anni l'ambiente Microsoft Office si è distanziato tecnologicamente sempre di più dalla piattaforma OpenOffice sotto molti aspetti e offre un grado d'integrazione più elevato nelle infrastrutture IT esistenti.
- La sfida più grande sarebbe stata la migrazione della base di applicazioni tecniche comunali installate, che sono presenti in gran numero e sono state storicamente sviluppate esclusivamente per i sistemi Microsoft Windows o Office.
- La standardizzazione di ODF come standard di formato dati in Germania è ancora lontano dall'essere accettato come standard di formato dati.

¹⁷ <http://www.wollmux.net>

* Ndt: Il PDF è un formato aperto, cfr. https://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format

- Per il rilascio dei primi 12.000 client basati su Linux secondo il concetto standard di Monaco di Baviera sono stati impiegati 7 anni, che, con un calendario lavorativo di 220 giorni all'anno, corrisponde a circa 8 client al giorno. Questa cifra è di un ordine di grandezza inferiore ai 50-500 client al giorno che può essere raggiunto attraverso una appropriata infrastruttura di distribuzione del software in progetti di migrazione su Microsoft Windows.
- I numerosi cambi di prodotto nel settore Open Source durante il corso del progetto sollevano domande rispetto alla prevedibilità e la sostenibilità degli investimenti.

Si deve poi tenere presente che LibreOffice/OpenOffice può essere paragonato solo con progetti di migrazione simili da un prodotto Office stazionario a quello successivo. In tali scenari, il prodotto può sostituire le caratteristiche e le opzioni di una corrispondente soluzione closed-source come Microsoft Office in modo completo e valido, solo a condizione che i costi di migrazione e le perdite dovute all'attrito siano calcolati e gestiti con coscienza. In visione di una evoluzione ad una soluzione Office in Cloud non è reperibile attualmente alcuna realistica alternativa basata su LibreOffice/OpenOffice.

Sfide di una potenziale migrazione LibreOffice / OpenOffice	
Funzionalità	Le attuali suite LibreOffice/OpenOffice non vantano miglioramenti funzionali oltre alle corrispondenze con il prodotto di Microsoft. Attualmente sono disponibili soluzioni cloud in ambito LibreOffice/OpenOffice solamente allo stato di annuncio e di versioni alpha; un uso produttivo è inconcepibile.
Migrazione applicazioni specialistiche	La migrazione di applicazioni specialistiche, che sin qui si basavano su interazioni con prodotti Microsoft Office, può costituire un compito che va dal difficile all'impossibile.
Sforzo di migrazione	Lo sforzo di migrazione, compresa l'installazione e la formazione, da una soluzione proprietaria ad una soluzione LibreOffice/OpenOffice installata localmente è naturalmente superiore a quello di un aggiornamento di versione di una soluzione esistente o di una nuova distribuzione in cloud.
Sicurezza per il futuro	I fork e quindi la poco chiara tabella di marcia parallela delle soluzioni LibreOffice/OpenOffice propone una sfida per quanto riguarda progettazione e sostenibilità.

4.2 Progetto di confronto - migrazione Office dell'Ente Comune di Pesaro

Prima di valutare gli effetti commerciali delle migrazioni in cloud di Office vale la pena fare un confronto con una realtà più piccola per la quale esiste uno studio- critico- leggibile. Si tratta di considerazioni sul ROI a seguito dei progetti di migrazione del Comune di Pesaro relativamente ai pacchetti Office.¹⁸

18 „Cooperare e Collaborare nella PA: il Cloud come abilitatore del cambiamento e del risparmio. L'esperienza del Comune di Pesaro". Osservatorio Netics, 2015

Il comune di Pesaro è, naturalmente, un ordine di grandezza più piccolo di una realtà come la Provincia Autonoma di Bolzano, trattandosi di un comune (non capoluogo di regione) con circa 100.000 abitanti. L'amministrazione pubblica è divisa in 33 uffici (escl. 23 scuole), con poco più di 700 dipendenti e circa 1.000 postazioni di lavoro. Su 29 server fisici sono gestiti circa 80 server virtuali, il bilancio annuale del dipartimento IT è pari a 0,5 milioni di Euro.

