

Scheda di installazione progetto

DigiPro

Sistema Pubblico di Connettività - Lotto 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Almawave_250.jpg | download |  |

Sommario

[1 introduzione 3](#_Toc72166401)

[1.1 Scopo 3](#_Toc72166402)

[1.1 Soluzione tecnica 3](#_Toc72166403)

[2 Architettura tecnologica 4](#_Toc72166404)

[2.1 Descrizione dell’architettura tecnologica 4](#_Toc72166405)

[2.2 Illustrazione dell’architettura tecnologica 5](#_Toc72166406)

[3 SPECIFICHE TECNICHE DI INSTALLAZIONE 6](#_Toc72166407)

[3.1 Specifiche di installazione delle VM 6](#_Toc72166408)

[3.2 Installazione dei componenti applicativi 8](#_Toc72166409)

[3.3 Comandi di start e & Stop dei servizi e ordine di avvio 9](#_Toc72166410)

|  |  |
| --- | --- |
|  | introduzione |

## Scopo

Il presente documento ha lo scopo di descrivere la soluzione tecnica del progetto DigiPro, con focus sull’architettura tecnologica e le specifiche tecniche di installazione dei componenti applicativi che ne fanno parte.

## Soluzione tecnica

Il servizio prevede l’installazione e la configurazione della Piattaforma tecnologica DigiPro costituita dai software a riuso DocER e TessERe e l’installazione della piattaforma KeySuite Freeware, nelle versioni dei software implementate ed in uso al Comune di Monza, sugli ambienti Cloud messi a disposizione dall’Amministrazione per la gestione e l’erogazione della piattaforma per il periodo richiesto dal progetto DigiPro.

Assunzioni:

* Non sono previste le componenti di data protection (es. backup) assumendo che siano già in essere presso il Cliente
* Non sono state stimate le licenze del software applicativo (es. middleware, db, ecc) in carico al Cliente
* Non sono previste le componenti core di rete e di sicurezza (es. bilanciatori, firewall, log management, ecc.)

L’architettura infrastrutturale proposta è basata soluzioni hardware/software convergenti basate su architetture di riferimento modulari e altamente scalabili è in grado di:

* soddisfare i requisiti di capacità futuri senza limitare prestazioni o funzionalità.
* implementare un’infrastruttura di virtualizzazione efficiente, con vantaggi chiari di gestione e di consolidamento
* supportare il consolidamento dell'IT con le architetture scalabili personalizzate in linea con i requisiti delle applicazioni

# Architettura tecnologica

## Descrizione dell’architettura tecnologica

L’architettura del sistema DigiPro è implementata nel rispetto del massimo disaccoppiamento tra le diverse funzionalità disponibili: ogni componente integrato con la piattaforma svolge il proprio specifico ruolo rendendo disponibile le sue funzionalità alle altre applicazioni.

In particolare, i principali moduli del framework sono:

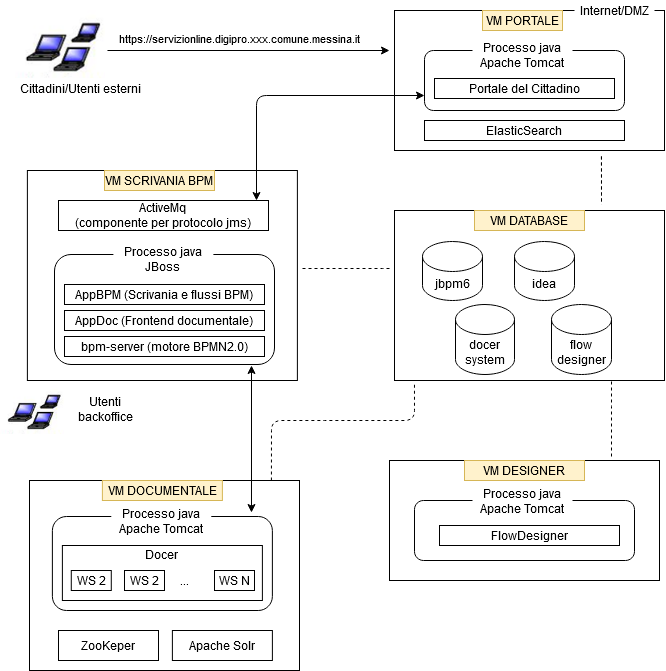
* un sistema di gestione documentale (Electronic Document Management System EDMS) basato su Solr Cloud 6.6 opportunamente esteso per rispettare i dettami di una corretta gestione archivistica dei documenti;
* un sistema per l’orchestrazione dei flussi documentali (Business Process Management System BPM) basato su jBMP 6.5 completato con alcune funzionalità pensate per fornire una soluzione completa per l’automazione dei flussi documentali;
* una scrivania virtuale web-based a supporto degli uffici preposti che fornisce tutti gli strumenti per una completa interazione con i diversi flussi documentali;
* il modulo del Portale dei servizi on line, lo strumento facile, veloce e diretto rivolto a cittadini, imprese ed utenti esterni per interagire con gli uffici di Enti pubblici o privati tramite sportelli virtuali polifunzionali;
* un Designer BPMN2.0, strumento web based e molto intuitivo che consente di modellare un qualunque processo/procedimento evidenziando la struttura e la scomposizione di questi in attività elementari. Il Designer permette inoltre di disegnare le form accessibili di interazione con l’utente previste nel procedimento. Queste caratteristiche consentono di utilizzare la terminologia comune alla PA, rendendo i disegni dei flussi documentali facilmente leggibili e riusabili, ma al tempo stesso conformi alla notazione standard BPMN2.

