



MICROSOFT AZURE

GLI STRUMENTI DIDATTICI

INDICE

INTRODUZIONE	p. 3
AZURE E LA DIDATTICA	p. 4
Microsoft Azure	p. 5
Gli utilizzi di Azure	p. 6
Azure Lab Services	p. 7
Utilizzo di Lab Services	p. 8

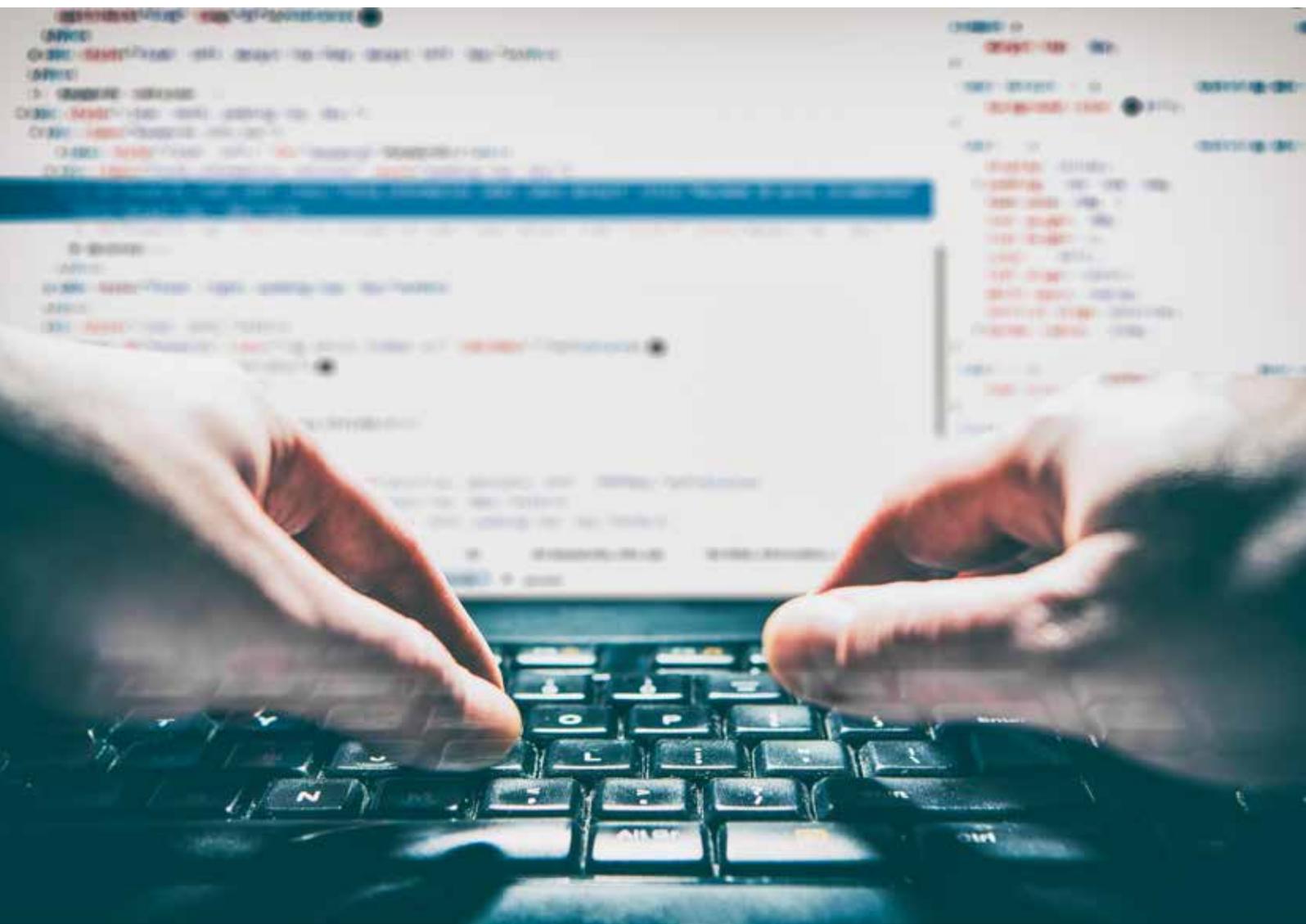
Introduzione

Fondazione Clerici nel 2015 ha preso la decisione di passare a Office 365 per la gestione della posta elettronica e per l'utilizzo di Office per il personale docente e per gli studenti.

Dopo questa prima fase, ad inizio 2018 Fondazione Clerici ha avviato un processo di migrazione di alcuni servizi su Azure e in particolare ha esteso l'Active Directory locale su Azure e spostato diversi server situati in altri cloud e/o localmente sulla rete di Azure.