Il progetto diventa interessante se si considera che fino al 2011 sui PC dell'amministrazione la suite Microsoft Office era installata per 577 utenti e che è stata successivamente sostituita con una versione di OpenOffice.org 3.2 per 504 utenti. L'amministrazione ha consolidato l'esperienza acquisita e intrapreso nel corso del 2014 una migrazione verso il cloud Office per 478 utenti che sono ora gestiti solamente tramite Microsoft Office 365.

Lo studio citato va letto con senso critico, in particolare l'attenzione sulle architetture Microsoft nell'ultimo terzo è irrilevante. Anche alcune considerazioni sul ROI fatte da Netics per una maggiore efficienza possono essere messe in discussione o escluse. Tuttavia ci aiutano i calcoli nei tre modelli di migrazione considerati nello studio per un riesame della situazione nella Provincia Autonoma nei capitoli successivi.

4.2.1 Scenario 1, Microsoft Office Version on-premise

Fino al 2001 l'ente utilizzava pacchetti Microsoft Office nella modalità installazioni locali. Ammortizzando gli investimenti su 5 anni risulta la seguente struttura dei costi.

Descrizione	
Pacchetto Office	Office 97 fino a Office 2010
Numero utenti	577
Quota annuale d'ammortamento degli investimenti/licenze	50.547,47
Costi annuali per manutenzione supporto IT	18.000,00
Costi complessivi annuali	68.547,48
Costi annuali per utente	118,80
Costi mensili per utente	9,90

4.2.2 Scenario 2, Migrazione a OpenOffice mantenendo parzialmente Excel/Access

Dal 2011 si avvia la migrazione verso OpenOffice (2012-2013). A causa di diverse applicazioni specialistiche basate su Excel e MS Access (per la problematica vedi anche capitoli [3.5] e [3.6]), l'ente è costretto a continuare a corredare alcuni posti di lavoro con Excel e MS Access. Questo approccio ebbe come conseguenza naturale che alcuni collaboratori in determinate circostanze furono costretti a portare documenti da una piattaforma all'altra, con conseguente perdita di tempo per l'apertura e la riformattazione dei documenti. L'integrazione con le numerose applicazioni specialistiche (non di natura complessa) dall'interno di OpenOffice, è stata resa possibile tramite l'ausilio di fornitori di servizi. I responsabili IT sottolineano

però, che la chiamata eseguita da dentro OpenOffice era “pesante” dal punto di vista dell’interazione utente. Questi attriti sono quantificati dagli autori degli studi sotto forma di tempo lavorativo sprecato da un punto di vista TCO.

L’ammortamento degli investimenti su 5 anni questa volta si traduce nella seguente struttura costi.

Descrizione	
Pacchetto Office	OpenOffice 3.2
Conteggio utenti	504
Rata annua di ammortamento dei costi di investimento/licenze	62.661,00
Manutenzione annuale costi supporto IT	13.500,00
Costi per perdita di produttività utente finale	191.250,00
Costi totali annuali	267.411,00
Costo annuale per utente	530,58
Costo mensile per utente	44,21

Naturalmente, non deve essere ignorato che il parametro “perdita di produttività” è un elemento difficile da verificare e che va sempre valutato in modo ponderato. Nello studio l’ordine di grandezza del tempo di lavoro perso di pochi minuti al giorno e determinati utenti (a causa di riformattazione, esecuzioni più lente, crash, chiamate a help desk) sono ben entro i limiti realistici accettabili.

Anche se nel TCO si escludono questi costi operativi dei lavoratori, lo scenario di migrazione del comune di Pesaro dà l’idea che, in quel contesto, la spesa di licenza risparmiata è stata compensata già solo dal supporto di migrazione necessario da parte di esperti esterni OpenOffice.

