



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

Cliente:	Comune di Bari
Progetto:	AVB – Piattaforma documentale, Protocollo Informatico e Gestione Atti
Codice Commessa/e:	
Redatto da:	GdL
Verificato da:	
Approvato da:	
Data redazione:	21/03/2020
Data verifica:	
Data approvazione:	
Versione:	1.1
Nome documento:	AVB_ManualeInstallazione&Configurazione Engramma_v.1.2.docx

VERSIONI

VERS.	Motivo	Modifiche	Data Approvazione	Approvatore
1.0	Prima Emissione			
1.1	Seconda Emissione	Modifica Paragrafo "3.2 Cartelle applicative" con i path corretti Modifica Paragrafo "3.8 Installazione Engramma Web" con indicazioni per l'installazione dell'ente Aggiunta Paragrafo "3.10 Aggiorna Organigramma" Aggiunta Paragrafo "3.11 Configurazione Load Balacer"		
1.2	Terza Emissione	Revisione generale		



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

Indice

1 Contesto.....	3
2 Software applicativo	4
2.1 Componenti hardware e software.....	4
3 Procedura di installazione applicativa.....	6
3.1 Pacchetti di installazione	6
3.2 Cartelle applicative	6
3.3 Java – JDK 1.8.....	7
3.4 Application Server – Apache Tomcat.....	7
3.5 Installazione OpenOffice	8
3.6 Installazione File Operation	10
3.7 Installazione Engramma Business	11
3.8 Installazione Engramma Web	13
3.9 Installazione Attività Explorer.....	13
3.10 Aggiorna Organigramma	14
3.11 Configurazione Load Balancer	15



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

1 Contesto

Il presente documento contiene le specifiche di installazione della piattaforma ENGRAMMA nell'ambito del Progetto di customizzazione e configurazione della piattaforma documentale, Protocollo Informatico e Gestione Atti.



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

2 Software applicativo

2.1 Componenti hardware e software

Nel seguito del documento si fa riferimento all'ambiente di produzione per la descrizione delle modalità di installazione dei moduli software.

L'architettura hardware e software dell'ambiente di produzione Engramma è descritta di seguito:

Server	Indirizzo IP	SO	RAM	CPU	Disco	Software
Protocollo_WEB Web Server load balancer	10.10.1.6	CentOS Linux versione 7	4 GB	2 Dual Core	60 GB	Web Server Apache Server HTTP
Protocollo_APP2-AS1 Application Server (front end e servizi)	10.10.1.2	CentOS Linux versione 7	16 GB	2 Dual Core	60 GB	apache- tomcat- 8.5.31 jdk1.8.0_19 1 OpenOffice 4.1.6
Protocollo_APP3-AS2 Application Server (front end e servizi)	10.10.1.3	CentOS Linux versione 7	16 GB	2 Dual Core	60 GB	apache- tomcat- 8.5.31 jdk1.8.0_19 1 OpenOffice 4.1.6
Protocollo_APP3-AS3 Application Server (front end e servizi)	10.10.1.8	CentOS Linux versione 7	16 GB	2 Dual Core	60 GB	apache- tomcat- 8.5.31 jdk1.8.0_19 1 OpenOffice 4.1.6
Protocollo_BATCH- Batch-BS (Batch Server)	10.10.1.7	CentOS Linux versione 7	16 GB	2 Dual Core	60 GB	jdk1.8.0_19 1



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

Engramma-DB (Database Server)	10.10.1.10	Windows Server 2102 R2	64 GB	2 Dual Core	500 GB	Oracle Database 12c
----------------------------------	------------	---------------------------	-------	----------------	--------	---------------------------



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

3 Procedura di installazione applicativa

In questo capitolo vengono descritte le procedure di installazione dei moduli software di Engramma.

