

Sommario

Sommaro.....	1
Introduzione a BIM.....	2
Mission.....	2
Approccio.....	2
Perché BIM.....	2
Modello Logico.....	3
ETL.....	4
Moduli.....	5
Lato Utente.....	6
BIM Vision.....	6
BIM Web.....	6
BIM Reader.....	8
Lato Designer.....	8
BIM Design.....	8
Lato Amministratore.....	9
BIM Admin.....	9
BIM Publisher.....	9
License Server e Service Console.....	9
MyTI Analytic Applications.....	10
MyTI Indici di bilancio	10



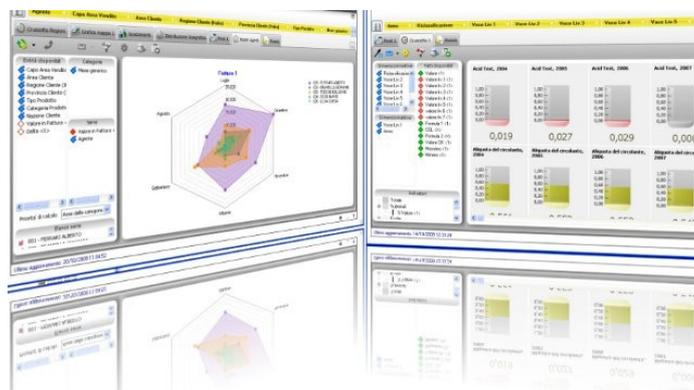
Introduzione a BIM

Mission

BIM è la soluzione di **Business Intelligence** MyTI per il supporto alle decisioni (Decision Support System) e il controllo delle performance aziendali (Business Performance Measurement).

In un contesto in cui il ritorno dell'investimento e la riduzione dei costi rappresentano gli obiettivi da perseguire, **BIM** consente di fornire maggior valore ai dati aziendali.

Approccio



BIM è stato sviluppato pensando alla necessità di fornire alle aziende un prodotto flessibile e modulare. Pertanto, tutte le funzionalità utili per lo studio e la valutazione dei risultati sono disponibili in un unico strumento.

Parole chiave di **BIM** sono Flessibilità, Autonomia, Scalabilità, Tranquillità.

In una parola: **FAST**.

- **Facilità**: è intuitivo e non richiede competenze informatiche. L'utente può usufruire degli strumenti di analisi utilizzando il proprio vocabolario di concetti quotidiano.
- **Autonomia**: l'utente può essere totalmente autonomo nel crearsi i report e nel gestire le proprie informazioni. Interagisce con la maggior parte dei database presenti sul mercato e già in uso in azienda.
- **Scalabilità**: valorizzazione degli investimenti. Grazie alla efficiente struttura è possibile aggiungere moduli e utenti senza gravare sul server, ottimizzando inoltre gli investimenti infrastrutturali.
- **Tranquillità**: Dati certi e sempre affidabili. L'utente può comporre interrogazioni complesse senza paura di compromettere i dati, certo che i risultati saranno sempre attendibili.

Perché BIM



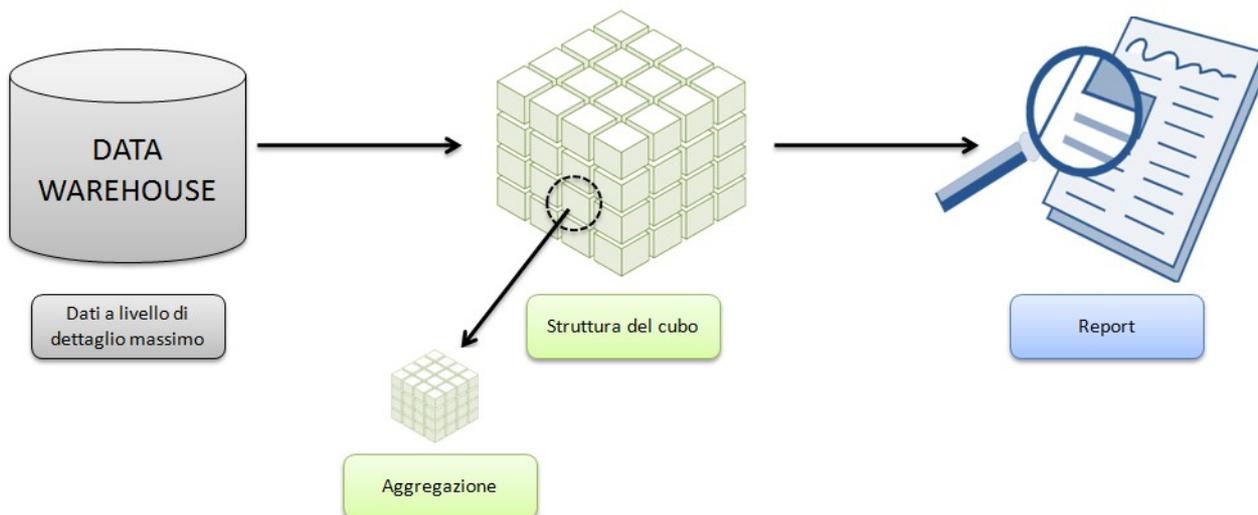
Con **BIM** è possibile generare, in completa autonomia, report, grafici, *dashboard* e statistiche su basi consuntive e previsionali, oltre a inviare periodicamente statistiche mirate ai soggetti d'interesse.

