

## I DAB v.0 Installazione

In questa parte si descrive l'installazione dell'applicazione DAB V.0 su un ambiente Windows 10, considerando un'architettura web-oriented, composta da web-client leggeri (browser Chrome, Edge, Firefox o compatibili) e web-server, sia windows che unix-like (es. linux).

Allegato al presente documento si consegna un *drive ssd* con i file indicati di seguito. Esso fornisce i seguenti contenuti:

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
Prerequisiti	25/09/2021 12:49	Cartella di file	
DABV0.zip	25/09/2021 12:44	Archivio WinRAR ZIP	122.356 KB
DABV0_FS_GuestDemo_Usr_8_Prj.zip	25/09/2021 12:15	Archivio WinRAR ZIP	139.059 KB
DABV0_FS_Usr_1_Prj.zip	25/09/2021 12:41	Archivio WinRAR ZIP	152.835 KB
DABV0_ImportRpackages.R	25/09/2021 15:36	File R	2 KB
DABV0_Rpackages.pak	25/09/2021 14:57	File PAK	1 KB
dadbV0.sql	25/09/2021 12:12	File SQL	66 KB
dadbV0_GuestDemo.sql	25/09/2021 12:12	File SQL	7 KB

La cartella Prerequisiti contiene quanto segue:

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
.htaccess	15/10/2020 19:09	File HTACCESS	1 KB
rtools40-x86_64.exe	24/12/2020 13:48	Applicazione	129.107 KB
xampp-windows-x64-8.0.6-0-VS16-installer.exe	21/05/2021 18:21	Applicazione	161.640 KB

### I.1 Prerequisiti

I prerequisiti software di Dab sono i seguenti:

- Web-server:
  - **R-4.0.5** o successiva versione. Verificare la presenza del pacchetto nella cartella *Prerequisiti* sul supporto allegato, oppure scaricare da <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/old/4.0.5/>.
  - **XAMPP** 8.0.6 o successiva versione. Verificare la presenza del pacchetto nella cartella *Prerequisiti* sul supporto allegato, oppure scaricare da <https://www.apachefriends.org/it/index.html>.



Di questo pacchetto è importante che siano installati e funzionanti i seguenti servizi:

- **Apache:** web server html con PHP integrato.
- **MySql MariaDb:** RDBMS leggero.
- Web-client:
  - Un **Internet browser** fra Google Chrome, Ms Edge, Firefox con versione aggiornata all'anno 2020.

Per l'installazione dei pacchetti indicati è necessario seguire le rispettive istruzioni, fornite con i pacchetti stessi.

Al termine dell'installazione di XAMPP, copiare il file *.htaccess*, dalla cartella Prerequisiti del supporto allegato, alla cartella '*.../xampp/htdocs/*'.

## I.2 Installazione DAB V0

L'applicazione DAB V.0 è installata sul server web, mediante i seguenti passi:

- **Sito DAB V.0.** Per effettuare questa operazione seguire i seguenti passi:
  - Scompattare il file *DABV0.zip* (circa 400 MB) nella cartella '*x:/xampp/htdocs/*' (web server Apache di xampp), oppure appoggiare il contenuto scompattato in una cartella di appoggio; es. *x:/temp/DAB*, per poi copiarlo nella cartella di destinazione.
  - Verificare che si sia creata una struttura analoga a quella riprodotta nelle figure 1a e 1b che seguono.
- **File System Base:** integrare la *base di dati su file system* con il contenuto del file *DABV0\_FS\_Usr\_1\_Prj.zip* (circa 650 MB):
  - Scompattare il file zip nella cartella '*x:/xampp/htdocs/DAB/DA/\_FsBase/Prj/*'.

Questo pacchetto di dati fornisce i contenuti di diversi progetti legati all'utente *dev/dev* (sviluppatore).



- **RDBMS *dadb* in *MySQL*.** Per effettuare questa operazione seguire i seguenti passi:
  - Accedere a *phpMyAdmin*. Ad es. attraverso *XAMPP Control Panel* e selezionare i bottoni **Start** dei moduli *Apache* e *MySQL*: quindi selezionare il bottone **Admin** del modulo *MySQL*.
  - Nella Home page di *phpMyAdmin* selezionare la funzionalità **Importa** (barra Menu in alto) e quindi il bottone **Scegli file**.
  - Selezionare il file *dadbV0.sql* e eseguire l'importazione. Al termine:
    - verificare la creazione di un nuovo db *dbda* (vedi la figura 1c che segue).
    - Verificare la creazione dell'utente di accesso ai dati **DABUser**, sempre in *phpMyAdmin*, nella funzionalità **Account Utente** (vedi figura 4).
- **Installazione di package R:** seguenti:

```
"tidyverse",  
"abind",  
"ggplot2",  
"plotly",  
"fGarch",  
"sn",  
"modeest",  
"asymmetry",  
"moments",  
"BBmisc",  
"mlbench",  
"kernlab",  
"caret"
```

