

BIMWeb
Manuale installazione

Sommario

1.Cos'è BIMWeb.....	4
2.Architettura di BIMWeb.....	5
3.Cos'è BIMWebService.....	6
4.IB SERVICES CONSOLE.....	7
4.1. Opzioni di BIMWebService.....	7
4.1.1. Generale.....	8
4.1.2. Database.....	9
4.1.3. Altre opzioni.....	10
5.Gestione Licenze	13
5.1. Liberazione delle licenze in BIMWeb.....	13
5.2. Licenze e timeout di sessione in BIMWeb.....	14
6.Menu Azioni	15
7.Menu Configurazione.....	16
7.1. Toolbar pulsanti	17
8.Installazione	19
8.1. Nuova installazione di BIMWeb 3.1	19
8.1.1. Installazione della versione 3.1.....	19
8.2. Aggiornamento a BIMWeb 3.1 di BIMWeb 3.0 e precedenti.....	30
8.2.1. Operazioni preliminari.....	30
8.2.2. Installazione con aggiornamento della versione 3.1.....	30
8.3. Import file adm esistente.....	40
8.4. Modificare il DBMS di supporto a BIMWeb.....	42
8.4.1. Modificare la connessione della webapp al DB.....	42
8.4.2. Modifica della connessione per i servizi.....	43
8.4.3. Impostare Oracle come DBMS di supporto.....	45
8.5. Configurazione di BIMWeb – File e cartelle	46
8.5.1. Connections.XML.....	46
8.5.2. DBConfig.....	46
8.5.3. Config.properties.....	46

8.5.4. Cartella \$\$Resources.....	46
8.6. Note per il funzionamento sotto HTTPS	48
8.7. Note per l'installazione	53
8.8. Single Sign On	54

1. Cos'è BIMWEB

BIMWeb è il modulo della suite BIM che estende le funzionalità di antologia dei report già presenti in BIMVision.

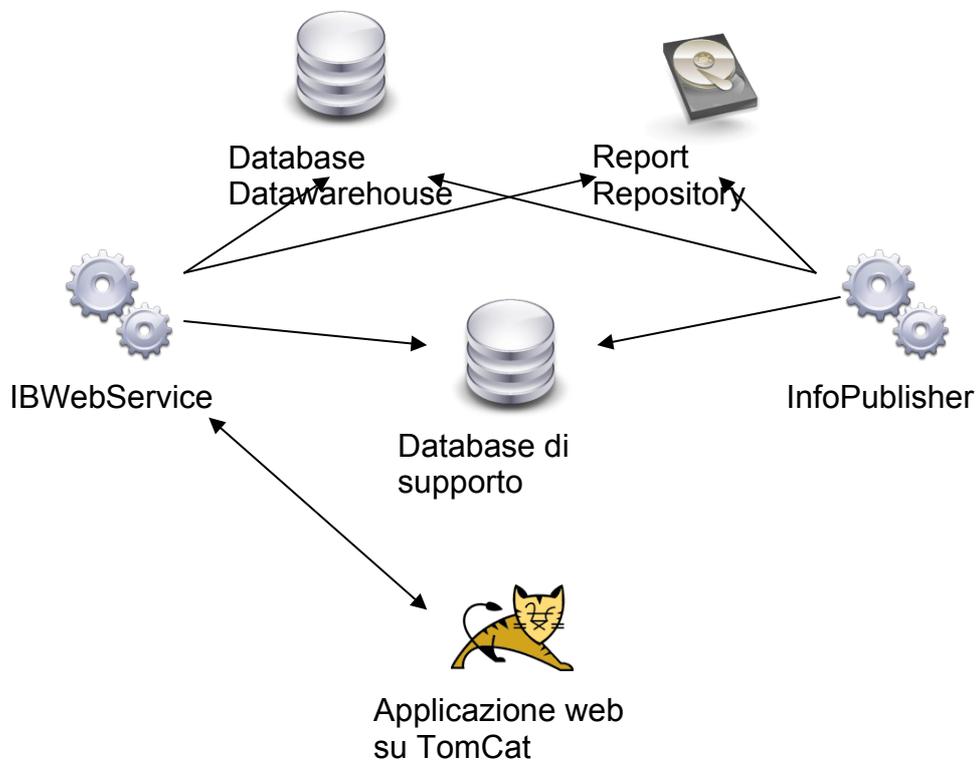
In particolare BIMWeb si focalizza sul patrimonio di report gestiti dall'azienda, permettendo di gestire in modo centralizzato tale risorsa, definendone la struttura, i permessi di accesso alle informazioni da parte dei vari utenti, e consentendone l'accesso anche via web.

In pratica il servizio permette di mantenere una struttura più o meno complessa di cartelle sul file system contenenti report e altri documenti. Tale struttura può quindi essere resa direttamente accessibile dall'esterno, in modo simile a quanto avviene dall'interno di BIMVision con l'antologia. Per esempio, questa antologia "estesa" può essere resa disponibile ad una applicazione web; mediante il browser l'utente remoto può:

- ³⁵₁₇ creazione nuovi report;
- ³⁵₁₇ visualizzare il contenuto delle cartelle e navigare fra le cartelle stesse;
- ³⁵₁₇ effettuare ricerche sull'antologia;
- ³⁵₁₇ accedere ai propri report, visualizzandone il contenuto;
- ³⁵₁₇ aggiornarli in tempo reale;
- ³⁵₁₇ copiare o spostare file, non necessariamente report ma anche altri tipi di documento.

2. ARCHITETTURA DI BIMWEB

BIMWeb è un sistema di applicativi e servizi che permettono ad un utente di accedere tramite il proprio browser alle funzionalità descritte nel capitolo precedente. Nel seguente schema analizziamo ora i componenti di questo sistema con i relativi ruoli.



Database Datawarehouse: è l'archivio principale con i dati del datawarehouse descritti dall'infomart.

Report Repository: è un insieme di cartelle che contengono l'antologia dei report utente

BIMWebService: è il servizio di supporto all'applicazione web

BIMPublisher: è il servizio dedicato all'aggiornamento dei report

Applicazione web: modulo che gestisce l'interfaccia web verso l'utente

3. Cos'è BIMWebService

In questo capitolo parliamo specificamente di BIMWebService, che rappresenta il backend con cui l'applicazione web interagisce utilizzando il protocollo SOAP. In questo senso possiamo dire che BIMWebService "esporta" verso una applicazione terza la logica di BIM.

È importante osservare che, poiché l'interazione con l'antologia dei report comporta per l'utente anche la possibilità di aggiornare i report stessi, nell'ambiente di installazione è prevista la presenza del servizio BIMPubliser (non necessariamente sullo stesso server, ma comunque all'interno della rete).

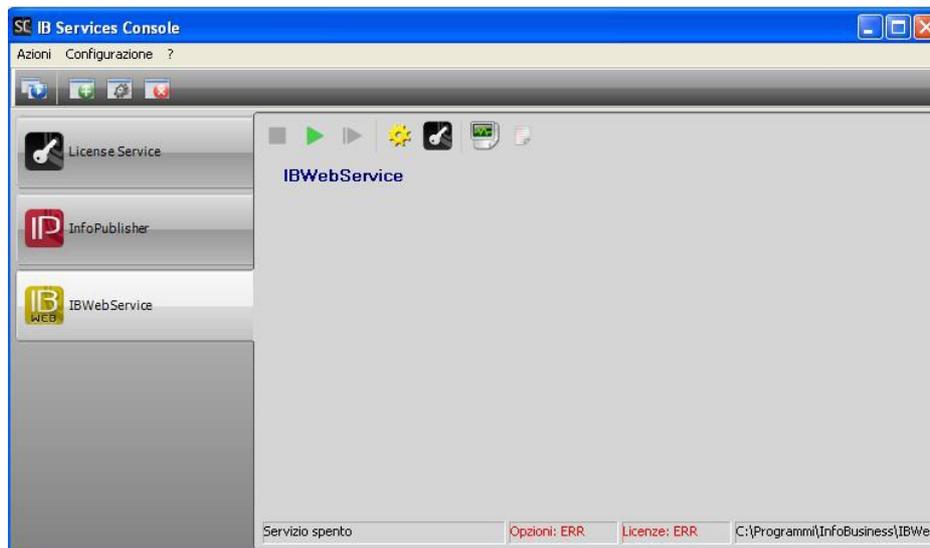
4. IB SERVICES CONSOLE

BIMWebService è implementato come servizio Windows, quindi non interattivo: le sue funzionalità vengono fornite mediante il protocollo SOAP a uno o più applicativi client ma non direttamente agli utenti.

La configurazione del servizio viene però effettuata attraverso un programma interattivo (che permette anche di avviare o arrestare il servizio stesso così come avviene per BIMPublisher) chiamato IB Services Console;

La IB Services Console è un editor di configurazione che permette di configurare il servizio di BIMWebService prima del primo utilizzo o anche successivamente. Il programma si accorge automaticamente se il servizio è installato sulla macchina, e permette di configurarne tutte le proprietà di run-time. La modifica delle opzioni diventa operativa solo dopo avere riavviato il servizio.

Le proprietà del servizio quali il tipo di servizio (automatico o manuale), le proprietà di connessione (per esempio l'account utente da utilizzare) devono essere impostate sempre dal pannello Servizi di Windows.



4.1. OPZIONI DI BIMWEBSERVICE

La maschera di impostazione delle opzioni presenta le seguenti pagine:

- ³⁵/₁₇ Generale
- ³⁵/₁₇ Punti di accesso
- ³⁵/₁₇ Database
- ³⁵/₁₇ Altre opzioni

Il setup prevede valori di default per alcune di queste opzioni, mentre altre devono essere necessariamente impostate dall'utente, in particolare per quanto riguarda le pagine Configurazione ed Punti di accesso.

4.1.1. Generale

Contiene le impostazioni più importanti nella maggior parte dei casi specificate dall'utente.

Servizio FTP (consente l'accesso esterno ai file dell'antologia)

I file che si trovano nell'antologia, report o altri documenti, sono referenziati da BIMWebService attraverso il file system, ma per renderli disponibili all'esterno (per esempio all'applicazione web) viene utilizzato il protocollo FTP: in altre parole, all'occorrenza (cioè quando l'applicazione web dovrà reperire un file per servirlo ad un browser remoto) BIMWebService passerà all'applicazione web il percorso FTP del file e le credenziali per scaricarlo.

È quindi necessario che esista un servizio FTP predisposto per servire a client esterni i file presenti nell'antologia: tale servizio può essere fornito (come servizio accessorio) da BIMWebService stesso, oppure può essere utilizzato un server FTP esterno a piacimento.

In ogni caso le coordinate FTP qui configurate sono quelle che verranno effettivamente passate (attraverso SOAP) all'applicazione web: nel caso il servizio FTP sia implementato direttamente da BIMWebService tali valori sono proprio quelli che verranno utilizzati dal servizio FTP stesso; nel caso invece il servizio FTP venga implementato mediante un programma esterno, è responsabilità del configuratore fare in modo che le impostazioni siano corrispondenti a quelle utilizzate nel configurare il programma di FTP esterno (in quest'ultimo caso, la root dell'FTP deve corrispondere fra l'altro al percorso dell'antologia).

Se viene utilizzato BIMWebService come server FTP interno allora, oltre a configurare i parametri standard di accesso ad un server FTP (indirizzo del server FTP, porta di default, utente e password), si deve impostare l'opzione "*Utilizza il server FTP interno*"

Dominio di autenticazione

In questa sezione delle opzioni è possibile specificare come verrà gestita da BIMWebService la validazione degli utenti che si autenticano per accedere al servizio, e quali permessi di lettura, scrittura o aggiornamento avranno essi sui report che si trovano nell'antologia.

Le fonti primarie in cui sono specificati gli elenchi utenti con i relativi permessi sono in generale sul dominio BIM (identificabile con il file di amministrazione);

Come tutti gli applicativi della suite, le impostazioni generali dell'ambiente BIM vengono reperite da BIMWebService dal file di amministrazione (che è utilizzato in sola lettura), che deve essere obbligatoriamente specificato (sempre come percorso UNC assoluto, non contenente lettere di unità mappate).

Da tale file vengono per esempio reperiti l'elenco degli utenti, dei mart, dei database a cui sono collegati ecc. Inoltre è possibile utilizzare le categorie di report per determinare i permessi utente sui report stessi.

L'opzione "*Nega la scrittura su cartelle pubbliche*" è scorrelata dalle precedenti opzioni. Se abilitata, implica che in generale un utente non possa modificare file messi a disposizione su cartelle di pubblico dominio; per una descrizione più esaustiva di questa opzione si rimanda al paragrafo "Punti di accesso".