E' possibile disporre di dati attendibili e certificati su cui basare le decisioni aziendali automatizzando l'informazione e la profilazione delle utenze.

Ciò significa azzerare i costi relativi a tutti i processi ripetitivi e privi di valore aggiunto necessari alla preparazione e alla distribuzione delle informazioni nonché disporre sempre di dati affidabili, aggiornati e profilati automaticamente e senza impegno di risorse.

Modello Logico

Il modello logico scelto per BIM è l'Hybrid OLAP (*Hybrid Online Analytical Processing, HOLAP*).



La scelta del modello Hybrid OLAP

L'**HOLAP** utilizza sia la logica **ROLAP** (*Relational OLAP*) che quella **MOLAP** (*Multidimensional OLAP*, detta generalmente *OLAP*): ciò permette di sfruttare ciascuno dei due modelli a seconda di quale risultato più conveniente, ovvero lettura di grandi quantità di dati dal database nel primo caso, ricalcolo rapido delle aggregazioni dei dati nel secondo caso.

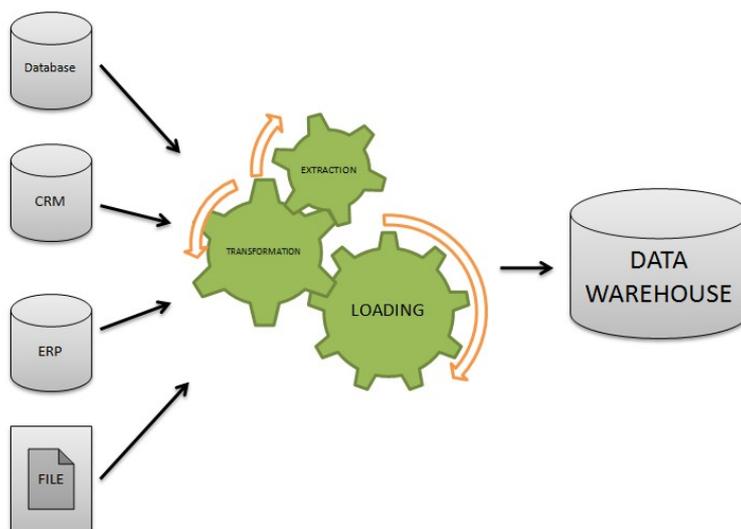
Si può affermare che, generalmente:

- In un contesto **MOLAP** l'analisi del cubo è più rapida, anche nel caso in cui non siano state effettuate aggregazioni: i dati sono archiviati in cubi multidimensionali e non in database relazionali, rendendo più rapido l'accesso ai dati, che in un contesto **ROLAP** avviene tramite SQL.
- I cubi **MOLAP** sono ottimizzati per operazioni di *drill down* (aumentare il dettaglio dei dati) e *slice and dice* (ricombinare le dimensioni per vedere i dati sotto un'altra prospettiva), e possono effettuare velocemente calcoli complessi, dal momento che tutti i calcoli sono pre-generati nel momento stesso in cui il cubo viene creato. Un report **ROLAP**, invece, non è altro che una *query* SQL, con tutti i vantaggi e limitazioni del caso.
- Il modello **ROLAP** può gestire una enorme quantità di dati: il limite imposto è solo quello del database relazionale sottostante. Si può quindi dire che un cubo **ROLAP** non abbia limiti nella quantità di dati, al contrario di un cubo **MOLAP**. In realtà, ciò non significa che i dati in un cubo **MOLAP** non possano derivare da una grande quantità di dati, ma solo che questo conterrà dati a un livello più alto di aggregazione.
- Immagazzinare i dati con una logica **MOLAP**, a un livello basso di aggregazione, richiede più spazio rispetto a **ROLAP**. Nel caso di dati aggregati, invece, un cubo **ROLAP** richiede più spazio rispetto a un cubo **MOLAP**.
- Tutti i dati contenuti in un cubo **MOLAP** possono essere visualizzati anche senza essere connessi all'origine dati, cosa che in un contesto **ROLAP** non è possibile. Questo permette all'utente di lavorare sulla reportistica (formule, aggregazioni, ecc.) anche senza la possibilità di accedere al **Data Warehouse**.

Sfruttando le migliori caratteristiche di entrambi i mondi **ROLAP** e **MOLAP**, archiviando le aggregazioni in **MOLAP** e i dati al dettaglio più alto in **ROLAP**, l'**HOLAP** sta rapidamente diventando il modello preferito per lo sviluppo di soluzioni di **Business Intelligence**.

ETL

L'**ETL** (*Extraction, Transformation & Loading*) è lo strumento che si occupa di estrarre i dati dal gestionale aziendale per alimentare il **Data Warehouse**, ovvero il "contenitore" da cui **BIM** legge i dati.



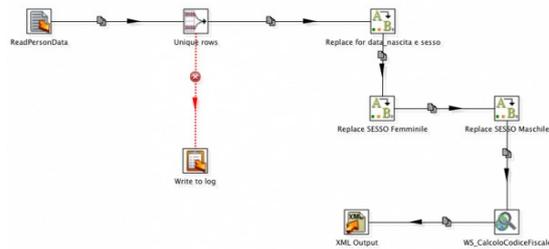
Un affidabile ETL open source



L'**ETL** che utilizziamo nei nostri progetti di **Business Intelligence** è **PDI** (*Pentaho Data Integration*), un software open source, quindi senza costi di licenza, e allo stato dell'arte.

Tra le sue caratteristiche, **PDI** vanta funzionalità avanzate per la denormalizzazione, il lookup dei dati tra diversi database e server, la gestione dei flussi di errore, e l'invio di log tramite email. **PDI**, inoltre, consente di integrare i dati del database aziendale con altri sorgenti non strutturate, come ad esempio i fogli Excel, i file CSV o altri file di testo.

Procedure di estrazione modificabili



PDI ragiona secondo *job*, che rappresentano il flusso delle operazioni da effettuare, e *trasformazioni*, come ad esempio la procedura di estrazione dati dal database e il loro inserimento nel **Data Warehouse**.

L'editor consente di modificare i vari *step* (ad esempio, aggiungere un campo all'estrazione o modificare una logica) direttamente dall'interfaccia grafica ad oggetti, senza compromettere il resto delle operazioni.