3.1 Pacchetti di installazione

Il software per l'installazione di Engramma è costituito dal pacchetto di installazione del database e dai seguenti moduli software che vanno installati sugli AS:

- AurigaBusiness;
- AurigaWeb;
- activityexplorer;
- FileOp;
- mailui;
- AurigaMail;

Le configurazioni/installazioni sugli AS devono essere eseguite con un utente amministratore:

- nome utente: 'tomcat'
- gruppo appartenenza: 'tomcat'

3.2 Cartelle applicative

Sui due AS creare nell'ordine le seguenti cartelle, richieste per la configurazione dei componenti applicativi, con l'utente amministratore tomcat e assegnare a queste i permessi lettura-scrittura-esecuzione (attributi cartella 770) al gruppo "tomcat":

- /data/auriga
- /data/auriga/data01
- /data/auriga/data01/repository
- /data/auriga/data01/repository/archivio
- /data/auriga/data01/temp
- /data/auriga/data01/temp/UI
- /data/auriga/data01/temp/UI/root
- /data/auriga/data01/temp/UI/temp
- /data/auriga/data01/temp/archivio
- /data/auriga/data01/repository/mailscaricate



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

- /data/auriga/data01/temp/mailscaricate
- /data/auriga/data01/repository/mailarchivate
- /data/auriga/data01/temp/mailarchivate
- /data/auriga/data01/lucene/
- /data/auriga/data01/lucene/index/
- /data/auriga/data01/lucene/CTX_DEF
- /data/auriga/data01/lucene/index/EMAIL
- /data/auriga/data01/lucene/index/REP_DOC/
- /data/auriga/data01/lucene/index/REP_DOC/AURI_OWNER_1_10
- /data/auriga/data01/lucene/index/DEF_CTX_SO
- /data/auriga/data01/lucene/index/DEF_CTX_CL
- /opt/auriga/odt/
- /opt/auriga/jaas

3.3 Java – JDK 1.8

L'installazione va eseguita su i due AS e sul Batch Server

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3
- Protocollo_BATCH

Software da installare:

- jdk-8u191-linux-x64.tar.gz per Linux
- cartella di destinazione: /opt/auriga/jdk1.8.0_191
- proprietario: utente tomcat

3.4 Application Server – Apache Tomcat

L'installazione va eseguita su i due AS

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3

Il software installato è:



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

- apache-tomcat-8.0.48.tar.gz
- cartella di destinazione: /opt/auriga/apache-tomcat-8.5.31
- proprietario: utente tomcat

Configurazione:

creare il file setenv.sh nella cartella /opt/auriga/apache-tomcat-8.5.31/bin

inserire nel file le seguenti variabili d'ambiente:

- export JAVA_HOME=/opt/auriga/jdk1.8.0_191
- CATALINA_HOME=/opt/auriga/apache-tomcat
- CATALINA_PID=\$CATALINA_HOME/logs/tomcat.pid
- JPDA_OPTS="-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,address=9000,server=y,suspend=n"
- JAVA_OPTS="-Djava.awt.headless=true -Dfile.encoding=UTF-8 -server -XX:+DisableExplicitGC -XX:MetaspaceSize=512m -XX:MaxMetaspaceSize=1g -XX:NewSize=1g -XX:MaxNewSize=1g -Xms4g -Xmx4g -XX:ThreadStackSize=512k -XX:+UseParallelGC -XX:+UseParallelOldGC -XX:ParallelGCThreads=8 -Dsun.rmi.dgc.client.gcInterval=3600000 -Dsun.rmi.dgc.server.gcInterval=3600000 -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=/opt/auriga/dump/ -XX:+PrintGCDetails -XX:+PrintGCTimeStamps -verbose:gc -Xloggc:/opt/auriga/apache-tomcat-8.5.31/logs/verbose-gc-\$(date +%Y_%m_%d-%H-%M).log -XX:NumberOfGCLogFiles=5 -XX:GCLogFileSize=10M -Djava.security.auth.login.config=/opt/auriga/jaas/login.config -Djava.net.preferIPv4Stack=true -Djava.net.preferIPv4Addresses"

Mettere il file login.config nella cartella /opt/auriga/jaas

3.5 Installazione OpenOffice

La componente FileOperation utilizza Open Office installato come servizio per eseguire la conversione dei documenti in pdf e vari formati.