Aggiornamento dell'antologia

Per migliorare l'efficienza e i tempi di risposta dell'utilizzo dell'antologia da parte degli utenti, il sistema effettua ad intervalli regolari una scansione dei file presenti nell'antologia rilevando la presenza di file nuovi o modificati: tali file vengono aperti ed indicizzati una sola volta per reperire da essi informazioni strutturali utilizzate dal servizio. Le opzioni di questa sezione permettono, quando opportuno, di configurare ogni quanti secondi effettuare il controllo.

Tenendo conto che nella maggior parte dei casi le impostazioni predefinite possono essere mediamente performanti, è possibile diradare la frequenza di scansione in casi in cui si prevede una bassa variabilità dei file. È invece sconsigliato abbassare sotto il minuto la frequenza di scansione, tenuto conto che questa appesantirebbe inutilmente la macchina e che comunque a fronte di una richiesta utente il sistema fornisce sempre i dati aggiornati (al limite effettuando sul momento una scansione dei file modificati).

4.1.2. Database

BIMWebService memorizza i propri dati di runtime (per esempio i dati di indicizzazione dei report presenti nell'antologia, che gli consentono di accedere in modo veloce alla struttura dei report senza doverli riaprire ad ogni interrogazione) su un database relazionale. Nel setup standard viene fornito a corredo del BIMWebService un database postgres già configurato (a cui si riferiscono le impostazioni di default generate in fase di setup), ma è possibile decidere di utilizzare un altro motore di database anche presente su un'altra macchina.

Si è già accennato al fatto che in una installazione dove è presente un BIMWebService deve essere anche presente un BIMPubliser (sullo stesso server o su un'altra macchina).

Poiché gli utenti dell'applicazione web possono richiedere interattivamente il ricalcolo dei report su cui stanno lavorando, deve essere previsto un meccanismo che consenta a BIMWebService di richiedere a BIMPubliser il ricalcolo di un report: tale meccanismo viene implementato proprio generando e scrivendo di volta in volta sul database apposite pubblicazioni. In ambienti in cui BIMWebService interagisce con BIMPubliser entrambi accedono allo stesso database, ed è responsabilità di BIMWebService trasferire sul database le pubblicazioni presenti nel file di amministrazione, affiancando a queste le pubblicazioni

interattive richieste via web: in questi casi BIMPubliser non caricherà staticamente le pubblicazioni dal file di amministrazione, ma controllerà a intervalli regolari su database per verificare se sono state aggiunte nuove richieste di pubblicazione.

4.1.3. Altre opzioni

Lingua

La lingua impostata in questa opzione viene utilizzata per i messaggi utente.

Secondi di delay alla partenza del servizio

L'opzione "*Secondi di delay alla partenza del servizio*" permette di impostare un ritardo (tempo in secondi) della partenza del servizio di BIMWebService. Può essere utile per permettere a tutti i servizi di supporto (per esempio il servizio del database) di avviarsi prima che si avvii il servizio di BIMWebService. Questa opzione è attiva solo se la modalità del servizio è AUTOMATICA.

N° massimo di indicizzazioni concorrenti

permette di impostare il numero massimo di aggiornamento dati sui report che possono essere eseguite contemporaneamente.

Definire questo parametro in funzione delle caratteristiche hardware del server e in funzione della mole di dati che viene restituita quando si aggiornano i report.

Connettività SOAP

La porta definita di default è quella standard utilizzata dai programmi per scambiarsi le informazioni.

Rispondi solo a questo indirizzo IP

È un'opzione di sicurezza che permette ad BIMWebService di rispondere solo alle chiamate che arrivano da questo indirizzo IP.

Logging

Mediante il pulsante con i tre puntini è possibile definire a quale file di configurazione del logging riferirsi: tali file si differenziano tra di loro per i dettagli di informazioni riportate. Si consiglia comunque di mantenere l'impostazione predefinita a meno che non ci siano esigenze particolari.

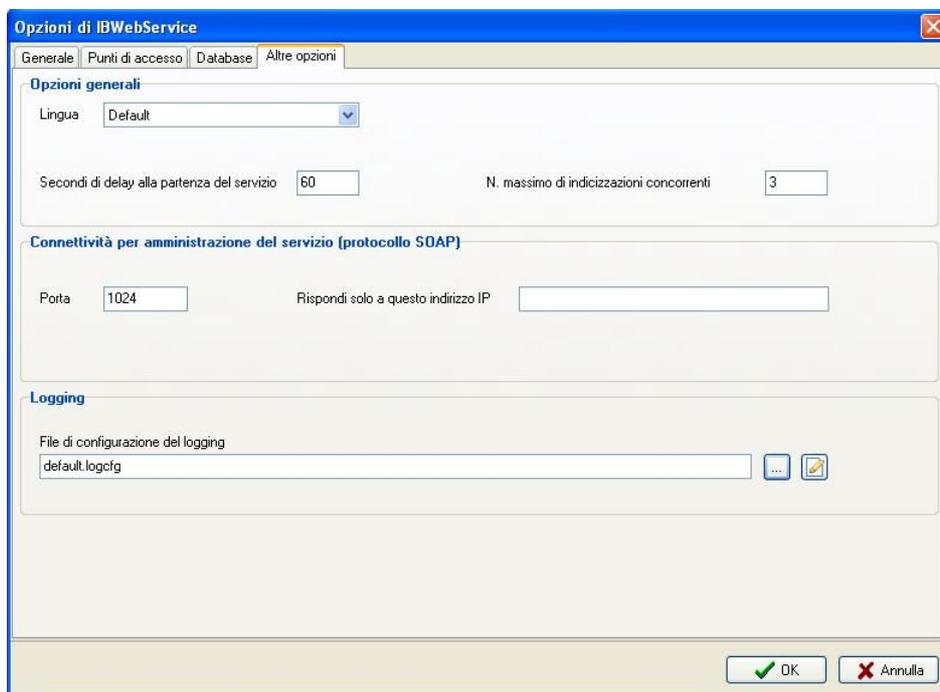
Come default vengono prodotti:

³⁵₁₇ un file di log generale nella cartella di installazione di BIMWebService in formato HTML; questo file è consultabile fra l'altro per identificare i più comuni problemi di configurazione (alla partenza del servizio riporta i parametri di configurazione e gli eventuali errori intercorsi in fase di inizializzazione);

³⁵₁₇ poiché BIMWebService è un'applicazione multithreaded (viene generato un singolo thread per ogni chiamata SOAP richiesta al servizio), ogni thread genera inoltre delle informazioni di log che sono inserite in un database Firebird creato automaticamente

dal setup. Si è scelto di utilizzare un database e non singoli file distinti (uno per thread, come avviene invece per BIMPubliser che genera un file per ogni pubblicazione), in quanto verrebbe generato un numero enorme di piccoli file difficilmente ispezionabili per le attività di debug.

Mediante il seguente pulsante  è possibile modificare le impostazioni del file di configurazione del log. Si può personalizzare, per esempio, un percorso diverso della cartella di installazione dove deve essere creato il file di log



I log possono essere visualizzati sia dal menu *Configurazione* -> *BIMWebService* sia dai pulsanti di configurazione della maschera IB Services Console.

Log Secondario

BIMWebService interagisce con la webapp mediante un protocollo chiamato SOAP: la webapp effettua delle richieste SOAP a cui BIMWebService risponde. Poichè la webapp può servire un numero anche grande di browser web, per ognuno dei quali possono essere generate più richieste, è altamente probabile che in un certo istante BIMWebService dovrà rispondere contemporaneamente a più richieste SOAP. Per questo motivo BIMWebService è un'applicazione multithreaded: viene creato uno specifico thread, indipendente dagli altri ed in esecuzione contemporanea con essi, per servire ogni richiesta SOAP.

A causa della natura multithreaded dell'applicazione, non è possibile utilizzare un unico file di log per mostrare l'attività di log dettagliata dei singoli thread: i vari thread dovrebbero sincronizzarsi per scrivere sul file, rallentando troppo l'esecuzione del programma e con il rischio di perdere messaggi di log; inoltre, sarebbe molto difficile isolare i messaggi di log di uno specifico thread.

Per questo motivo, si è scelto di scrivere i messaggi di log su un database, per agevolare sia la scrittura di tali messaggi di log da parte del programma che la loro successiva consultazione: al log principale di BIMWebService, utilizzato solo per la verifica della configurazione del programma, si affianca un log secondario su database. Tale database, che viene automaticamente svuotato ad ogni ripartenza del programma, memorizza in una tabella i messaggi di log ed in un'altra gli stacktrace relativi alle eccezioni che si sono verificate.

La tabella che contiene i messaggi di log presenta fra gli altri i seguenti campi di interesse:

- STARTTIME : data e ora del messaggio di log
- MSG : testo del messaggio di log
- LOGLEVEL : livello (in ordine di gravità o dettaglio, da FATAL a TRACE)
- LOGUSER : login dell'utente web per cui è stata effettuata la chiamata SOAP
- LOGTYPE : può essere vuoto o indicare una specifica tematica da monitorare per cui è stato generato il messaggio di log
- THREAD : ID del thread che ha stato generato il messaggio di log
- EXCEPTIONCLASS : non vuoto se il messaggio di log è stato creato a fronte di un errore; indica il tipo di errore
- EXCEPTIONMSG : non vuoto se il messaggio di log è stato creato a fronte di un errore; indica il testo di errore

Il database può essere consultato mediante il bottone 'Mostra log secondario': esso mostra una finestra che permette di visualizzare il contenuto della tabella di log mediante il tasto 'Mostra record di log'.

Tale ricerca può essere resa mirata utilizzando uno o più filtri sui campi precedentemente illustrati; in questo modo si potranno visualizzare per esempio tutti i messaggi di log cronologicamente generati:

- da uno specifico thread
- da tutti i thread legati all'attività di uno specifico utente web
- contenenti un certo testo (attenzione, la ricerca è case-sensitive)
- aventi un LOGTYPE specifico
- filtrati in base al livello: per esempio fino al livello ERROR, o più in dettaglio, arrivando al livello DEBUG

Il risultato della ricerca è mostrato in una griglia, che può essere scorsa in su e in giù (la sezione in basso, 'Dettaglio record', mostra più diffusamente il contenuto del record corrente della griglia).

Nel caso il record corrente riguardi una segnalazione di errore (con campo EXCEPTIONCLASS valorizzato), cliccando su 'Mostra stack trace' è possibile avere anche un

l'indicazione del punto del programma in cui l'errore si è verificato, con la visualizzazione dell'intero stack trace in una griglia apposita.

Il contenuto della griglia dei messaggi di log, così come di quella dello stack trace, può essere esportato in un file di testo, in formato csv, mediante i bottoni 'Esporta in un file csv' presenti in basso sotto le griglie stesse.

5. GESTIONE LICENZE

Selezionando la voce di menu "Gestione Licenze" si apre la maschera per la configurazione delle licenze. Nella pagina *Gestione* si può impostare una configurazione *In linea*, per una installazione in rete locale della suite BIM.



Se non c'è una licenza il programma funziona in versione dimostrativa.

5.1. LIBERAZIONE DELLE LICENZE IN BIMWEB

Per uscire da BIMWeb nel modo corretto si deve utilizzare il tasto "logout": in caso contrario la licenza impegnata non verrà liberata.

Se per errore l'utente dovesse chiudere il browser senza fare "logout" è comunque possibile accedere nuovamente dalla stessa macchina, con lo stesso browser e con lo stesso utente andando a re-impegnare la stessa licenza: in questo modo l'utente potrà effettuare il logout con la procedura corretta. Questo è possibile soltanto se nel browser utilizzato sono attivi i cookies. Si tenga anche presente che in Internet Explorer attivare l'opzione "Elimina la cronologia delle esplorazioni al momento di uscire" equivale a non attivare i cookies.

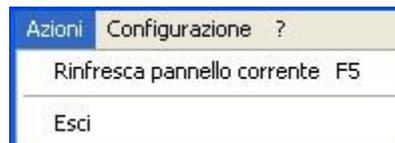
Nel caso in cui i cookies non siano attivi e la licenza rimanesse bloccata è sufficiente attendere lo scadere della sessione in Tomcat (o nell'application server utilizzato), il cui timeout è configurabile con un apposito parametro nel file web.xml (vedi "Timeout di sessione in BIMWeb").

5.2. LICENZE E TIMEOUT DI SESSIONE IN BIMWEB

Il tempo di inattività dopo cui l'application server deve invalidare la sessione (detto "session-timeout") è configurabile attraverso un parametro presente nel file web.xml.

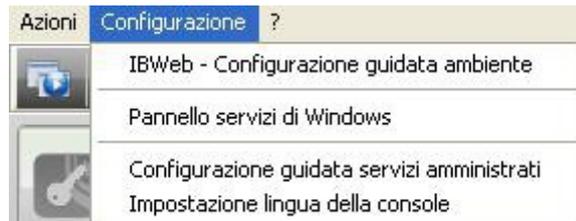
Il valore di default è di 60 minuti ma può essere modificato a piacere: un tempo più lungo consentirà di fare in modo che la sessione non scada anche se l'utente non compie alcuna attività ma implica un'attesa più lunga nel caso in cui si debba attendere lo scadere della sessione per liberare una licenza (vedi "Liberazione delle licenze in BIMWeb"); un tempo più breve consente di non tenere eventualmente bloccate così a lungo le licenze ma comporta che l'utente non possa rimanere inattivo troppo a lungo.