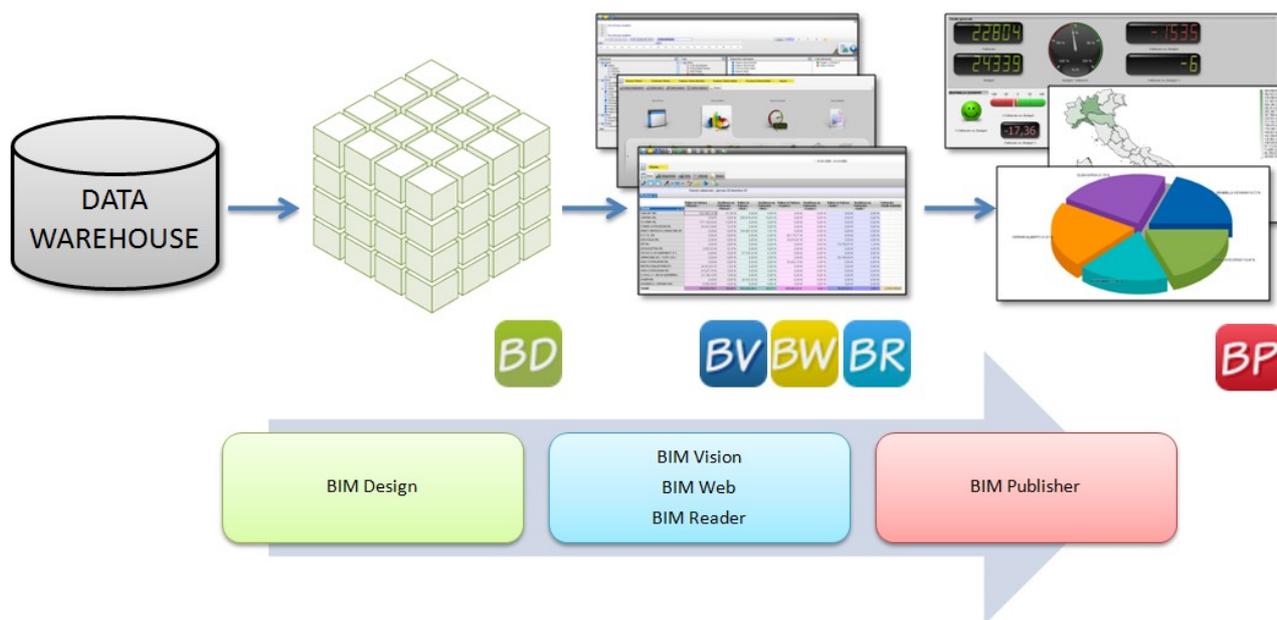
Il lancio dell'intera procedura di estrazione è programmabile come un qualsiasi task, tramite lo schedatore di Windows oppure Cron.

Dati sempre aggiornati

Generalmente, il lancio dell'**ETL** avviene durante la notte, quando nel database non vengono effettuati inserimenti di dati da parte degli utenti, e quando il server può dedicare risorse al caricamento dei dati nel **Data Warehouse**. In questo modo, ogni mattina i dati risultano aggiornati e gli eventuali report schedati per l'invio notturno attingono sempre dai dati più recenti.

Moduli

La suite di **BIM** è composta da 6 moduli, ognuno dei quali assolve una funzione sinergica con il resto della suite.



I moduli della suite e il loro utilizzo risultano differenziabili per ruolo aziendale, livello di informatizzazione e capacità analitica dell'utente:

Moduli lato utente

- **BIM Vision**
- **BIM Web**
- **BIM Reader**

Modulo lato designer

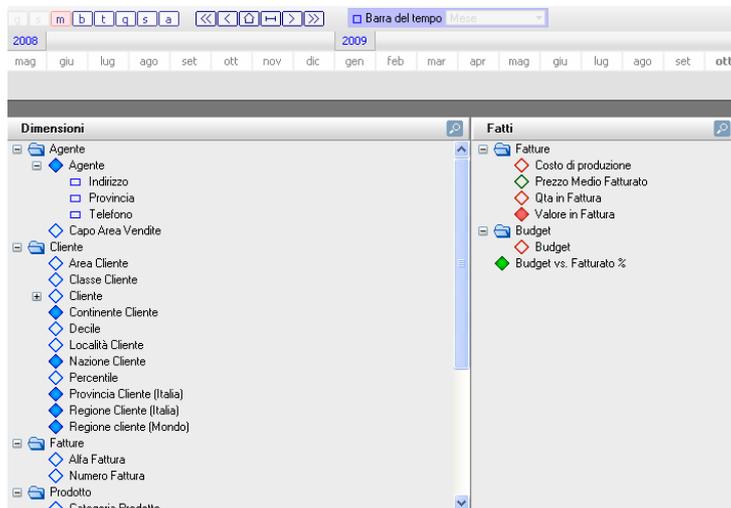
- **BIM Design**

Moduli lato amministratore

- **BIM Admin**
- **BIM Publisher**

Lato Utente

BIM Vision



BIM Vision è lo strumento principale della suite: permette di creare la reportistica aziendale, in maniera intuitiva e guidata, lasciando all'utente il compito di attingere da una serie concetti: dimensioni, misure e formule.

