



MULTIVERSITY

**Multiversity agent
Guida per lo studente**

Indice

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. PREMESSA | 4 |
| 2. INSTALLAZIONE | 5 |
| 2.1 PER WINDOWS | 5 |
| 2.2 PER MAC/LINUX | 7 |
| 3. FUNZIONAMENTO | 12 |

1. Premessa

La scelta di implementare una soluzione agent-based, come naturale evoluzione del processo di sicurezza coinvolto nella gestione degli esami online, nasce per colmare la possibile lacuna che si può creare quando si parla di sicurezza delle reti remote, e ha lo scopo di mettere la protezione delle infrastrutture, e la conseguente correttezza nello svolgimento degli esami, sempre più al centro.

Una soluzione agent-based migliora le architetture di sicurezza attraverso una rete ampliata e una soluzione endpoint che crea l'efficienza operativa di cui abbiamo bisogno per coprire un nuovo livello di vulnerabilità.

Il nostro approccio si appoggia ad una soluzione agent-based. Vediamo come agisce questa infrastruttura sugli studenti coinvolti nel processo. Ad ogni studente verrà infatti richiesta l'installazione di una app (Multiversity agent) che effettuerà il controllo sui processi in esecuzione e garantirà la sicurezza della connessione di rete in uso.

Le azioni che ogni studente dovrà compiere sono le seguenti:

- Installare Multiversity agent, app fornita dall'Università
- Effettuare il login al sistema tramite single sign on, utilizzando username e password personali forniti dall'Università all'atto dell'iscrizione
- Attivare Multiversity agent per consentire il controllo dei processi e l'utilizzo di una connessione sicura
- Utilizzare la piattaforma didattica tramite il browser interno al Multiversity agent installato.

Da questo momento in poi, qualsiasi azione svolta all'interno del sistema esami online presente nella piattaforma didattica, sarà sotto stretta sorveglianza di Multiversity agent.

È possibile accedere al dispositivo Multiversity Agent dalla sezione Esami online. Dalla stessa sezione sarà possibile scaricare l'eseguibile per Windows, Mac e Linux (figura 0).

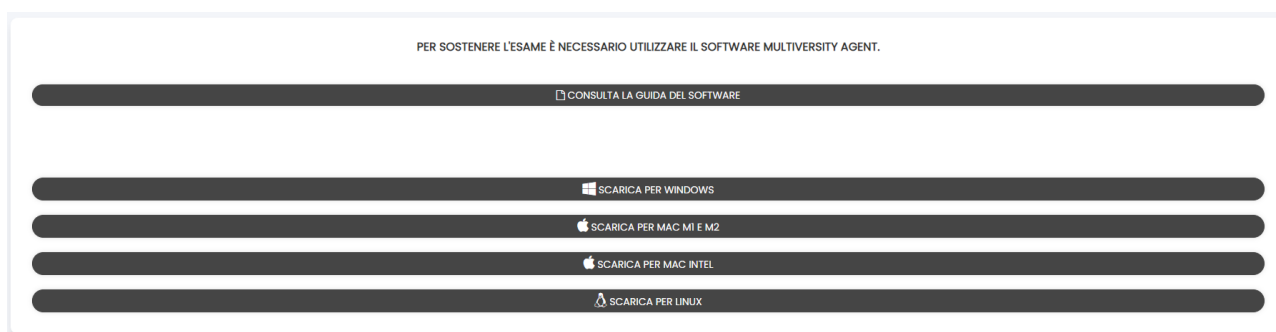


Figura 0: Eseguibile di Multiversity agent, download dalla sezione Esami online

2. Installazione

2.1 Per Windows

Una volta effettuato il download dell'applicativo Multiversity agent, lo studente dovrà provvedere all'installazione. Per farlo sarà sufficiente cliccare sull'icona (figura 1).



Figura 1: Eseguibile di Multiversity agent

A questo punto partirà l'installazione di Multiversity agent (figura 2). È utile spuntare la voce "Create a desktop shortcut" in modo da avere, dopo l'installazione, l'icona del software direttamente sul desktop (figura 3).

