

INFORMATIZZAZIONE AZIENDALE CON IDEMPIERE ERP OPENSOURCE

INTRODUZIONE AL SISTEMA INTEGRATO E PRINCIPI BASE
DEL PROCESSO DI INFORMATIZZAZIONE AZIENDALE

AUTORE: Giorgio Cafasso, ERP consultant

Indice

[ERP ed i suoi vantaggi](#)

[Come iniziare un progetto informatico ERP nella propria azienda](#)

[Studio dei processi aziendali](#)

[Idempiere ERP OpenSource](#)

[Il database: un'importante risorsa per le imprese](#)

[Architettura applicativa](#)

[Amministrazione di sistema](#)

[Esempio 1: creazione di un'azienda](#)

[Application Dictionary](#)

[Tabelle e colonne](#)

[Finestre, tab e campi](#)

[Report e processi](#)

[Esempio 2: creazione di un report](#)

[Funzionalità operative](#)

[Amministrazione aziendale](#)

[Gestione ruoli e utenti](#)

[Business Partner](#)

[Esempio 3: creazione di un cliente](#)

[Magazzino e logistica](#)

[Anagrafica prodotti](#)

[Set di attributi e attributi di istanza](#)

[Listino prezzi vendita e acquisti](#)

[Transazioni e locazione](#)

[Costi del prodotto](#)

[Movimentazione scorte e gestione giacenze](#)

[Esempio 3: creazione anagrafica articolo, magazzino e listino prezzi di vendita](#)

[Esempio 4: inventario fisico e movimentazione scorte](#)

[Ciclo attivo e ciclo passivo](#)

[Esempio 5: ordine di vendita, spedizione e fatturazione del prodotto](#)

[Produzione](#)

[Esempio 6: Creazione BOM e produzione](#)

[Performance Analysis e Controlli](#)

[Performance](#)

[Esempio 7: creazione di un indicatore di performance](#)

[Sistema di alert](#)

[Estensioni e plugin](#)

[Configuratore di Processo](#)

ERP ed i suoi vantaggi

Un ERP (*Enterprise Resource Planning*) è un sistema informatico che gestisce in maniera **integrata** tutti i processi operativi, di supporto e strategici di un'azienda.

La gestione integrata dei processi darà luogo ad una serie di vantaggi oltre che di natura prettamente gestionale anche di natura tecnologica (*software* o *hardware*).

Dal punto di vista tecnologico assisteremo ad un graduale miglioramento della qualità del dato; nel tempo si ridurranno le ridondanze e si limiteranno gli errori umani. Il *sistema ERP* permette di utilizzare, tra tutte le aree e funzioni aziendali, un'unica fonte dati **condivisa** ed **integrata**.

Nella pratica, si ridurranno le esportazioni ed importazioni da un *software* all'altro, non ci sarà bisogno di nuove applicazioni per eseguire sincronizzazioni dati tra le varie funzioni aziendali, grazie alle anagrafiche centralizzate dei clienti, fornitori, dipendenti, prodotti, servizi, etc. avremo un miglioramento sulla congruenza e correttezza delle informazioni e sarà più semplice creare politiche di riservatezza del dato gestendo utenti e ruoli in maniera adeguata alle esigenze aziendali.

Utilizzare un **sistema centralizzato ERP**, se adeguatamente configurato, porta notevoli vantaggi anche a livello gestionale. Si assiste infatti ad un'ottimizzazione di tutto il flusso informativo aziendale: orizzontale (flusso informativo che attraversa le attività legate alla produzione o i reparti) e verticale (flusso informativo dalla direzione agli operatori o viceversa). Tutto questo porta ad una velocizzazione dei processi operativi e, grazie anche alla velocità con cui si producono e si reperiscono le informazioni, ad un buon supporto dei **processi decisionali** e **strategici** aziendali.

Utilizzare, infatti, un'unica soluzione *software di gestione* permette di avere un'unica interfaccia **per tutti i collaboratori** sulla quale prelevare ed inserire dati. Questo consente l'accesso alle informazioni centralizzate in maniera **tempestiva** supportando gli operatori durante tutto il processo operativo.

Un altro vantaggio molto importante è la **flessibilità**, ovvero, la capacità del sistema gestionale di adattarsi ai cambiamenti di mercato. E' molto più facile modificare e gestire un unico sistema piuttosto che sistemi eterogenei cercando poi di reintegrarli fra loro.

La qualità del dato in un *software*, inoltre, è un altro aspetto molto importante nell'informatica gestionale. Più un dato è affidabile a livello operativo e più riusciamo ad integrare, in maniera adeguata, sistemi di *business intelligence* per fare analisi di medio e lungo periodo.

Come iniziare un progetto informatico ERP nella propria azienda

L'acquisizione di un gestionale informatico in azienda è un processo abbastanza lungo e complesso. Inoltre, è da considerarsi un progetto di tipo gestionale più che informatico.

Vi forniamo un elenco di 10 punti sul modo di procedere con la migrazione dei sistemi informatici. L'obiettivo è di evitare il più possibile spiacevoli inconvenienti sia in termini economici che tecnologici durante il processo di migrazione.

1. Riconoscimento delle esigenze aziendali. La necessità di implementare un progetto informatico nasce sempre da una specifica esigenza aziendale più o meno evidente: miglioramento della *customer satisfaction*, ottimizzazione dei flussi di processo, miglioramento della qualità di processo, ottimizzazione dei controlli sul processo, etc.

2. Analisi AS-IS: analisi dettagliata su tutta l'organizzazione al fine di individuare i processi critici su cui far leva. L'analisi si concentra soprattutto sui processi "*core business*" e quelli percepiti come strategici dal *management*. E' molto probabile che dopo il documento di analisi, se fatto bene, nascano nuove criticità da risolvere e, di conseguenza, nuove esigenze aziendali.

3. Proposta di possibili soluzioni: Per ottimizzare e supportare i processi individuati dall'analisi *AS-IS* è possibile indicare alcune possibili soluzioni di natura tecnologica-informatica. Ad esempio, utilizzo di dispositivi *mobili* piuttosto che *desktop*, ridisegno della rete aziendale, impiego di *software* gestionali, etc.

4. Analisi *TO-BE*: Per ogni soluzione proposta sarà necessario creare un documento di *Analisi TO-BE* per comprendere l'impatto sull'organizzazione. Vengono esposti chiaramente i miglioramenti ai processi aziendali con i relativi costi e benefici.

5. Scelta delle soluzioni da implementare. Sulla base del rapporto *costi/benefici* dell'analisi *TO-BE* la direzione dovrà scegliere la soluzione "migliore" per le necessità aziendali.

6. *Software selection*. Affidandosi ai parametri di flessibilità, frequenza aggiornamenti, stabilità, qualità del *database*, tecnologie di ultima generazione, possibilità di sviluppi futuri e facilità di integrazione con sistemi eterogenei come *reporting*, *BI*, *ETL* si dovranno identificare i *software* più adatti presenti sul mercato.

7. *Partner selection*. In base ai parametri di affidabilità, dimensione aziendale, conoscenza delle esigenze aziendali, supporto extra lavorativo e capacità di implementazione di nuovi progetti integrati al *software* esistente si dovranno identificare i fornitori più adatti presenti sul mercato.

8. Installazione, implementazione e preparazione dell'ambiente di test.

Prima della messa in produzione sarà necessario pianificare opportuni *test* direttamente nella realtà aziendale. In genere, i *test* prevedono l'utilizzo del sistema (già *customizzato*) da parte di alcuni utenti chiave preventivamente identificati e che rappresentano tutte le funzioni aziendali coinvolte nella migrazione. Le sessioni di *test*, seppur costose da implementare, possono prevedere il fallimento o meno di un progetto informatico. Per questo motivo i test rappresentano una delle attività più importanti di tutto la migrazione.

9. Sessione di formazione per gli utenti. Sarà necessario dedicare un determinato numero di ore per la formazione degli utenti in modo da prepararli prima possibile alla migrazione del sistema. Più ore si dedicano di formazione e più si limiteranno le incomprensioni, gli errori e lo scontento tra gli operatori sempre restii al cambiamento. Fare un buona formazione e mostrare in che modo le nuove funzionalità possono migliorare l'operatività riducendo anche gli errori umani, vuol dire incentivare il processo di migrazione creando circoli virtuosi tra gli operatori stessi.

10. Messa in produzione: La messa in produzione del nuovo sistema è un procedimento tutt'altro che banale. L'obiettivo principale è di effettuare lo *switch* del sistema informatico in completa sicurezza e con la garanzia che i processi non ritardino l'esecuzione. Ci sono diversi modi per effettuare la messa in produzione e tutto dipende dalla dimensione e dalla complessità del progetto:

- c'è chi preferisce dedicare un unico giorno in cui si effettua lo *switch* completo del sistema informatico; da quel giorno tutta l'azienda sarà obbligata a lavorare con il nuovo sistema. In caso di malfunzionamenti si troveranno soluzioni in “*corso d'opera*” altrimenti si torna indietro al *backup* appositamente creato per l'evenienza.
- Altre aziende, invece, preferiscono fare il passaggio in modo molto più sicuro definendo un certo periodo di tempo in cui si utilizzeranno parallelamente il vecchio ed il nuovo sistema. Una volta che il nuovo gestionale risponde adeguatamente alle esigenze aziendali allora sarà possibile “spegnere” il sistema obsoleto.

La strategia da seguire dipende dall'invasività del progetto informatico: numero di personale coinvolto, dimensioni aziendali, processi coinvolti, procedure standardizzate, etc. Più il sistema è complesso e più sarà vantaggioso utilizzare il secondo metodo.

Studio dei processi aziendali

Lo studio dei processi aziendali è una delle attività da predisporre al fine di ottenere l'analisi *AS-IS aziendale*. In questo paragrafo daremo soltanto qualche indicazione di carattere generale su come affrontare l'analisi dei processi aziendali. Lo facciamo utilizzando un questionario pubblicato sul nostro [sito](#) [web](#)

<http://www.informaticagestionale.it/index.php/2010/11/test-di-analisi-di-un-processo-aziendale/>

Identificare in primo luogo i flussi di processo considerati critici e rispondere per quanto possibile alle seguenti domande:

analisi del flusso di processo

1. ci sono attività che non aggiungono valore e sono considerate inutili? es, passaggio di informazioni cartaceo, attività ridondanti, etc.
2. dallo stato iniziale allo stato finale il flusso di processo è lineare? esistono attività che ripetono le stesse operazioni?
3. esistono attività parallele o sovrapposte?

logiche e procedure utilizzate nello svolgimento delle attività

1. le attività di controllo sono il più possibile semplificate e razionalizzate?
2. le attività meno critiche sono efficacemente standardizzate?

organizzazione

1. il processo è controllato e monitorato da un responsabile?
2. le attività di supporto sono integrate con quelle primarie?
3. attività semplici e attività complesse sono svolte dalla stessa persona?

competenze e risorse

1. le competenze degli addetti ai processi sono coerenti con le singole attività?
2. qual'è il livello di saturazione o carico di lavoro delle risorse?

Idempiere ERP OpenSource

In questo libro studieremo come esempio pratico *Idempiere ERP*

Partiamo dal presupposto che il sistema gestionale deve essere studiato e progettato proprio per soddisfare le esigenze dell'utilizzatore e che, spesso e volentieri, si trova a lavorare in un mercato altamente flessibile per svariati motivi sia estogeni che endogeni. Va da sé che un sistema *ERP*, oltre che supportare adeguatamente i processi aziendali al momento della messa in produzione, deve supportarli anche dopo mesi o addirittura anni. Per questo motivo il sistema gestionale **deve essere flessibile**. La flessibilità di un *software* è una caratteristica che deve essere pianificata prima ancora dello

sviluppo del *software* stesso. Per flessibilità si intende la capacità di un sistema di adeguarsi ai cambiamenti delle esigenze aziendali in maniera tempestiva, poco invasiva ed ad un costo relativamente basso.

In parole tecniche un *software* è flessibile quando consente un'ampia configurazione e parametrizzazione a livello utente (senza passare da personalizzazioni del *database* o del codice sorgente) e permette l'installazione di *plugin* invece che modificare il codice sorgente. L'installazione di nuovi *plugin* consente di integrare il sistema con nuove funzionalità senza dover intaccare la natura del *software* stesso.

Idempiere, in termini di flessibilità, contiene esattamente queste caratteristiche.

La natura *opensource* di *Idempiere* ed il supporto di tutta la comunità internazionale obbliga l'applicativo a mantenere un alto grado di standardizzazione delle procedure di sviluppo ed ad utilizzare linguaggi di programmazione convenzionali ed avanzati come *Java* e *SQL* (solo per citarne due). Questo perché si vuole consentire a chiunque di poter contribuire, e chi lo fa, deve essere messo nelle condizioni di poter intervenire autonomamente ed in breve tempo. *Idempiere* ha voluto migliorare ed incentivare lo sviluppo di nuovi *plugin* da parte di tutti i *contributors* definendo le linee guida di implementazione e mantenendo tutto sotto licenza GPL (*opensource*). In questo modo tutta la comunità può procedere con la modifica al codice (se lo ritiene opportuno) e, soprattutto,

può contribuire facendo costantemente *test* applicativi sui *plugin* sviluppati da altri.

Idempiere è sotto licenza *GPLv2* ed è quindi privo di licenza commerciale. Ciò vuol dire che è possibile creare tanti utenti e ruoli senza dover preoccuparsi di acquistare licenze per ognuno di essi. In termini di risparmio economico è un parametro che sarà sicuramente da valutare.

Idempiere è un sistema in grado di gestire diverse tipologie di funzioni aziendali in maniera integrata. Questo permette la centralizzazione delle soluzioni applicative ed evita, quindi, sprechi di tempo e costi di integrazione per la sincronizzazione dei *software* tra loro eterogenei.