Deve essere installato nella cartella /opt/openoffice4/program e configurato come servizio che deve rispondere sulla porta 9001 e 9002.

L'installazione va eseguita su i due AS

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3

Passi da eseguire:

1. scaricare Apache_OpenOffice_4.1.5_Linux_x86-64_install-rpm_it.tar.gz
2. copiare in /opt
3. lanciare comando:



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

tar xvfz scaricare Apache_OpenOffice_4.1.5_Linux_x86-64_install-rpm_it.tar.gz

viene creata directory /opt/it

4. Posizionarsi in /opt/it/RPMS e lanciare il comando:

```
rpm -Uvih *rpm
```

viene creata la directory /opt/openoffice4

viene creata directory /opt/it

5. Posizionarsi in /opt/it/RPMS/desktop-integration e lanciare il comando:

```
rpm -Uvih openoffice4.1.6-redhat-menus-4.1.6-9790.noarch.rpm
```

viene installata componente GUI per utilizzare i fonts

6. Installazione dei fonts per la conversione in pdf dei caratteri speciali: andrebbero copiati i file .ttf del pacchetto "fonts_da_copiare.zip" dentro la cartella /opt/openoffice4/share/fonts/msttcore e lanciato il comando `fc-cache -f /usr/share/fonts/` per ricaricare i fonts.

7. creare /opt/openoffice4/run:

```
mkdir /opt/openoffice4/run
```

8. assegnare proprietario tomcat e gruppo tomcat a /opt/openoffice4 e contenuto:

```
chown -R tomcat:tomcat /opt/openoffice4
```

9. assegnare permessi alle seguenti cartelle

```
chmod -R 755 /opt/openoffice4
```

```
chmod -R 775 /opt/openoffice4/run
```

Cartella degli script di gestione:

1. come utente root creare la cartella /opt/auriga/script
2. metterci script gestione servizio openOffice oomonitor.sh:

lo script permette di eseguire le seguenti azioni e di configurare istanze multiple su diverse porte:

- I. stopOO: arresto del servizio
- II. startOO: avvio del servizio
- III. statusOO: verifica se il servizio è attivo, controllando se la porta è in uso (o le porte in caso di multi-istanza)
- IV. monitorOO: effettua per N tentativi la verifica dello stato del servizio con statusOO, in caso non sia attivo lo attiva



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

V. RestartOO: riavvio del servizio

3. assegnare proprietario tomcat e gruppo tomcat a cartella script e contenuto:

```
chown -R tomcat:tomcat /opt/auriga/script
```

Dopo queste operazioni fare partire il servizio OO andare sotto /opt/auriga/script ed eseguire il comando:

```
./oomonitor.sh startOO
```

Per verificare se il servizio OpenOffice è attivo:

```
./oomonitor.sh statusOO
```

Per fermare OpenOffice:

```
./oomonitor.sh stopOO
```

Per controllare se i processi openoffice sono su, eseguire il comando

```
ps -edaf| grep -i openoffice
```

risultato:

```
tomcat 17654 1 0 17:15 ? 00:00:00 /opt/openoffice4/program/soffice.bin -headless -  
nofirststartwizard -env:SingleAppInstance=false -env:UserInstallation=file:///tmp/LibO_Process1 -  
accept=socket,host=127.0.0.1,port=9001;urp;
```

```
tomcat 17660 1 0 17:15 ? 00:00:00 /opt/openoffice4/program/soffice.bin -headless -  
nofirststartwizard -env:SingleAppInstance=false -env:UserInstallation=file:///tmp/LibO_Process2 -  
accept=socket,host=127.0.0.1,port=9002;urp;
```

3.6 Installazione File Operation

Il componente File Operation utilizza Open Office per eseguire la conversione dei documenti in pdf, che è stato installato come servizio e risponde sulle porte 9001 e 9002.