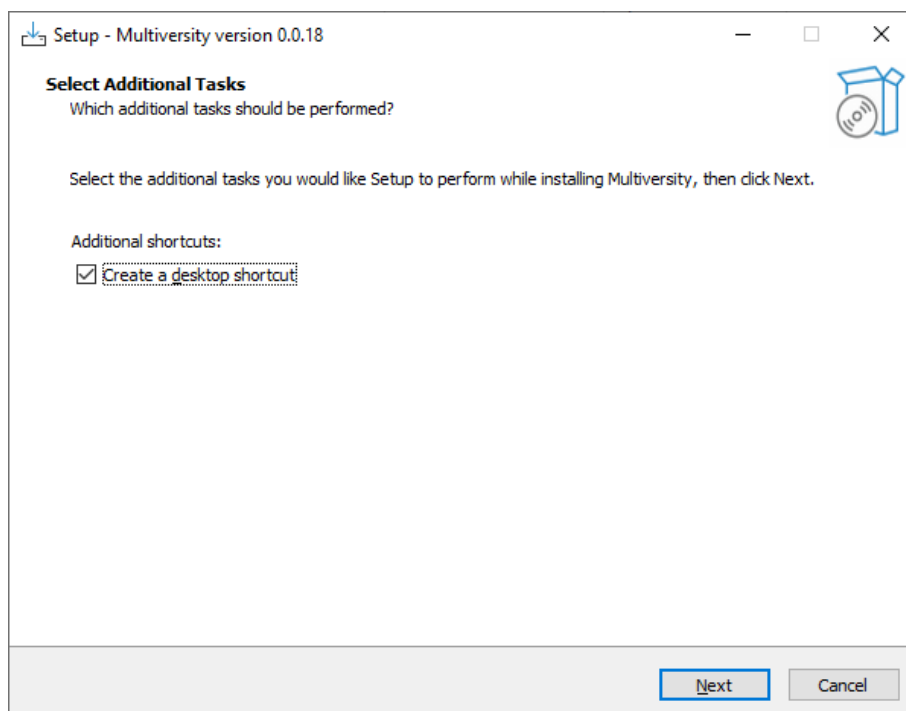


Figura 2: Installazione di Multiversity agent

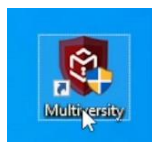


Figura 3: Icona di Multiversity agent

Cliccando su “Next” partirà l’installazione del software (figura 4) e bisognerà cliccare sul pulsante “Install” per avviare il processo di installazione vero e proprio (figura 5).

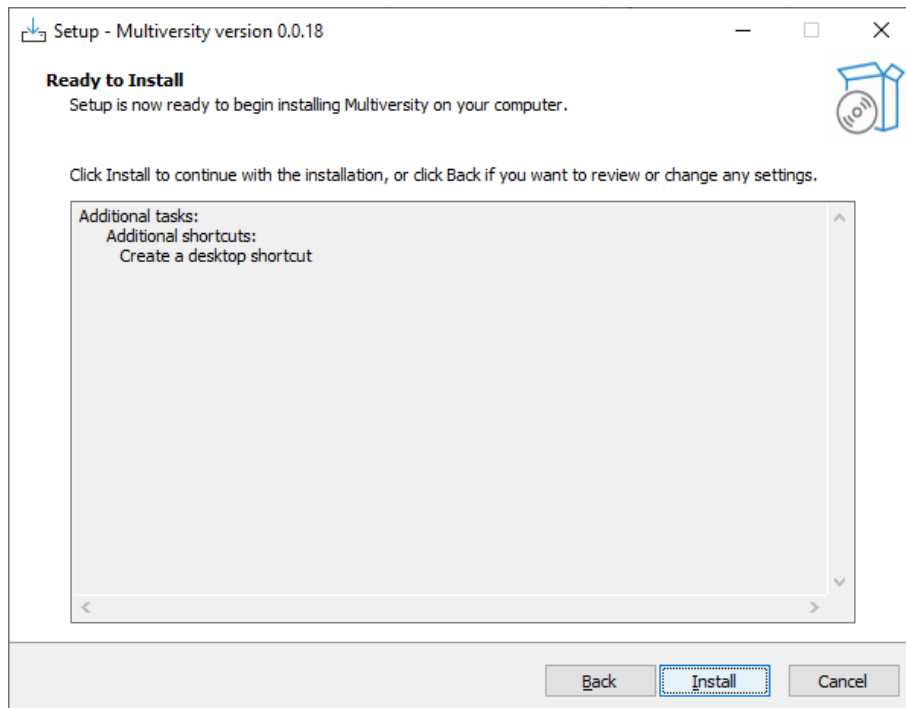


Figura 4: Setup di Multiversity agent

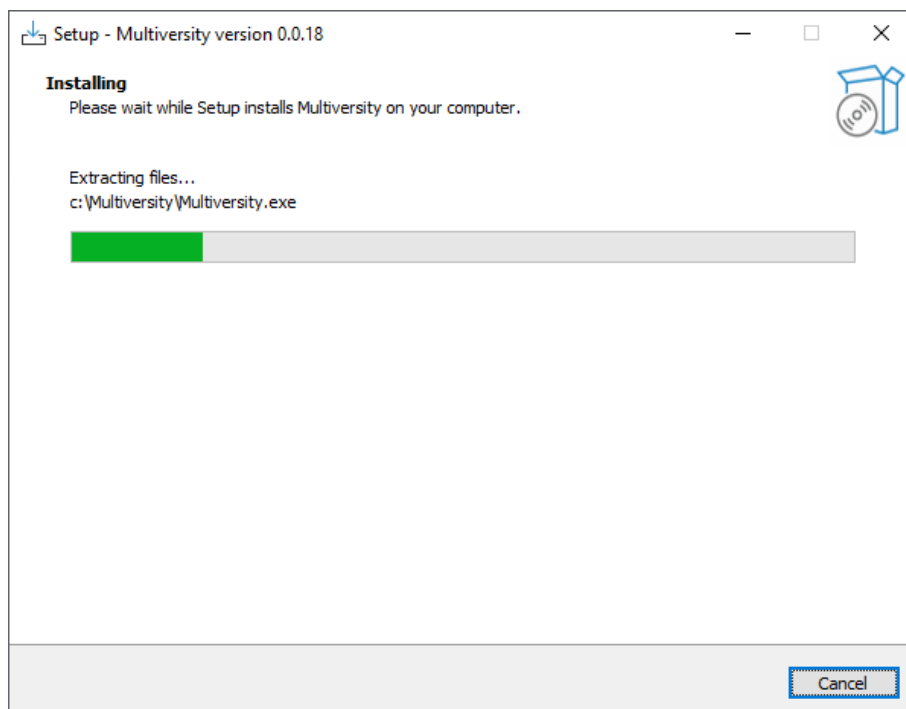


Figura 5: Setup in corso di Multiversity agent

Terminata l'installazione sarà possibile lanciare il software cliccando sull'icona "Finish", accertandosi che la voce "Launch Multiversity" risulti spuntata (figura 6).