4.2.3 Scenario 3, Migrazione a Office 365

Alla luce dell’esperienza fatta, l’amministrazione decide, a partire dal 2014, di attuare la migrazione a Office 365 (2014). Poiché la migrazione non è ancora completata, nel caso in esame non esistono dati consuntivi dei costi effettivi. Lo studio tuttavia si basa da un lato sui costi finora sostenuti e sull’esperienza della migrazione OpenOffice. In un approccio relativamente conservativo, sono riconosciute per la migrazione cloud le stesse spese di avvio e di consulenza che sono state sostenute in passato per la migrazione OpenOffice. Soltanto nei casi di costi di trasformazione e costi di supporto vengono fissati importi di soli 2/3 del valore. Da un lato perché il personale abituato a Microsoft Office avrà meno problemi e domande nell’utilizzo della applicazione principalmente simile sul Web. E d’altra parte, perché la compatibilità dell’ambiente Office 365 con i numerosi formati di file Microsoft proprietari (e quelli aperti) è sostanzialmente comprovata essere superiore.

Per la valutazione del calcolo TCO è anche importante notare che Netics non ha introdotto nel conteggio alcun aumento della produttività, anche se l'operatività nativa di collaborazione delle soluzioni cloud è dimostrato essere in grado di consentire tale guadagno di produttività. Per una miglior confrontabilità dei calcoli questa omissione va tuttavia valutata come qualcosa di positivo.

Anche qui viene calcolato un ammortamento di 5 anni sugli investimenti, arrivando alla seguente strutturazione dei costi:

Descrizione	
Pacchetto Office	Office 365 (piano E1, E3, K1)
Conteggio utenti	478
Quota annua di ammortamento dei costi di investimento/licenze	45.661,40
Manutenzione annuale costi supporto IT	9.000,00
Costi per perdita di produttività utente finale	0,00
Costo annuale del servizio Office 365	39.738,00
Costi totali annuali	94.399,40
Costo annuale per utente	197,49
Costo mensile per utente	16,46

Questo conteggio esclude, ai fini della comparabilità, i componenti di Office 365 che non esistono in una suite locale (Office 2010 fino OpenOffice). Se si considera però anche la presenza di strumenti di comunicazione come Skype for Business e altri componenti UC & C, i risparmi calcolati da Netics per i costi di comunicazione per il comune di Pesaro si riflettono nella seguente osservazione ROI. Il calcolo permette di affermare che già dalla sola integrazione UC & C si realizzano risparmi dell'ordine di 85€ per utente all'anno.

Descrizione	
Risparmi chiamate interne	36.000,00
Risparmi sulle spese di viaggio all'anno	3.000,00
Risparmi sul tempo di lavoro dovuti a minori esigenze di viaggio	1.875,00
Risparmi complessivi all'anno integrazione UC & C	40.875
Risparmi complessivi all'anno per utente	85,51
Costi netti (Office 365) al netto dei risparmi per utente	111,98

4.2.4 Conclusioni

È banale far notare che questo conteggio non è trasferibile né completamente né 1:1 alla Provincia Autonoma di Bolzano. Da un lato, per un esame completo in un modello TCO sono da considerare molto di più effetti di sinergia e collaborazione invece della sola integrazione di UC & C. D'altra parte, nella Provincia

Autonoma di Bolzano una infrastruttura Skype for Business è già in uso e pertanto non potrebbe creare effetti di risparmio aggiuntivi.

Indipendentemente da ciò, tuttavia, sia la metodologia che l'esperienza acquisita dal Comune di Pesaro sono rilevanti per il progetto di migrazione pianificato. Questa realtà più piccola ha dovuto padroneggiare esattamente le stesse identiche sfide che sono rilevanti anche per il cambiamento previsto in Provincia di Bolzano. Con i presunti vantaggi di una base di utenti più gestibile e una minore quantità di applicazioni aziendali legacy.

Pertanto in tutte le considerazioni fatte sul TCO a Pesaro non è da dimenticare: si considerano solo i costi di licenza/set-up e i costi di migrazione anche nel corso di un periodo di ammortamento di 5 anni e si basano sull'ipotesi che on-premise non venga fatto alcun aggiornamento di sistema operativo o della suite office. Una seconda, molto più importante considerazione TCO sarebbe quindi necessariamente quella di svolgere la valutazione TCO per un periodo ancora più lungo e di includere i costi di manutenzione e aggiornamento previste per nuove release. Con tale approccio la soluzione basata su cloud, che, paragonata alla soluzione on premise di regola non comporta alcun impegno per aggiornamento, diventa*.