Idempiere è dotato anche di una struttura del *database* di ottimi livelli che rispetta tutte le norme di ottimizzazione delle entità e relazioni. Basta, infatti, guardare lo schema del *database* che già sarà possibile avere un'idea della logica applicativa per ogni singola tabella. Ad esempio, non ci vuole molto per capire che le informazioni relative alle fatture si troveranno nelle tabelle *C_Invoice* (per la testata) e *C_InvoiceLine* (per le righe). Grazie a questo modello di *database* “parlante”, chi dovrà creare i *report* direttamente dal *database* o chi dovrà fare analisi strategiche o di controllo di gestione sarà sicuramente facilitato nel suo lavoro.

Si deve tener presente che la base dati aziendale è probabilmente la componente più importante di un sistema informatico perché conserva tutta l'**informazione**, il vero valore di qualsiasi azienda.

Il *database*: un'importante risorsa per le imprese

Non si può parlare di gestionali aziendali senza spendere due parole sui *database*.

Il *database*, purtroppo, passa spesso inosservato agli occhi di chi acquista un gestionale aziendale eppure gioca un ruolo di fondamentale importanza sia nelle *performance* applicative che nel suo contenuto.

Il *database* è un *server* dal quale qualsiasi gestionale preleva i dati aziendali per poi rappresentarli in maniera razionale sulla base delle informazioni che l'utente vuol visualizzare. Se questi dati non fossero corretti o risultassero incompleti, **tutto il sistema informatico perderebbe di significato.**

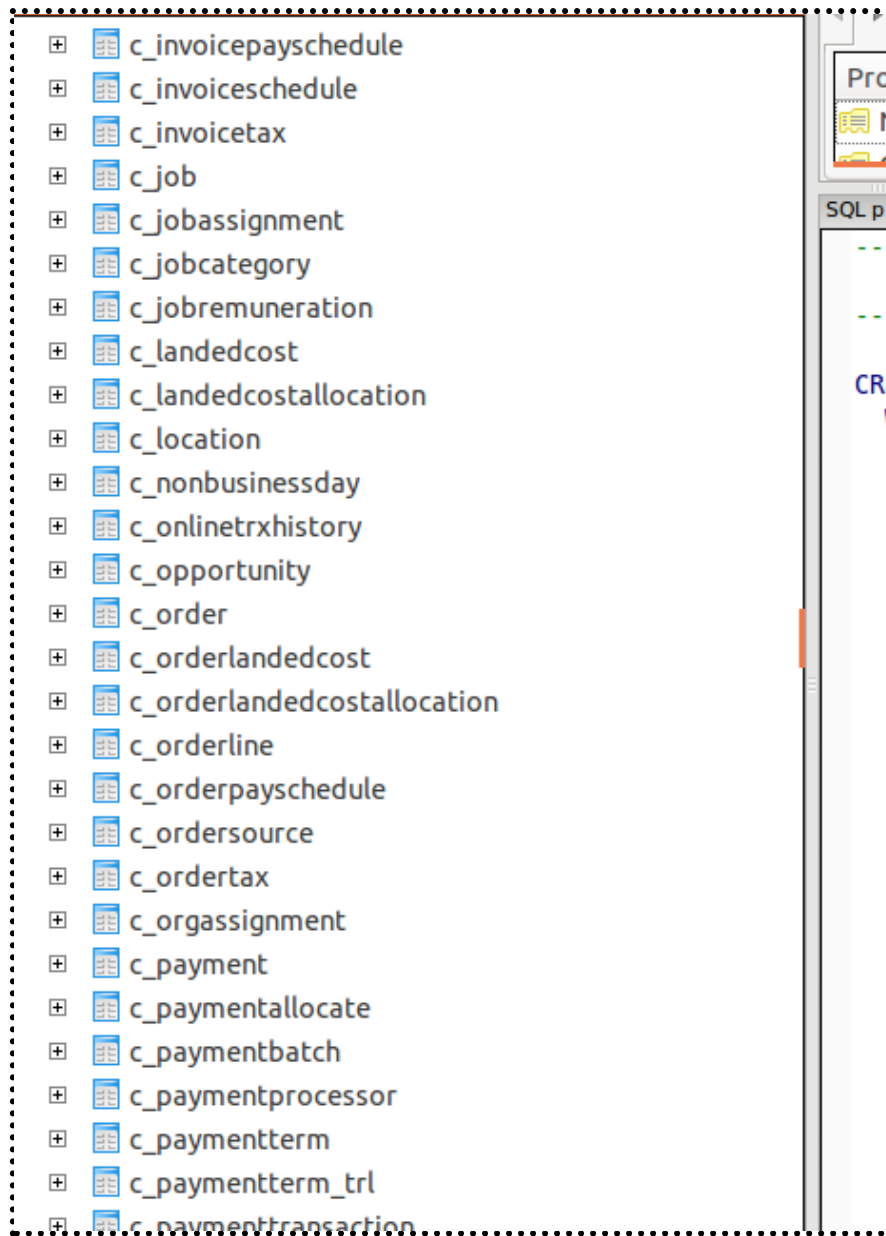
Qual è, quindi, la vera importanza di un *database*?

un *database* rappresenta prima di tutto la **conoscenza storica dell'impresa**. Qualsiasi informazione o transazione che è stata registrata a suo tempo rimane conservata nel *database* per un tempo indeterminato. La conservazione delle informazioni storiche dell'azienda aiuta a fare scelte strategiche di lungo periodo.

Un *database* è anche uno strumento che ottimizza la ricerca delle informazioni. E' possibile dare un significato ai dati conservati su un *database* semplicemente attraverso alcune funzioni di ricerca che sono capaci di accostare fra loro dati eterogenei in **maniera tempestiva**.

Il database deve essere progettato per ottimizzare e semplificare le classiche operazioni di lettura, scrittura e cancellazione dei dati. Inoltre, più un *database* è ottimizzato e più è facile integrare ulteriori strumenti esterni di analisi come, ad esempio, strumenti di *reporting*, di *business intelligence* o di *ETL* (per l'integrazione dei dati su sistemi eterogenei).

Nel caso specifico di *Idempiere*, come spiegavamo al paragrafo precedente, il *database* si può definire "parlante". Cioè, è possibile capire la logica dell'*ERP* semplicemente leggendo la nomenclatura delle tabelle. Ogni funzionalità, infatti, è rappresentata attraverso un prefisso per ogni tabella del *database*: ad esempio, prefisso "C_" indica le tabelle legate alle funzionalità (ordini di vendita, acquisto, fatture...), il prefisso "M_" indica le tabelle legate al *material management*, il prefisso "AD_" indica le tabelle relative all'*Application Dictionary*, e così via.



In questo modo, già a livello di *database*, si è cercato di dare un significato ai dati per agevolare la raccolta delle informazioni. Sarà quindi più facile gestire nuovi sviluppi futuri ed integrare nuovi strumenti tecnologici.

E' quindi importante quando si acquista un gestionale cercare di capire la qualità del *database* utilizzato. Il *database* sarà per anni, infatti, **il cuore di tutta l'informazione aziendale**.

Principali caratteristiche di Idempiere ERP

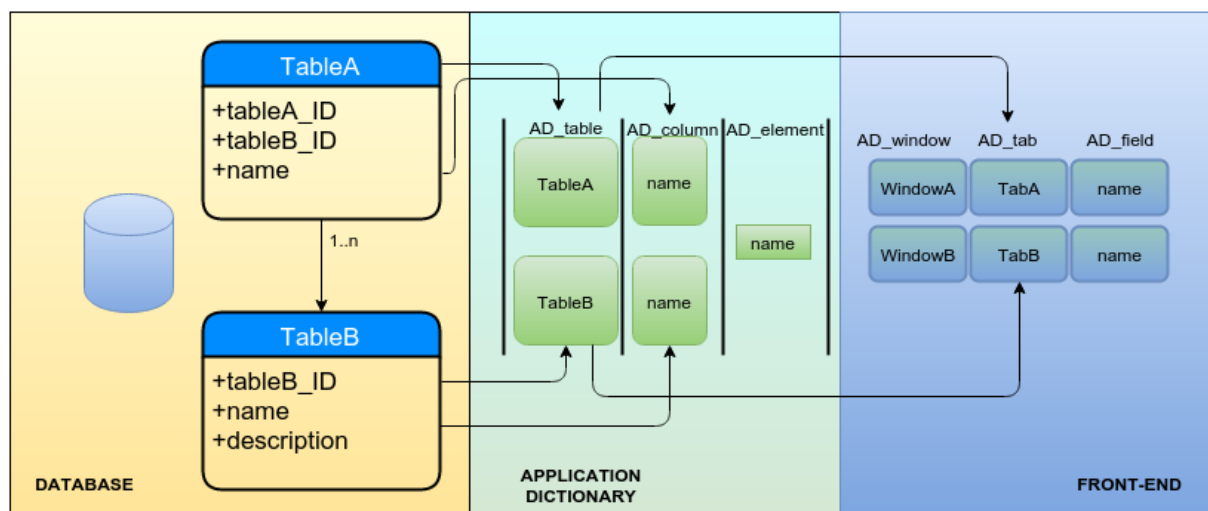
Architettura applicativa

Prima di spiegare le principali funzionalità di *Idempiere* definiamo in maniera generica come è composta l'applicazione. Questo ci aiuterà a comprendere fino in fondo anche alcune importanti logiche applicative.

La struttura applicativa si compone principalmente di 3 strati: interfaccia utente, logica funzionale e persistenza dei dati.

Come possiamo visualizzare nella figura appena sotto, il *database* rappresenta lo strato più basso della struttura applicativa, ovvero, la persistenza dei dati. Su questo livello viene definito il modello *entità-relazioni* e le modalità di conservazione fisica dei dati. Al livello successivo troviamo il livello dedicato all'elaborazione dei dati ed alla logica

di *business*. Questo livello, per svolgere le sue funzioni di elaborazione dei dati, si basa anche su una componente fondamentale di *Idempiere*, l'**Application Dictionary**: una sorta di virtualizzazione ad alto livello su cui sono definiti tutti gli elementi del *database* (tabella, colonna, finestra, campo, tabulati, processi, report, messaggi di sistema, etc.). Questo livello permette all'utente di poter modificare le proprietà di ogni singolo oggetto del *DB* anche senza entrare direttamente nello strato inferiore.



L'ultimo livello è il *frontend*, ovvero, le modalità con cui gli oggetti e le informazioni vengono presentati all'utente finale. Tutte le finestre, *form*, *report*, *menù*, *performance* e qualsiasi altro oggetto che ha a che fare con l'utente finale fa parte di questo livello. Per ogni tabella definita nell'*application dictionary* posso creare più di una maschera rendendo così flessibile la presentazione dei dati da una funzione aziendale all'altra.

Grazie all'*application dictionary*, su *Idempiere* abbiamo tre modi diversi di visualizzazione degli oggetti grafici:

- il primo è attraverso *client*: questa modalità prevede l'installazione del *software* di *Idempiere* e sfrutta le risorse del *client* per elaborare gli oggetti grafici. Si collega al server soltanto per recuperare i dati dal *database* e per eseguire le operazioni in *background*.
- il secondo è attraverso *web browser*: questa modalità sfrutta invece il *server* per la preparazione degli oggetti grafici. Il *client*, attraverso *browser*, interpreta il linguaggio *javascript* ed ottiene le stesse componenti grafiche della prima modalità.
- il terzo è attraverso dispositivi *mobile*: questa modalità sfrutta le stesse caratteristiche del secondo tipo, si accede infatti attraverso il *browser web* dei dispositivi. La differenza sta nel fatto che gli oggetti grafici sono configurati per essere facilmente visualizzati su dispositivi con schermi più ridotti.

La peculiarità di *Idempiere* è che, sfruttando l'*application dictionary*, ogni volta che l'utente creerà una nuova maschera, sarà automaticamente visualizzata anche sulle altre tipologie grafiche: *client*, *browser* e *mobile*.

Tutte queste caratteristiche rendono il sistema, come si può ben capire, estremamente flessibile già a livello utente. Ciò vuol dire che posso fare modifiche "a caldo" senza dover necessariamente riavviare, o peggio, dover ricompilare il codice.

Amministrazione di sistema

Idempiere rende disponibili importanti *tool* di amministrazione dell'intero sistema. E' possibile impostare regole condivise con tutte le aziende registrate sullo stesso sistema. E' possibile configurare i "motori" per la gestione della contabilità, per la gestione degli *alert*, schedulare le operazioni in *background*, è possibile configurare un *LDAP server* per la gestione centralizzata degli *account*, è possibile definire le finestre, processi e *report* da visualizzare sul menù principale, è possibile visualizzare il *log* degli errori di sistema, è possibile definire un *mail server* per la gestione della posta elettronica aziendale, la traduzione del sistema in qualsiasi lingua del mondo e tante altre funzionalità che non basterebbe un libro per spiegarle dettagliatamente.