I motori tecnologici jBPM e Solr Cloud rappresentano maggiormente i punti di forza della piattaforma Keysuite Freeware. Per il servizio di repository documentale si è scelto di utilizzare la tecnologia OpenSource Solr Cloud in quanto presenta una architettura estremamente flessibile e opportunamente configurato e personalizzato, gestisce indicizzazione, memorizzazione dei file, sicurezza applicata alla ricerca, modelli flessibili e personalizzabili di metadati da applicare ai file.

Il jBPM (Jboss Business Process Management), invece, è una suite in Java per la gestione dei processi di business rilasciata da Jboss Company. Il prodotto permette di modellare, eseguire e monitorare i processi durante l’intero ciclo. Supporta l’ultima versione (2.0) del linguaggio di definizione BPMN (Business Process Model and Notation), che rappresenta lo standard definito dalla OMG (Object Management Group) con cui descrivere graficamente i processi di business e facilitarne la comprensione da tutti gli stakeholder (user, analist, developer).

Tutti i moduli/componenti della piattaforma possono essere configurati in diverse modalità a seconda dell’architettura prescelta e dei requisiti di performance, ridondanza e sicurezza richiesti.

## Illustrazione dell’architettura tecnologica



# SPECIFICHE TECNICHE DI INSTALLAZIONE

## Specifiche di installazione delle VM

Si richiedono 5 Virtual Machines con almeno le seguenti specifiche:

**(1) VM Portale**: conterrà l’installazione del “Portale dei Servizi online”.

Specifiche di installazione:

* Sistema operativo Centos 7
* 16 GB RAM
* CPU 8 core
* 200 GB Disco LVM
* Server web Apache Tomcat (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Search engine Elastic Search (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Regole visibilità:
  + raggiungere **(3) VM Scrivania BPM** sulle porte
    - 80: servizi web di interazione con il Back Office e interazione con il servizio web di BPM
    - 8092: servizi web di interazione con il Back Office e interazione con il servizio web di BPM
    - 61616: gestione dei messaggi JMS
* DNS pubblico del cloud per gestione singolo ente o multi ente (DNS dedicato ad ogni ente) con definizione “nome ente” al terzo livello.

**(2) VM Documentale Solr/DocER**: conterrà l’installazione della componente di Document Management della piattaforma che consente una completa gestione archivistica dei documenti e delle informazioni ad essi associate.

Specifiche di installazione:

* Sistema operativo Centos 7
* 16 GB RAM
* CPU 8 core
* 200 GB Disco LVM
* Server web Apache Tomcat (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Servizio EDMS Apache Solr Cloud (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Provider di protocollazione, registrazione particolare e fascicolazione multi ente (verranno installati dal comparto sistemistico Filippetti)
* Regole di visibilità:
* raggiungere VM Scrivania BPM sulle porte:
  + 61616: interazione con il servizio di messaggi JMS
  + 80/8092 http: interazione con il servizio di BPM

**(3) VM Scrivania BPM**: conterrà l’installazione della Scrivania Virtuale.

Specifiche di installazione:

* Sistema operativo Centos 7
* 16 GB RAM
* CPU 8 core
* 100 GB Disco LVM
* Application server JBOSS (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Servizio ActiveMQ (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)
* Regole visibilità:
* raggiungere VM Solr/DocER sulle porte:
  + 80: servizio EDMS
  + 8080: servizio EDMS
  + 8983: servizio Solr Cloud ricerche
  + 8981: servizio Solr Cloud indicizzazione
  + 9983: interazione con il servizio di zookeeper cluster
* raggiungere VM Portale sulle porte:
  + 80: servizi web
  + 443 in HTTPS: servizi web su protocollo sicuro

**(4) VM Designer**: conterrà l’installazione del Designer BPMN2.0. Il Designer non è in modalità multi ente ma verrà configurata una installazione per ogni ente su questa unica VM

* Sistema operativo Centos 7
* 16 GB RAM
* CPU 8 core
* 50 GB Disco LVM
* Server web Apache Tomcat (verrà installato dal comparto sistemistico Filippetti)

**(5) VM Data Base MySql**: conterrà l’installazione dei Database per tutti i moduli.

* Sistema operativo Centos 7
* 16 GB RAM
* CPU 8 core
* 300 GB Disco LVM

Gli schema DB dovranno essere i seguenti:

* Schema DB Portale
  + name: *idea*
  + Modulo: Portale servizi online
  + Dimensione startup: 100 GB
* Schema DB Documentale
  + name: *docersystem*
  + Modulo: EDMS
  + Dimensione startup: 50 GB
* Schema DB Scrivania Virtuale BPM
  + name: *jbpm6*
  + Modulo: Scrivania BPM
  + Dimensione startup: 100 GB
* Schema DB Designer
  + name: *flowdesigner*
  + Modulo: Scrivania BPM
  + Dimensione startup: 50 GB

## Installazione dei componenti applicativi

Nella **VM Portale,** installare il **Portale dei servizi online**:

* Recuperare il pacchetto idea-trunk-SNAPSHOT-digipro-collaudo.war dal repository DigiPro/Portale di github (suddiviso per exceeded size limit in idea-trunk-SNAPSHOT-digipro-collaudo.zip.001 e idea-trunk-SNAPSHOT-digipro-collaudo.zip.001).
* Scompattare il pacchetto nella cartella /<path-installazione-tomcat>/mywebapps/idea
* Avviare tomcat
* Per la configurazione dei servizi online, far riferimento al manuale SPCL4\_ME\_digipro\_Manuale\_Portale\_V1.0 e ai moduli html prodotti per il progetto presenti nel repository DigiPro/Portale/Moduli HTML/

Nella **VM Documentale Solr/DocER,** installare **DOCER**:

* Recuperare i pacchetti war sotto la cartella DigiPro/Docer e posizionarli all’interno nella cartella /<path-installazione-tomcat>/webapps
* Avviare tomcat

Nella **VM Scrivania BPM,** installare **Keysuite:**

* Recuperare i pacchetti war sotto la cartella DigiPro/Keysuite (AppHome, AppBPM, AppDoc, bpm-server e KeysuiteRestUtils) e posizionarli all’interno nella cartella /<path-installazione-jboss>/standalone/deployments
* Avviare jboss
* Per l’installazione e configurazione dei processi, fare riferimento al manuale SPCL4\_ME\_digiproManualeUtenzaAmministrazione\_V1.1 e ai flussi prodotti per il progetto presenti nel repository DigiPro/Keysuite/Flussi BPMN2.0/ e DigiPro/Keysuite/Configurazione flussi/

Nella **VM Designer,** installare il **FlowDesigner**:

* Recuperare il pacchetto war sotto la cartella DigiPro/FlowDesigner e posizionarlo all’interno nella cartella /<path-installazione-tomcat>/webapps
* Avviare tomcat

## Comandi di start e & Stop dei servizi e ordine di avvio

Per i servizi della **VM Portale**:

* ElasticSearch può essere avviato e spento tramite il seguente comando:

*opt/elasticsearch/bin/./elasticsearch –d*

*opt/elasticsearch/bin/./elasticsearch stop*

oppure *service elastic start* e *service elastic stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

* Tomcat può essere avviato e spento tramite il seguente comando:

*opt/tomcat/bin/./catalina.sh start*

*opt/tomcat/bin/./catalina.sh stop -force*

oppure *service tomcat start* e *service tomcat stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

Per i servizi della **VM Documentale Solr/DocER**:

* ZooKeeper può essere startato e spento tramite il seguente comando:

*/opt/zookeeper/bin/./zkServer.sh start*

*/opt/zookeeper/bin/./zkServer.sh stop*

oppure *service zookeeper start|stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

* SOLR può essere avviato invocando il seguente script:

*/opt/solr-6.6.6/bin/./solr start*

*/opt/solr-6.6.6/bin/./solr stop*

oppure *service solr start|stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

* Docer può essere avviato e spento tramite il seguente comando:

*opt/apache-tomcat/bin/./catalina.sh start*

*opt/apache-tomcat/bin/./catalina.sh stop -force*

oppure *service tomcat start|stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

Per i servizi della **VM Scrivania BPM**:

* ActiveMQ dovrà essere sempre attivo ed in ascolto sull’ambiente utilizzato. È possibile startare e spegnere il processo con il seguente comando:

*/opt/apache-activemq/bin/./activemq start*

*/opt/apache-activemq/bin/./activemq stop*

oppure *service activemq start|stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

* Jboss Keysuite può essere startato e spento tramite il seguente comando:

*in tmux, /opt/jboss/bin/./standalone.sh*

*in tmux, CTRL + c*

oppure *service jboss start|stop* (solo se avviato come servizio in produzione)

Per i servizi della **VM Designer**:

* Tomcat può essere avviato e spento tramite il seguente comando:

*opt/tomcat/bin/./catalina.sh start*

*opt/tomcat/bin/./catalina.sh stop -force*

Per i servizi della **VM Mysql**:

* Mysql può essere avviato e spento tramite il seguente comando:

*service mysqld start*

*service mysqld stop*

oppure *service mysqld restart*