* Ndt: Nel testo originale la frase è incompleta.

4.3 Scenari alternativi nell'Enterprise Agreement con Microsoft

L'utilizzo odierno di client Windows con annessa relativa infrastruttura di base giustamente comporta che, indipendentemente dalla scelta dell'uno o dell'altro pacchetto Office sono da rinnovare un certo numero di componenti di base (p. es. Windows CAL License, Server Licenses) che fanno parte dell'Enterprise Agreement. Per i nostri scopi ciò si traduce in quattro alternative con i rispettivi modelli di prezzo.

4.3.1 EA as is, on premises, senza Office

Questo scenario descrive un potenziale rinnovo di un Enterprise Agreement con le condizioni di Microsoft senza tener conto di alcune componenti Office. Sostanzialmente in questo scenario si tratta di licenze dei componenti SharePoint, Exchange, Sykpe/Lync, Windows CAL e delle componenti di contorno come System Center e End Point Protection. In aggiunta a questi costi sono compresi anche acquisti separati di alcune licenze Outlook ovvero del prolungamento della SA (Software Assurance, manutenzione) per le licenze Outlook esistenti.¹⁹ Questo scenario risulterebbe in una prima approssimazione nella continuazione dei servizi attuali e nel mantenimento delle licenze Office storiche oppure nella migrazione a un sistema terzo.

Il calcolo della CAL-utente avviene in questo caso per named User, le CAL-sistema operativo invece per dispositivo, poiché si possono ottenere risparmi.

Scenario As Is, on Premises, senza Office 365	Numero
Bundle CAL per utente per mese	16,02
Bundle CAL per utente per anno	192,33
Totale per anno per 4950 utenti	951.000

4.3.2 EA as is, con Office 365 ProPlus

Questo scenario descrive lo stesso potenziale rinnovo dell'Enterprise Agreement esistente con le condizioni di Microsoft, con la differenza che al posto di acquistare e/o rinnovare componenti Outlook, si acquista una prima licenza di Office 365 PP (ProPlus).

Si tratta in sostanza delle licenze delle stesse componenti di cui al capitolo precedente, più la componente Office 365 ProPlus. Questo modello contiene quindi versioni Office 365 di Access, Excel, InfoPath, Lync, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, e Word.

A prima vista questo scenario potrebbe rappresentare la perpetuazione dei servizi attuali e la migrazione delle licenze storiche Office alla versione attuale Office 365.

¹⁹ Per il dettaglio si veda avanti.

Scenario As Is, on Premises, con Office 365	Numero
Bundle per utente per mese	18,86
Bundle per utente per anno	226,26
Totale per anno per 4950 utenti	1.120.000

4.3.3 EA con Office 365 e full Online Services

Questo scenario descrive lo stesso potenziale rinnovo dell'Enterprise Agreement esistente con le condizioni di Microsoft, con la differenza dell'attivazione di Office365PE3 Enterprise 3. Oltre alla disponibilità di poter installare versioni client dei pacchetti Office questa soluzione contiene numerosi servizi online per la collaborazione e la Enterprise Mobility Suite, con la quale è possibile realizzare il servizio identità, gestione dei dispositivi mobili, gestione delle app, oltre a una sicurezza d'accesso granulare. È possibile gestire scenari di tipo BYOD (bring your own device, il collaboratore porta il proprio dispositivo privato utilizzandolo per lavoro) in modo sicuro e legale dal punto di vista in termini di licenza (dispositivi multipli per utenti).

Scenario Office 365 E3 e EMS	Numero
Bundle per utente per mese	20,20
Bundle per utente per anno	242,42
Totale per anno per 4950 utenti	1.200.000

4.3.4 EA con Office 365 e full Online Services, due profili

Quest'ultimo scenario si basa sulla struttura del precedente con Office 365 E3 e EMS, differenziando però tra gli utenti che in aggiunta ottengono le versioni locali dei pacchetti e utenti che lavoreranno solo con la versione Online E1.