6. MENU AZIONI



Quando si apre il menu “Azioni”, come si vede in figura, si accede alle seguenti funzionalità:
Il menu *Rinfresca pannello corrente F* permette di rinfrescare la visualizzazione della IB Services Console.

7. MENU CONFIGURAZIONE



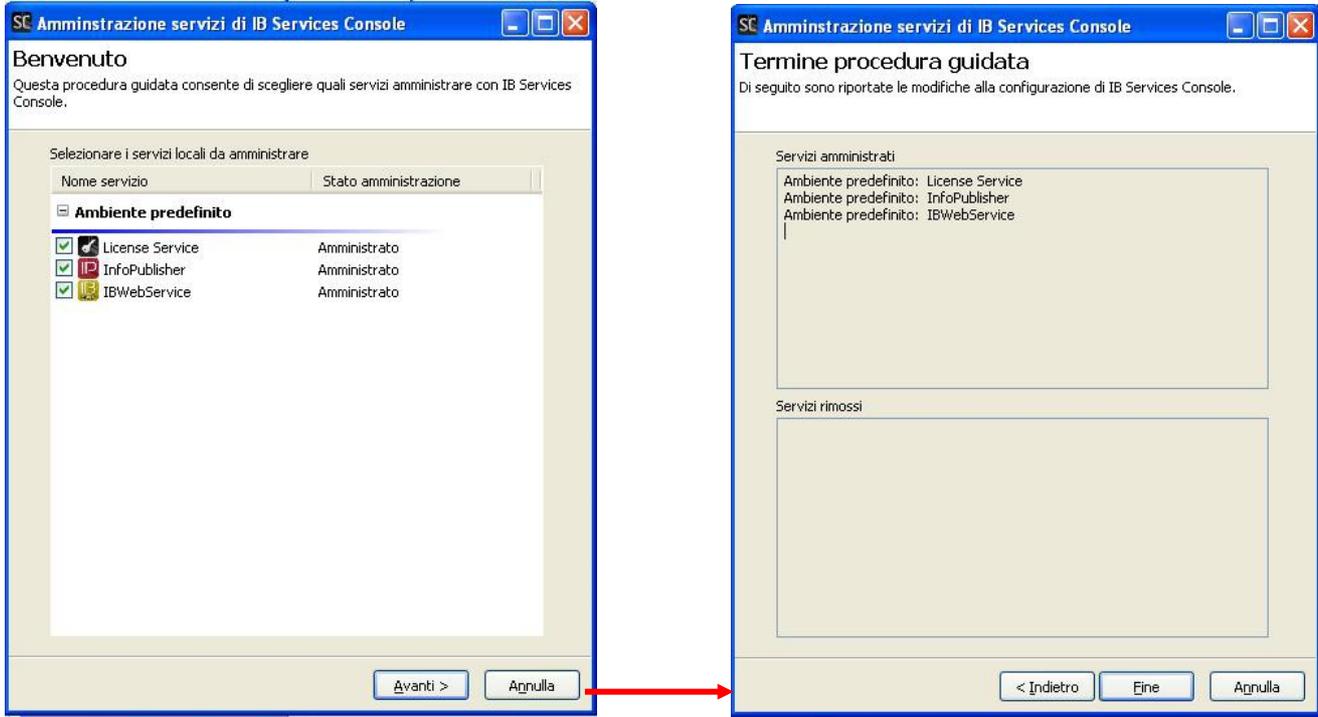
Quando si apre il menu “*Configurazione*”, come si vede in figura, si accede alle seguenti funzionalità:

Il menu *BIMWeb – configurazione guidata servizi* aiuta l’utente, mediante una configurazione guidata, a configurare i parametri principali sia di BIMPubliser sia di BIMWebService.

Il menu *Pannello servizi di Windows* permette di accedere alla finestra di gestione dei Servizi di sistema.

Il menu *Configurazione guidata servizi amministrativi* permette di accedere al pannello mostrato in figura dove sono visualizzati i servizi installati in locale. Da questo pannello è possibile scegliere quali servizi locali amministrare con IB Services Console. Lo stesso

pannello si può aprire selezionando il pulsante .



Il menu *Impostazione lingua della console* permette di impostare la lingua della maschera IB Services Console.

7.1. TOOLBAR PULSANTI

Il pulsante  permette di accedere al pannello *Configurazione guidata servizi amministrativi*

Il pulsante  permette di aggiungere nuovi servizi da amministrare con la IB Services Console



Nel campo *Descrizione* si imposta il nome del servizio che si sta aggiungendo.

Nel campo *Tipo servizio* è possibile selezionare il tipo di servizio tra License Service, BIMPubliser e BIMWebService.

In presenza di più servizi installati in locale o collegati in remoto da amministrare è possibile definire dei gruppi detti *Ambienti* di appartenenza.

Abilitando *Servizio locale* si configura un servizio installato sul computer.

Abilitando *Servizio remoto* si possono impostare i parametri per aggiungere alla Services Console un servizio in remoto. In base ai permessi dell'utente remoto è possibile interrogare un servizio installato su un altro computer. Il servizio installato sul computer remoto deve essere raggiungibile via TCP IP.

I parametri da configurare per il servizio remoto sono il *Nome pc*, dove si imposta il nome del computer remoto o l'indirizzo IP del server remoto e la porta. Utilizzare il seguente pulsante  per compilare in automatico il campo porta.

Il pulsante  permette di modificare i servizi aggiunti.

Il pulsante  permette di rimuovere un servizio dalla pagina dei servizi amministrati della IB Services Console. I servizi installati in locale si possono risSelectedionare dalla maschera "Amministrazione servizi di IB Services Console".

8. INSTALLAZIONE

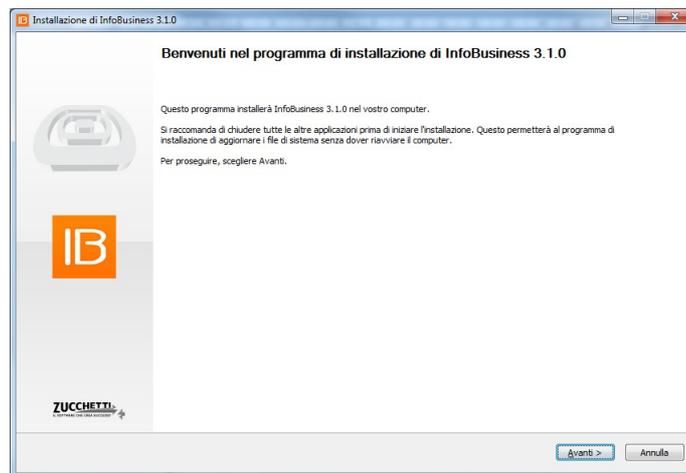
8.1. NUOVA INSTALLAZIONE DI BIMWEB 3.1

Questo documento descrive la procedura da seguire per l'installazione di BIMWeb 3.1 quando non è presente un'installazione di una versione precedente del prodotto.

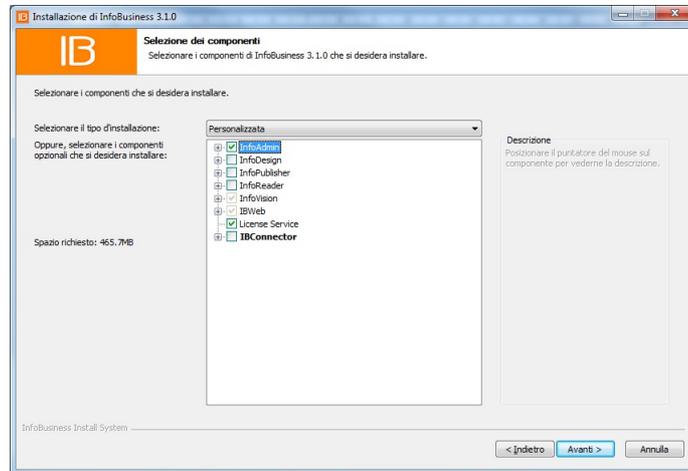
Dalla versione 3.1 il DBMS distribuito con BIMWeb è Postgres. Se sul pc è già installato ne è possibile l'utilizzo. A tale scopo è necessario avere a disposizione i parametri di connessione prima di procedere.

8.1.1. Installazione della versione 3.1

³⁵₁₇ Avviare setup BIM 3.1



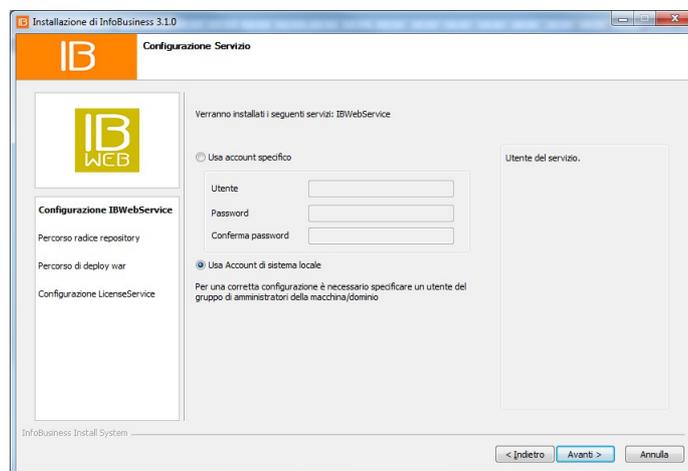
³⁵₁₇ Apparirà la pagina di selezione dei moduli da installare: è possibile indicare quali moduli di BIM devono essere installati.



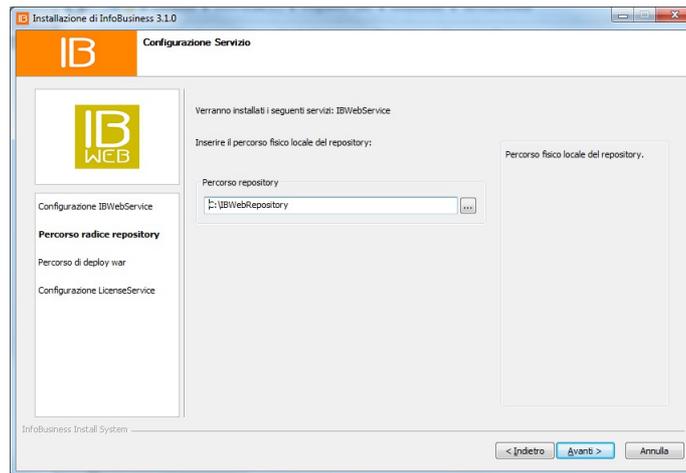
Questa pagina contiene delle impostazioni predefinite anche per alcuni degli IBConnector esistenti

35
17 Procedere con il setup seguendo le richieste di configurazione relative alla nuova versione di BIMWeb:

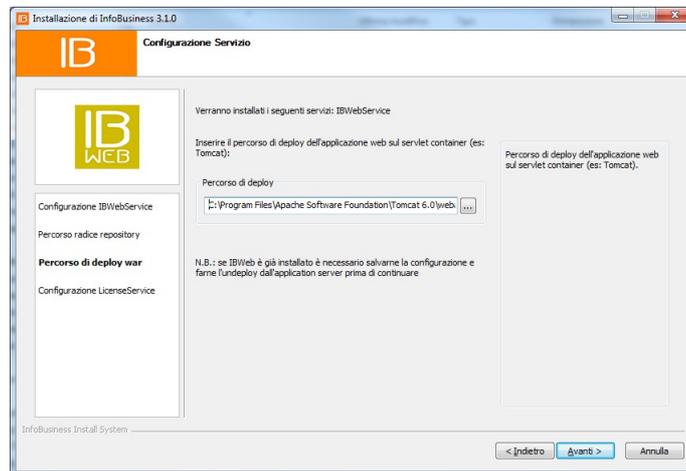
Impostare l'utente con il quale verranno eseguiti i servizi di BIMWeb. Per installazioni semplici (in locale) è possibile selezionare "Usa Account di sistema locale". Se l'installazione avviene in ambienti più articolati (es: server farm) è opportuno specificare un account dedicato ai servizi. Per la creazione dell'account è necessario fare riferimento all'amministratore del sistema



- 35
17 Impostazione del percorso del repository. E' sufficiente specificare una cartella nella quale si troveranno tutti i file esposti da BIMWeb.