Avendo cura di copiare lo script ***DABV0\_ImportRPackages.R*** ed il file dei pacchetti ***DABV0\_Rpackages.pak*** nella cartella bin di R, si può eseguire il seguente comando di sistema:

```
C:/Program Files/RStudio/bin/> Rscript DABV0_R_Packages.R DABV0_Rpackages.pak
```

È possibile effettuare l'installazione dalla console di R con il comando



```
>install.packages(p)
```

- Avendo cura di copiare lo script ***DABV0\_ImportR Packages.R*** ed il

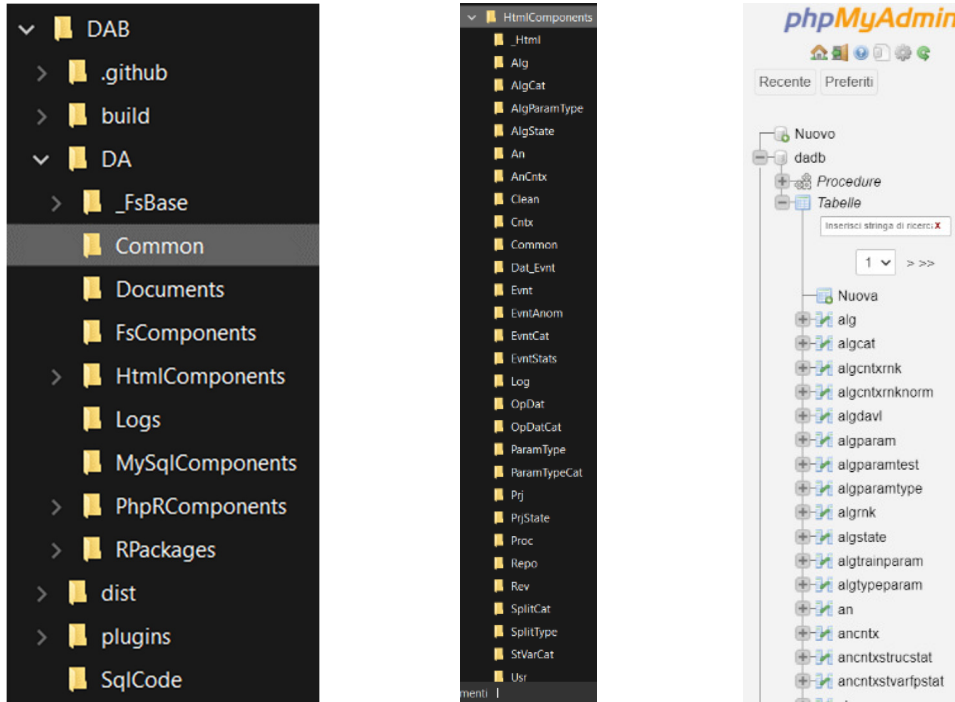
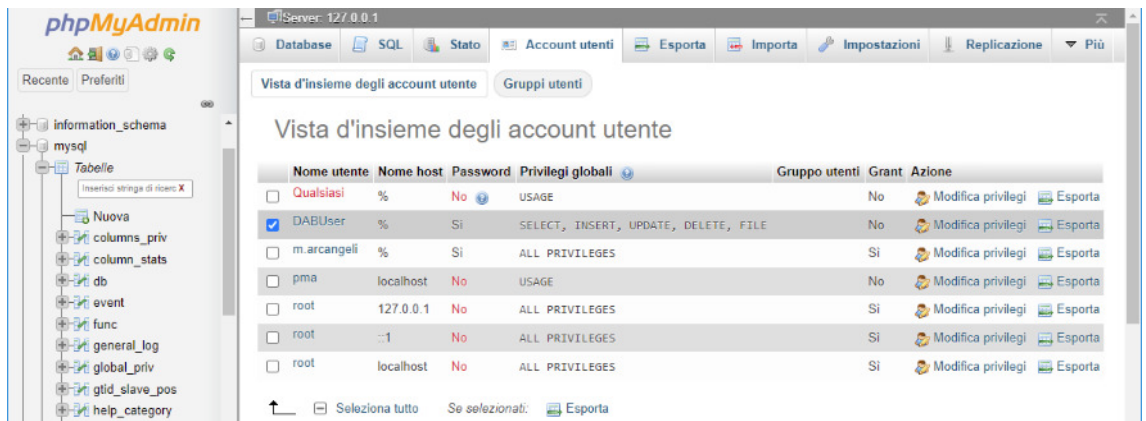