Sistema completo per la reportistica aziendale

BIM Vision può produrre diversi tipi di report

- **Pivot dinamiche e navigabili**, esportabili in diversi formati tra cui PDF, XLS, HTML.
- **Grafici navigabili**, istogrammi, torte, radar, ecc. E' da notare come il grafico non sia un oggetto statico, ma consenta operazioni di *slice and dice*: il cubo multidimensionale, infatti, permette di esplorare qualsiasi rappresentazione grafica del dato esattamente come avviene in una tabella pivot.
- **Dashboard**, ovvero cruscotti aziendali, costituiti da più oggetti, quali indicatori, lancette, semafori, display numerici, utili per condensare in un'unica pagina una serie di informazioni riepilogative e comprensibili a colpo d'occhio.
- **Mappe vettoriali navigabili**, per visualizzare il dato su una cartina, dal dettaglio di continente fino al singolo comune. E' possibile anche utilizzare dei file shape personalizzati

The screenshot shows a pivot table report for the period 'gennaio 05-dicembre 05'. The table has columns for 'Cliente', 'Valore in Fattura <N>vest', 'Incidenza su Fatturato <N>vest', 'Valore in Fattura <N>est', and 'Incidenza su Fatturato <N>est'. The data is as follows:

Cliente	Valore in Fattura <N>vest	Incidenza su Fatturato <N>vest	Valore in Fattura <N>est	Incidenza su Fatturato <N>est
CAAL BIT SNC	432.465,16 €	31,36 %	0,00 €	0,00 %
CARPINO SRL	0,00 €	0,00 %	256.979,50 €	18,63 %
CO SMAR SRL	177.148,49 €	12,84 %	0,00 €	0,00 %
COREM COSTRUZIONI SRL	44.037,59 €	3,19 %	0,00 €	0,00 %
DIRECT SERVICE & CONSULTING SR	0,00 €	0,00 %	104.967,63 €	7,61 %
E.S.T.E. SRL	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %
ESIS ITALIA SRL	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %
FIP SRL	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %
GI RA ELETTRA SRL	2.587,53 €	0,19 %	0,00 €	0,00 %
I.M.A.R.G. DI QUARANA R. E C.	0,00 €	0,00 %	57.745,43 €	4,19 %
JAMALCANIA SOC. COOP. A R L	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %
LALIX COSTRUZIONI SRL	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %
MASTRO CINQUE ERNESTO	26.415,81 €	1,92 %	0,00 €	0,00 %
OPUS COSTRUZIONI SRL	53.027,78 €	3,84 %	0,00 €	0,00 %
S.I.M.E.L.T. SAS DI AURIEMMA L	23.186,19 €	1,68 %	0,00 €	0,00 %
SOGEM SRL	0,00 €	0,00 %	24.762,92 €	1,80 %

Libertà di analisi multidimensionale

Le misure, ovvero il quid dell'analisi, sono aggregabili a discrezione dell'utente secondo una o più dimensioni: ad esempio, il fatturato (misura) può essere diviso per regione (dimensione).

Utilizzabile online e offline

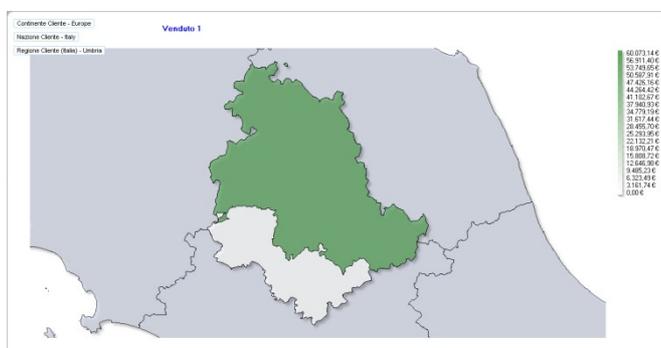
Le formule (per esempio la percentuale che rappresenta il fatturato di ogni agente sul totale) possono venire definite anche a livello di report: ciò permette all'utente di interpolare i dati secondo le sue necessità, indipendentemente dagli strumenti che gli vengono consegnati da chi ha progettato il mart o il report originale.

Il cubo multidimensionale consente di effettuare queste operazioni, l'applicazione di filtri, il *drill down*, lo *slice and dice* senza la necessità che l'utente sia collegato al **Data Warehouse**. Ciò risulta comodo per coloro che lavorano sui report, anche quando non hanno una connessione disponibile.

Sezioni temporali confrontabili

BIM Vision è dotato di uno strumento, la barra del tempo, la cui funzione è definire gli orizzonti temporali dell'analisi. Un massimo di 4 periodi temporali, anche di scala diversa (giorno, mese, anno, ecc.) possono essere confrontati nel medesimo report.