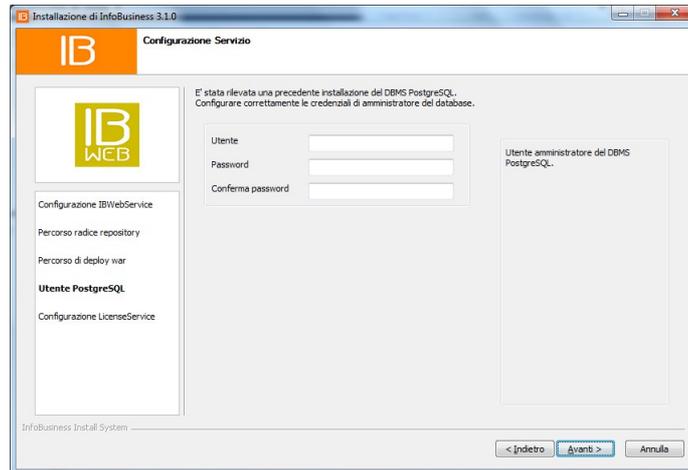


- 35
17 Impostare la cartella nella quale risiedono le webapps del servlet container. Tipicamente è la cartella webapps di Tomcat

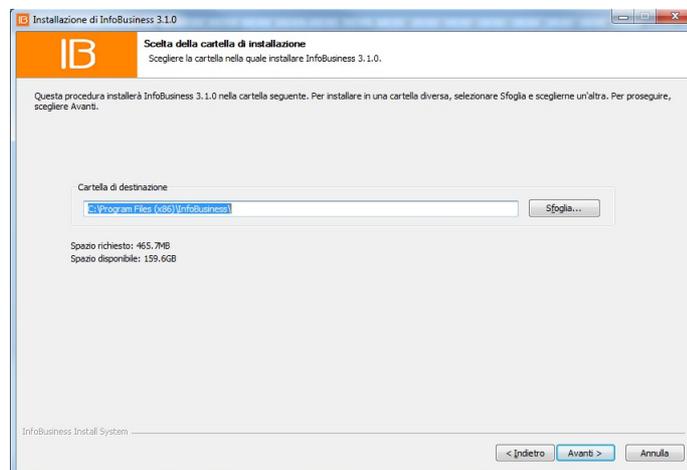


- 35
17 Se l'installazione rileva un'istanza di postgres sul PC, ma non installata da BIM, vengono richieste le credenziali dell'amministrazione del database per poter procedere con

l'utilizzo.



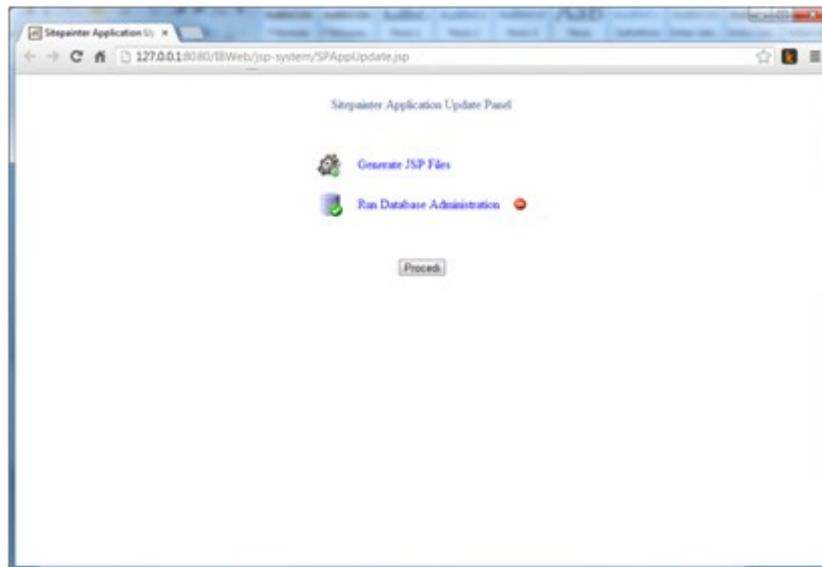
³⁵₁₇ Selezionare la cartella di installazione.



³⁵₁₇ Alla conferma di questa pagina verrà avviata l'installazione del prodotto con i moduli selezionati. Qualora venissero rilevati dei problemi verranno segnalati prima dell'avvio della procedura.

³⁵₁₇ Al termine della procedura è sufficiente aprire un browser sulla pagina della webapp BIMWeb: <http://127.0.0.1:8080/BIMWeb>

Apparirà la richiesta di amministrazione del database (per la creazione delle tabelle necessarie all'applicazione).



35
17 Selezionare “Run Database Administration”. Apparirà una pagina con tutte i comandi SQL per l'amministrazione del DB.



Al termine della procedura si avrà l'indicazione se tutte le operazioni sono state completate con successo.

Chiudendo questa pagina torneremo alla pagina di lancio dell'amministrazione che presenterà un flag verde per indicare che l'amministrazione è stata eseguita. A questo punto è possibile proseguire cliccando sul pulsante "Procedi".

- ³⁵₁₇ Alla prima installazione/aggiornamento dell'applicazione apparirà la pagina di BI-MAdmin con l'indicazione della necessità di riavviare l'applicazione web.



- ³⁵₁₇ Nel caso si stia utilizzando Tomcat, è sufficiente accedere a Tomcat manager (es: <http://127.0.0.1:8080/manager/html>) cliccare sul link Reload dell'applicazione di BIMWeb. In alternativa, se possibile, riavviare il servizio di Tomcat dal pannello dei servizi di windows.

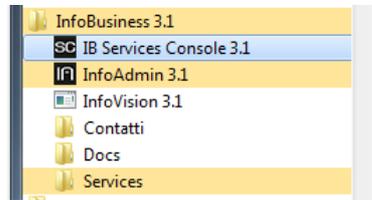
Applications				
Path	Display Name	Running	Sessions	Commands
/	Welcome to Tomcat	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/BIMWeb	BIMWeb	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 60 minutes
/docs	Tomcat Documentation	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/host-manager	Tomcat Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/manager	Tomcat Manager Application	true	1	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

Deploy	
Deploy directory or WAR file located on server	

35
17 Una volta eseguito il riavvio è sufficiente cliccare sul collegamento Login per accedere alla pagina di accesso di BIMWeb



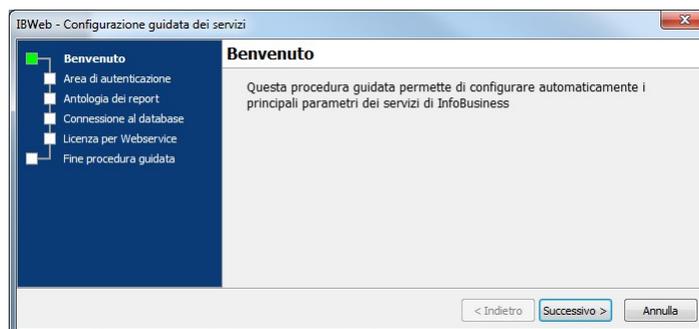
35
17 Prima di accedere ad BIMWeb è necessario procedere con la configurazione dei servizi attraverso la service console. Quindi avviare BIM Service Console:



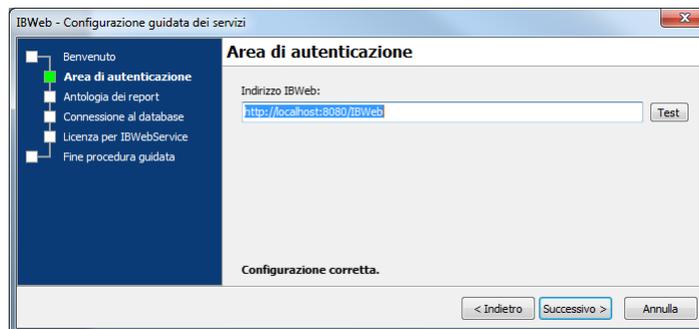
³⁵₁₇ Avviare la procedura guidata di configurazione di BIMWeb



³⁵₁₇ Apparirà una procedura guidata per la compilazione dei parametri necessari all'avvio dei servizi di BIMWeb:

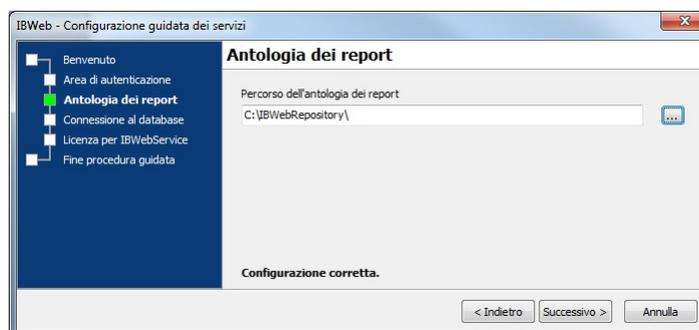


35
17 La prima pagina richiede l'area di autenticazione. Specificare l'indirizzo BIMWeb.

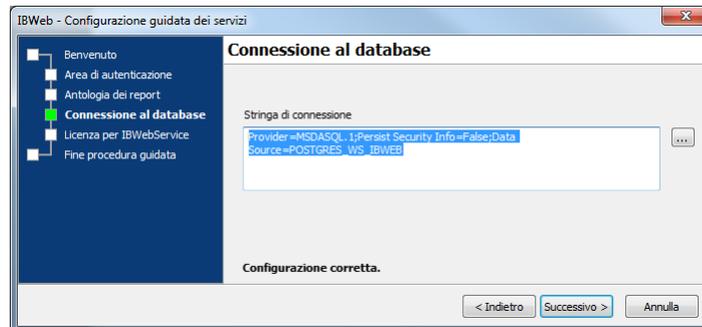


Dalla versione 3.1 BIMWeb funziona esclusivamente con BIMAdmin in versione web, quindi non è più supportato l'uso del file adm per le policies di accesso al sistema. Come vedremo in seguito è possibile importare il file adm dell'installazione precedente.

35
17 Specificare il percorso del repository di BIMWeb:



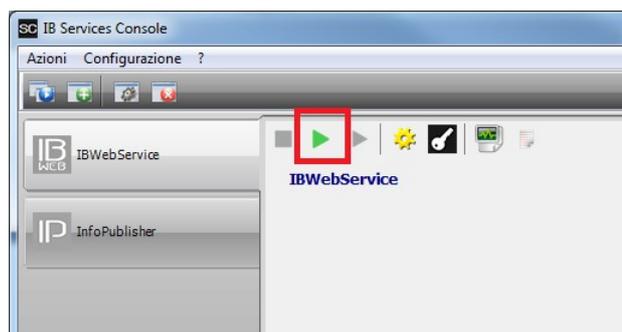
35
17 Impostare la connessione al database.



BIMWeb 3.1 non supporta più Firebird, quindi è stato scelto di utilizzare Postgres SQL come DBMS predefinito. Qualora si voglia utilizzare un diverso DBMS rimando al paragrafo “Modificare il DBMS di supporto a BIMWeb”

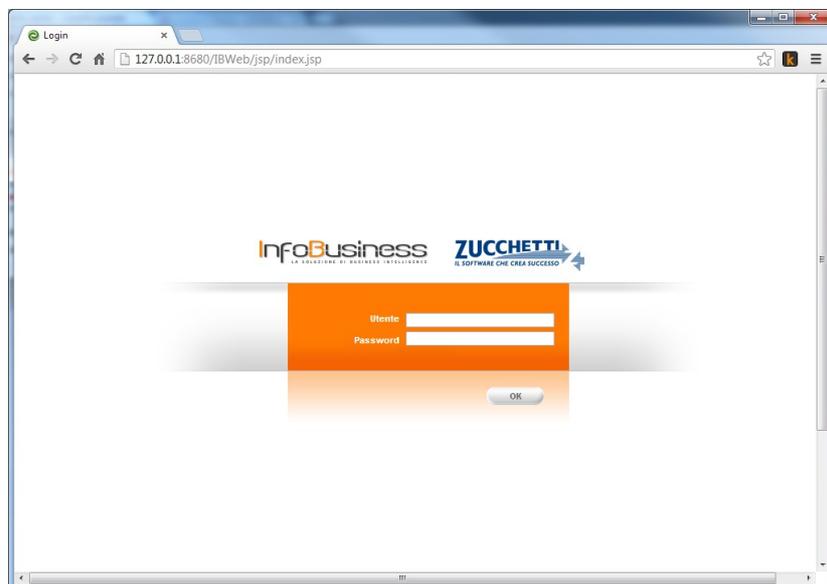
35
17 Concludere la procedura configurando la licenza

35
17 Sempre dalla service console, una volta conclusa la procedura di configurazione dei servizi è possibile avviare i servizi di BIMWeb



Attenzione: BIMWebService rimarrà in stato “in fase di attivazione” (o “a partire” nella finestra dei servizi di Windows) fino a quando non sarà completata la configurazione lato web.

35
17 A questo punto possiamo tornare sul browser. Come per BIMAdmin in versione eseguibile, il primo accesso deve essere effettuato con l’utente *superuser* con password *superuser* :



L'accesso per gli utenti amministratori avverrà sempre sulle pagine di BIMAdmin integrato in BIMWeb. Qualora sia necessario completare la configurazione appariranno dei messaggi specifici.