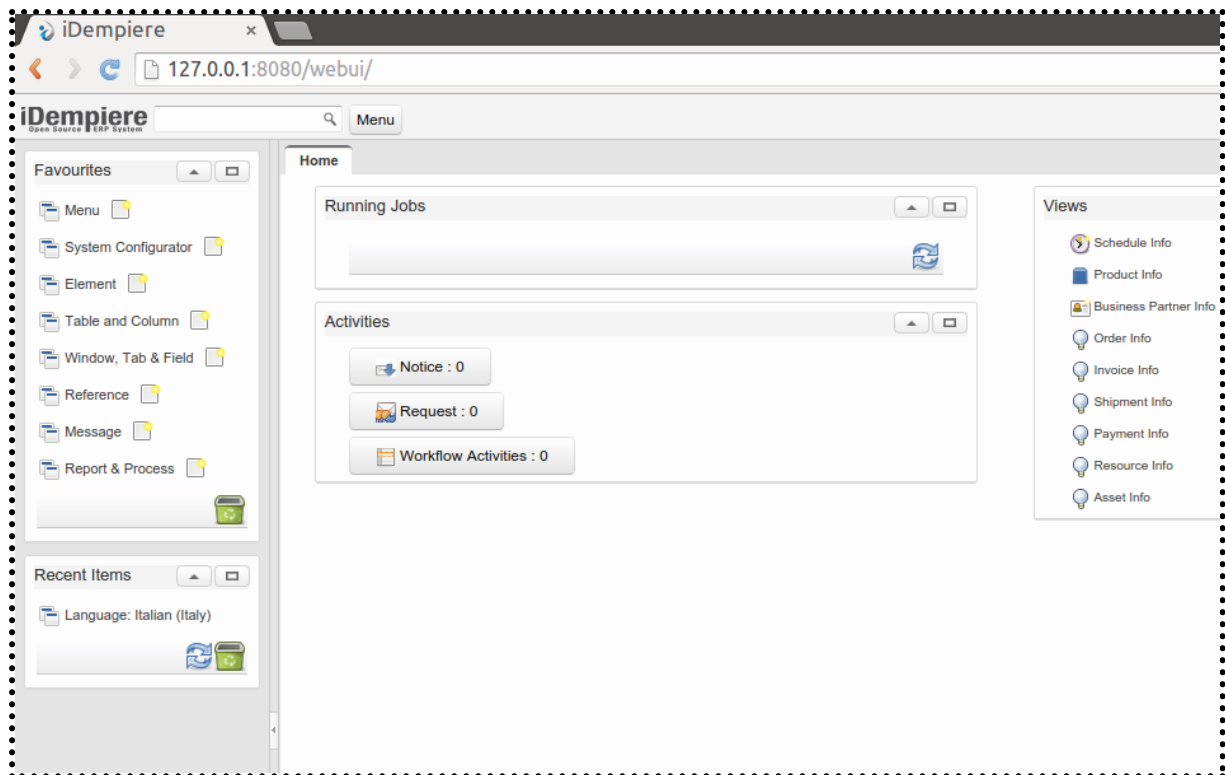
E' possibile modificare diversi parametri di sistema accedendo alla finestra "system configurator"; cambiare logo, definire il numero di processi che ogni singolo *client* può eseguire sul *server*, definire la dimensione massima di *upload* di un file, etc.

Alla prima installazione di *Idempiere* possiamo accedere soltanto attraverso due utenti: l'utente dell'azienda preimpostata *GardenWorld* che possiede di *default* il ruolo di amministrazione ed operativo (*GardenWorld Admin* e *GardenWorld User*) e l'utente di sistema *System* con ruolo di

amministrazione del sistema (*System Administrator*). L'utente *System* sarà amministratore di tutte le aziende configurate sulla stessa istanza *Idempiere*.



Entrando con utente *System*, la prima schermata visualizzata è riproposta nella figura sotto. Oltre ad un campo di ricerca dinamico su cui è possibile inserire la funzionalità cercata e farla comparire dinamicamente sulla corrispondente voce di menù, è possibile identificare due macro aree: la colonna a sinistra ed il pannello centrale dedicato alle *dashboard* aziendale. I contenuti delle due aree sono configurabili a piacimento: possiamo inserire le funzionalità “preferite”, o le finestre aperte di recente, le attività pendenti, le richieste, le notifiche, le viste per ogni risorsa aziendale, un calendario eventi e così via. La *dashboard* può anche essere creata *ad-hoc* in base alle specifiche necessità aziendali.



Tra tutti i vari strumenti messi a disposizione dell'amministratore di sistema esiste anche la possibilità di creare un'azienda virtuale. Ovvero, un'istanza sul sistema *Idempiere*, che sarà utilizzata per la gestione aziendale vera e propria e sulla quale tutti gli operatori aziendali potranno accedere.

Esempio 1: creazione di un'azienda

Di seguito viene mostrato come si genera una nuova azienda nel sistema *Idempiere*. Cercando il processo *Initial Client Setup* appare la maschera seguente.

Home Initial Client Setup Process x

Do you want to start the Process?

Client Name* TestCompany srl

Org Key TestOrganization

Organization Name* TestOrganization

Administrative User Name* testAdmin

Administrative User Email

Normal User Name* testUser

Normal User Email

Currency* EUR

Country* Italy

Region

City Name Milan

City

ZIP

Address 1

BP Accounting

Product Accounting

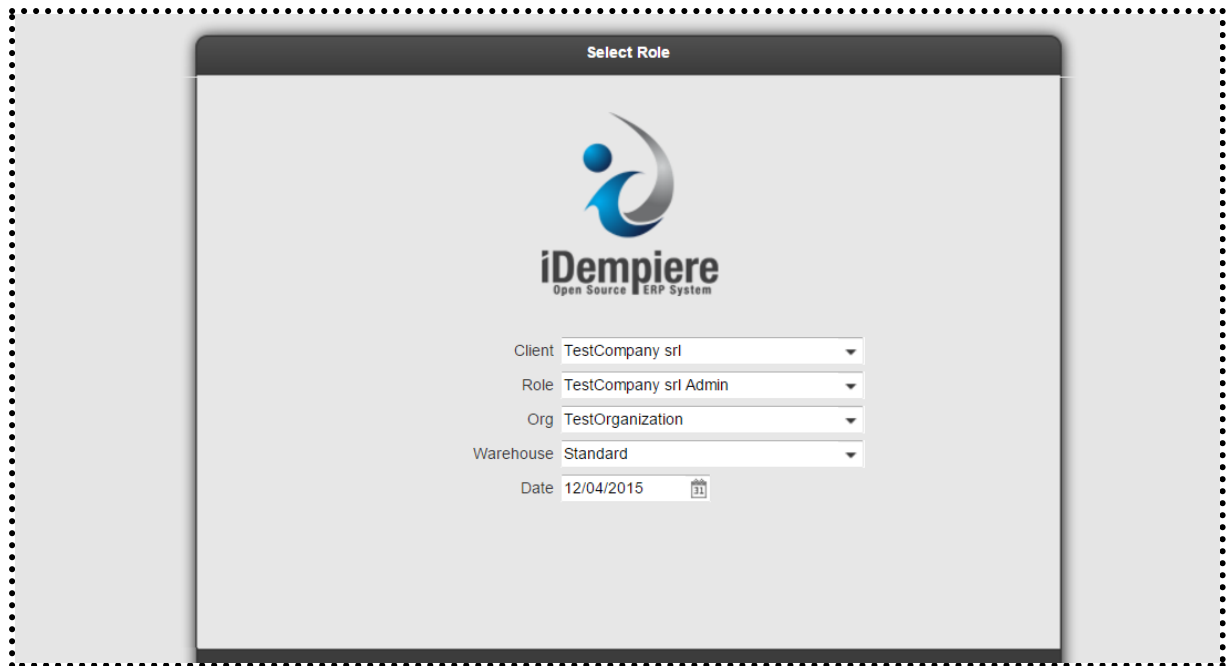
Project Accounting

Dopo aver inserito i parametri iniziali (nome azienda, organizzazione, valuta il paese...) e selezionato la dimensione contabile da attivare (*Business Partner*, Progetto, Prodotto...) si può importare il file del piano dei conti aziendale. Questo file può essere modificato anche successivamente in modo da rispettare tutti gli elementi contabili aziendali.

Nel nostro esempio l'azienda si chiamerà *TestCompany srl*. Lanciato il processo, se non ci sono errori, il sistema creerà la nuova azienda con i due principali utenti: uno di amministrazione (che ha accesso a qualsiasi maschera) e l'altro come semplice operatore.

Al prossimo riavvio possiamo accedere nel sistema con uno dei due *account* descritti sopra.

La nuova azienda è pronta per essere configurata su *Idempiere*.



Application Dictionary

Idempiere, all'interno della sua struttura applicativa, utilizza un'interessante strumento di virtualizzazione e centralizzazione dei dati, l'*Application Dictionary*. L'*AD* rappresenta un modo per definire in maniera virtuale ogni singolo elemento dell'applicazione: campi, tabelle, finestre, colonne, *report* processi e così via.

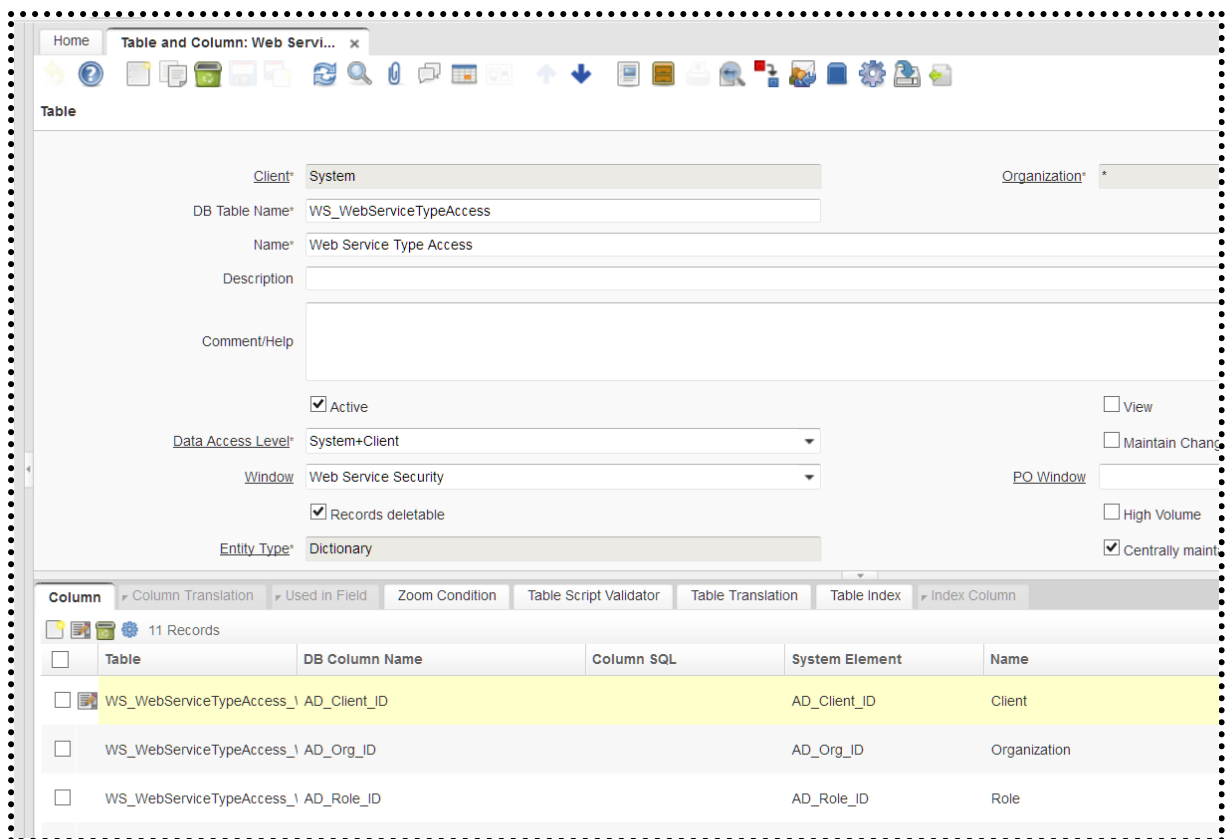
Accedendo al sistema come *System Administrator* si ha la possibilità di creare o modificare ogni singolo elemento attraverso specifiche maschere. Ad esempio, tutte le tabelle del *database* sono mappate nella maschera *Table* (*AD_Table*). Per ogni tabella sono mappate le colonne attraverso il *tab: Column* (*AD_Column*). Ogni colonna rappresenta anche un singolo elemento

del sistema e può essere configurato sotto la maschera *Element* (*AD_Element*).

Grazie a questa struttura posso definire una colonna ed i suoi “*metadati*” (es, informazioni di aiuto o descrizione) e richiamarla successivamente su una o più tabelle. Ad esempio, se definisco un elemento generico “*nome*” dentro la maschera *element*, potrà poi essere richiamato anche su altre tabelle che lo contengono, come la tabella: “prodotto”, “clienti”, “dipendenti” e così via. Mi basta quindi configurare l’elemento “*nome*” una sola volta e richiamarlo successivamente su tutte le altre istanze presenti nel gestionale. Se, ad un certo punto, volessi fare una modifica sulla colonna “*nome*”, basta farla sulla maschera dell’elemento corrispondente e la modifica verrà riportata a cascata su tutte le tabelle che lo contengono.

Tabelle e colonne

Procedendo sul punto di menù “*Tables and Columns*” abbiamo la possibilità di definire a livello di *AD* tutte le tabelle e le colonne definite sul *database*. La peculiarità di questa maschera è che per ciascuno di questi oggetti possiamo impostare alcune proprietà interessanti: possiamo definire il livello di accesso dei dati all’interno di una tabella, possiamo definire le colonne presenti ed eventualmente aggiungere nuove colonne direttamente da sistema e poi procedere con la sincronizzazione a livello del *database*.



Su questa maschera possiamo anche definire le relazioni delle colonne: possiamo indicare le chiavi esterne, le chiavi primarie, il tipo di dati e così via.

Tutto questo permette un altissimo grado di flessibilità; l'utente, infatti, può creare e modificare tabelle e colonne del DB direttamente a livello applicativo. Non ha bisogno quindi di conoscere il linguaggio *SQL* e di accedere ad un *tool* di gestione del *database*.