Scenario Office 365 E3 e EMS	Numero
Bundle per utente per mese PP E3	20,20
Bundle per utente per anno	242,42
Totale per anno per 3950 utenti	957.559
Bundle per utente per mese Online E1	12,19
Bundle per utente per anno	146,28
Totale per anno per 1000 utenti	146.280
Totale per anno per 4950 utenti	1.103.839

4.3.5 Conclusioni

Nell'ambito della migrazione, l'IT sta pianificando anche l'acquisto di ulteriori licenze/prodotti server considerati necessari per la gestione. L'entità d'acquisto può leggermente cambiare in quanto dipende dai rispettivi scenari. Nella tabella comparativa li ritroviamo alla riga "server aggiuntivi". Possiamo quindi riepilogare la seguente tabella comparativa.

	As Is	As Is + O365PP	O365 Full OLS	O365 Full OLS due profili	
Numero utenti	4.950	4.950	4.950	3.950	1.000
Costi clienti CAL	700.000	1.120.000	1.200.000	957.559	146.279
Outlook esis. SA	67.549				
Outlook nuovo + SA	183.976				
Costi complessivi	951.525	1.120.000	1.200.000	1.103.838	
Server aggiuntivi	200.000	200.000	160.000	160.000	
Complessivo anno	1.151.525	1.320.000	1.360.000	1.263.838	
Per utente/anno	192,23	226,26	242,42	242,42	146,28
Per utente/mese	16,02	18,86	20,20	20,20	12,19

Non è difficile constatare che lo scenario "as is" senza Office ma con il prolungamento e l'aggiustamento quantitativo dell'infrastruttura Outlook attualmente in uso è solo leggermente più economico dei diversi scenari con Office 365 incluso.

Per quanto riguarda lo scenario 1 "as is" però è necessario

- o continuare a lavorare con pacchetti Office locali vecchi e senza SA;
- mettere in budget ulteriori costi per l'introduzione di un prodotto alternativo (LibreOffice, Google Apps for Work/Government).

Inoltre è degna di nota anche la seguente osservazione

- lo scenario 1 "as is" contiene l'acquisto di software assurance (SA) e nuove licenze per Outlook nella misura di $(67.549 + 183.976 = 251.525)$ Euro). L'acquisto di queste licenze e SA decade a partire dallo scenario 2, poiché una licenza Outlook è contenuta in tutti gli scenari Cloud Office.
- I puri costi di Office sono quindi la differenza tra lo scenario 1 e lo scenario 2 senza considerare i costi Outlook nello scenario 1. Ne risulta un valore di $(1.120.000 - 700.000 = 420.000)$ Euro) per le licenze Office 365 ProPlus per 4.950 utenti
- Ciò corrisponde a un costo di 84,85 Euro per utente e anno oppure 7,07 Euro per utente e mese per l'utilizzo dei pacchetti Microsoft Office ProPlus.

Parte di spesa Office 365 ProPlus	
Costi licenza CAL scenario 1 „as is“	700.000
Costi licenza CAL scenario 2 „as is“ + O365PP	1.120.000
Differenza =	420.000
Costi licenza O365PP EA Provincia di Bolzano	
Costo per utente e anno per O365PP	84,85
Costo per utente e mese per O365PP	7,07

Per quanto riguarda la suddivisione degli utenti con installazioni locali e utenti solo in cloud

- La presente, prima analisi di mercato nello scenario 4 “Office 365, Full Online Services, due Profili” considera una suddivisione semplificata di rispettivamente 1000 e 3950 utenti. Su all'incirca 1000 utenti “cloud only” si contano 3950 utenti “cloud e office locale”.
- Questa suddivisione esemplare basta per una prima valutazione dei vantaggi economici di un tale scenario ibrido. In particolar modo è evidente la flessibilità con la quale è possibile variare l'entità della soluzione per utenti in un contesto cloud office.
- Questa ipotesi va equiparata con l'affermazione che l'80% degli utenti (3950) sono utenti esperti (power user) oppure che hanno interazioni con applicazioni specialistiche, che richiedono un Office locale.
- Dal nostro punto di vista si tratta di un approccio cauto. Per ottenere un effettivo calcolo grossolano come ci accingiamo a fare nel capitolo seguente, raccomandiamo di orientarsi per questi due gruppi di utenti alle statistiche utente elaborate da SIAG.