Una volta completate le procedure appena descritte, l'ultimo passo che rimane è quello di mettere tutti gli InfoMart con i relativi file (eventuali file IMT, mappe, ecc) nella cartella \$Resources del repository di BIMWeb. Questa cartella viene creata automaticamente dal setup di BIM e ha lo scopo di radunare tutti i file di risorse che devono essere resi disponibili ai client di BIMWeb.

La cartella \$Resources può essere condivisa in rete per permettere l'accesso di BIMVision (non web) a questi file. In questo modo viene replicata l'installazione tipica.

8.2. AGGIORNAMENTO A BIMWEB 3.1 DI BIMWEB 3.0 E PRECEDENTI

Questo documento descrive la procedura da seguire per aggiornare un'installazione di BIMWeb da una versione 3.0.X o precedente alla versione 3.1.

8.2.1. Operazioni preliminari

Prima di avviare il setup della nuova versione è necessario effettuare le seguenti operazioni preliminari:

³⁵₁₇ Undeploy webapp BIMWeb dalla pagina Manager di Tomcat

³⁵₁₇ Fermare i servizi:

³⁵₁₇ BIMWebservice

³⁵₁₇ BIMPubliser

³⁵₁₇ Firebird (se installato da setup BIMWeb).

Durante la procedura di aggiornamento Firebird verrà rimosso se installato dalla procedura di BIMWeb. Non è necessario eseguire un backup dei dati nel db perché verranno ricostruiti durante l'installazione della nuova versione.

³⁵₁₇ Chiudere Service console

³⁵₁₇ Chiudere qualsiasi altro modulo di BIM (BIMVision, BIMReader, BIMDesign, ecc)

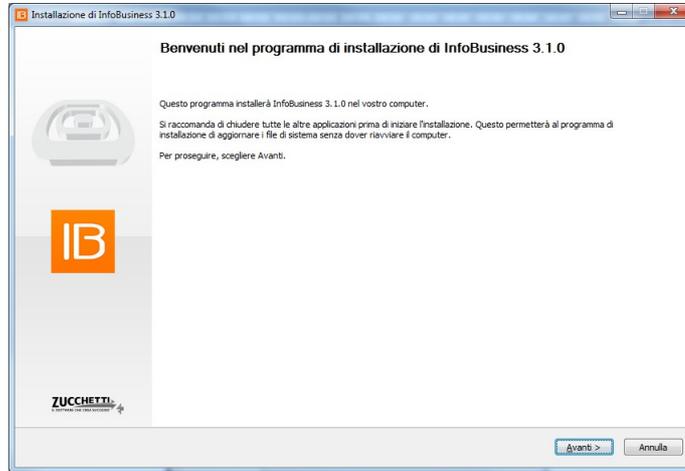
³⁵₁₇ Consigliamo di fare una copia di backup di:

- repository di BIMWeb
- file di amministrazione (*.adm) dell'installazione di BIMWeb precedente

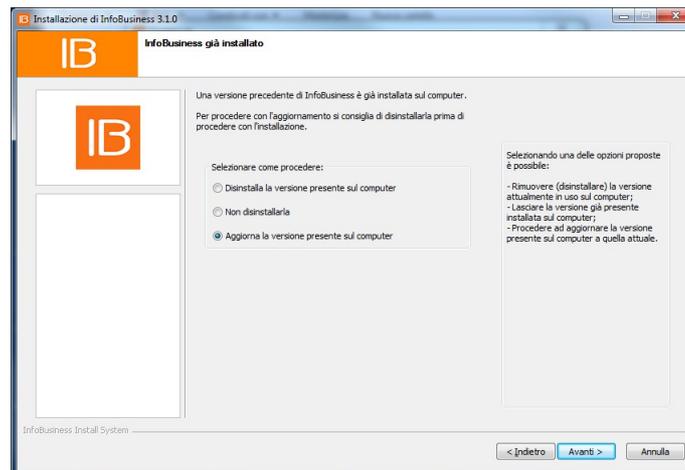
Dalla versione 3.1 il DBMS distribuito con BIMWeb è Postgres. Se sul pc è già installato ne è possibile l'utilizzo. A tale scopo è necessario avere a disposizione i parametri di connessione prima di procedere.

8.2.2. Installazione con aggiornamento della versione 3.1

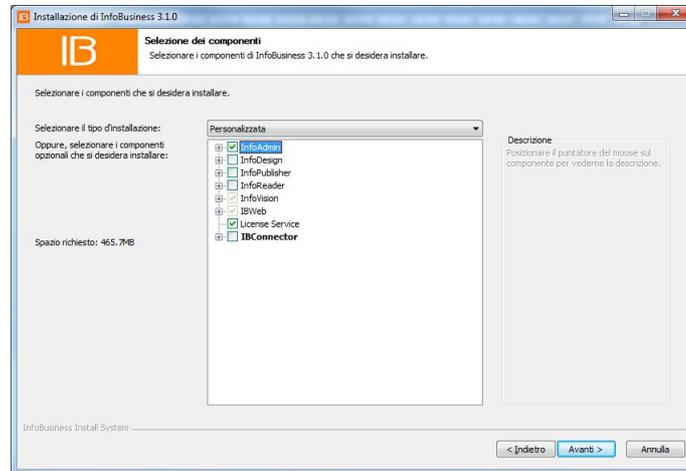
³⁵₁₇ Avviare setup BIM 3.1



35
17 Selezionare “Aggiorna la versione presente sul computer”

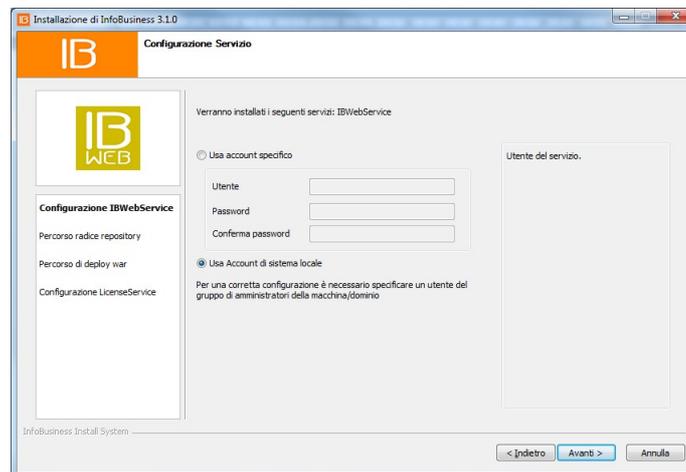


35
17 Apparirà la pagina di selezione dei moduli: quelli già installati sul PC hanno un segno di spunta non disabilitabile, perché è stato chiesto un aggiornamento dell'installazione. Selezionare eventuali nuovi moduli da installare

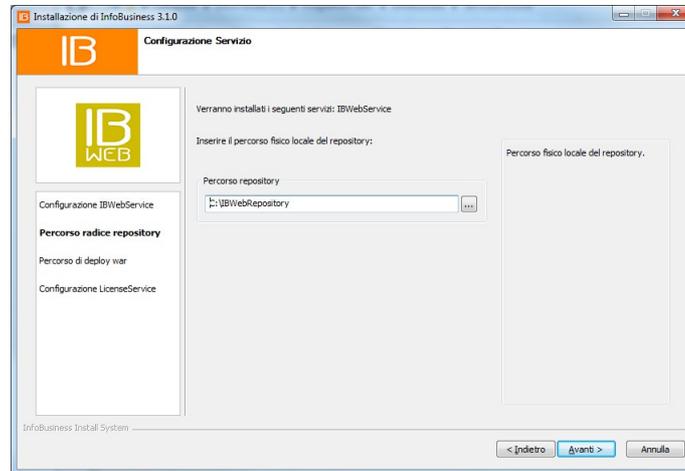


35
17 Procedere con il setup seguendo le richieste di configurazione relative alla nuova versione di BIMWeb.

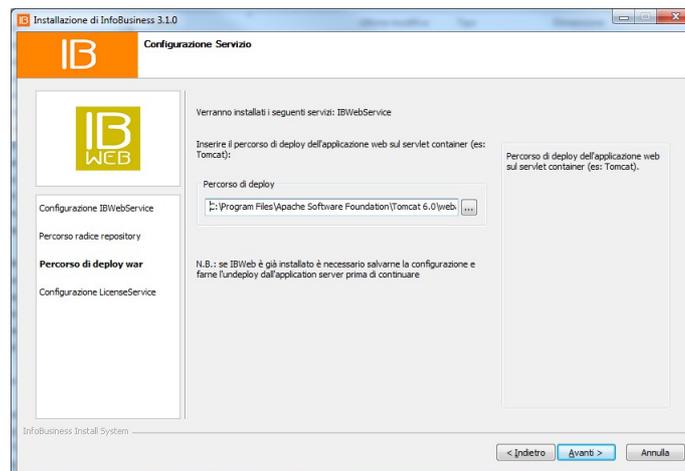
35
17 Impostare l'utente con il quale verranno eseguiti i servizi di BIMWeb. Per installazioni semplici (in locale) è possibile selezionare "Usa Account di sistema locale". Se l'installazione avviene in ambienti più articolati (es: server farm) è opportuno specificare un account dedicato ai servizi. Per la creazione dell'account è necessario fare riferimento all'amministratore del sistema



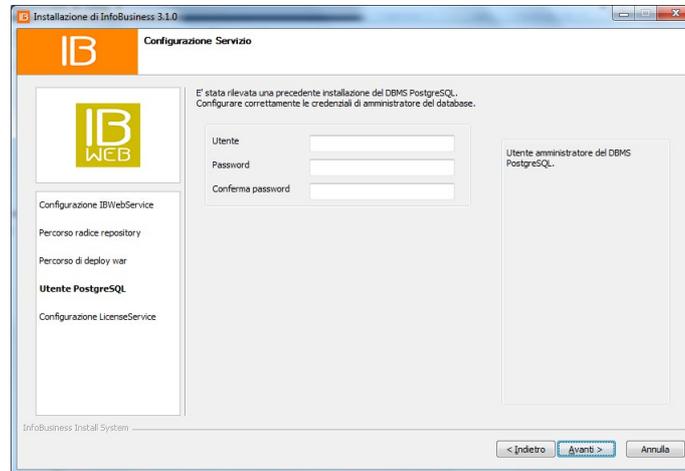
35
17 Impostazione del percorso del repository. In un aggiornamento è possibile specificare la cartella radice del repository dei file di BIMWeb già utilizzato nella versione precedente.



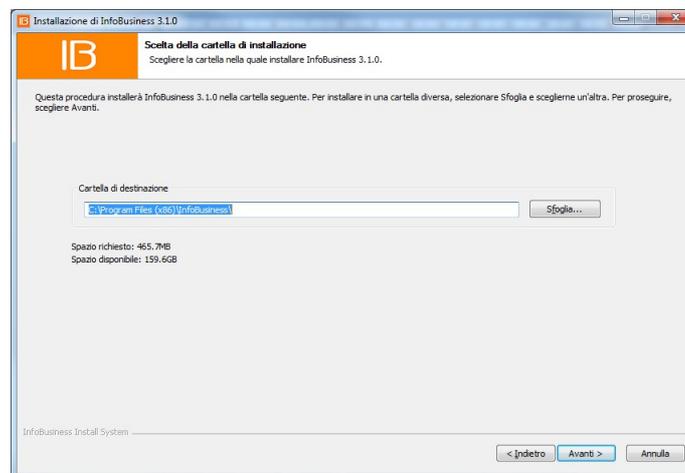
35
17 Impostare la cartella nella quale risiedono le webapps del servlet container.
Tipicamente è la cartella webapps di Tomcat



35
17 Se l'installazione rileva un'istanza di postgres sul PC, ma non installata da BIM, vengono richieste le credenziali dell'amministrazione del database per poter procedere con l'utilizzo.

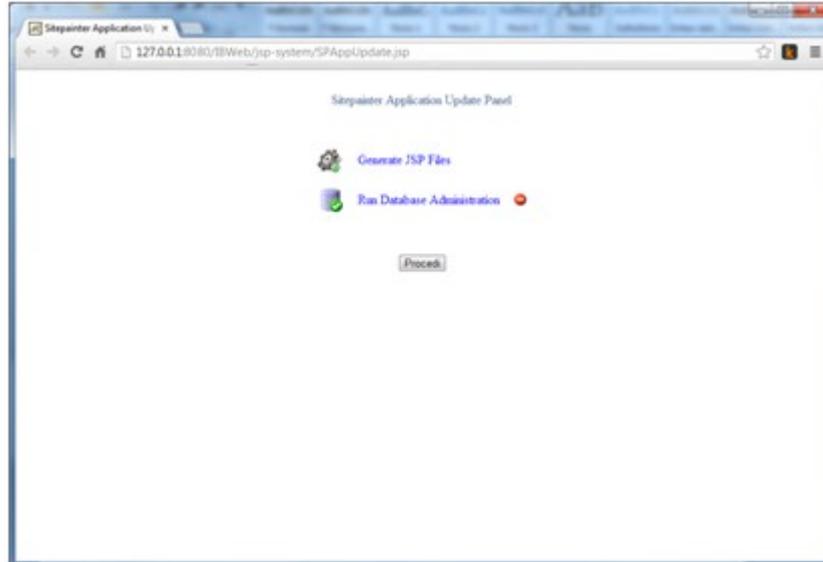


- 35
17
- Selezionare la cartella di installazione. Viene proposta per default la cartella di installazione della versione precedente. Siccome abbiamo scelto un aggiornamento, la versione precedente verrà comunque rimossa dal sistema.