Ogni singola tabella del *DB* è strettamente collegata con altre tabelle attraverso le chiavi esterne. *Idempiere*, per convenzione, identifica come chiavi esterne tutti i campi che terminano con suffisso “*_ID*”. La chiave

primaria di ogni tabella è identificata con il nome della tabella seguito dal suffisso “*_ID*”

Ogni tabella possiede anche alcuni campi obbligatori quali:

- *created, createdBy, updated, updatedBy*: per identificare chi e quando è stata creata o modificata una riga.
- *isActive*: identifica quando una riga è presente o meno sul gestionale. Deselezionare *isActive* equivale a cancellare la riga dal gestionale. Ovviamente, in questo modo, l'operazione è reversibile.
- *name, description, help, value*: questi campi, che a parte *value* sono opzionali, rappresentano le proprietà di identificazione e rappresentazione della riga. In particolar modo il campo “*value*” rappresenta la chiave di ricerca della riga.

Finestre, tab e campi

Selezionando la finestra “*Windows, tab and fields*” possiamo definire tutte le finestre del sistema, ovvero, la rappresentazione lato utente del *database*. In questa finestra è possibile nascondere campi, applicare filtri, definire regole di avvertimenti al salvataggio, non permettere la scrittura su alcuni campi e così via.

Report e processi

Proseguendo sulla finestra “*Report and process*” possiamo definire tutti i *report* ed i processi dell’applicativo.

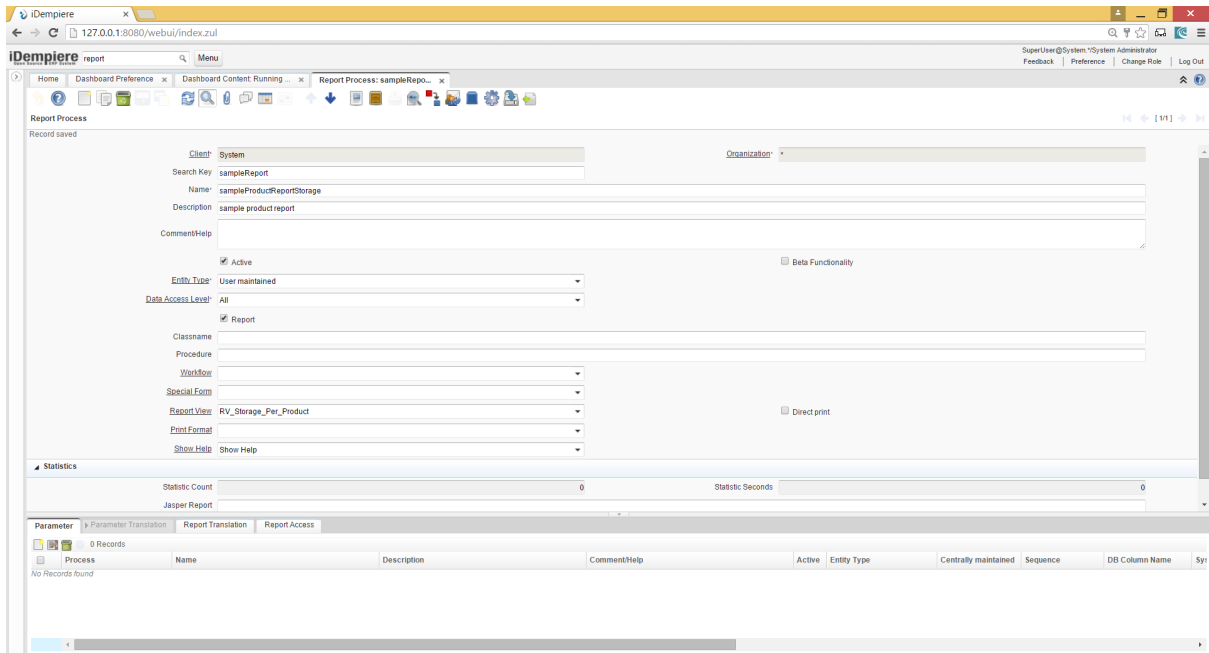
Un *report* può essere associato ad una vista del database oppure ad una tabella. Per definizione sarà soltanto in lettura e permette una consultazione mirata delle informazioni. In genere un report deve essere pianificato con chi lo vuole utilizzare.

Il processo, invece, corrisponde all’esecuzione di un’attività esterna all’applicativo utilizzando tecnologie come le funzioni e procedure del *database*, *script* del sistema operativo oppure codice come *Java* o *Javascript*. Possiamo, quindi, dare la possibilità ad i nostri utenti di lanciare i processi direttamente da sistema. Il caso più comune di esecuzione di un processo è la visualizzazione dei *report* attraverso il *tool* di reportistica di *JasperReport*.

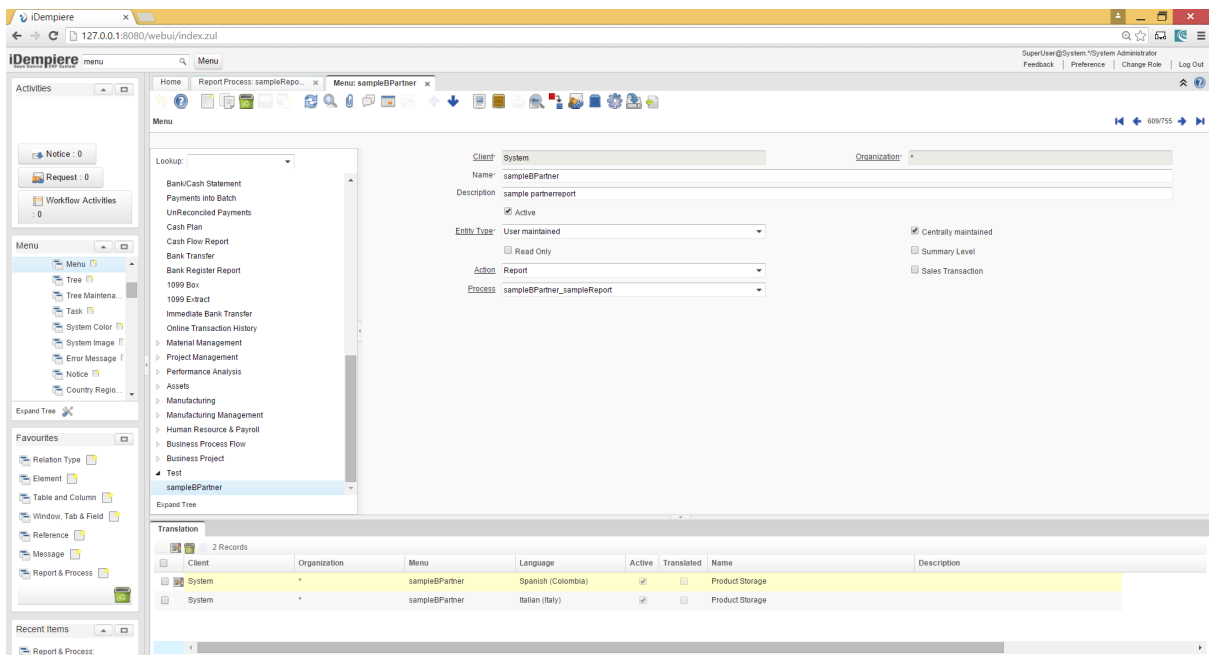
Esempio 2: creazione di un report

Con questo esempio vogliamo dimostrare come creare un *report* per la visualizzazione del dettaglio dei *Business Partner*.

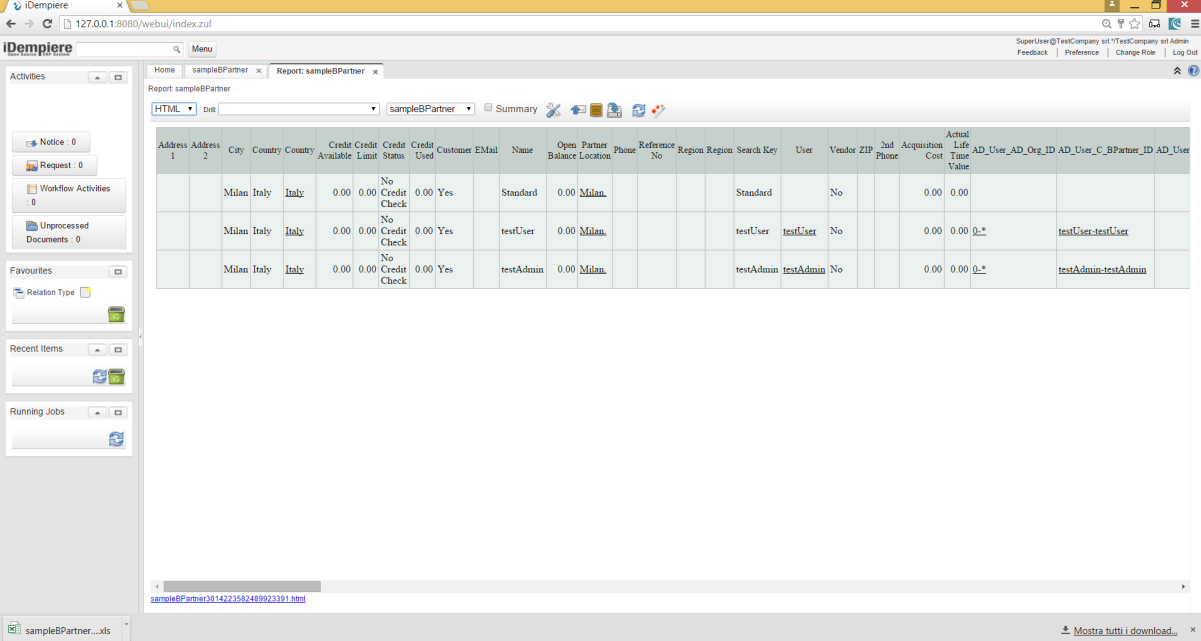
Entrare come *System Administrator* ed accedere nella maschera “*Report & Process*”. Inserire un nuovo *record* come in figura.



I parametri fondamentali sono il nome del *report* e la vista dalla quale attingere i dati. Nel nostro esempio vogliamo prelevare i dati dalla vista *RV_BPartner*. Inseriamo il *report* creato nel menù: cercare la finestra “*menù*” sul campo di ricerca) ed inserire una nuova riga come in figura.



Salviamo il *menù* ed accediamo attraverso l'azienda *TestCompany*. Lanciamo il *report* dal punto menù precedentemente configurato e visualizziamo il risultato.



The screenshot shows the iDempiere web application interface. The main content area displays a report for 'sampleBPartner' in HTML format. The report contains a table with the following data:

Address 1	Address 2	City	Country	Country	Credit Available	Credit Limit	Credit Status	Credit Used	Customer	EMail	Name	Open Balance	Partner Location	Phone	Reference No	Region	Region	Search Key	User	Vendor	ZIP	2nd Phone	Acquisition Cost	Actual Life Time Value	AD_User_AD_Org_ID	AD_User_C_BPartner_ID	AD_User
		Milan	Italy	Italy	0.00	0.00	No Credit Check	0.00	Yes		Standard	0.00	Milan					Standard		No			0.00	0.00			
		Milan	Italy	Italy	0.00	0.00	No Credit Check	0.00	Yes		testUser	0.00	Milan					testUser	testUser	No			0.00	0.00	0..*		testUser-testUser
		Milan	Italy	Italy	0.00	0.00	No Credit Check	0.00	Yes		testAdmin	0.00	Milan					testAdmin	testAdmin	No			0.00	0.00	0..*		testAdmin-testAdmin

Il *report* è esportabile con i più comuni formati ed è facilmente personalizzabile.

In realtà, per la creazione dei *report*, *Idempiere* utilizza lo strumento *JasperReport*. Questo consente una maggior flessibilità e personalizzazione della grafica su ogni documento.