Figure 1 a) e b) Struttura File System e c) mySql RDBMS



### I.3 Configurazione

La configurazione iniziale del DAB prevede i seguenti passi:



- 1) Configurazione del percorso assoluto di accesso all'interprete R, nel file `SessionInitParams.php`. il parametro `RScriptExeAbsPath` deve essere impostato similmente all'esempio:

```
...  
$_SESSION["RScriptExeAbsPath"] = "/Program Files/RStudio/bin/";  
...
```

Se sono state seguite le installazioni di default il parametro dovrebbe risultare già correttamente impostato.

#### I.4 Installazione Estensione Demo

Si forniscono alcuni progetti aggiuntivi con i rispettivi contenuti, che per le loro dimensioni su File System, sono oggetto di pacchetti separati. Analogamente a quanto già fatto per l'installazione di base, si procede ai seguenti passi:

- Integrazione RDBMS::
  - Accedere a *phpMyAdmin*. Ad es. attraverso *XAMPP Control Panel* e selezionare i bottoni **Start** dei moduli *Apache* e *MySql*: quindi selezionare il bottone **Admin** del modulo *MySql*.
  - Nella Home page di *phpMyAdmin* selezionare la funzionalità **Importa** (barra Menu in alto) e quindi il bottone **Scegli file**.
  - Selezionare il file *dadbV0\_GuestDemo.sql* e eseguire l'importazione.
- Integrare la **base di dati su file system** con il contenuto del file *DABV0\_FS\_GuestDemo\_Usr\_8\_Prj.zip* (circa 460 MB):
  - Scompattare il file zip nella cartella *'x:/xampp/htdocs/DAB/DA/\_FsBase/Prj/'*.  
Questo pacchetto di dati fornisce i contenuti di diversi progetti legati all'utente *Guest/Guest* (Ospite).



## I.5 Test iniziale

Per effettuare un test iniziale si possono eseguire operazioni seguenti:

- Dopo aver aperto un browser, navigare all'url <http://<serverName>/DAB/>, ad esempio, per installazione locali <http://localhost/DAB/>
- Log In con utente Guest/Guest.
- Nella Welcome page di DAB, selezionare i link di documentazione per scaricare i documenti relativi.
- Selezionare Log Out nella parte alta a destra della pagina, per uscire.

## I.6 Limitazioni Ver.0

La Ver.0 è predisposta come applicazione prototipo e demo delle potenzialità di gestione del processo di data analysis.

Allo stato attuale si presentano le seguenti limitazioni:

- Solo alcune funzionalità sono rese disponibili, a puro scopo esplorativo. Difatti i menu seguenti rendono accessibili solo le seguenti funzionalità:
  - Sys Admin: disponibili
    - Users: utile per inserire nuovi utenti
    - Logs: utile alla verifica di eventuali anomalie gravi
  - RDBMS: disponibile nella Ver.2. Per accesso diretto da remoto alle persistenze relazionali.
- Algorithms, Project, File System, Process: sono rese disponibili a scopo esplorativo, prive delle funzionalità di cancellazione, per evitare problemi di corruzione della configurazione.
- Project\Analysis: è reso disponibile:
  - senza molteplicità di analisi per progetto (disponibile nella Ver.1)



- con preselezione del algoritmo di Regressione Lineare, con alcuni parametri di test predefiniti. Le procedure di regressione polinomiale e logistica sono nella fase di sviluppo e test unitario.
- Project\Events:
  - La pulizia del data set è limitata alla pulizia automatica (eliminazione colonne enumerative, individuazione NA, mappatura anomalie di tipo) e filtro colonne.
- Tutte le fileList: si lascia disponibile la funzionalità di cancellazione del singolo file, per comodità dell'utente.
- Project\Analysis Context:
  - Split type limitato a "Train 50%" (disponibili altre opzioni in Ver.1).
  - Parametri *CtrlMethod* e *ModelMethods* costanti (attualmente in fase di sviluppo e test unitario).