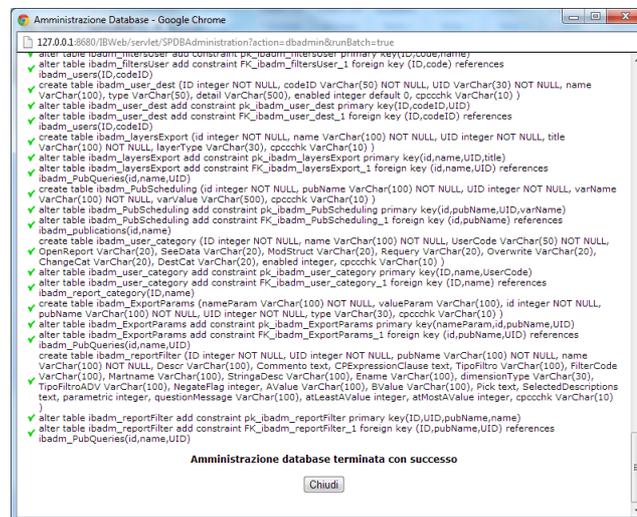


Alla conferma di questa pagina verrà avviata l'aggiornamento del sistema con i moduli selezionati. Qualora venissero rilevati dei problemi verranno segnalati prima dell'avvio della procedura.

- 35
17
- Al termine della procedura è sufficiente aprire un browser sulla pagina della webapp BIMWeb: <http://127.0.0.1:8080/BIMWeb>
Apparirà la richiesta di amministrazione del database (per la creazione delle tabelle necessarie all'applicazione).



35
17 Selezionare “Run Database Administration”. Apparirà una pagina con tutte i comandi SQL per l’amministrazione del DB.



Al termine della procedura si avrà l’indicazione se tutte le operazioni sono state completate con successo. Chiudendo questa pagina torneremo alla pagina di lancio dell’amministrazione che presenterà un flag verde per indicare che l’amministrazione è stata eseguita. A questo punto è possibile proseguire cliccando sul pulsante “Procedi”.

35
17 Alla prima installazione/aggiornamento dell’applicazione apparirà la pagina di BIMAdmin con l’indicazione della necessità di riavviare l’applicazione web.



Nel caso si stia utilizzando Tomcat, è sufficiente accedere a Tomcat manager (es: <http://127.0.0.1:8080/manager/html>) cliccare sul link Reload dell'applicazione di BIMWeb. In alternativa, se possibile, riavviare il servizio di Tomcat dal pannello dei servizi di windows.

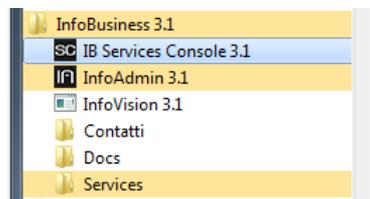
Applications				
Path	Display Name	Running	Sessions	Commands
/	Welcome to Tomcat	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/BIMWeb	BIMWeb	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 60 minutes
/docs	Tomcat Documentation	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/host-manager	Tomcat Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/manager	Tomcat Manager Application	true	1	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

Deploy
Deploy directory or WAR file located on server

³⁵₁₇ Una volta eseguito il riavvio è sufficiente cliccare sul collegamento Login per accedere alla pagina di accesso di BIMWeb



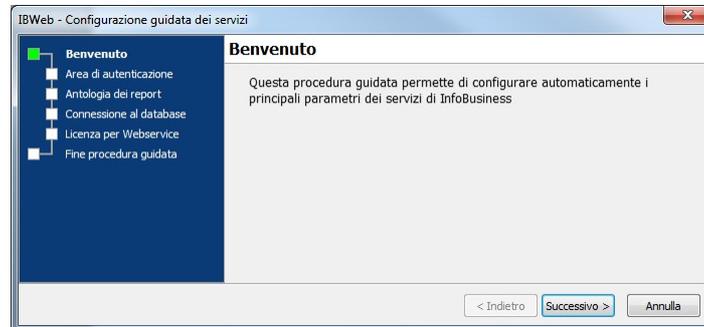
³⁵₁₇ Prima di accedere ad BIMWeb è necessario procedere con la configurazione dei servizi attraverso la service console. Quindi avviare BIM Service Console:



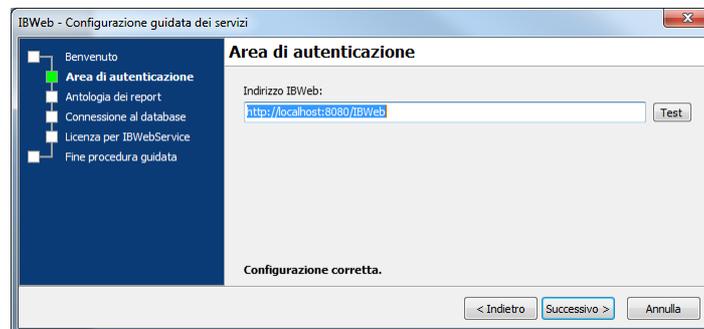
³⁵₁₇ Avviare la procedura guidata di configurazione di BIMWeb



³⁵₁₇ Apparirà una procedura guidata per la compilazione dei parametri necessari all'avvio dei servizi di BIMWeb:



35
17 La prima pagina richiede l'area di autenticazione. Specificare l'indirizzo BIMWeb.



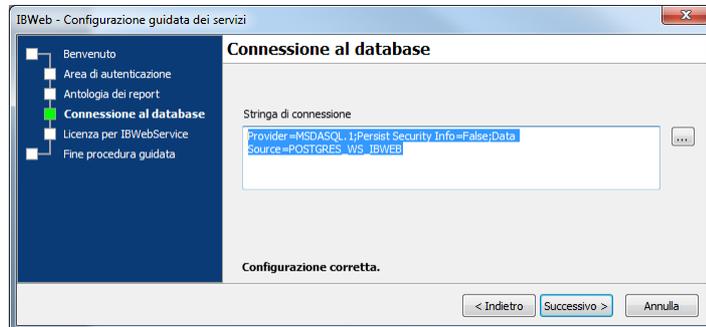
Dalla versione 3.1 BIMWeb funziona esclusivamente con l'BIMAdmin in versione web, quindi non è più supportato l'uso del file adm per le policies di accesso al sistema. Come vedremo in seguito è possibile importare il file adm dell'installazione precedente.

35
17 Specificare il percorso del repository di BIMWeb:



Siccome stiamo aggiornando l'installazione è possibile che sia stata recuperata l'impostazione della versione precedentemente installata

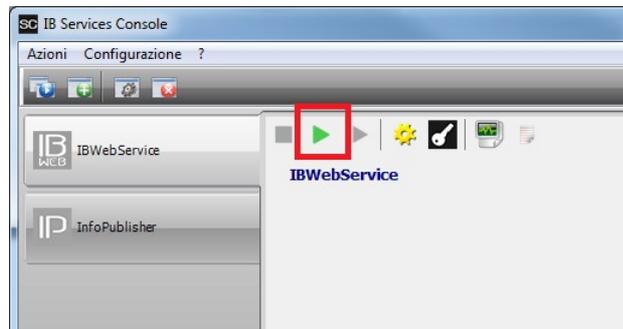
35
17 Impostare la connessione al database.



BIMWeb 3.1 non supporta più firebird, quindi è stato scelto di utilizzare Postgres SQL come DBMS predefinito. Qualora si voglia utilizzare un diverso DBMS rimando al paragrafo “Modificare il DBMS di supporto a BIMWeb”

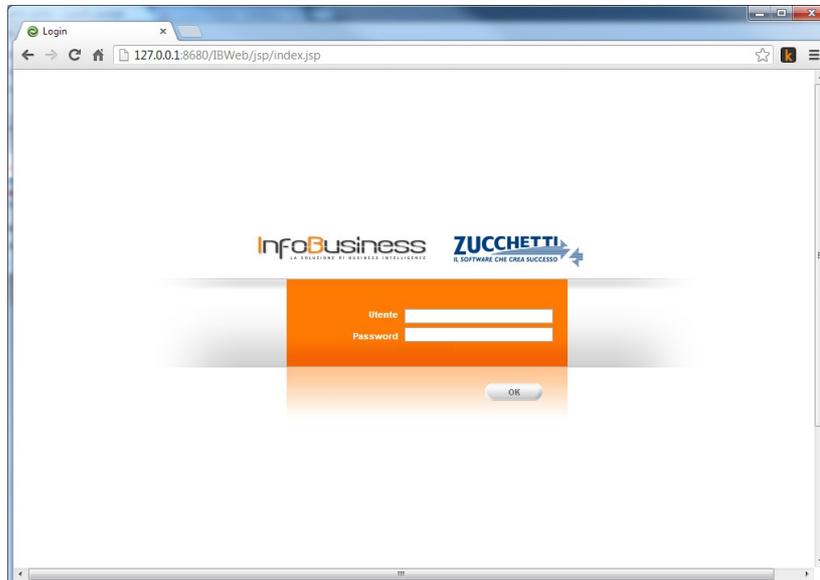
35
17 Concludere la procedura configurando la licenza

35
17 Sempre dalla service console, una volta conclusa la procedura di configurazione dei servizi è possibile avviare i servizi di BIMWeb



Attenzione: BIMWebService rimarrà in stato “in fase di attivazione” (o “a partire” nella finestra dei servizi di Windows) fino a quando non sarà completata la configurazione lato web.

35
17 A questo punto possiamo tornare sul browser. Come per BIMAdmin in versione eseguibile, il primo accesso deve essere effettuato con l'utente *superuser* con password *superuser* :



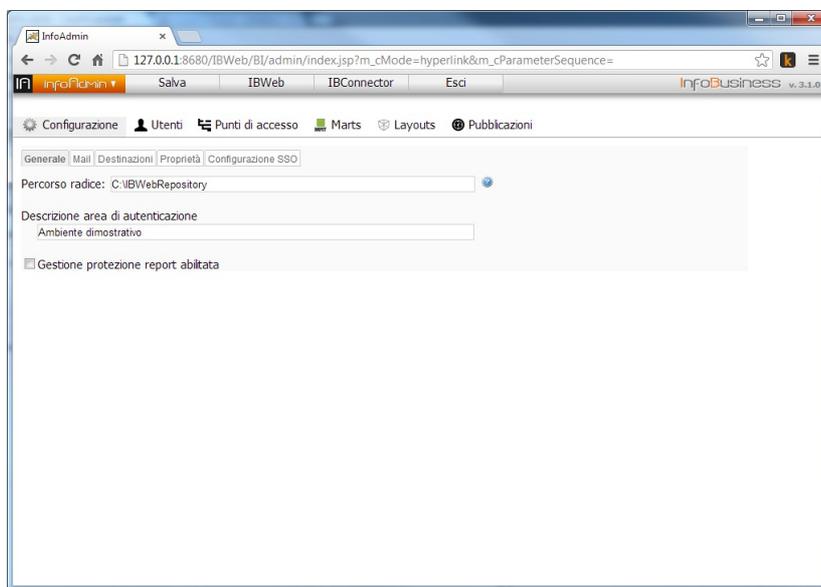
L'accesso per gli utenti amministratori avverrà sempre sulle pagine di BIMAdmin integrato in BIMWeb. Qualora sia necessario completare la configurazione appariranno dei messaggi specifici.

Una volta completate le procedure appena descritte, l'ultimo passo che rimane è quello di mettere tutti gli InfoMart con i relativi file (eventuali file IMT, mappe, ecc) nella cartella \$Resources del repository di BIMWeb. Questa cartella viene creata automaticamente dal setup di BIM e ha lo scopo di radunare tutti i file di risorse che devono essere resi disponibili ai client di BIMWeb.

La cartella \$\$Resources può essere condivisa in rete per permettere l'accesso di BIMVision (non web) a questi file. In questo modo viene replicata l'installazione tipica.

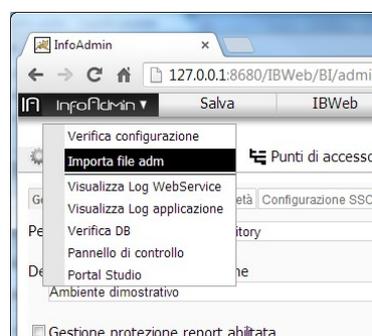
8.3. IMPORT FILE ADM ESISTENTE

Una volta completata la procedura di installazione della nuova versione è possibile importare un file adm esistente. Tipicamente quello della versione precedente. Vediamo come. Il primo passo è quello di configurare il percorso radice del repository di BIMWeb.