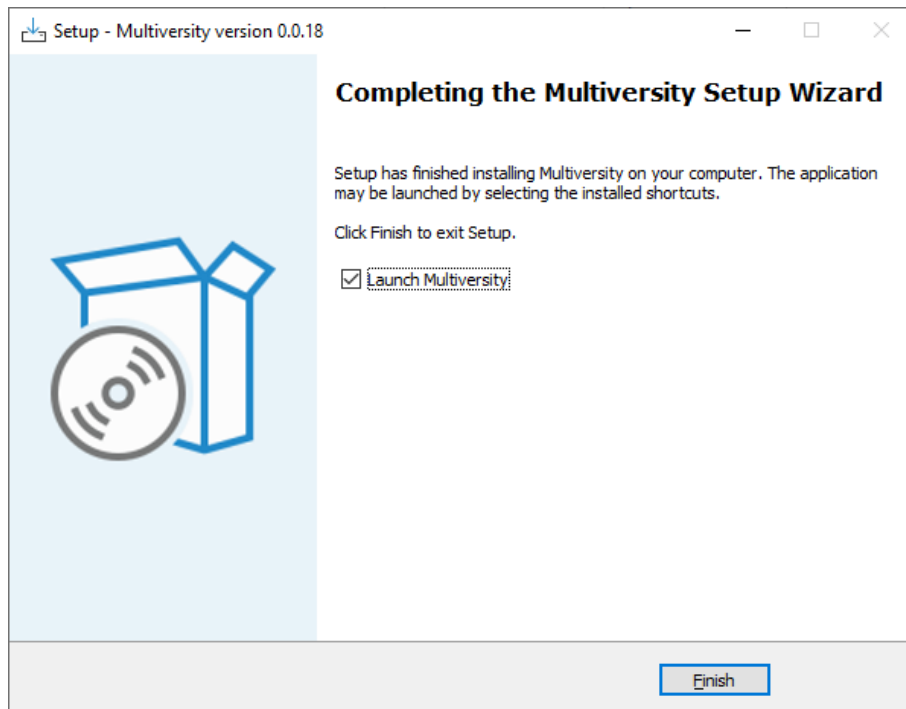


Figura 6: Fine setup di Multiversity agent

2.2 Per Mac/Linux

Una volta scaricato il pacchetto dalla sezione Esami online, per il sistema in vostro possesso (Figura 0), è necessario eseguire il file "pereq_install.command" (Figura 7 e 8).