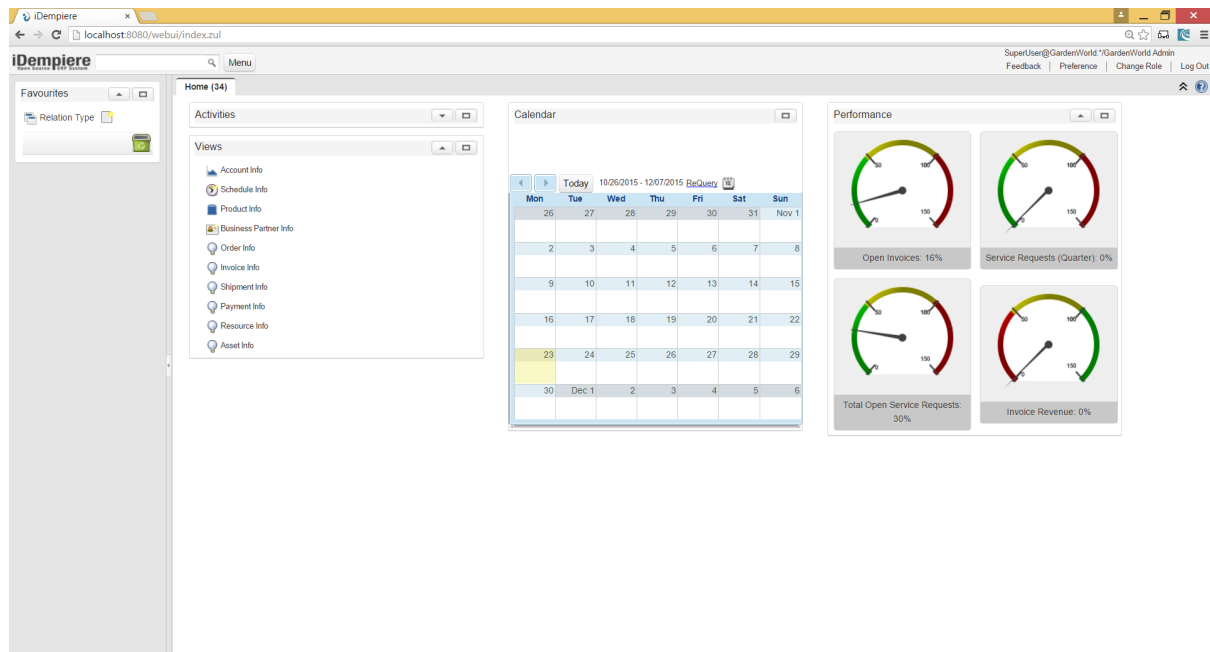
Funzionalità operative

Amministrazione aziendale

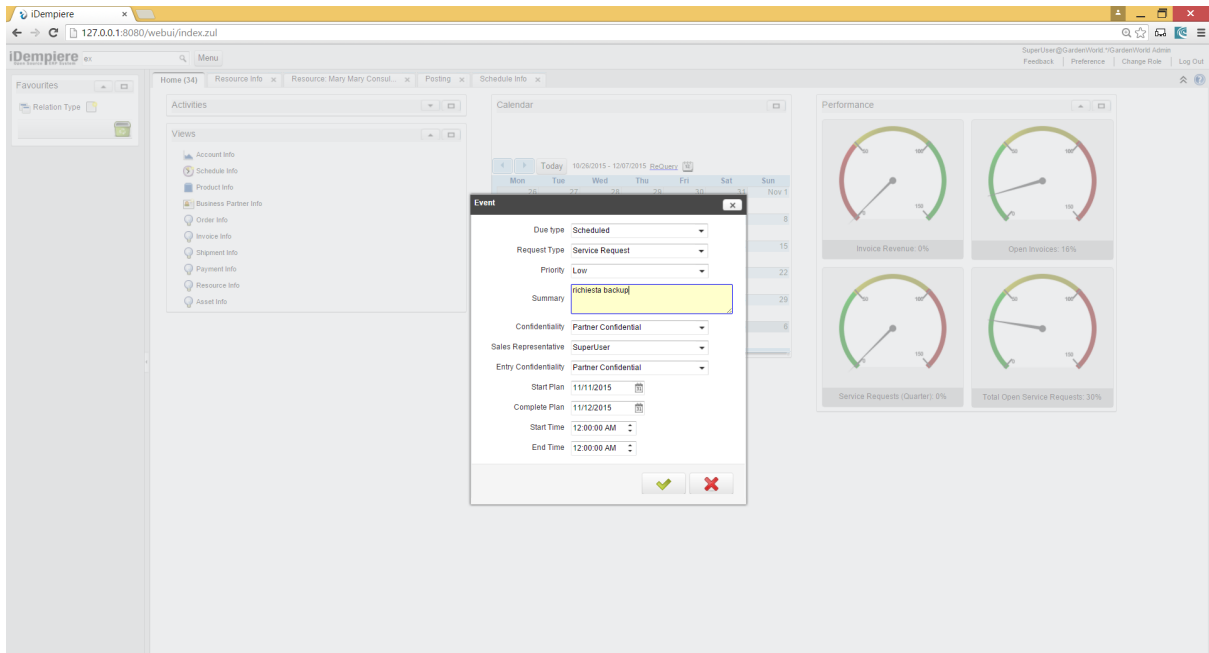
Come spiegavamo nel paragrafo precedente, una volta che viene installata una nuova azienda, vengono creati di *default* due utenti per gli accessi. Uno è l'utente operativo, l'altro è di amministrazione aziendale. Si presuppone che il ruolo di amministratore venga affidato al responsabile informatico aziendale.

Prendendo come esempio l'azienda di *test GardenWorld* troviamo l'utente *GardenWorld User* e *GardenWorld Admin*.

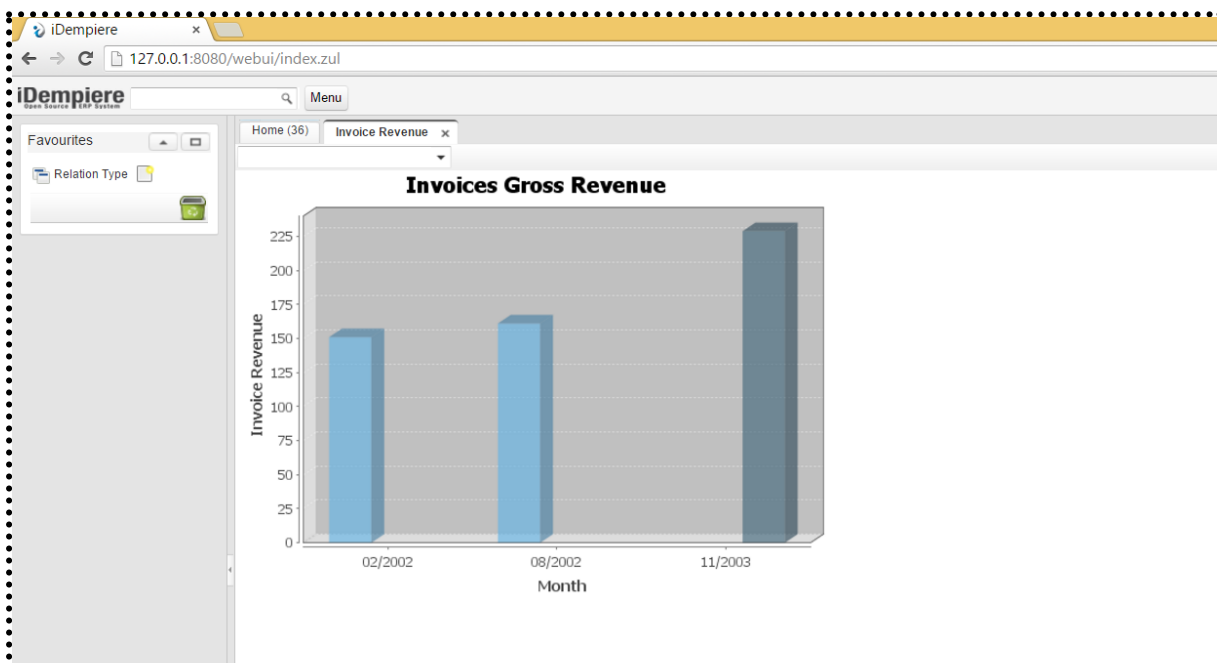
Accedendo al sistema come amministratori, *GardenWorld Admin*, avremo accesso a tutte le funzionalità e la schermata iniziale si presenta come segue:



Sul pannello principale sono visualizzate le *dashboard* aziendali. Maschere totalmente configurabili e predisposte per una visualizzazione veloce delle informazioni. Nell'esempio di sopra è presente il calendario degli eventi: ogni utente che accede al sistema può inserire uno o più eventi precedentemente classificati in modo che siano condivisi con tutti gli altri operatori.



Sulla destra è presente un cruscotto aziendale per la visualizzazione degli indicatori di *performance*. Una volta cliccato su uno degli indicatori possiamo visualizzare il grafico a barre.



sulla sinistra si possono visualizzare alcune maschere informative sui prodotti, *business partner*, risorse, *scheduling* delle attività e così via.

Tutto ciò che verrà modificato a livello di amministratore aziendale avrà ripercussioni soltanto sull'azienda alla quale ci si è collegati.

Gestione ruoli e utenti

Una delle funzionalità più importanti dell'amministrazione applicativa è la possibilità di definire i ruoli per ogni utente che accede al sistema. Ogni utente può essere associato ad uno o più ruoli in base alle rispettive mansioni aziendali e rispettando il più possibile l'organigramma aziendale.

The screenshot displays the iDempiere web interface for configuring a role. The browser address bar shows '127.0.0.1:8080/webui/'. The page title is 'iDempiere role'. The user is logged in as 'SuperUser@GardenWorld:GardenWorld Admin'. The main content area is titled 'Role' and shows configuration for 'GardenWorld User' under the 'GardenWorld' client. The configuration includes fields for Name, Description, User Level (set to Organization), and Manual checkbox. Below this are sections for Workflow (Currency: USD, Approval Amount: 30.00) and Access (Menu Title, Preference Level: Organization, Organization Title, and various checkboxes like 'Can Report', 'Personal Lock', 'Overwrite Price Limit', etc.). At the bottom, there is a table showing 'Window Access' for 243 records. The table has columns for Client, Organization, Role, Window, Active, and Read Write. The first row is highlighted in yellow.

Client	Organization	Role	Window	Active	Read Write
System	*	GardenWorld User	Matched Invoices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System	*	GardenWorld User	User	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System	*	GardenWorld User	Organization	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System	*	GardenWorld User	Location	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System	*	GardenWorld User	Business Partner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System	*	GardenWorld User	Preference	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nella definizione dei ruoli possono essere associate politiche di accesso alle maschere del sistema (ad esempio, se un utente ha ruolo amministrativo, possiamo abilitare soltanto le maschere di sua competenza inibendo tutte le altre). In questo modo, ogni volta che un utente inizia una mansione in azienda, si possono già associare i ruoli e, quindi, le maschere di sua competenza rendendolo da subito operativo.

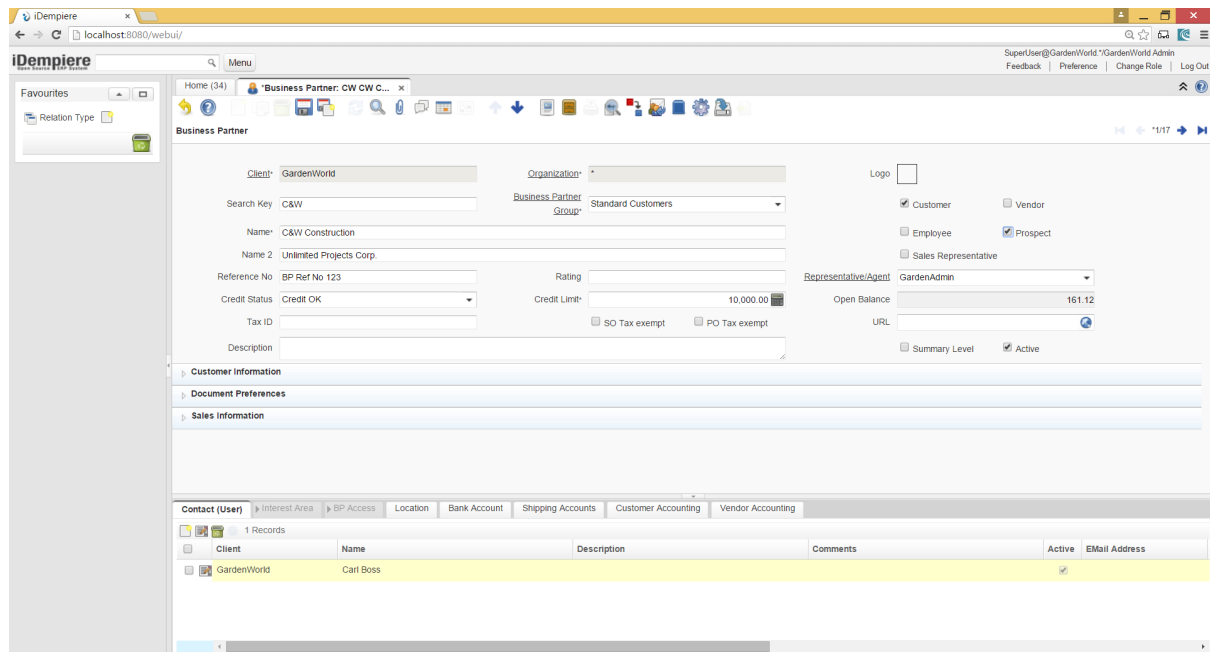
Nel nostro *plugin configuratore di processo* sfruttiamo molto la definizione dei ruoli anche per l'abilitazione degli stati di un processo. Partendo, infatti, dal presupposto che un processo operativo è trasversale su più funzioni aziendali, per ogni reparto è possibile rendere visibile soltanto il processo con lo stato coerente con la funzione.

Per ogni ruolo associato ad un determinato centro di costo possiamo definire, tra le altre cose, anche un limite di spesa, oltre la quale, sarà necessario un processo di approvazione.

Business Partner

Per *Business Partner* si intendono gli attori che in qualche modo collaborano con l'azienda: clienti, fornitori e dipendenti. Per ognuno

di questi attori *Idempiere* mette a disposizione un'anagrafica molto avanzata ed integrata con tutto il sistema *ERP*.



Come si può vedere dalla figura sopra, la maschera delle anagrafiche dei *Business Partner* permette di inserire informazioni classiche come partita IVA, ragione sociale, contatti, indirizzi... ed informazioni che vengono rese disponibili durante l'esecuzione dei processi aiutando in qualche modo l'operatività degli operatori.

Ad esempio, se si tratta di un **cliente**, possiamo indicare le regole di fatturazione in modo che la fattura sia resa disponibile immediatamente, dopo la spedizione della merce oppure secondo uno *schedule* prestabilito. Possiamo, inoltre, definire i termini di pagamento, il codice IVA da utilizzare, i conti bancari, un listino

prezzi di vendita, uno schema della scontistica, il *credit status*, il limite ai crediti, l'ammontare di bilancio aperto e tante altre informazioni più o meno importanti.

Come per i clienti, le stesse informazioni possiamo inserirle anche per ciò che riguarda i **fornitori**. Possiamo, infatti, indicare direttamente in anagrafica le regole di pagamento, i termini di pagamento, un listino acquisti ed uno schema della scontistica sulla base dei rapporti con lo stesso fornitore.

Ogni anagrafica può essere associata ad alcune impostazioni sui documenti di stampa. Possiamo decidere il *layout* di stampa, quante copie ed in quale lingua stampare il documento.

Tutte queste informazioni interagiscono con l'*ERP* in modo tale da aiutare l'operatore proponendo i dati anagrafici al bisogno. Ad esempio, una volta generata la fattura verso un cliente, il sistema propone automaticamente il termine di pagamento che era stato precedentemente impostato in anagrafica. In questo modo, riducendo il *dataentry*, si riducono anche possibili errori di inserimento.