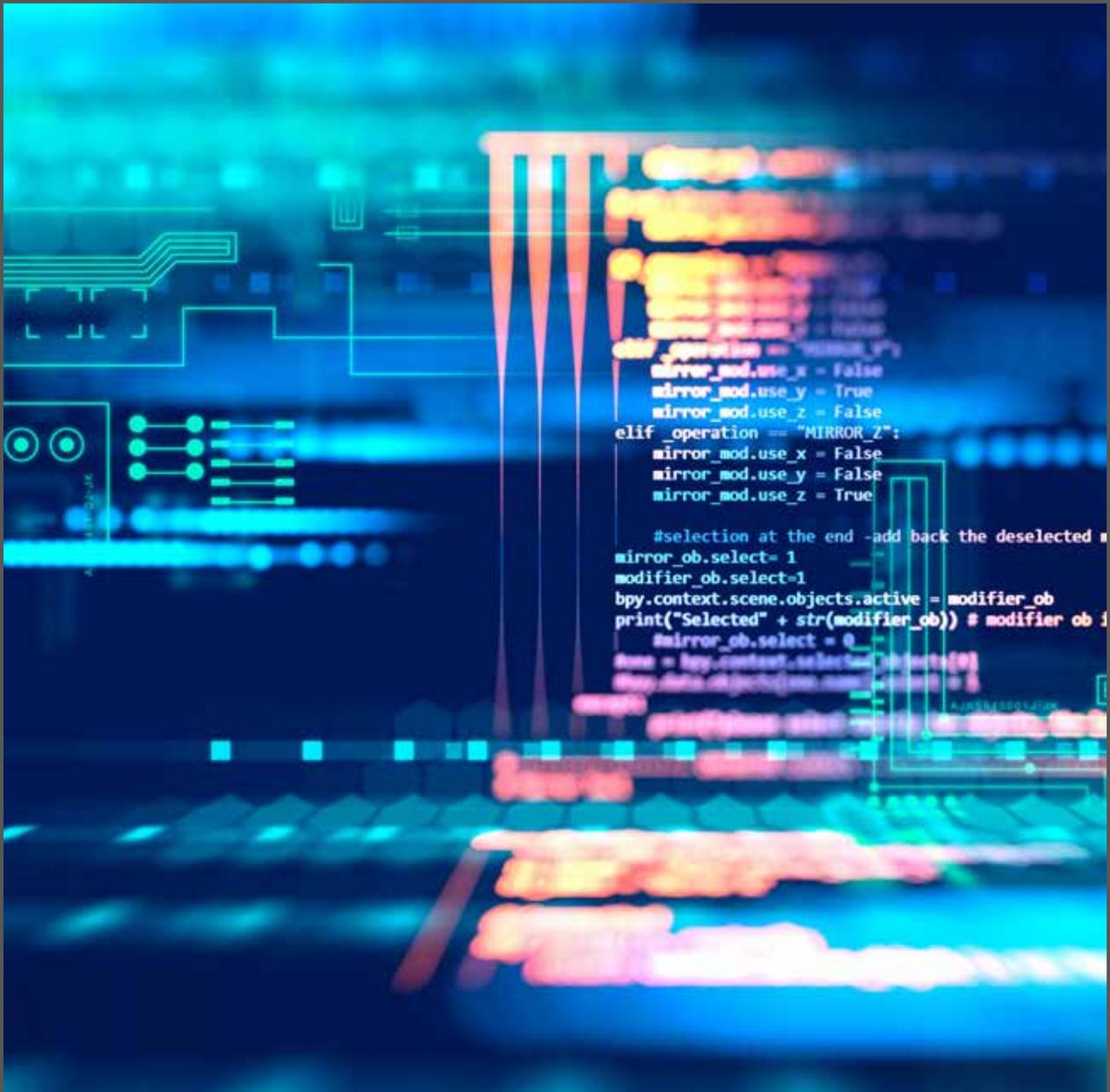
Questo processo di migrazione verso Azure si è concluso a metà 2018 con l'attivazione del Single Sign-On che è andato ad unificare l'autenticazione tramite dominio locale con quella di Office 365.

Infine nell'anno formativo 2018/19 Fondazione Clerici ha incominciato ad utilizzare i Lab Services di Azure per la creazione di Laboratori virtuali su Azure utilizzabili dagli studenti con qualsiasi dispositivo connesso ad internet.



01.

AZURE E LA DIDATTICA



Microsoft Azure



Azure è la piattaforma cloud creata da **Microsoft** per consentire alle organizzazioni di creare, distribuire e gestire servizi e soluzioni che in precedenza richiedevano investimenti e installazioni in servizi e infrastrutture locali.