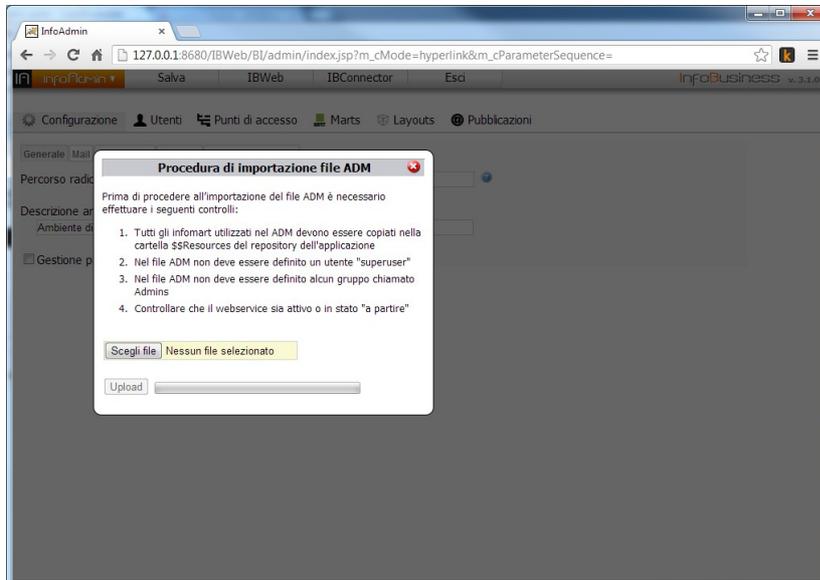


Attenzione: come avveniva in BIMAdmin, se il percorso è un path di rete deve essere usato il path assoluto [\\<nome server>\condivisione](#)

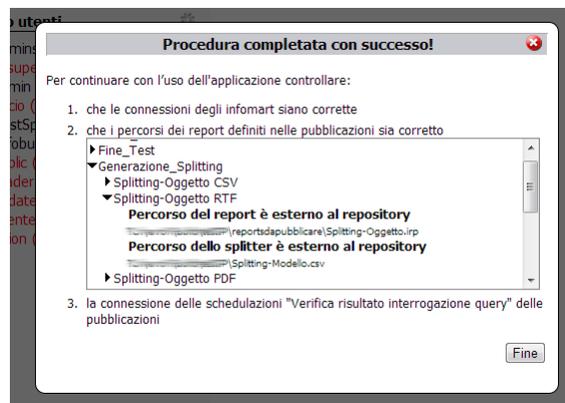
Una volta impostato questo parametro possiamo lanciare la procedura di importazione:



Apparirà una finestra con l'indicazione dei passi e controlli da fare per procedere. Seguire direttamente quelle indicazioni:

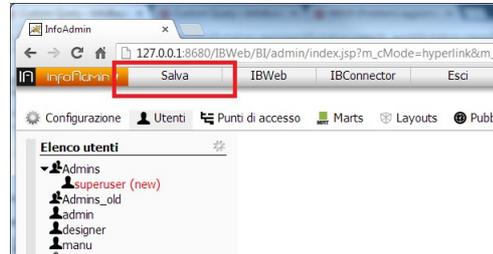


Se la procedura verrà completata con successo apparirà una finestra con l'indicazione degli ultimi controlli da fare. Verranno anche indicati in questa finestra eventuali problemi non bloccanti rilevati.



Cliccando sul pulsante Fine verrà richiesto un nuovo login per ragioni di sicurezza.

NB: Se dovessero essersi verificati errori durante l'importazione troveremo una traccia approfondita nel file di log dell'applicazione web: `<Tomcat install folder>\logs\BIM.log`
Una volta effettuati i controlli è sufficiente cliccare su Salva per concludere l'importazione



8.4. MODIFICARE IL DBMS DI SUPPORTO A BIMWEB

L'installazione della configurazione predefinita di BIMWeb comprende l'installazione e la configurazione di un DBMS Postgres. I DBMS certificati con l'uso di BIMWeb 3.1 sono:

35 Postgres (predefinito)
17

35 Microsoft SQL Server
17

35 MySQL
17

35 Oracle
17

(vedi paragrafo dedicato)

Qualora si voglia sfruttare un DBMS diverso da quello predefinito è sufficiente rivedere alcuni parametri.

8.4.1. Modificare la connessione della webapp al DB

Nella cartella "<tomcat install folder>\BIMWeb\WEB-INF\classes\" si trova il file DBConfig. Come per tutte le applicazioni sviluppate con Site Painter contiene i parametri della connessione al db per la webapp.

Il file che viene distribuito con il setup (vedi immagine seguente) contiene la predisposizione dei parametri di connessione per tutti i DBMS certificati. Solo quelli di Postgres sono compilati con i parametri di default. Gli altri sono commentati (tramite il carattere # all'inizio della riga) e possono essere usati come modello per configurare delle nuove connessioni.

Per rendere operative le modifiche al file è necessario riavviare Tomcat o eseguire il Reload della webapp da Tomcat manager

```

DBConfig - Blocco note
File Modifica Formato Visualizza ?
#(default) POSTGRESQL
#JDBCConnectionURL.1=jdbc:postgresql://localhost:5432/IBweb
#JDBCdriver.1=org.postgresql.Driver
#UserName.1=postgres
#Password.1=postgres

# MS SQL Server
#JDBCConnectionURL.1=jdbc:sqlserver://<server name>\\<db instance>;databaseName=<database name>
#JDBCdriver.1=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
#UserName.1=<user>
#Password.1=<password>
#Instance.1=SERVERLET
#DefaultUserTimeout=3600

# Oracle
#JDBCConnectionURL.1=jdbc:oracle:thin:@<SERVER IP>:1521:<ORACLE_SID>
#JDBCdriver.1=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
#UserName.1=<user>
#Password.1=<password>
#Instance.1=SERVERLET
#DefaultUserTimeout=3600

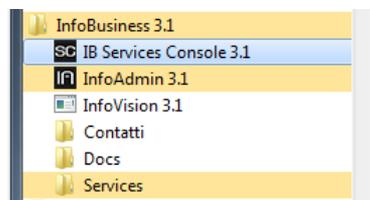
# MySQL
#JDBCConnectionURL.1=jdbc:mysql://<server name>:<3306/<database name>
#JDBCdriver.1=com.mysql.jdbc.Driver
#UserName.1=<user>
#Password.1=<password>
#Instance.1=SERVERLET
#DefaultUserTimeout=3600

# Generic ODBC connection
#JDBCConnectionURL.1=jdbc:odbc://<server>:serverlet
#JDBCdriver.1=sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver
#UserName.1=<user>
#Password.1=<password>
#Instance.1=SERVERLET
    
```

8.4.2. Modifica della connessione per i servizi

I servizi di BIM (BIMWebService e BIMPubliser) hanno un parametro di configurazione della connessione diverso dalla webapp. La modifica della connessione dei servizi può essere fatta tramite la IB Service Console seguendo questi semplici passaggi:

³⁵₁₇ Avviare BIM Service Console:



³⁵₁₇ Avviare la procedura guidata di configurazione di BIMWeb



35
17 Procedere fino al passo “Connessione al database” e, tramite il pulsante “...”, definire una nuova connessione:



35
17 Completare la procedura guidata (i parametri presentati nei passi successivi dovrebbero essere corretti perché sono quelli definiti in fase di installazione)

35
17 Riavviare i servizi BIMWebService e BIMPubliser installati:



8.4.3. Impostare Oracle come DBMS di supporto

Prima di iniziare:

- 1) Verificare che sul computer sia installato il client di Oracle, compresi i file JDBC. Qualora così non fosse, installare il client di Oracle usando un utente Windows con i diritti di amministratore e avendo cura di scegliere un tipo di installazione che include i driver JDBC e l'applicazione SqlNavigator. Il setup può essere scaricato gratuitamente dal sito di Oracle previa registrazione.

Dopo il setup ricordarsi di modificare opportunamente il file TNSNAMES.ora che DEVE essere presente nella cartella C:\app\\product\11.2.0\client_1\network\admin;

- 2) Verificare che il PC sul quale sarà installato il software IB sia possibile connettersi al database Oracle. Questa operazione può essere eseguita dalla utility da riga di comando SqlPlus o dal programma SqlNavigator, entrambi prodotti Oracle e installati con il client. Per questo tentativo si suggerisce di usare l'account SYSTEM.
Per questo tentativo si suggerisce di usare l'account SYSTEM.
- 3) Verificare l'esistenza dell'utente Oracle necessario al funzionamento; qualora non esistesse, crearlo prima di lanciare il setup avendo cura di assegnare all'utente i grant necessari. Per creare l'utente si suggerisce di usare SqlNavigator con le credenziali dell'utente SYSTEM. Prendere nota del nome utente e della password: serviranno al termine del setup prima di lanciare per la prima volta la applicazione web dal browser.

Attenzione: se queste verifiche non sono state superate BIMWeb potrebbe non funzionare!

Al termine del setup è necessario copiare il driver JDBC di Oracle (tipicamente ojdbc6.jar) nella cartella:

C:[...]\Tomcat x.y\webapps\BIMWeb\WEB-INF\lib

Il driver si trova in genere nella cartella:

C:\app\\product\11.2.0\client_1\jdbc\lib

Per rendere operative le modifiche al file DBConfig occorre riavviare Tomcat, così come per rendere operative eventuali modifiche ai grant dell'utente Oracle.

8.5. CONFIGURAZIONE DI BIMWEB – FILE E CARTELLE

8.5.1. Connections.XML

Tutte le connessioni a DB di datawarehouse sono definite nel file connections.xml. Tale file è accessibile solo dal server per ragioni di sicurezza. Infatti in questo file sono contenute informazioni riservate, quali utente e password di accesso al db.

Connections.xml si trova nella cartella `<tomcat install folder>\webapps\BIMWeb\WEB-INF\dsn`

Lo strumento ConnectionEditor.exe, presente nella medesima cartelle, aiuta l'installatore a definire le connessioni tramite una procedura guidata

8.5.2. DBConfig

DBConfig è il file che contiene i parametri di connessione al db di supporto per BIMWeb. Viene utilizzato esclusivamente dalla webapp. Il formato di questo file è quello tipico di tutti i prodotti sviluppati con SitePainter.

DBConfig si trova nella cartella `<tomcat install folder>\webapps\BIMWeb\WEB-INF\classes`

Il file DBConfig distribuito insieme a BIMWeb contiene anche dei modelli di parametri di connessione per i DBMS di supporto certificati. Qualora fosse necessario cambiare DBMS è sufficiente seguire la traccia di questi modelli.

8.5.3. Config.properties

Nel file config.properties sono definiti tutti i parametri di configurazione dell'applicazione web di BIMWeb. Ad esempio l'indirizzo di BIMWebService con relativa porta, i parametri relativi al servizio FTP che pubblica il repository di BIMWeb e altri ancora.

Il file distribuito è scritto in modo tale da garantire il funzionamento dell'applicazione in una configurazione standard. Per ogni parametro si trova anche la spiegazione relativa al significato e ai possibili valori che può assumere.

8.5.4. Cartella \$\$Resources

Nella cartella radice del repository di BIMWeb si trova la cartella \$\$Resources.

Per il corretto funzionamento del sistema, in questa cartella devono essere copiati i file ai quali i vari moduli di BIM devono avere accesso:

³⁵₁₇ Tutti gli InfoMart utilizzati dall'applicazione

³⁵/₁₇ File delle traduzioni degli InfoMart (IMT)

³⁵/₁₇ Mappe

³⁵/₁₇ Attributi

³⁵/₁₇ Logo

In un'installazione di BIMWeb, all'atto pratico, questa cartella sostituisce la cartella condivisa nella quale doveva trovarsi il file ADM per le installazioni di BIM 3.0 e precedenti. Dalla versione 3.1 anche BIMVision può essere collegato ad un'area di autenticazione definita su BIMWeb. In questo caso la cartella \$\$Resources deve essere condivisa e accessibile in rete, così come è sempre avvenuto in passato per la cartella che conteneva il file adm. Inoltre il parametro "Percorso radice" di BIMAdmin in versione web deve contenere il percorso di rete appena definito.