5 Analisi dei costi e analisi fattoriale

5.1 Cloud Office Deployment via Office 365

Sulla base degli accordi di Microsoft Enterprise Agreement storici disponibili e l'analisi di mercato intrapresa nel capitolo [4.3] può essere creato il seguente piano dei costi di massima per lo scenario di una cloud Office 365 di lancio nella Provincia Autonoma.

Per quest'analisi dei costi di massima postuliamo un gruppo di 1.500 utenti che utilizzano la suite di Office attualmente installato in locale in media una volta al mese. Il numero viene assegnato dalla statistica utente [3.11], nella quale (102 + 435 + 835 = 1.372 utenti) usano in media il software una o meno volte al mese.

Costi operativi Scenario 4	
Utente con requisito pacchetto office locale	3.820
Utente con solo cloud office	1.500
Numero complessivo massimo (utenti office, utenti casella di posta elettronica) cfr. capitolo [0]	5.320
Utenti che richiedono esclusivamente AD, cfr. capitolo [0]	430
Numero complessivo utenti	5.750
Costo per utente/anno solo AD e "as is", cfr. capitolo [4.3.1]	192,23
Costo per utente/anno Office Online, cfr. capitolo [4.3.4]	146,28
Costo per utente/anno Office in locale, cfr. capitolo [4.3.4]	242,42
Costi operativi per anno	
430 utenti solo AD, gestiti con scenario 4 Office Online, ossia incl. Office	62.900,40
1500 utenti Office Online	219.420,00
3820 utenti Office Online e installato in locale	926.044,40
Impiego complessivo costi operativi per anno	1.208.364,80

Ai sensi di una necessaria considerazione TCO, possiamo fissare i seguenti potenziali di risparmio nei costi di gestione.

Risparmi Scenario 4	
Riduzione di 1 posto a tempo pieno (FTE)	60.000
Riduzione costi di storage trasferendo 5.320 caselle postali e cloud storage	60.000
Riduzione costi di struttura 20%	24.000
Riduzione licenze server nello scenario 3 e 4, cfr. capitolo [4.3.5]	40.000
Riduzione necessità FrontRange/HEAT/IT Service Management	70.000
Importo complessivo potenziale di risparmio per anno	254.000

* Nell'originale il capitolo 0 non esiste.

5.2 Alternativa 'ZERO' e LibreOffice

L'alternativa zero significa rinunciare alla funzionalità di una soluzione Cloud Office e realizzare lo scenario "as is" senza mobility suite e scenari collaborativi. Come Office Suite è previsto l'ipotesi dell'uso di LibreOffice.

Nella migrazione verso LibreOffice vista l'esperienza in altre organizzazioni simili (cfr. Capitolo [4.2.2] e i numeri alla base dello Studio²⁰) si parte da una necessità di maggiore supporto per gli utenti finali, data da una parte dal nuovo pacchetto software in se, dall'altra dai soliti problemi nella sfera di influenza dei formati, differenze di formattazione, e dall'integrazione di applicazioni specialistiche. Lo studio²⁰ del Comune di Pesaro mostra un aumento nel volume di supporto iniziale di 45.000 Euro e 67.500 euro per il periodo successivo di cinque anni (conservativamente 13.500 all'anno). Se si distribuisce questa spesa totale di 112.500 euro di costi di supporto per lo stesso periodo di cinque anni, il Comune di Pesaro ha aumentato il costo di supporto medio di 22.500 Euro/anno o circa 0,5 FTE per 577 utenti di Office.

Scalando linearmente il numero di problemi dei 577 utenti (Comune Pesaro) a più di 5000 utenti (Provincia di Bolzano) e il maggior numero di applicazioni specializzate che interagiscono con il pacchetto Office, si può fare un calcolo ipotetico conservativo di 5 FTE per anno di forza di supporto.