L'installazione va eseguita su i due AS:

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3

Copiare il file FileopWar.war nella cartella TOMCAT_HOME/webapps.

Aprire il file FileopWar.war e portarsi nella cartella FileopWar\WEB-INF\classes\

Modificare opportunamente i seguenti file di configurazione:

- config.properties

#db per i formati digitali



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

```
mimedetector.db.hibernate.connection.password=xxxxxx  
mimedetector.db.hibernate.connection.url=jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp  
mimedetector.db.hibernate.connection.username=AURI_OWNER_1  
mimedetector.db.hibernate.default_schema=AURI_OWNER_1
```

```
#openoffice connection  
openoffice.host=localhost  
openoffice.port=9001  
openoffice2.host=localhost  
openoffice2.port=9002  
#vuota e' per default system.temp  
fileTempDir=/opt/auriga/apache-tomcat-8.x/temp/
```

```
# per lo scarico dei certificati digitali  
initCAStorage=true
```

```
certStorage.CAStorage=/opt/auriga/apache-tomcat-8.x/webapps/FileopWar/CAStorage  
certStorage.CRLStorage=/opt/auriga/apache-tomcat-8.x/webapps/FileopWar/CAStorage  
certStorage.ConfigStorage=/opt/auriga/apache-tomcat-8.x/webapps/FileopWar/CAStorage
```

- log4j.xml

```
<param name="file" value="/opt/auriga/LOGS/fileOp.log"/>
```

- log4j2.xml

```
<RollingFile name="File" fileName="/opt/auriga/LOGS/fileop.log"  
filePattern="/opt/auriga/LOGS/fileOp-%d{yyyy-MM-dd}.log">
```

Il link per testare se il componente è stato deployato correttamente:

http://IP_SERVER_TOMCAT:8080/FileopWar/business/soap/fileopNoOutput?wsdl

3.7 Installazione Engramma Business

L'installazione va eseguita su i due AS:

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3

Copiare il file AurigaBusiness.war nella cartella TOMCAT_HOME/webapps.

Aprire il file AurigaBusiness.war e portarsi nella cartella AurigaBusiness\WEB-INF\classes\

Modificare opportunamente i seguenti file di configurazione:

- activiti.cfg.xml

```
<property name="jdbcUrl" value="jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp" />
```
- hibernate-auriga.cfg.xml

```
<property name="hibernate.connection.url">jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp</property>
```



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

- hibernate-storage.cfg.xml

```
<property name="hibernate.connection.url">jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp</property>
```

- business.xml

```
<bean id="LuceneHandler" class="it.eng.auriga.repository2.lucene.LuceneHandler" lazy-init="true">  
    <property name="defaultRepositoryRoot" value="/data/auriga/data01/lucene/" />  
    <property name="defaultContextRoot"
```

```
value="/data/auriga/data01/lucene/CTX_DEF/" />
```

```
    <property name="destination" value="file" />
```

```
    <property name="handlerProperties">
```

```
        <props>
```

```
            <!-- overflow limit per la ricerca -->
```

```
            <prop key="OVERFLOW_LIMIT">2000</prop>
```

```
            <!-- match tra le categorie e i path di lucene -->
```

```
            <prop key="REP_DOC">/data/auriga/data01/lucene/index/REP_DOC</prop>
```

```
            <prop key="DEF_CTX_CL">/data/auriga/data01/lucene/index/DEF_CTX_CL</prop>
```

```
            <prop key="DEF_CTX_SO">/data/auriga/data01/lucene/index/DEF_CTX_SO</prop>
```

```
            <prop key="EMAIL">/data/auriga/data01/lucene/index/EMAIL</prop>
```

```
            <prop key="RUBRICA">/data/auriga/data01/lucene/index/RUBRICA</prop>
```

```
            <!-- indica il path su cui ricercare gli attributi indicizzati per REP_DOC -->
```

```
        </props>
```

```
        <prop key="RETRIEVE_INDEX_REP_DOC">/data/auriga/data01/lucene/index/REP_DOC/AURI_OWNER  
_1_10</prop>
```

```
    </props>
```

```
</property>
```

```
</bean>
```

```
<bean id="BusinessConfigurator" class="it.eng.core.service.client.config.Configuration"
```

```
    factory-method="getInstance">
```

```
    <property name="url" value="http://localhost:8080/AurigaBusiness"></property>
```

```
    <property name="businesstype" value="REST"></property>
```

```
</bean>
```

```
<bean id="MailConfigurator" class="it.eng.config.AurigaMailBusinessClientConfig"
```

```
    factory-method="getInstance">
```

```
    <property name="url" value="http://localhost:8081/AurigaMail"></property>
```

```
</bean>
```