8.6. NOTE PER IL FUNZIONAMENTO SOTTO HTTPS

Se BIMWeb viene installata in un server che utilizza il protocollo HTTPS e su tale server è installato un certificato "autofirmato" è necessario importare tale certificato a livello della JVM su cui gira l'application server; in caso contrario si avrebbero degli errori del tipo:

```
Caused by: javax.naming.CommunicationException: simple bind failed: <server-  
name> [Root exception is javax.net.ssl.SSLHandshakeException:  
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:  
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to find valid  
certification path to requested target\]
```

...

```
Caused by: javax.net.ssl.SSLHandshakeException:  
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:  
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to find valid  
certification path to requested target
```

Per risolvere questo problema si deve aggiungere il certificato SSL del server al [KeyStore](#) dei certificati "trusted" sulla JVM su cui gira l'application server. Il modo più semplice per farlo è utilizzare l'utility *InstallCert.java* il cui codice è riportato di seguito:

```
/*  
 * Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All Rights Reserved.  
 *  
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
 * modification, are permitted provided that the following conditions  
 * are met:  
 *  
 * - Redistributions of source code must retain the above copyright  
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
 *  
 * - Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer in the  
 * documentation and/or other materials provided with the distribution.  
 *  
 * - Neither the name of Sun Microsystems nor the names of its  
 * contributors may be used to endorse or promote products derived  
 * from this software without specific prior written permission.  
 *  
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS  
 * IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,  
 * THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR  
 * PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR  
 * CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,  
 * EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
```

```
* PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
* PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF
* LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING
* NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
* SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*/

import java.io.*;
import java.net.URL;

import java.security.*;
import java.security.cert.*;

import javax.net.ssl.*;

public class InstallCert {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        String host;
        int port;
        char[] passphrase;
        if ((args.length == 1) || (args.length == 2)) {
            String[] c = args[0].split(":");
            host = c[0];
            port = (c.length == 1) ? 443 : Integer.parseInt(c[1]);
            String p = (args.length == 1) ? "changeit" : args[1];
            passphrase = p.toCharArray();
        } else {
            System.out.println("Usage: java InstallCert <host>[:port] [passphrase]");
            return;
        }

        File file = new File("jssecacerts");
        if (file.isFile() == false) {
            char SEP = File.separatorChar;
            File dir = new File(System.getProperty("java.home") + SEP
                + "lib" + SEP + "security");
            file = new File(dir, "jssecacerts");
            if (file.isFile() == false) {
                file = new File(dir, "cacerts");
            }
        }
        System.out.println("Loading KeyStore " + file + "...");
        InputStream in = new FileInputStream(file);
        KeyStore ks = KeyStore.getInstance(KeyStore.getDefaultType());
        ks.load(in, passphrase);
        in.close();

        SSLContext context = SSLContext.getInstance("TLS");
        TrustManagerFactory tmf =

TrustManagerFactory.getInstance(TrustManagerFactory.getDefaultAlgorithm());
        tmf.init(ks);
```

```

X509TrustManager defaultTrustManager =
(X509TrustManager)tmf.getTrustManagers()[0];
SavingTrustManager tm = new SavingTrustManager(defaultTrustManager);
context.init(null, new TrustManager[] {tm}, null);
SSLConnectionFactory factory = context.getSocketFactory();

System.out.println("Opening connection to " + host + ":" + port + "...");
SSLSocket socket = (SSLSocket)factory.createSocket(host, port);
socket.setSoTimeout(10000);
try {
    System.out.println("Starting SSL handshake...");
    socket.startHandshake();
    socket.close();
    System.out.println();
    System.out.println("No errors, certificate is already trusted");
} catch (SSLException e) {
    System.out.println();
    e.printStackTrace(System.out);
}

X509Certificate[] chain = tm.chain;
if (chain == null) {
    System.out.println("Could not obtain server certificate chain");
    return;
}

BufferedReader reader =
    new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

System.out.println();
System.out.println("Server sent " + chain.length + " certificate(s):");
System.out.println();
MessageDigest sha1 = MessageDigest.getInstance("SHA1");
MessageDigest md5 = MessageDigest.getInstance("MD5");
for (int i = 0; i < chain.length; i++) {
    X509Certificate cert = chain[i];
    System.out.println
        (" " + (i + 1) + " Subject " + cert.getSubjectDN());
    System.out.println("  Issuer " + cert.getIssuerDN());
    sha1.update(cert.getEncoded());
    System.out.println("    sha1 " + toHexString(sha1.digest()));
    md5.update(cert.getEncoded());
    System.out.println("    md5 " + toHexString(md5.digest()));
    System.out.println();
}

System.out.println("Enter certificate to add to trusted keystore or 'q' to
quit: [1]");
String line = reader.readLine().trim();
int k;
try {
    k = (line.length() == 0) ? 0 : Integer.parseInt(line) - 1;
} catch (NumberFormatException e) {

```

```
        System.out.println("KeyStore not changed");
        return;
    }

    X509Certificate cert = chain[k];
    String alias = host + "-" + (k + 1);
    ks.setCertificateEntry(alias, cert);

    OutputStream out = new FileOutputStream("jssecacerts");
    ks.store(out, passphrase);
    out.close();

    System.out.println();
    System.out.println(cert);
    System.out.println();
    System.out.println
        ("Added certificate to keystore 'jssecacerts' using alias '"
         + alias + "'");
}

private static final char[] HEXDIGITS = "0123456789abcdef".toCharArray();

private static String toHexString(byte[] bytes) {
    StringBuilder sb = new StringBuilder(bytes.length * 3);
    for (int b : bytes) {
        b &= 0xff;
        sb.append(HEXDIGITS[b >> 4]);
        sb.append(HEXDIGITS[b & 15]);
        sb.append(' ');
    }
    return sb.toString();
}

private static class SavingTrustManager implements X509TrustManager {

    private final X509TrustManager tm;
    private X509Certificate[] chain;

    SavingTrustManager(X509TrustManager tm) {
        this.tm = tm;
    }

    public X509Certificate[] getAcceptedIssuers() {
        throw new UnsupportedOperationException();
    }

    public void checkClientTrusted(X509Certificate[] chain, String authType)
        throws CertificateException {
        throw new UnsupportedOperationException();
    }

    public void checkServerTrusted(X509Certificate[] chain, String authType)
        throws CertificateException {
```

```
        this.chain = chain;  
        tm.checkServerTrusted(chain, authType);  
    }  
}  
}
```

Il programma, una volta compilato ed eseguito con la riga di comando

```
java InstallCert <<MIO_SERVER>>
```

mostra i certificati disponibili su <<MIO_SERVER>> e li aggiunge al KeyStore 'jssecacerts' nella directory corrente. Tale file ('jssecacerts') può essere quindi copiato nella cartella `$JAVA_HOME/jre/lib/security`.

8.7. NOTE PER L'INSTALLAZIONE

- ³⁵₁₇ Per le installazioni su sistemi operativi a 64 bit si consiglia di mantenere la versione di Internet Explorer a 32 bit per compatibilità con il componente che viene installato per la creazione e visualizzazione dei report.
- ³⁵₁₇ Non aggiungere BIMWeb nelle “Impostazioni Visualizzazione Compatibilità” di Internet Explorer (menu Strumenti -> Impostazioni Visualizzazione Compatibilità) perché non è compatibile.
- ³⁵₁₇ Aprendo un report se si presenta l'errore “*System Error. Code: _5. Access is denied*” aggiungere BIMWeb nei “Siti attendibili” di Internet Explorer (menu Strumenti -> Opzioni Internet -> Protezione)
- ³⁵₁₇ Se da BIMVision WEB si devono eseguire elaborazioni di dati molto grosse è possibile che vengano restituiti errori come “connection timed out” oppure “Errore in fase di comunicazione con il server Web” . In questi casi è consigliato modificare il valore di default di timeout di Internet Explorer.
- ³⁵₁₇ Per modificare l'impostazione di timeout di default per Internet Explorer in Internet Explorer 4.0 Service Pack 1 (SP1) o una versione successiva, attenersi alla seguente procedura:
1. Avviare l'editor del Registro di sistema.
 2. Individuare la seguente sottochiave:
HKEY_CURRENT_USER \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Internet Settings
In questa sottochiave, aggiungere una voce ReceiveTimeout che ha un valore di (<numero di secondi> * 1000). Per esempio, se si desidera che il time-out della durata di 8 minuti, impostare il valore della voce ReceiveTimeout a 480000 (<480> * 1000).
 3. Riavviare il computer.
Nota: Questa impostazione diventa il nuovo timeout globale che si applica sia Internet Explorer e qualsiasi applicazione WinINet.

Dalla versione 2.8.4. il pulsante “Apri” nella BIMWeb è stato reso disponibile anche su browser diversi da Internet Explorer e su dispositivi portatili (iPad, iPhone, Android, ecc) unica condizione è che nel file di licenza sia presente il programma BIMPubliser.

Da Firefox si può abilitare il pulsante “Apri” installando il componente aggiuntivo IETab.

Importante se si utilizza TOMCAT la versione minima consigliata è la 6.x

La versione minima di Java Virtual Machine installata deve essere 1.5

Accesso a BIMWeb con privilegi ridotti. Dalla versione 3.0.2. se un utente con facoltà di amministratore o vision accede alla BIMWeb e non ha disponibili licenze di BIMVisionWEB viene autenticato con una licenza di BIMReaderWEB (se presente nella licenza e se libera).

L'utente vision o amministratore, in questo caso, avrà facoltà di utilizzo del programma come un utente reader (non accede al report design e non può creare nuovi report).

Le caratteristiche del computer dove viene fatta l'installazione devono essere proporzionate al carico atteso (per carico si intende il numero di utenti collegati contemporaneamente). Per esempio per una dozzina di utenti che accedono contemporaneamente il computer è consigliato che abbia 4 GB di RAM e un processore recente.

Il setup di BIMWeb installa i servizi del Webservice e di BIMPubliser. Questi servizi sono da configurare e mantenere attraverso la Service Console.

E' consigliabile che l'installazione dei prodotti venga fatta su un server diverso rispetto a quello dove è installato il database del Datawarehouse o di produzione.

Browser certificati per BIMWeb con funzionalità complete

Internet Explorer 7, 8, 9 e 10

Firefox e Chrome desktop con plug-in IETAB

Browser Certificati con funzionalità limitate

Chrome (versione mobile per iOS e Android)

Safari (pc, mac e iOS)

8.8. SINGLE SIGN ON

Il SSO è un sistema specializzato che permette ad un utente di autenticarsi una sola volta (utente e password) per accedere a tutte le risorse informatiche alle quali è abilitato.

L'applicazione BIMWeb può essere integrata con qualsiasi web application "ospite" attivando alcune apposite opzioni di configurazione e modificando l'applicazione "ospite" in modo che comunichi a BIMWeb i nomi e le password degli utenti.

L'applicazione "ospite" dovrà effettuare le seguenti operazioni:

1) Per preparare BIMWeb a far accedere un utente X con password Y, l'applicazione chiamerà in POST la servlet "ibadm_subscriptionWrapper" di BIMWeb specificando i parametri "nameUser" (valore X) e "password" (valore Y). A seconda di come è stata configurata BIMWeb l'utente X può anche essere creato automaticamente; inoltre è possibile configurare BIMWeb in modo che la password Y sia "usa e getta" ovvero valida una sola volta e solo entro un certo intervallo di tempo dalla registrazione.

2) A questo punto per il login è sufficiente che venga invocata (in GET o in POST) la servlet "ibadm_autologin" con i parametri "name" (con valore il nome dell'utente, e.g.: X) e "password" (con valore la password registrata, e.g. "Y"); ad esempio l'applicazione "ospite" potrebbe includere nella sua home page un link del tipo "ibadm_autologin?name=X&password=Y": quando l'utente cliccherà su questo link si troverà automaticamente loggato in BIMWeb senza dover reinserire le credenziali già immesse al momento del login nell'applicazione "ospite".

Configurazione di BIMWeb

Il funzionamento di BIMWeb in Single Sign On è configurabile attraverso una apposita pagina, in cui si possono specificare i seguenti parametri:

1) Url da aprire dopo il logout

2) Tempo di validità della password (in secondi): se impostato a 0 indica che la password comunicata attraverso la chiamata "ibadm_subscriptionWrapper" non ha scadenza, altrimenti la password non sarà più valida dopo il tempo specificato dal momento della registrazione

3) Lista di ip abilitati a invocare la "ibadm_subscriptionWrapper": la servlet restituirà un errore se la chiamata non proviene da uno di questi indirizzi ip

4) Creazione automatica dell'utente se questo non esiste e associazione dello stesso ad un gruppo (in questo modo è possibile attribuire la visibilità di mart, layout e filtri al gruppo)

Logout

La possibilità di fare il logout da BIMWeb anche in caso di single sign (in modo che possa essere liberata la licenza) è implementata secondo due modalità:

1) se è stato impostato un url di logout, allora BIMWeb mostra al proprio interno un link "Logout" che, quando cliccato, invalida la sessione ed esegue il redirect all'indirizzo specificato nel parametro "LogoutUrl"

2) se l'url di logout non viene configurato, è comunque possibile richiamare (in POST) la servlet "logout" (che invalida la sessione e libera la licenza) e gestire autonomamente il flusso dell'applicazione.