Multiversity agent – Guida per lo studente

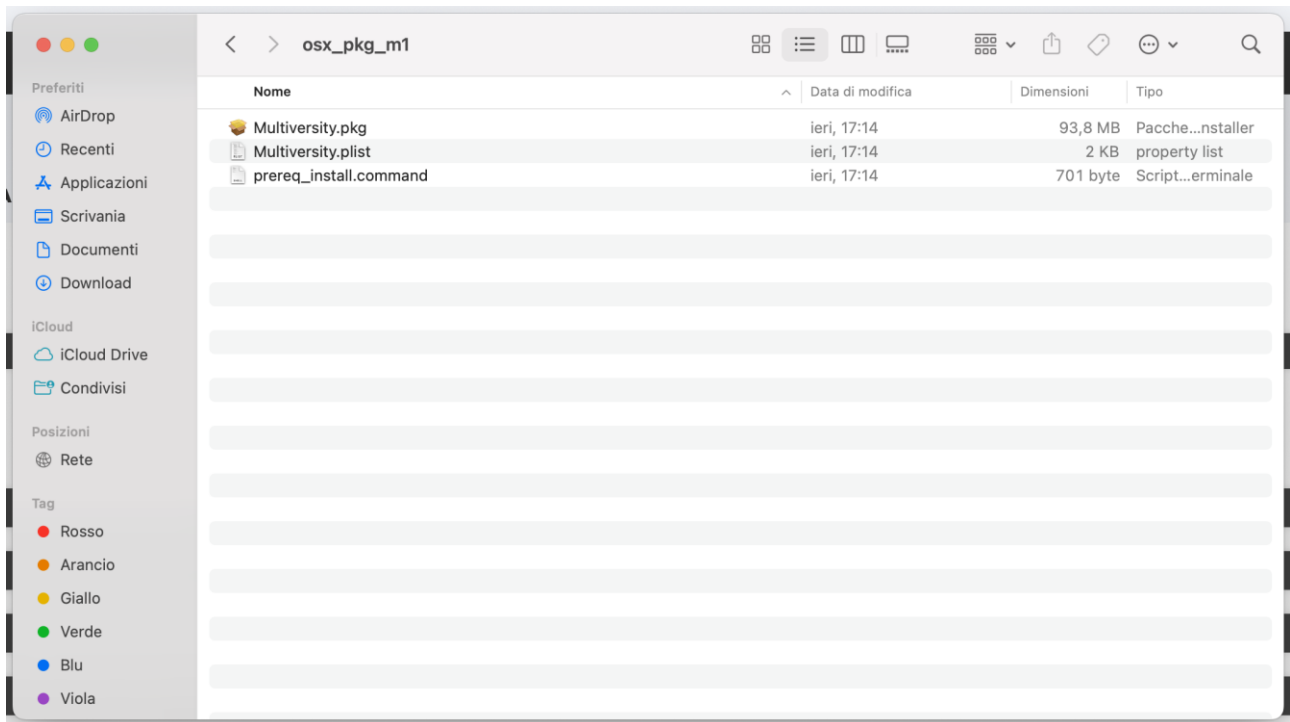


Figura 7: Pacchetto Multiversity agent scaricato

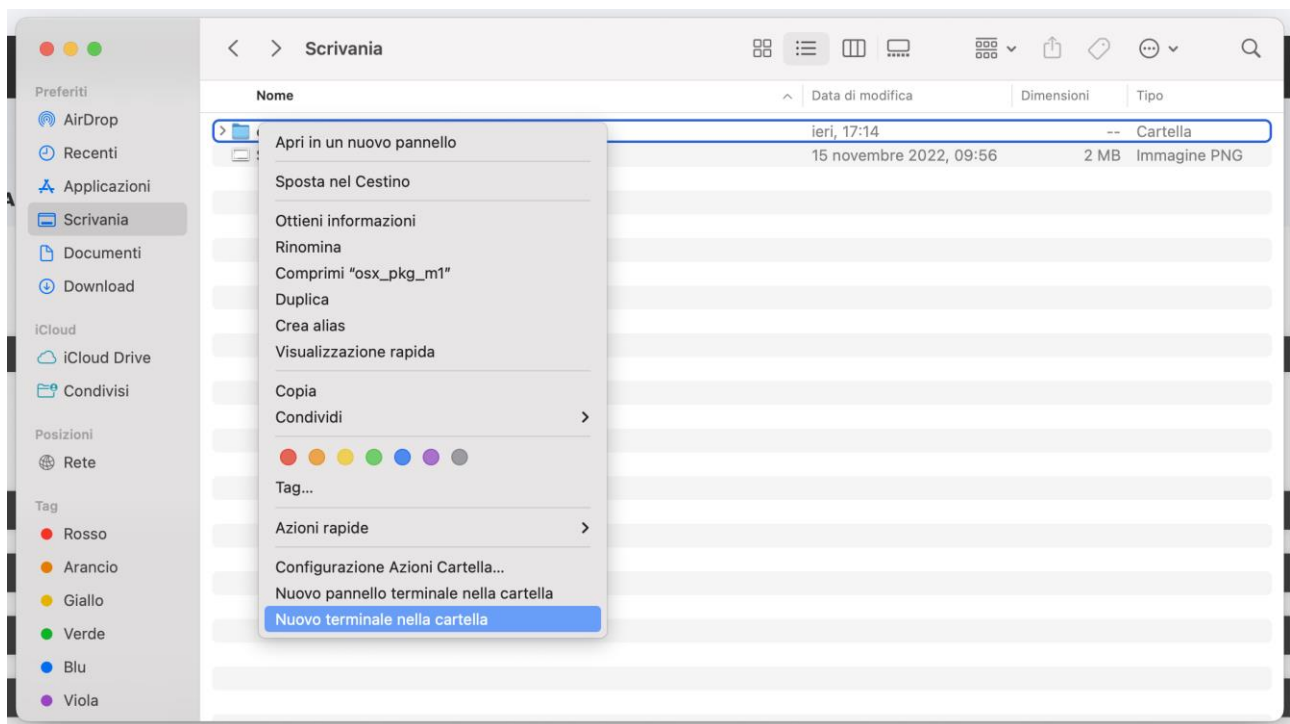


Figura 8: Pacchetto Multiversity agent scaricato, preparazione eseguibile

Multiversity agent – Guida per lo studente

Una volta estratto l'eseguibile è sufficiente cliccare su tasto destro, Nuovo terminale nella cartella. Partirà a questo punto il terminale all'interno del quale dobbiamo digitare l'istruzione:

```
sh prereq_install.command
```

e fare invio (Figure 9, 10 e 11).