Esempio 3: creazione di un cliente

Mostriamo come configurare un cliente sulla nostra azienda di prova *TestCompany srl*

Dopo essere entrati nella maschera “*Business Partner*” (scrivere *Business Partner* sul campo di ricerca in alto a sinistra), creiamo una nuova riga ed inseriamo almeno tutte le informazioni obbligatorie.

The screenshot shows the iDempiere Business Partner configuration screen. The browser address bar indicates the URL is 127.0.0.1:8080/webui/index.zul. The page title is "Business Partner". The main form is divided into several sections:

- Data requested:** Client: TestCompany srl, Organization: TestOrganization, Search Key: 1000000, Business Partner Group: Standard, Name: TestCustomer, Reference No., Credit Status: No Credit Check, Rating, Credit Limit: 0.00, Tax ID, SO Tax exempt, PO Tax exempt, Logo, Customer (checked), Vendor, Employee, Prospect, Sales Representative, Representative/Agent: SuperUser, Open Balance: 0.00, URL, Summary Level, Active (checked).
- Customer Information:** Invoice Rule, Invoice Schedule, Payment Rule, Payment Term: Immediate, Delivery Rule, Delivery Via, Price List: Standard, Flat Discount %: 0.0, Discount Schema, Dunning Grace Date, Min Shelf Life %: 0.
- Document Preferences:** Order Reference, Language: English (USA), Greeting.

At the bottom, there is a table with columns: Contact (User), Interest Area, BP Access, Location, Bank Account, Shipping Accounts, Customer Accounting, Vendor Accounting, Name, Description, Comments, Active, EMail Address, Password, Greeting. The table contains one record: TestCompany srl, Mr. Arnold Test.

Inseriamo il nome ed assicuriamoci che sia abilitato il *flag customer* per indicare che si tratta di un cliente. In questo caso, infatti, si visualizzerà una nuova sezione per l'impostazione dei parametri tipici dei clienti: regole di fatturazione (immediate, dopo spedizione), regole di pagamento (bonifico, carta di credito...), di spedizione, termini di pagamento, etc. Oltre che le solite informazioni di anagrafica, come la

locazione, il contatto e le impostazioni bancarie, è possibile impostare anche alcuni parametri per l'associazione contabile con il piano dei conti. Questo torna utile quando al momento di una fattura (ad esempio) il documento esegue automaticamente una registrazione contabile sulle rispettive voci del piano dei conti incrociando procedure contabili con quelle industriali.

Magazzino e logistica

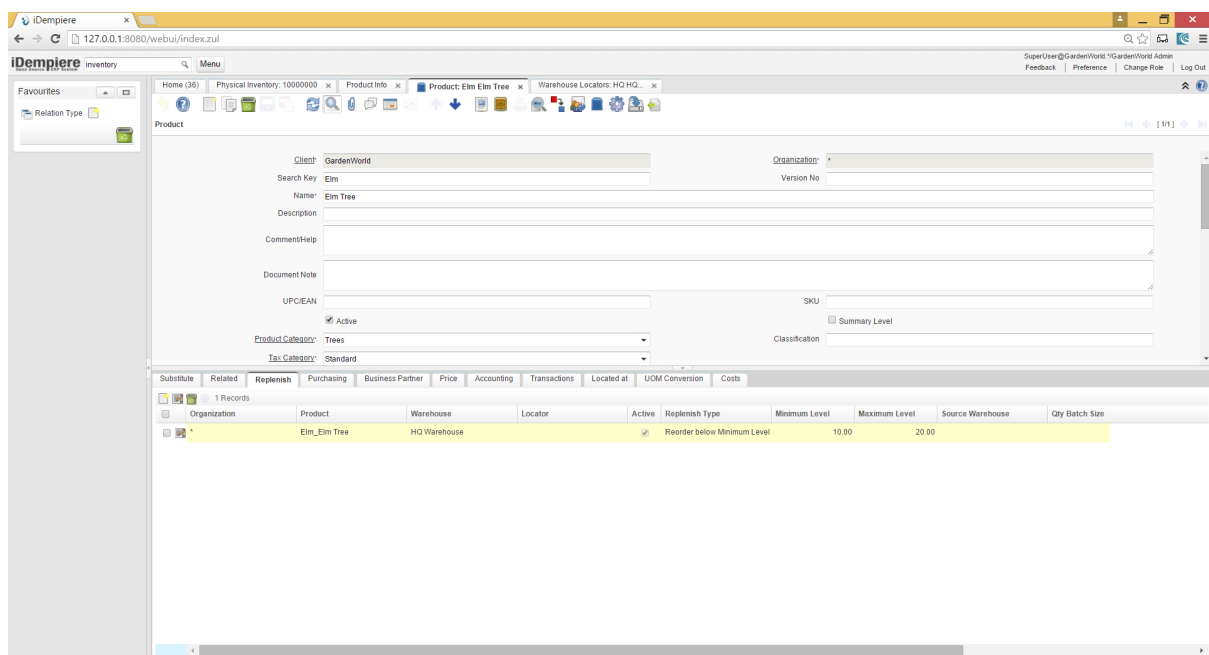
Per tutte le aziende che nel loro *business* hanno a che fare con la gestione del magazzino e con la logistica, *Idempiere* mette a disposizione diversi strumenti che consentono la gestione delle locazioni, degli inventari, dei magazzini e dei documenti legati ai materiali quali: movimentazione scorte, inventario fisico, spedizione e ricezione merci.

La configurazione dei magazzini e le anagrafiche dei prodotti sono le principali attività a cui bisogna dedicarsi prima del processo di informatizzazione aziendale. La configurazione deve avvenire soltanto dopo uno studio approfondito sui magazzini, sulle locazioni e sui prodotti da utilizzare.

Anagrafica prodotti

I prodotti sono gli elementi centrali su cui si svolgono tutte le attività relative al magazzino o logistica e ciclo attivo o passivo.

Rimanendo nel campo della gestione del magazzino, mantenere una buona anagrafica dei prodotti permette di semplificare tutte le attività legate alla movimentazione scorte, alle spedizioni, agli acquisti, alle vendite, alle entrate merci, all'inventario, alla valorizzazione del magazzino e così via.



Ci sono moltissimi parametri di configurazione delle anagrafiche dei prodotti e questo permette una buona configurazione del sistema per qualsiasi esigenza aziendale.

La prima domanda da porsi sarà: cosa intende *Idempiere* per prodotto?

Idempiere considera prodotto i **cespiti** (che rispondono ad una logica contabile differente rispetto ad un prodotto classico), le **spese** (viaggi, cene, pernottamenti), gli **item** (articoli), i **servizi** e le **risorse**.

A seconda della tipologia del prodotto è possibile configurare il sistema in base a diverse caratteristiche.

Ad esempio, un **articolo** corrisponde ad un prodotto fisico ed è pertanto dotato di volume, materiale, peso, distinta base, piano di approvvigionamento, etc. *Idempiere* offre una maschera dinamica sulla quale sarà possibile inserire tutte queste informazioni.

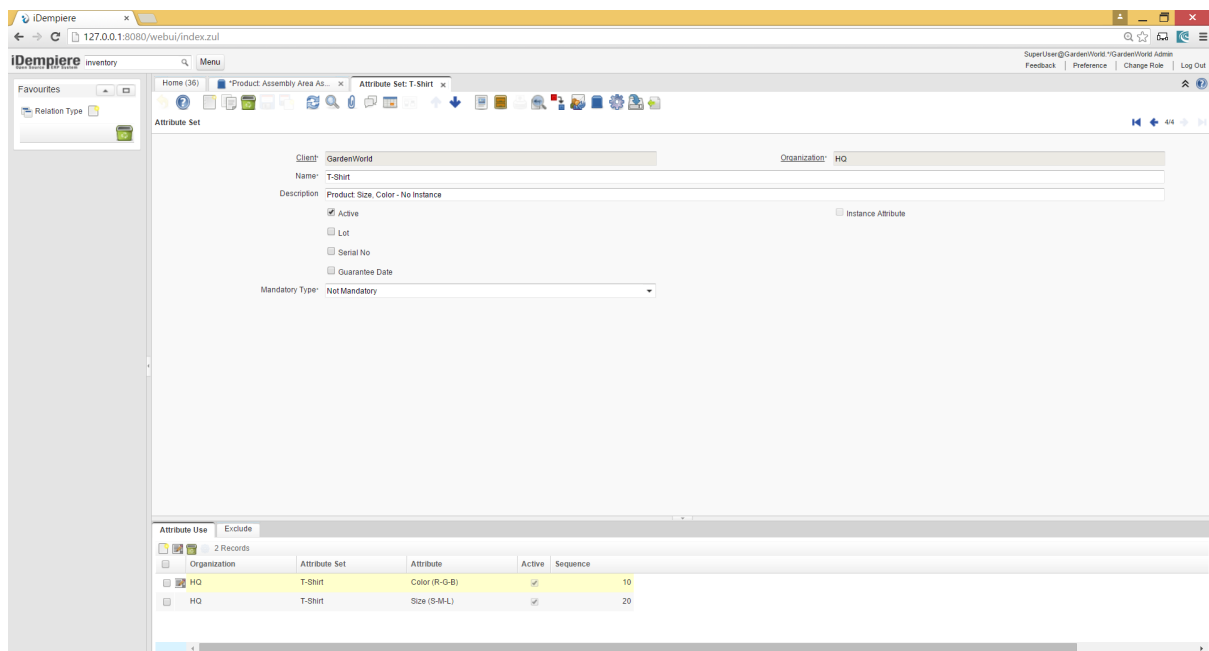
Una **risorsa** corrisponde, invece, ad un'entità come una persona, una macchina, uno strumento di lavoro, uno spazio fisico o altro che possa essere associato ad un costo di utilizzo o ad uno *scheduling* temporale delle disponibilità (soprattutto se si tratta di risorse condivise).

Set di attributi e attributi di istanza

Ogni articolo può essere impostato in anagrafica semplicemente utilizzando una descrizione. Ad esempio, se voglio configurare l'articolo *sedia* mi basta inserire il codice obbligatoriamente univoco

ed il nome dell'articolo nei rispettivi campi. In molti casi, però, avrò bisogno anche di un ulteriore dettaglio, ad esempio: il colore, la dimensione, il materiale (legno, plastica...). In realtà *Idempiere* mi offre diversi modi di configurare queste caratteristiche del prodotto. Posso configurarlo nel campo *categoria di prodotto*, oppure, soprattutto se è un prodotto che transita per il magazzino, posso configurare un **set di attributi**.

Il **set di attributi** mi permette di identificare un insieme di prodotti in base ad una caratteristica comune. Prendendo come esempio il prodotto “sedia” possiamo identificare gli attributi colore, materiale e dimensione che sono caratteristiche che identificano potenzialmente un gruppo di “sedie”.



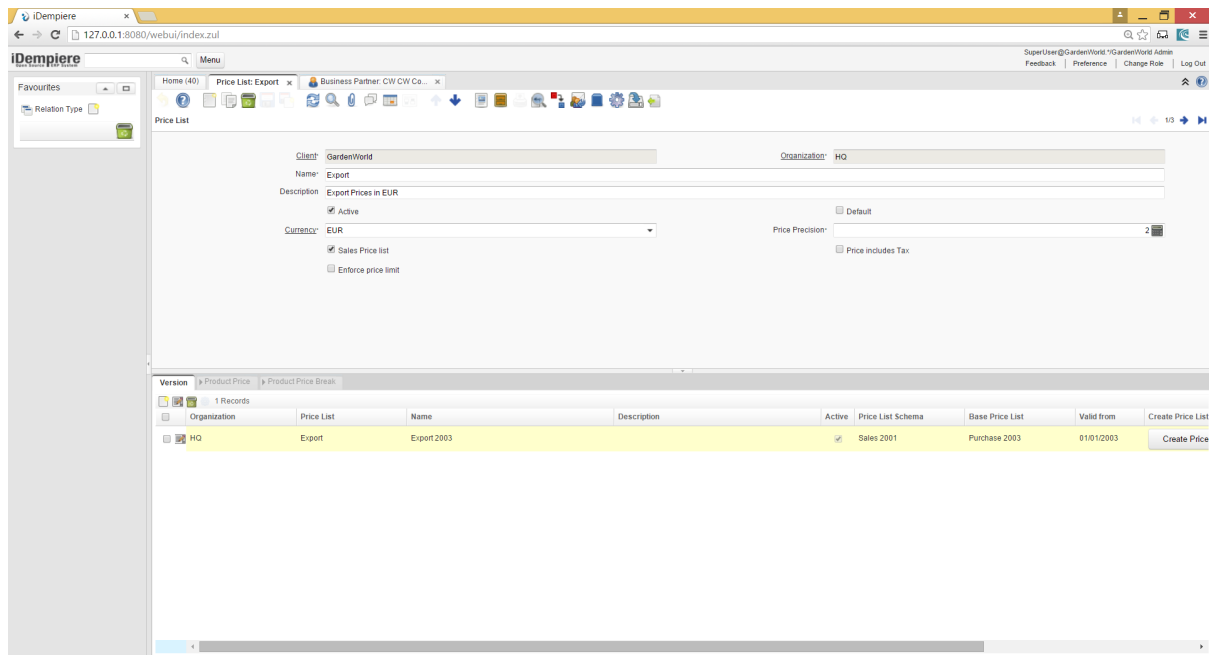
Se invece volessi identificare una sola istanza del prodotto allora posso impostare gli **attributi di istanza**: il *serial number*, un numero di lotto o un insieme di caratteristiche che possono identificare univocamente un prodotto.