Il calcolo dei periodi può anche essere automatizzato, in modo tale che l'utente non debba preoccuparsi di modificare manualmente la selezione. Questo è fondamentale, per esempio, nella produzione quotidiana di report *to date*, che confrontano il periodo intercorso dal 1° gennaio a oggi, con il periodo analogo dell'anno precedente.

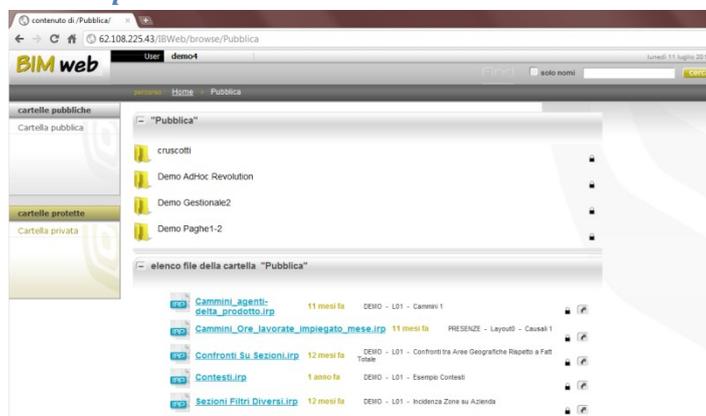


Gestione dei dati per aree, gruppi e utenti di competenza:

Ogni utente o gruppo di utenti può avere dei filtri associati, in modo tale che possa accedere solamente ai dati di sua competenza. Ad esempio, il commerciale della zona Nord Est vedrà solamente i dati di fatturato provenienti dai clienti della sua zona. Non è necessario creare un report appositamente filtrato per ogni utente: è il sistema ad occuparsi di ricalcolare direttamente il report.

BIM Web

La Business Intelligence ovunque



BIM Web consente un accesso via web al sistema, in modo da poter utilizzare la **Business Intelligence** aziendale da qualunque postazione connessa a internet. Tramite un sistema di autenticazione (ereditabile da **LDAP**), gli utenti possono accedere a un portale, e navigare due aree, una pubblica e una privata.

- L'area pubblica generalmente contiene i report **BIM** e i documenti (DOC, XLS, PDF, ecc.) che possono visualizzare tutti gli utenti con sufficienti credenziali. L'amministratore può pubblicare dei documenti (report riepilogativi, cataloghi, ecc.) in quest'area per porli all'attenzione di tutti gli utenti **BIM Web**.
- L'area privata funziona analogamente all'area pubblica, tranne per il fatto che ogni utente, o gruppo di utenti, ne ha una propria, il cui accesso è protetto. Il sistema può comunque inserire report e documenti anche nelle aree private. Nel suo utilizzo tipico, **BIM Publisher** ogni notte aggiorna e pubblica uno o più report nella cartella privata di ogni utente, in modo tale che quest'ultimo la mattina trovi il report già aggiornato con gli ultimi dati.

The screenshot shows the BIM Web application interface. At the top, there's a browser window with the address: http://62.108.225.43/BIWebReportView/Pubblica/Confronti%20Su%20Sezioni.jsp. The page title is "Confronti tra Aree Geografiche Rispetto a Fatt Totale". Below the title, there's a navigation bar with "Regione Cliente" and "Area Cliente" buttons. The main content area displays a table with the following columns: Regione Cliente, Valore in Fatturato <ROvest>, Incidenza su Fatturato <ROvest>, Valore in Fatturato <NEst>, Incidenza su Fatturato <NEst>, Valore in Fatturato <Centro>, Incidenza su Fatturato <Centro>, Valore in Fatturato <Sud>, Incidenza su Fatturato <Sud>, and Fatturato Totale Azienda. The table lists various Italian regions and their corresponding financial data.