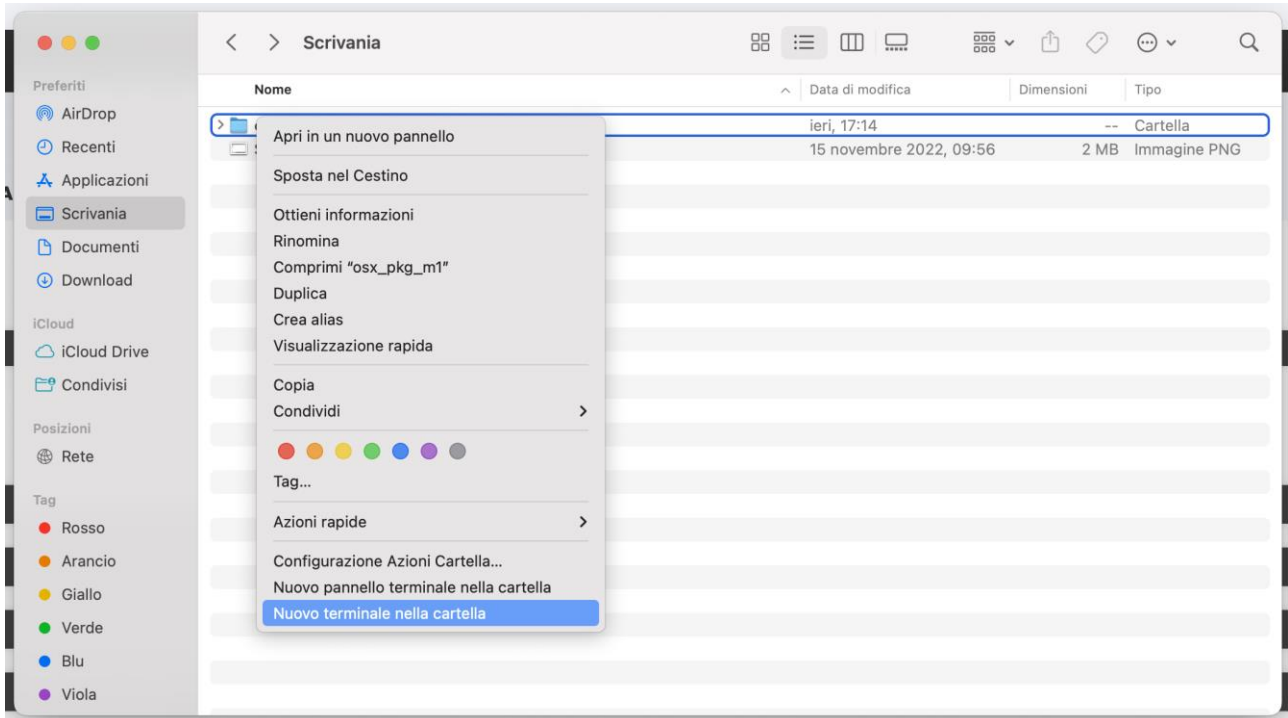


Figura 9: Pacchetto Multiversity agent – Nuovo terminale nella cartella



Figura 10: Pacchetto Multiversity agent – Esecuzione prereq_install.command

Multiversity agent – Guida per lo studente

```
osx_pkg_m1 --zsh -- 134x43
Last login: Sun Jan 22 18:08:45 on ttys010
antoniotufano@MBP-di-Antonio osx_pkg_m1 % sh prereq_install.command
Checking Pre Reqs
Pre Reqs Not Found, Installing
Updating Homebrew
Updated 1 tap (homebrew/core).
==> New Formulae
ancient          liblerc          qdqr
cargo-make       libsais          tetra
cargo-release    mddc            xcdiff
clang-build-analyzer mdless          zsh-autopair
libarabicaption  openc1-clhpp-headers
==> Outdated Formulae
aom              icu4c           libnghttp2     pcre2
ca-certificates imath           libpng         php
composer         jpeg-xl         libpq          protobuf
curl             krb5           libunistring   sqlite
fontconfig       libcbor        mysql          webp
freeids          libfido2       ova            xz
highway          libidn2
You have 27 outdated formulae installed.
You can upgrade them with brew upgrade
or list them with brew outdated.
Installing Bash
==> Fetching bash
==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/bash/manifests/5.2.15
Already downloaded: /Users/antoniotufano/Library/Caches/Homebrew/downloads/2f9772cd8c476987299459fcb7ce83cd9d7cac8359d3a7cd958e8e868a2c572ac--bash-5.2.15.bottle_manifest.json
==> Downloading https://ghcr.io/v2/homebrew/core/bash/blobs/sha256:5e7e3e3387fc6
Already downloaded: /Users/antoniotufano/Library/Caches/Homebrew/downloads/38e80dalc18154867dead87b6cb8fac9d99e6ab7fc8208560b8e7668b9c9db5--bash--5.2.15.arm64_monterey.bottle.tar.gz
==> Reinstalling bash
==> Pouring bash--5.2.15.arm64_monterey.bottle.tar.gz
  /opt/homebrew/Cellar/bash/5.2.15: 162 files, 12.4MB
==> Running 'brew cleanup bash'...
Disable this behaviour by setting HOMEBREW_NO_INSTALL_CLEANUP.
Hide these hints with HOMEBREW_NO_ENV_HINTS (see 'man brew').
Password:
antoniotufano@MBP-di-Antonio osx_pkg_m1 %
```

Figura 11: Pacchetto Multiversity agent – Fine esecuzione prereq_install.command

Completato il processo sarà sufficiente lanciare il programma Multiversity.pkg (Figura 12).