La gestione dei prodotti attraverso gli **attributi di istanza** permette una gestione del magazzino in maniera molto più dettagliata. Ad esempio, durante l'entrata merci, il sistema permette l'inserimento dell'attributo di istanza in modo che sia sempre identificabile all'interno del magazzino.

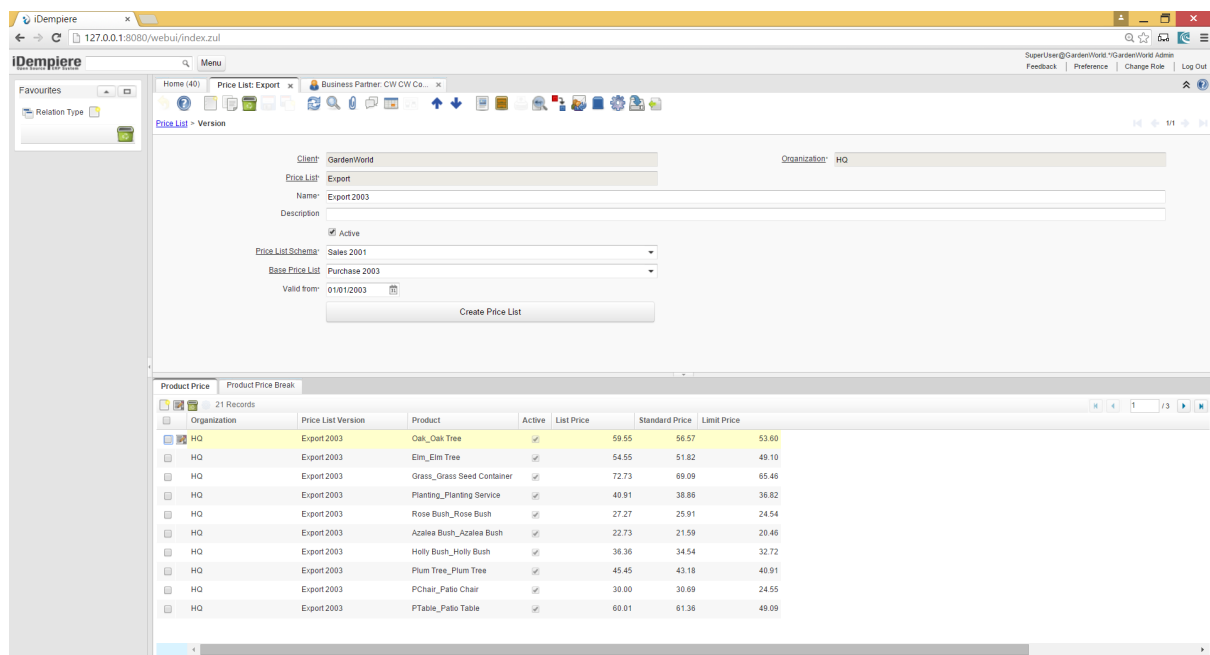
Listino prezzi vendita e acquisti

Idempiere offre una serie di funzionalità abbastanza avanzate per la gestione del **listino prezzi di vendita e di acquisto**. Questo può essere interessante soprattutto per le aziende che commercializzano prodotti e che dovranno tenere sotto controllo i margini.

Per ogni listino prezzi inserito, *Idempiere* offre la possibilità di impostare di volta in volta nuove versioni. In questo modo riusciamo a mantenere una traccia di tutti i prezzi inseriti nel sistema ed avere un miglior controllo sul prezzo.



Il listino prezzi, una volta configurato, può essere associato direttamente nelle anagrafiche dei clienti e dei prodotti. In questo modo, quando registriamo ad esempio un ordine di acquisto, nel momento in cui inseriamo un prodotto viene richiamato anche il prezzo relativo.



Quando si accede nell'anagrafica dei prodotti sarà possibile individuare un tabulato per l'associazione dei listini prezzi di vendita (*price*) ed un tabulato relativo agli acquisti basati sul *business partner* di riferimento (*purchasing*). Su questo tabulato possiamo trovare altre informazioni che riguardano l'ultimo acquisto effettuato: il prezzo, la quantità minima da ordinare, il periodo di spedizione promesso e tante altre informazioni sempre utili durante l'esecuzione del ciclo passivo.

Transazioni e locazione

Tornando alla maschera delle anagrafiche prodotto ed accedendo al tabulato relativo alle transazioni è possibile visualizzare tutti i movimenti, anche storici, del prodotto selezionato: movimentazione scorte, inventario, spedizioni ed entrata merci. Oltre ai movimenti, è

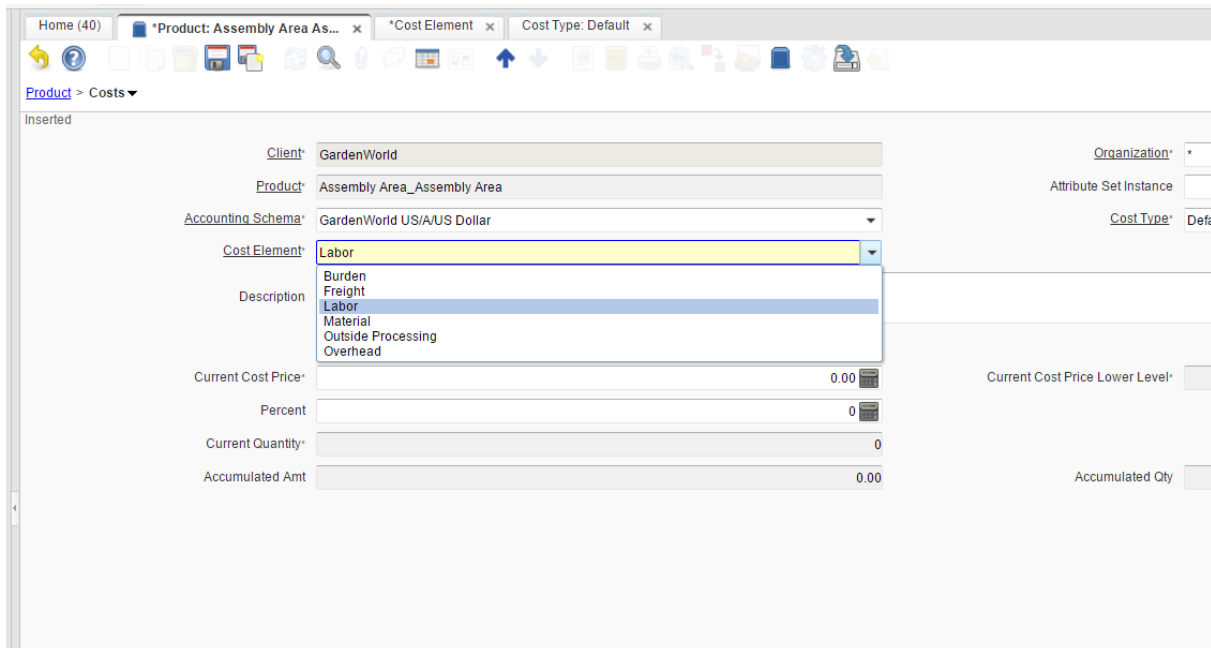
possibile la visualizzazione del magazzino di origine e quello di destinazione migliorando notevolmente il livello di controllo per ogni singola istanza di prodotto.

Se le transazioni rappresentano una visualizzazione dinamica dei materiali (in continuo aggiornamento), il tabulato relativo alla locazione non è altro che una fotografia sulla giacenza di ogni singola istanza del prodotto.

Tutti questi *report* sui materiali rendono *Idempiere* un sistema in grado di gestire efficacemente una qualsiasi azienda che lavora con il magazzino e con la logistica.

Costi del prodotto

Ad ogni prodotto può essere configurata una politica di costi. Parliamo di politica dei costi perchè i parametri che dovranno essere configurati non riguardano semplicemente il valore del costo ma anche una metodologia con cui il costo deve interagire nel sistema.



Possiamo, infatti, definire una o più tipologia di costo (oneri, *overhead*, di materiale, risorse, indiretti al processo) ed uno o più metodologie di calcolo del costo (*FIFO* (first in, first out), *LIFO* (last in, last out), media fattura, media ordine di acquisto, ultima fattura, ultimo ordine di acquisto).

Movimentazione scorte e gestione giacenze

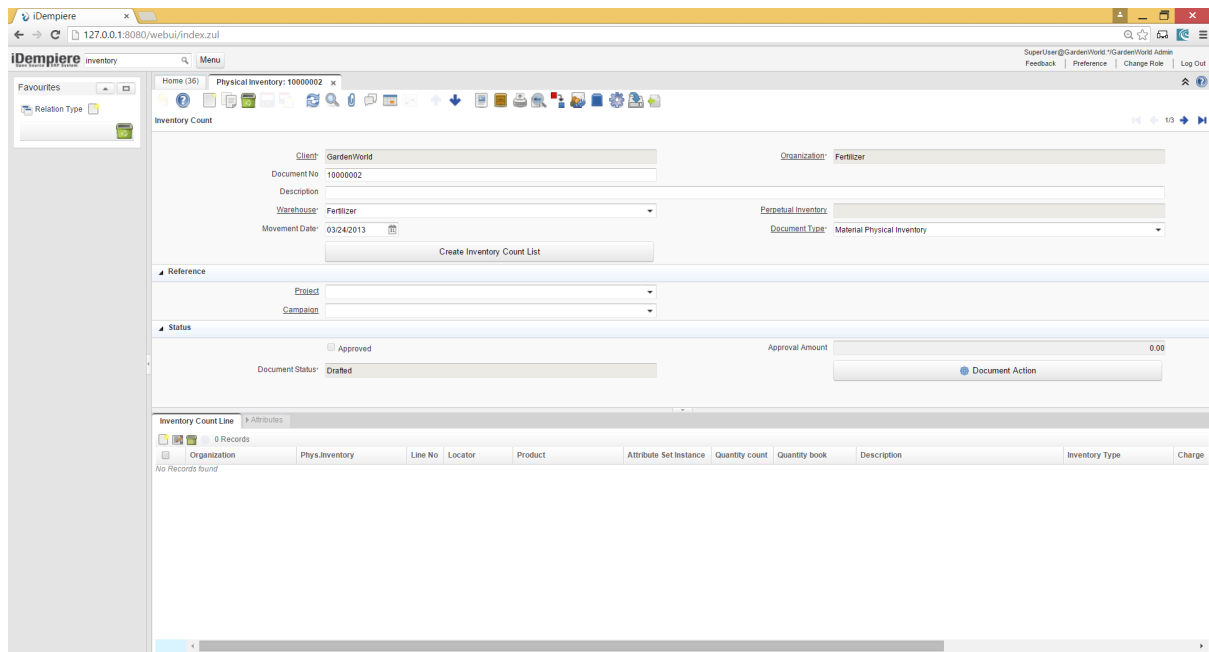
In questo paragrafo daremo qualche indicazione su come viene gestita la movimentazione dei materiali ed in che modo vengono supportati questi processi.

Idempiere prevede una serie di funzionalità come la *gestione dell'inventario fisico*, la *gestione delle movimentazioni scorte*, la *valorizzazione delle materie prime, dei semi-lavorati*, e la *gestione del magazzino fisico*.

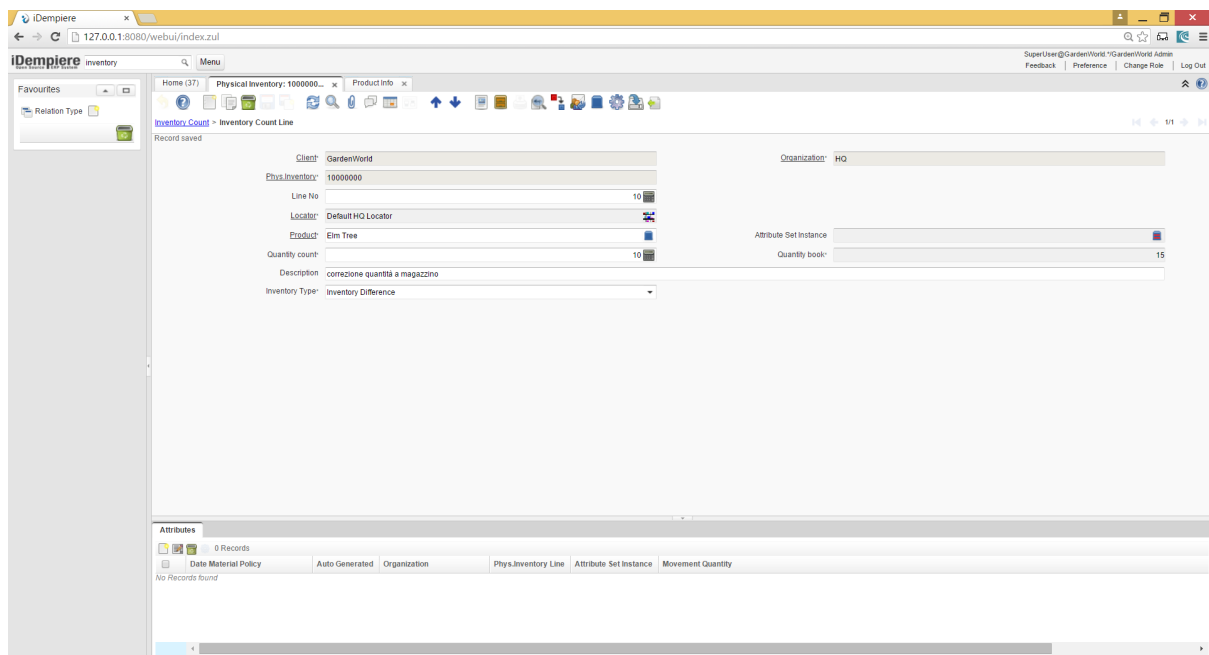
Durante le fasi iniziali del processo di informatizzazione, una volta inseriti i prodotti, i magazzini e le relative configurazioni è possibile procedere in prima istanza con l'**inventario fisico del magazzino**. L'inventario deve essere fatto nella stessa data in cui si pensa di passare in produzione il nuovo gestionale aziendale. In questo modo le quantità in giacenza saranno il più possibile coerenti con la realtà.