Regione Cliente	Valore in Fatturato <ROvest>	Incidenza su Fatturato <ROvest>	Valore in Fatturato <NEst>	Incidenza su Fatturato <NEst>	Valore in Fatturato <Centro>	Incidenza su Fatturato <Centro>	Valore in Fatturato <Sud>	Incidenza su Fatturato <Sud>	Fatturato Totale Azienda
Abruzzo	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	6.014,91 €	1,80 %	333.904,53
Basilicata	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	6.426,25 €	1,92 %	333.904,53
Calabria	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	8.199,02 €	2,46 %	333.904,53
Campania	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	9.344,32 €	2,80 %	333.904,53
Emilia-Romagna	0,00 €	0,00 %	39.704,75 €	11,89 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Friuli-Venezia Giulia	0,00 €	0,00 %	8.493,72 €	2,54 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Lazio	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	6.414,05 €	1,92 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Liguria	67.659,08 €	20,28 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Lombardia	65.051,84 €	19,49 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Marche	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	5.372,78 €	1,51 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Molise	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	5.457,07 €	1,63 %	333.904,53
Piemonte	21.472,82 €	6,43 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Puglia	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	11.912,80 €	3,57 %	333.904,53
Sardegna	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	12.423,76 €	3,72 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Sicilia	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	7.357,91 €	2,20 %	333.904,53
Toscana	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	9.767,50 €	2,93 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Trentino-Alto Adige	0,00 €	0,00 %	8.829,04 €	2,64 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Umbria	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	11.593,20 €	3,47 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Valle d'Aosta	8.948,43 €	2,68 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Veneto	0,00 €	0,00 %	13.452,37 €	4,03 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	333.904,53
Totale	163.142,17 €	48,86 %	70.478,89 €	21,11 %	45.571,29 €	13,65 %	54.711,18 €	16,39 %	333.904,53

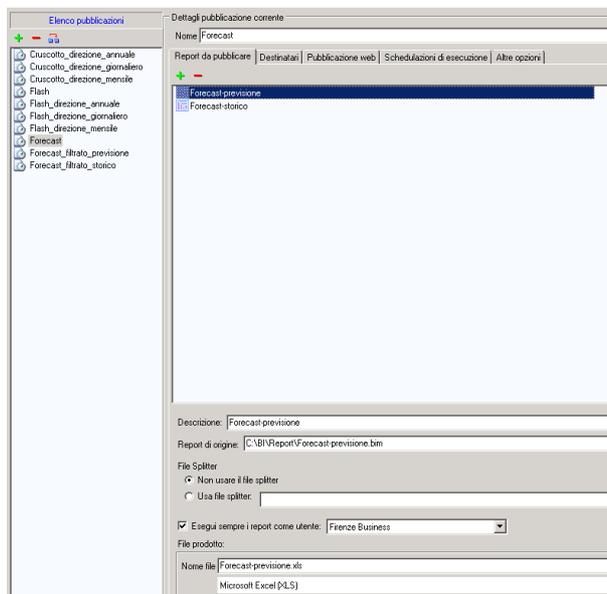
La *user experience* in **BIM Web** è totalmente analoga a quella della componente client **BIM Vision**: l'utente può creare, aprire, modificare, aggiornare ed esportare i report in una finestra del browser, sfruttando un modulo **ActiveX**, che è identico a **BIM Vision** nelle funzionalità e nell'utilizzo.

Per utilizzare **BIM Web** è necessario l'utilizzo di Internet Explorer con il supporto **ActiveX** abilitato. Alternativamente, è possibile sfruttare un altro browser, previa installazione di un componente di compatibilità, come ad esempio IE Tab per Firefox o Chrome.

Lato Amministratore

BIM Admin

Gestione centralizzata delle utenze e delle schedulazioni



BIM Admin è lo strumento di amministrazione, tramite il quale:

- Si definiscono le utenze e i relativi permessi di accesso al sistema.
- Si imposta la lingua e la traduzione delle dimensioni, misure e formule di ogni utente.
- Si gestiscono le schedulazioni (destinatari, giorno e ora, formato) dei report.

E' possibile programmare l'invio dei report su base temporale (quotidianamente, settimanalmente, ecc.), oppure definire una regola d'invio, tramite una *query* SQL, in modo da aver la certezza di pubblicare un determinato report solo previa determinate condizioni (ad esempio, non appena l'**ETL** è terminato).