Scenario 1 "as is" più LibreOffice	
Scenario "as is", cfr. capitolo [4.3.1]	951.525
LibreOffice 5 FTE con supporto	250.000
Impiego complessivo costi operativi per anno	1.201.525

Se si considerano le esperienze dei progetti di migrazione LibreOffice come "LiMux", con l'estensione "WollMux"²¹, allora bisognerebbe anche assumere ipotesi realistiche inerenti ai potenziali sforzi di migrazione delle interfacce da e per le applicazioni specialistiche, la gestione dei Form, le modifiche di formattazione ecc.

Lo studio da parte del Comune di Pesaro mostra che ha sostenuto spese reali per oltre 210.000 Euro (solo file di conversioni / migrazioni) ossia 268.307 Euro (costi totali di migrazione senza spese di supporto). A causa del numero di utenti 10 volte più alto all'interno del progetto della Provincia di Bolzano si deve presumere che il numero di applicazioni specialistiche o gestione dei Form da testare/migrare sia più alto. Con oltre 200 applicazioni specialistiche che possono interagire con i pacchetti office, un budget di dimensione di 500.000

20 „Cooperare e Collaborare nella PA: il Cloud come abilitatore del cambiamento e del risparmio. L'esperienza del Comune di Pesaro". Osservatorio Netics, 2015

21 <http://www.wollmux.net>

Euro su un periodo di cinque anni rispetto ai costi sostenuti a Pesaro è da considerarsi ottimistico ossia conservativo²².

Scenario 1 "as is" più LibreOffice, costi aggiuntivi Migrazione LibreOffice	
Posizione budget costi di migrazione LibreOffice e Integrazione applicazioni specialistiche	500.000
Anni considerati	5
Impiego complessivo costi operativi per anno	100.000

5.3 Confronto

Considerando i piani di costo grezzi degli scenari di Office Cloud e l'alternativa situazione zero con l'introduzione di LibreOffice risulta la situazione seguente. Mentre i puri costi di gestione dei due scenari sono di una grandezza paragonabile, se si valutano i potenziali risparmi e rischi si evince un vantaggio economico tangibile nel caso dell'alternativa Office Cloud.

Posizione	Cloud Office	Alternativa Zero + LibreOffice
Costi operativi per anno	1.208.364	1.201.525
Potenziale risparmio costi gestione per anno	254.000	0
Rischi d'aggravio costi migrazione per anno	0 ²²	100.000 ²²
Potenziale costi per anno	954.364	1.301.525

²² Per correttezza occorre chiarire che parte di questi impegni di migrazione o di valutazione possono manifestarsi anche nel rilascio Cloud Office della suite Microsoft Office. A causa dell'assunto che più del 70% degli utenti riceverà, oltre alla versione Cloud, anche la versione Office installata in locale e dei costi di migrazione definiti ottimisticamente anche nell'altro scenario, ci sentiamo di stimare questi sforzi decisamente più bassi e lasciarli da parte ai sensi di questa considerazione grossolana inerente ai costi.

5.4 Valutazione multifattoriale

Per la valutazione del progetto di migrazione vs. l'alternativa zero con l'introduzione LibreOffice (LO), si consiglia di creare un modulo di valutazione multifattoriale che tenga conto degli obiettivi strategici dell'organizzazione. La ponderazione dei singoli fattori dovrà essere fatta in base all'importanza strategica degli stessi all'interno dell'organizzazione. I fattori che sono irrilevanti per l'organizzazione possono anche essere trascurati completamente. Di seguito, una prima ipotesi di una scheda di valutazione dello scenario di migrazione Office della Provincia di Bolzano.

Fattore	Cloud Office	Alternativa Zero + LO
Strumenti per la produttività personale	+	+
Mezzo di comunicazione e-mail	+	+
Strumento per il lavoro in collaborazione	+	-
Interfaccia grafica responsive	+	-
Uso in mobilità / Suite mobility	+	-
Cicli di aggiornamento più semplici	+	-
Riduzione responsabilità di gestione interna	+	-
Riduzione responsabilità backup e ripristino	+	-
Scalabilità semplice	+	-
Costi operativi	~	~
Vantaggio rilascio	+	-
Risparmi TCO	+	~
Impegno migrazione	~	-
Riduzione rischio compatibilità	+	-
Disponibilità open source	-	+