- log4j.properties

```
LOG_HOME=/opt/auriga/LOGS
```

- document.xml

```
<bean id="DocumentConfiguration" class="it.eng.utility.DocumentConfiguration">
```

```
    <property name="operationWsAddress"
```

```
value="http://localhost:8080/FileopWar/business/soap/fileop?wsdl" />
```

- config.properties

```
trasversale.hibernate.connection.url=jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp
```

Il link per testare se il componente è stato deployato correttamente:

http://IP_SERVER_TOMCAT:8080/AurigaBusiness/



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

3.8 Installazione Engramma Web

L'installazione va eseguita su i due AS:

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3

Copiare il file AurigaWebXXX.war nella cartella TOMCAT_HOME/webapps.

Aprire il file AurigaWebXXX.war e portarsi nella cartella AurigaWebXXX\WEB-INF\classes\

Modificare opportunamente i seguenti file di configurazione:

- config.xml

tutti i puntamenti a File Operation devono essere modificati nel seguente modo:
value="http://localhost:8080/FileopWar/...

tutti i puntamenti ad Engramma Business devono essere modificati nel seguente modo:
value="http://localhost:8080/AurigaBusiness/

tutti i puntamenti ad Engramma Mail devono essere modificati nel seguente modo:
value="http://localhost:8081/AurigaMail

modificare la property "**multiDomini**" del bean **GestioneDominioBean** inserendo il dominio del cliente XXX

modificare la property "**baseUri**" del bean **HybridCasConfigBean** sostituendo il dominio con quello del cliente XXX

- hibernate-storage.cfg.xml

```
<property name="hibernate.connection.url">jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp</property>
```

- document.xml

```
<property value="http://localhost:8080/FileopWar/business/soap/fileop" /> name="operationWsAddress"
```

- log4j.xml

tutti i puntamenti ai file devono essere modificati nel seguente modo: value="/opt/auriga/LOGS/...

Il link per testare se il componente è stato deployato correttamente:

http://IP_SERVER_TOMCAT:8080/AurigaWebXXX

3.9 Installazione Activiti Explorer

L'installazione va eseguita su i due AS:

- Protocollo_APP2
- Protocollo_APP3



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

Copiare il file `attiviti_explorer.war` nella cartella `TOMCAT_HOME/webapps`.

Aprire il file `attiviti_explorer.war` e portarsi nella cartella `attiviti_explorer\WEB-INF\classes\`

Modificare opportunamente i seguenti file di configurazione:

- `log4j.properties`

`log4j.appender.R.File=/opt/auriga/LOGS/attiviti_explorer.log`

- `db.properties`

`jdbc.url=jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp`

- Tabella `DMT_DEF_CONFIG_PARAM`

Valorizzare i campi `DEFAULT_VALUE` e `VALORI_AMMESSI` corrispondenti al parametro `URL_MODELLATORE_PROCESSI` con l'url di `attiviti-explorer`: `http://ip_servr:8080/attiviti-explorer`

Il link per testare se il componente è stato deployato correttamente:

`http://IP_SERVER_TOMCAT:8080/attiviti-explorer`

3.10 AggiornaOrganigramma

L'installazione va eseguita sul Batch Server.