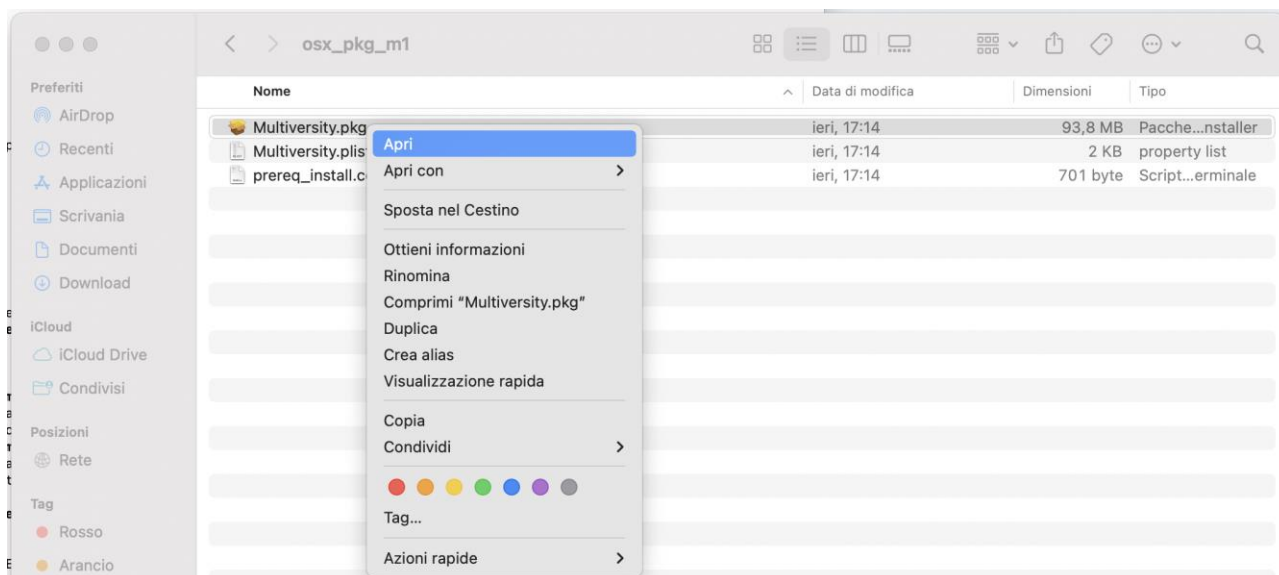


Figura 12: Pacchetto Multiversity agent – Esecuzione Multiversity.pkg

Tenendo premuto il tasto CTRL della tastiera fare click sul nome del file e partirà quindi il processo di installazione (Figura 13). La schermata finale ci avvisa quando l'installazione sarà terminata (Figura 14).



Figura 13: Pacchetto Multiversity agent – Installazione

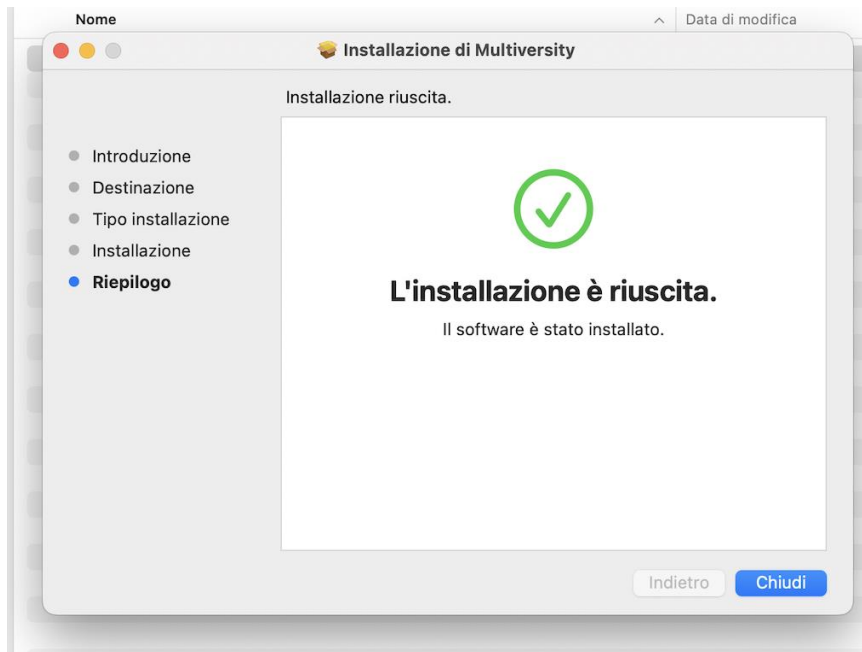


Figura 14: Pacchetto Multiversity agent – Termine installazione

3. Funzionamento

Ci troviamo quindi all'interno del nostro agent. Dobbiamo, a questo punto, selezionare il nostro Ateneo di appartenenza ed eseguire l'accesso, inserendo le stesse credenziali fornite dall'Università all'atto dell'iscrizione (figura 15).



Figura 15: Scelta dell'Ateneo

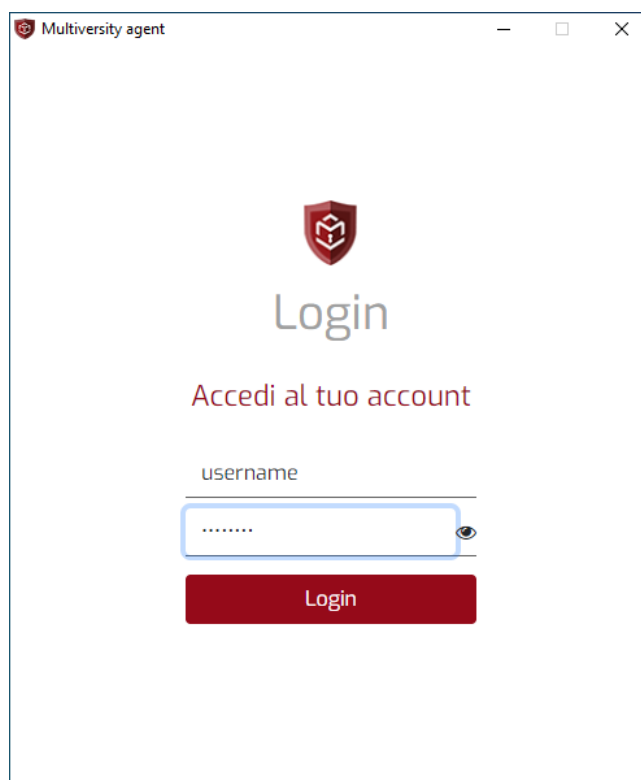


Figura 16: Login Multiversity agent

Una volta effettuato il login si aprirà la schermata di Multiversity agent (figura 16). A questo punto è necessario attivare il servizio cliccando sul pulsante “Attiva” e attendere l’attivazione (figura 17).

