

Back up

Backup dei Dati di Titulus4

- Backup dei Dati di Titulus4
 - Scopo del documento
 - Tipologie di backup
 - Applicativi
 - MongoDB
 - Documentazione ufficiale
 - Backup a freddo
 - Restore a freddo
 - Backup a caldo
 - Restore a caldo
 - Solr
 - Backup a freddo
 - Restore a freddo

Scopo del documento

Questo documento elenca gli applicativi e percorsi da sottoporre a backup.

Tipologie di backup

Il backup "a freddo" si basa sulla copia di tutti i files che costituiscono i dati o indici, da eseguirsi solo a servizi spenti.

Il backup "a caldo" corrisponde al salvataggio dei dati contenuti nel database attraverso la loro esportazione in dump-files. L'esportazione dei dati con questa tecnica può riguardare tutti i dati presenti, oppure solo un sottoinsieme di essi. In questo caso l'esportazione può essere eseguita a servizi accesi.

Applicativi

Tutti i dati di Titulus sono salvati in due repository distinti:

- MongoDB: rappresenta il database in cui vengono salvate tutte le informazioni del sistema documentale;
- Solr: contiene gli indici per effettuare le ricerche full-text sui metadati ed i file.

Di seguito la tabella delle versioni degli applicativi installati

Titulus	MongoDB	Solr	Documentazione ufficiale
Da 4.0.0.0 a 4.1.2.0	2.4	4.4	http://docs.mongodb.org/v2.4/core/backups/#mongodb-backup-methods http://archive.apache.org/dist/lucene/solr/ref-guide/apache-solr-ref-guide-4.4.pdf
4.1.2.1 o superiore	2.6	4.4	http://docs.mongodb.org/v2.6/core/backups/#mongodb-backup-methods http://archive.apache.org/dist/lucene/solr/ref-guide/apache-solr-ref-guide-4.4.pdf

MongoDB

Il database di Titulus contiene dati molto importanti per l'Ateneo e quindi dovrà essere presente una robusta configurazione di backup. Le indicazioni che seguono sono di carattere generico, valide per un qualunque DB di Mongo: KION non pone vincoli particolari sul backup.

Resta inteso che sarà comunque dell'Ateneo la responsabilità per l'integrità e la sicurezza dei dati.

I dati sono salvati nel file system nel seguente percorso:

```
/opt/Mongo
```

Script di avvio e arresto del servizio:

```
/etc/init.d/mongod [start|stop]
```

Documentazione ufficiale

Per un corretto backup del database fare riferimento alla documentazione ufficiale di MongoDB:

[MongoDB Backup Methods](#)

In particolare approfondire le seguenti modalità:

[Backup by Copying Underlying Data Files](#)

[Backup with mongodump](#)

Backup a freddo

```
/etc/init.d/mongod stop  
rsync -avr --delete /opt/Mongo/ <percorso del backup a freddo>  
/etc/init.d/mongod start
```

Restore a freddo

```
/etc/init.d/mongod stop  
rsync -avr --delete <percorso del backup a freddo> /opt/Mongo/  
/etc/init.d/mongod start
```

Backup a caldo

Procedura per il backup di tutti i database presenti in MongoDB. Il tool mongodump può avere impatto sulle performance del sistema, per cui in un replicaset si consiglia di eseguire questa operazione sui nodi secondary.

```
mongodump --host <host>
```

Restore a caldo

Restore dei database per i quali è stata effettuata l'operazione di backup.

```
mongorestore --host <host> <directory di backup>
```

Solr

I dati di Solr hanno una minore importanza rispetto a quelli di MongoDB, in quanto possono essere ricostruiti reindicizzando tutta la base dati. Ovviamente se si effettua il backup degli indici è possibile ripristinare il sistema più velocemente.



Per mantenere i dati consistenti tra MongoDB e Solr sulla macchina di frontend è necessario fermare i servizi tomcat, msa ed fca.

I dati sono salvati nel file system nel seguente percorso:

```
/opt/Solr/DataCores
```

Script di avvio e arresto del servizio:

```
/etc/init.d/tomcat6 [start|stop]
```

Backup a freddo

I seguenti comandi devono essere eseguiti in sequenza sul server specificato

Comandi da eseguire sulla macchina di FrondEnd

```
/etc/init.d/tomcat6 stop  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusmsa stop  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusfca stop
```

Sulla macchina di BackEnd su cui è installato MongoDB effettuare il backup dei dati.

Comandi da eseguire sulla macchina di Backend Solr

```
/etc/init.d/tomcat6 stop  
rsync -avr --delete /opt/Solr/DataCores <percorso del backup a freddo>  
/etc/init.d/tomcat6 start
```

Comandi da eseguire sulla macchina di FrondEnd

```
/etc/init.d/tomcat6 start  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusmsa start  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusfca start
```

Restore a freddo

I seguenti comandi devono essere eseguiti in sequenza sul server specificato

Comandi da eseguire sulla macchina di FrondEnd

```
/etc/init.d/tomcat6 stop  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusmsa stop  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusfca stop
```

Sulla macchina di BackEnd su cui è installato MongoDB effettuare il restore dei dati.

Comandi da eseguire sulla macchina di Backend Solr

```
/etc/init.d/tomcat6 stop  
rsync -avr --delete <percorso del backup a freddo> /opt/Solr/DataCores  
/etc/init.d/tomcat6 start
```

Comandi da eseguire sulla macchina di FrondEnd

```
/etc/init.d/tomcat6 start  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusmsa start  
/opt/Titulus/extra/init-files/titulusfca start
```