Copiare i file `AggiornaOrganigramma.jar`, `launch.sh`, `configAVB.properties`, `log4j.properties` sotto `/opt/auriga/AggiornaOrganigrammaXXX`.

Modificare opportunamente i seguenti file di configurazione:

- `log4j.properties`

`log4j.appender.file.File=/opt/auriga/AggiornaOrganigrammaXXX/LOGS/AggiornaOrganigramma.log`

- `configAVB.properties`

`jdbc.url.avb=jdbc:oracle:thin:@10.10.1.10:1521:auridbp;`

`comune` → con il nome del Comune XXX che usufruirà del batch (valori possibili: bari, ruvodipuglia, noicattaro, giovinazzo, moladibari, cellamare, turi, cassanodellemurgie, adelfia, casamassima);

`connectionTokenAVB.avb` → lasciare decommentato solo il Token di connessione (eventualmente recuperabile dalla tabella `AURI_OWNER_1`. `XTAB_PAR_CAR`, colonna `CODIDCONNECTIONTOKEN`) relativo al comune XXX.

Per Bari è stato richiesto l'invio del report dell'elaborazione tramite e-mail, per cui per il Comune di Bari occorre modificare opportunamente anche i parametri:



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

SMTP_SERVER.avb → server smtp relativo alla casella di posta utilizzata per l'invio dell'e-mail;

USERNAME.avb → casella e-mail usata per l'invio;

EMAIL_FROM.avb → casella e-mail usata per l'invio;

PASSWORD.avb → password della casella e-mail;

EMAIL_TO.avb → destinatari separati dal “;” nel caso fossero più indirizzi;

EMAIL_TO_CC.avb → destinatari in copia separati dal “;” nel caso fossero più indirizzi.

Lasciarli invece commentati per gli altri Comuni.

NOTE: attualmente per l'ambiente di produzione sono configurati due Comuni (Bari e Ruvo di Puglia). All'avvio degli altri Comuni occorrerà modificare opportunamente i parametri:

id.sp.ao0.xxx → identificativo univoco del Comune XXX;

endpoint.xxx → endpoint del servizio che permette di ottenere l'Organigramma del Comune XXX;

idUoDocDest.xxx → l'id della U.O. a cui destinare i documenti lavorati dalla U.O. che sta per essere cessata;

idUoMailDest.xxx → l'id della U.O. a cui destinare le e-mail lavorate dalla U.O. che sta per essere cessata;

usernameSuffix.xxx → codice catastale del Comune XXX.

3.11 Configurazione Load Balancer

Il Bilanciatore è installato sul Server 10.10.1.6.

Andare sotto la directory/etc/httpd/conf e modificare il file httpd.conf inserendo all'interno della sezione <VirtualHost *:80> la seguente configurazione:

```
ServerName cruscotto.xxx.avmtb.rsr.rupar.puglia.it
<Location "/balancer-manager-xxx">
    SetHandler balancer-manager
    Require all granted
</Location>
ProxyRequests Off
ProxyTimeout 300
ProxyPreserveHost On
ProxyVia On
<Proxy balancer://auriga>
    BalancerMember http://10.10.1.2:8080 route=AurigaWebXXX1
```



Manuale Installazione e Configurazione ENGRAMMA

BalancerMember http://10.10.1.3:8080 route=AurigaWebXXX2

ProxySet lbmethod=bybusyness

</Proxy>

<Location /AurigaWebXXX>

Order allow,deny

Allow from all

ProxyPass balancer://auriga/AurigaWebXXX stickysession=JSESSIONID

</Location>