Multiversity agent – Guida per lo studente

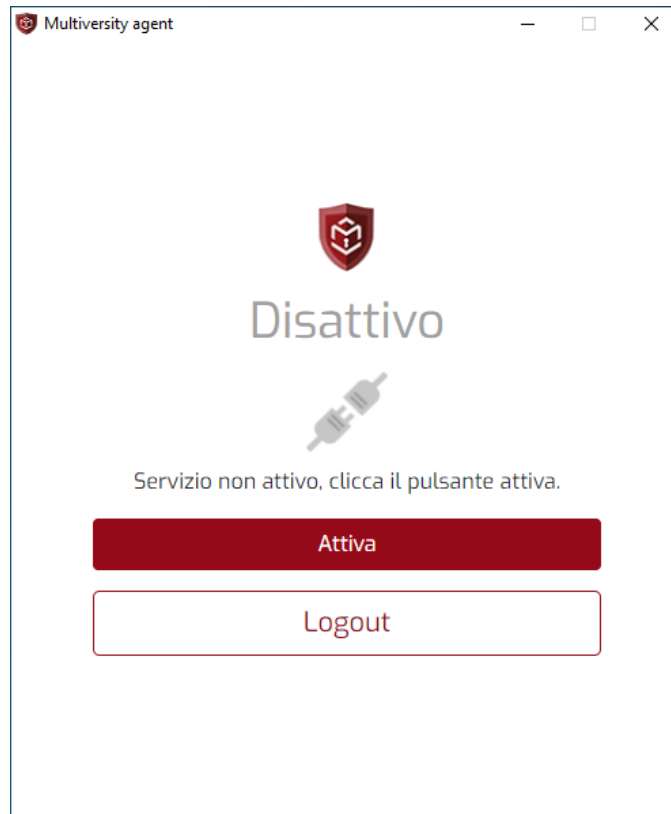


Figura 17: Schermata principale di Multiversity agent

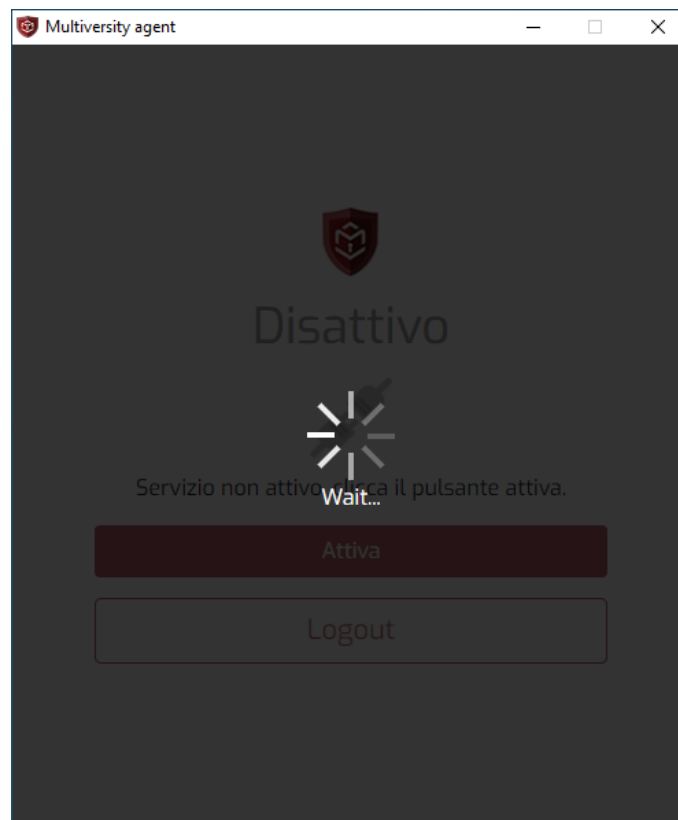


Figura 18: Attivazione di Multiversity agent

Una volta attivato il servizio comparirà la schermata che visualizziamo in figura 19, nella quale è possibile notare come l'icona grigia, che indica servizio non attivo (figura 9), abbia cambiato colore in verde, che indica, invece, servizio attivo.

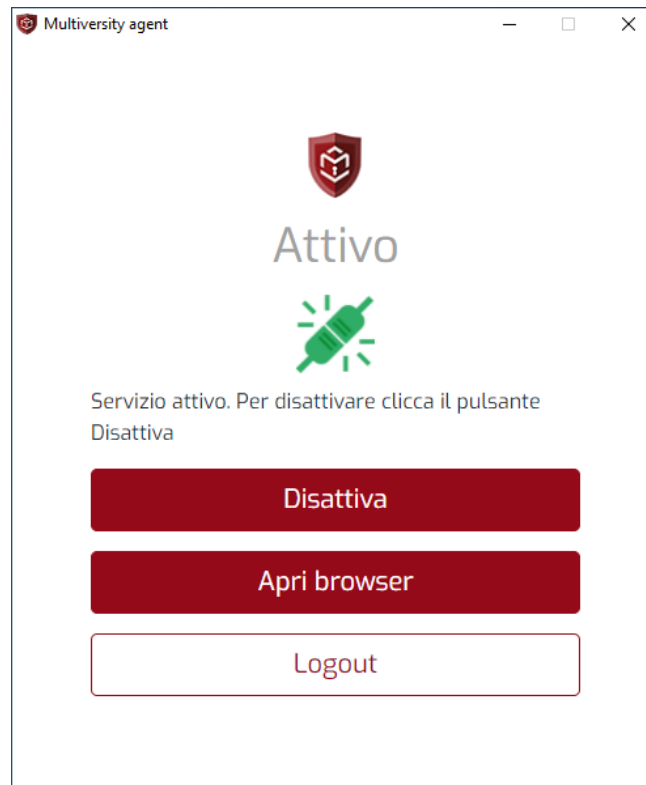


Figura 19: Multiversity agent attivo

A questo punto, cliccando su "Apri browser", ci spostiamo direttamente alla piattaforma didattica. Questo ci permetterà di svolgere gli esami online in sicurezza.