Utilizzare servizi basati sul cloud significa poter **dimensionare in maniera puntuale le risorse delle quali si ha bisogno con totale flessibilità e scalabilità**: questo vuol dire spendere soltanto per le risorse veramente utili e poter aumentare o diminuire in qualsiasi momento le risorse necessarie al proprio business, in base alle esigenze di un determinato periodo.

In questa ottica si parla di **IaaS** (Infrastructure-as-a-Service) e di **PaaS** (Platform-as-a-service): quello che si paga è solo l'utilizzo di un servizio, fattore che abbatte i costi delle aziende legati alla messa in produzione, manutenzione e gestione di infrastrutture locali, nonché alla difficoltà di dimensionare le risorse in prospettiva futura.



Microsoft Azure

Gli utilizzi di Azure



MACCHINE VIRTUALI

Per la gestione dell'autenticazione unificata Single Sign-On, degli applicativi web e del sistema informativo chiamato Synapsi. Tutte le macchine virtuali sono situate in una rete privata su Azure che è collegata tramite VPN all'infrastruttura della Fondazione Clerici.



BACKUP

Copie di sicurezza di tutte le macchine virtuali e di tutti i dati.



LAB SERVICES

Laboratori virtuali a cui i docenti e gli studenti possono accedere per poter eseguire software più recente anche da postazioni più datate.



Azure Lab Services



IN COSA CONSISTE

Azure Lab Services consente di configurare rapidamente un ambiente di lab per le classi nel cloud. Un docente crea un lab per le classi, esegue il provisioning delle macchine virtuali Windows o Linux, installa il software e gli strumenti necessari e li rende disponibili per gli studenti. Gli studenti nella classe si connettono alle macchine virtuali del lab e le usano per i progetti, per i compiti o per gli esercizi in classe.



IL SERVIZIO

Gestione automatica dell'infrastruttura e della scalabilità di Azure.

Azure Lab Services è un servizio gestito, quindi gestisce automaticamente il provisioning e la gestione dell'infrastruttura sottostante del lab. È quindi possibile concentrarsi esclusivamente sulla preparazione dell'esperienza lab ottimale per i propri utenti.

Il servizio si occupa di tutto il resto e distribuisce le macchine virtuali del lab ai destinatari. Il lab è scalabile fino a centinaia di macchine virtuali con un solo clic.



ESPERIENZA SEMPLICE

Gli utenti che vengono invitati a partecipare al lab ottengono accesso immediato alle risorse messe a loro disposizione all'interno dei lab. Devono semplicemente accedere per vedere l'elenco completo delle macchine virtuali a cui hanno accesso nei vari lab. Per connettersi alle macchine virtuali e iniziare a lavorare non devono fare altro che selezionare un pulsante. Gli utenti non hanno bisogno di una sottoscrizione di Azure per usare il servizio.



VERIFICA DEI COSTI

È possibile tenere sotto controllo il budget controllando il numero esatto di ore per cui gli utenti del lab possono usare le macchine virtuali. È possibile impostare pianificazioni nel lab per permettere agli utenti di usare le macchine virtuali solo durante fasce orarie designate o configurare orari ricorrenti per l'arresto e l'avvio automatici. È possibile tenere traccia dell'utilizzo e dei limiti impostati dei singoli utenti.

Utilizzo di Lab Services



CREAZIONE DEL LABORATORIO

- Scelta della dimensione della macchina virtuale e del sistema operativo
- Utente e Password di accesso alla macchina
- Quota per Utente (numero di ore)



CONFIGURAZIONE DEL MODELLO

- Avvio del template
- Connessione tramite desktop remoto ed installazione del software necessario
- Pubblicazione e generazione delle macchine virtuali del laboratorio





PIANIFICAZIONE E UTILIZZO

È possibile pianificare l'avvio e arresto delle macchine virtuali degli studenti secondo un calendario in modo da semplificare la gestione.



ASSEGNAZIONE STUDENTI AL LAB

- Invita utente tramite email
- Assegnazione della macchina virtuale all'utente
- Controllo dell'utilizzo delle macchine virtuali

Gli studenti possono accedere al laboratorio collegandosi al portale di Lab Services con le proprie credenziali, avviando e connettendosi alla macchina virtuale in piena autonomia da qualsiasi dispositivo.

Fondazione Luigi Clerici

SEDE LEGALE

Via Montecuccoli 44/2
20147 MILANO
Tel. 02 416757
Fax. 02 417476
clerici@clerici.lombardia.it

C.F. 80037690155
P.IVA 07257640156