BIM Publisher

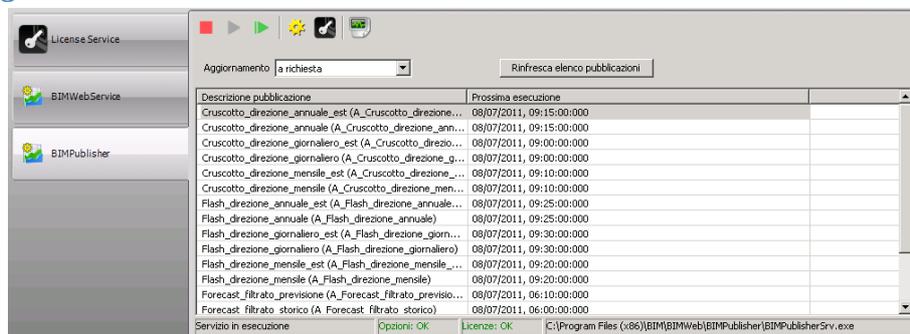
Invio schedulato di report automaticamente filtrati

BIM Publisher è il servizio che si occupa di aggiornare e inviare i report ai destinatari di competenza, secondo le regole definite nel file di amministrazione.

Consente l'invio verso una o più caselle email (un area manager può ricevere sia un unico report che accorpa i dati dei suoi agenti, ma anche una copia esatta di ogni report che arriva ai suoi agenti), la pubblicazione su file system o FTP.

License Server e Service Console

Un sistema di gestione di licenze concorrenti



La suite BIM richiede l'installazione di due componenti: un **License Server** centralizzato, che gestisce la distribuzione delle licenze, e una **Service Console**, che, oltre a mostrare lo stato attuale del sistema e la distribuzione delle licenze, permette di fermare/riavviare i servizi, forzare l'invio dei report schedulati, e configurare BIM Publisher e BIM Web.

MyTI Analytic Applications

MyTI ha deciso di sviluppare prodotti di analisi *ALL-IN-ONE* in grado di fornire soluzioni analitiche *plug and play* per le principali necessità aziendali.

Il primo prodotto della serie è **MyTI Indici di Bilancio**.

MyTI Indici di bilancio

Voce Liv.1	Voce Liv.2	Voce Liv.3	Voce Liv.4	Voce Liv.5	Valore <1>	Valore <2>
Totale passivo	A - Patrimonio netto	VII - Altre riserve			74.914,00	137.262,00
		VIII - Utile (o perdita) portato a nuovo			48.786,00	0,00
		IX - Utile (o perdita) d'esercizio			16.844,00	67.676,00
	B - Fondo per rischi e oneri				37.063,00	42.358,00
		1 - Per trattamento di quiescenza e obblighi simili			37.063,00	42.358,00
		2 - Per imposte, anche differite			0,00	0,00
		3 - Altri			0,00	0,00
	C - Fondo trattamento fine rapporto				205.683,00	261.667,00
	D - Debiti				1.584.759,00	1.788.200,00

Questa applicazione consente, partendo da un qualsiasi **bilancio CEE**, di ottenere istantaneamente visualizzazioni dinamiche di:

- Stato Patrimoniale
- Conto Economico
- Rendiconto Monetario

Inoltre, è disponibile un esaustivo **cruscotto**, completo di tutti i principali indici di bilancio, ovvero di:

- Redditività
- Produttività
- Solidità
- Liquidità
- Sufficienza
- Rischio finanziario
- Servizio del debito

L'utente può effettuare, direttamente in **BIM Vision** o **BIM Web**, operazioni di *drill down* sui singoli conti, rendendo il bilancio navigabile a diversi livelli di dettaglio.

Un sistema programmabile direttamente dall'utente tramite un foglio Excel



Il sistema è costituito da 3 fogli Excel, che permettono di:

- Definire una o più aziende, e l'orizzonte di analisi
- Definire le formule per **creare riclassificazioni e indici personalizzati**
- Inserire i dati

L'inserimento dei dati non è necessariamente un'operazione manuale, in quanto è possibile configurare il sistema in maniera tale che si connetta al gestionale ed estraiga **automaticamente** i dati del bilancio. Ciò consente di usufruire di un **sistema di analisi di bilancio sempre aggiornato**, e senza necessità alcuna di configurazione o inserimento dati.

Il pacchetto contiene inoltre gli strumenti necessari affinché l'utente possa creare **riclassificazioni e indici personalizzati**, tramite l'inserimento di formule nell'apposito foglio Excel. Il motore di estrazione si occuperà poi di interpretare le formule e trasformarle in logiche di calcolo per il sistema.