Nel caso in cui sulla postazione dello studente siano attive applicazioni che possono inficiare il regolare svolgimento dell'esame, Multiversity agent lo comunicherà allo studente e bloccherà l'attivazione del servizio, con conseguente impossibilità nello svolgimento dell'esame (figura 20).



Figura 20: Multiversity agent non attivo

È possibile, in qualsiasi momento, disattivare Multiversity agent, cliccando sul pulsante “Disattiva” (figura 21). In tal caso il servizio non sarà più attivo e, pertanto, non sarà possibile svolgere esami.

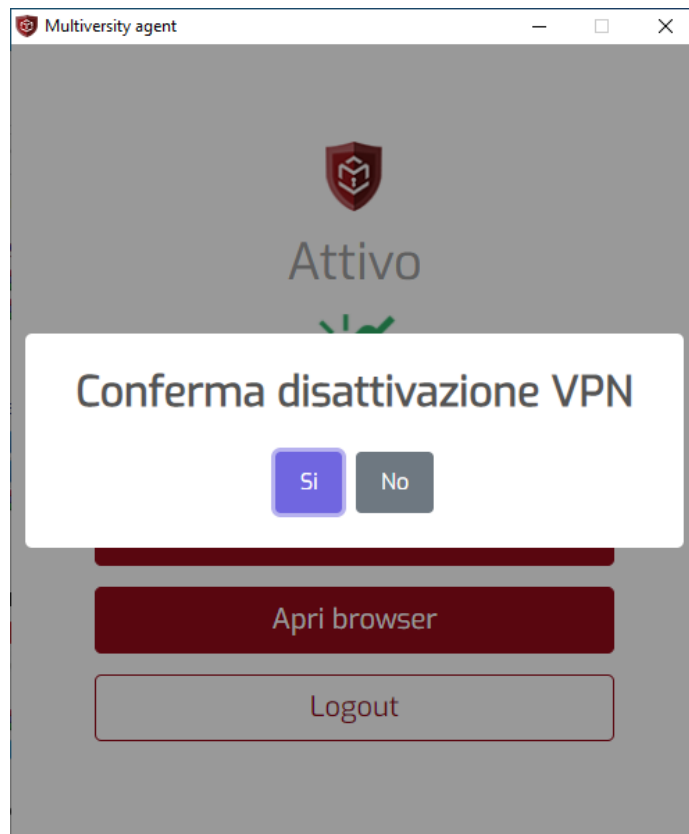


Figura 21: Multiversity agent, disattivazione

È inoltre consentito effettuare il logout dal servizio, cliccando sul pulsante Logout (figura 22). Le stesse azioni è possibile trovarle nella barra degli strumenti, tra i servizi attivi, in basso a destra.

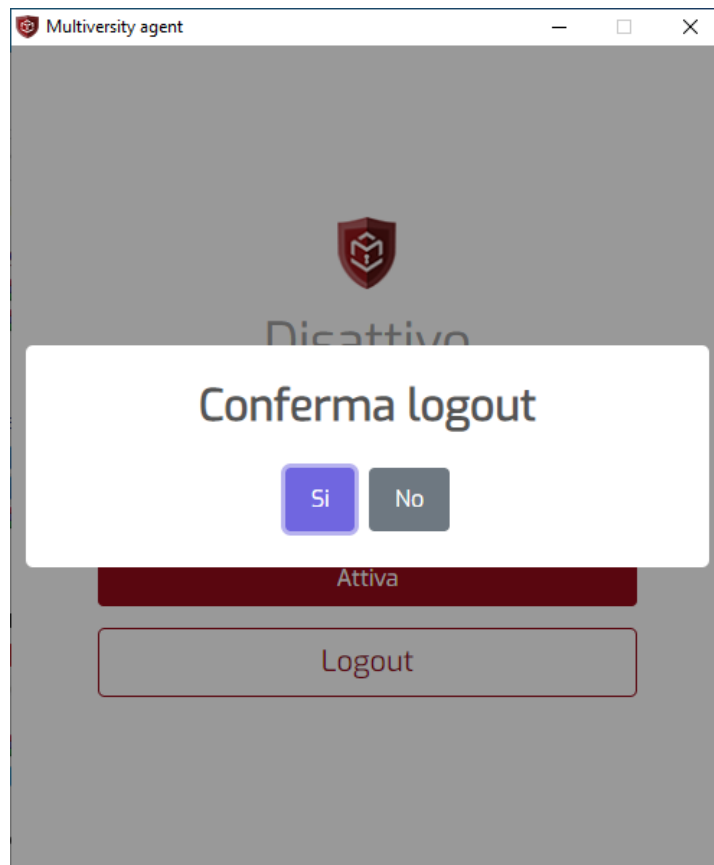


Figura 22: Multiversity agent, Logout