Le politiche su come e quando eseguire l'inventario dipendono dalle caratteristiche aziendali come: incertezza ambientale, flessibilità, numero di movimenti giornalieri, tipologia di prodotti da inventariare e così via.

Idempiere mette a disposizione un procedura che ci consente di stampare la lista dei prodotti con le relative quantità da inventariare.



Volendo modificare la giacenza per ogni singolo prodotto basta semplicemente impostare la nuova quantità nella rispettiva riga sulla maschera dell'inventario (come è possibile vedere in figura sopra). In questa maschera è inoltre possibile, oltre che modificare la quantità, decidere anche in quale locazione procedere con l'aggiornamento delle giacenze.



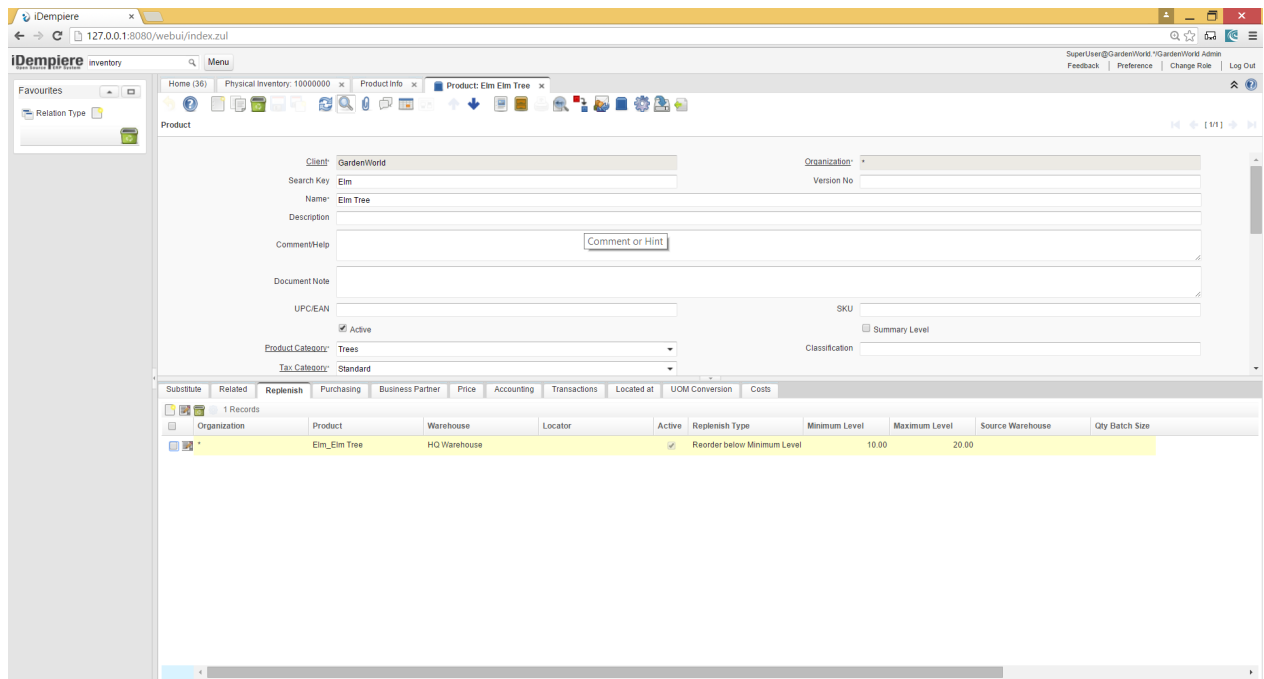
Una volta “completato” il documento possiamo controllare le effettive modifiche di giacenza sulla maschera delle *informazioni prodotto* (vedi figura sotto).

The screenshot displays the iDempiere inventory management system. The main table lists various products with their respective prices and margins. The 'Elm' product is highlighted. Below the table, the 'Item Availability in other Warehouses' section provides a detailed view of stock levels across different warehouse locations.

D	Search Key	Name	List Price	Standard Price	Margin	Vendor	Limit Price	Instance Attribute
<input type="checkbox"/>	Hoe	Hoe 4 ft	15.00	13.50	1.50	Seed Farm Inc.	12.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Seeder	Grass Seeder	30.00	27.00	3.00	Seed Farm Inc.	24.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TShirt-GL	TShirt - Green Large	15.00	15.00	0.00		15.00	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Elm	Elm Tree	60.00	57.00	3.00	Tree Farm Inc.	54.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Holly Bush	Holly Bush	40.00	38.00	2.00	Tree Farm Inc.	36.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Plum Tree	Plum Tree	50.00	47.50	2.50	Tree Farm Inc.	45.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Grass	Grass Seed Container	80.00	76.00	4.00	Seed Farm Inc.	72.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Transplanter	Transplanter	3.50	3.15	0.35	Seed Farm Inc.	2.80	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Tiller	Lawn Tiller	35.00	31.50	3.50	Seed Farm Inc.	28.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Screen	Patio Sun Screen	22.00	22.50	4.50	Patio Fun, Inc.	18.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Rake-Bamboo	Rake Bamboo	9.00	8.10	0.90	Seed Farm Inc.	7.20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fertilizer#70	Fertilizer #70	35.00	33.00	3.00		30.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Doc	How To Plant	10.00	10.00	0.00		10.00	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	PTable	Patio Table	66.00	67.50	13.50	Patio Fun, Inc.	54.00	<input type="checkbox"/>

Warehouse	Description	Substitute	Related Product	Available to Promise	Price
Warehouse				Available	
HQ Warehouse				10.00	
Z				10.00	

Un'altra importante funzionalità che propone il sistema è la gestione delle quantità minime di scorta per ogni singolo prodotto. Queste quantità vengono definite nella maschera *prodotto* sul tabulato *riapprovvigionamento* e consentono il controllo costante delle giacenze nel caso in cui dovessero scendere al di sotto della soglia. In questo caso sarà semplice prevedere una procedura di ciclo passivo che provvede all'acquisto dei prodotti in modo da superare il limite a *stock*.



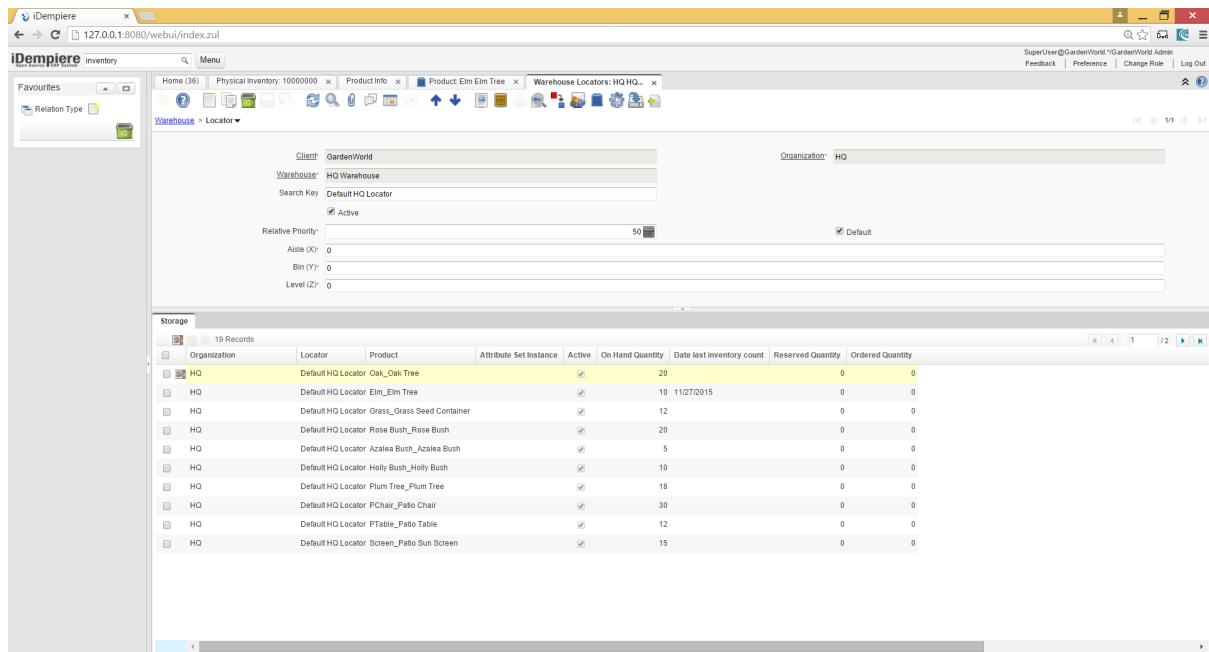
Idempiere consente la consultazione di alcuni *report* per il monitoraggio di tutte le attività svolte su ogni prodotto.

Nella maschera *Operazioni relative ai materiali*, ad esempio, possiamo filtrare la ricerca per organizzazione, tipo movimento, area stoccaggio, prodotto e data.

Il risultato, come si vede anche nella figura sottostante, presenta una serie di righe che descrivono ogni singola transazione effettuata. Da notare che ogni riga possiede anche un riferimento al documento che ha causato la transazione. Nell'esempio riportato notiamo solo la transazione legata all'inventario di un prodotto in magazzino.

Organization	Locator	Movement Date	Product	Attribute Set Instance	Movement Type	Movement Quantity	Shipment/Receipt Line	Phys.Inventory Line	Production Line	Move Line
HQ	Default HQ Locator	11/27/2015	Elm_Elm Tree		Inventory Out	-5		10_10_10000000		
HQ	Default HQ Locator	01/22/2003	Elm_Elm Tree		Vendor Receipts	15	20_15_Elm_Elm Tree_1C			

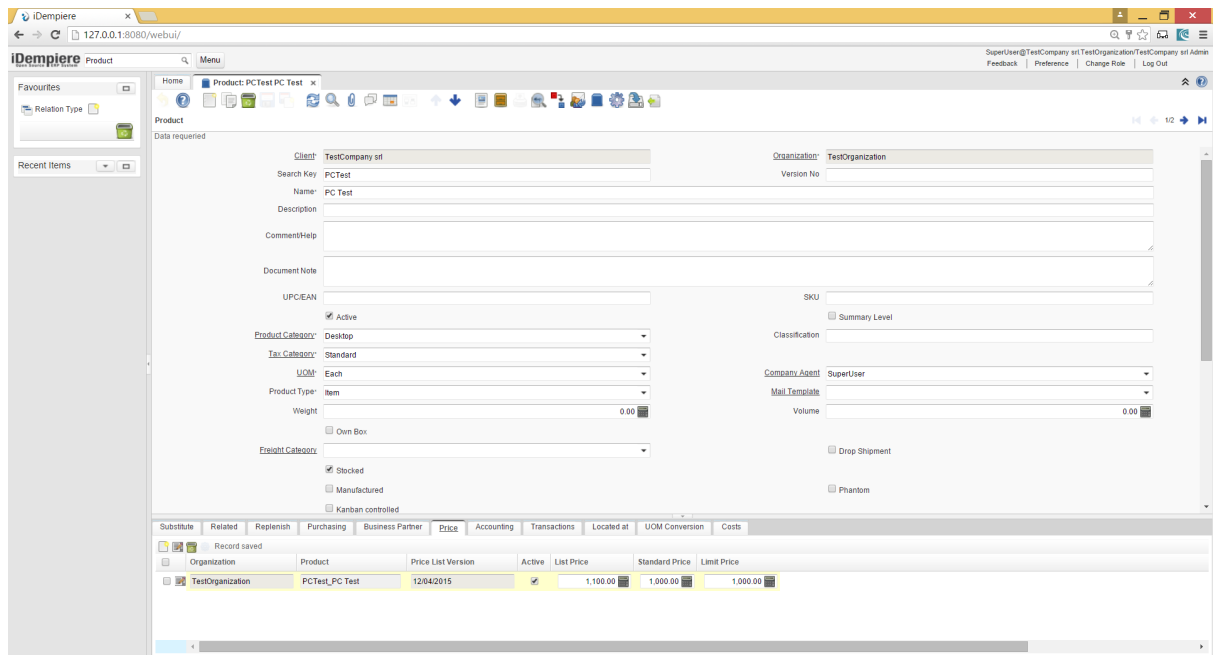
Per visualizzare tutte le informazioni sullo **storico di un magazzino** è possibile entrare nella maschera dell'anagrafica magazzino e consultare il tabulato *memoria*. Come si vede nella figura sottostante il sistema ci propone tutte le transazioni storiche di tutti i prodotti effettuate fino ad oggi. Le transazioni comprendono informazioni come: *qty on hand* (quantità alla mano) dei prodotti, quantità ordinate, quantità riservate e la data dell'ultimo inventario eseguito.



Esempio 3: creazione anagrafica articolo, magazzino e listino prezzi di vendita

Dopo essere entrati nel sistema con l'azienda *TestCompany srl* selezioniamo la maschera "prodotto" dalla ricerca sul menù.

Registriamo quindi un nuovo prodotto che venderemo al cliente precedentemente configurato. Il prodotto è un *PC Desktop* e lo associamo al listino prezzi di vendita ad una cifra di *1.100 euro*, prezzo limite *1000 euro*.



Creiamo il magazzino accedendo alla maschera “*Warehouse & Locator*” sempre dal menù principale. Il magazzino lo chiameremo *Center Warehouse* e, per il momento, conterrà soltanto due locazioni sul primo piano: la stanza A e la stanza B.

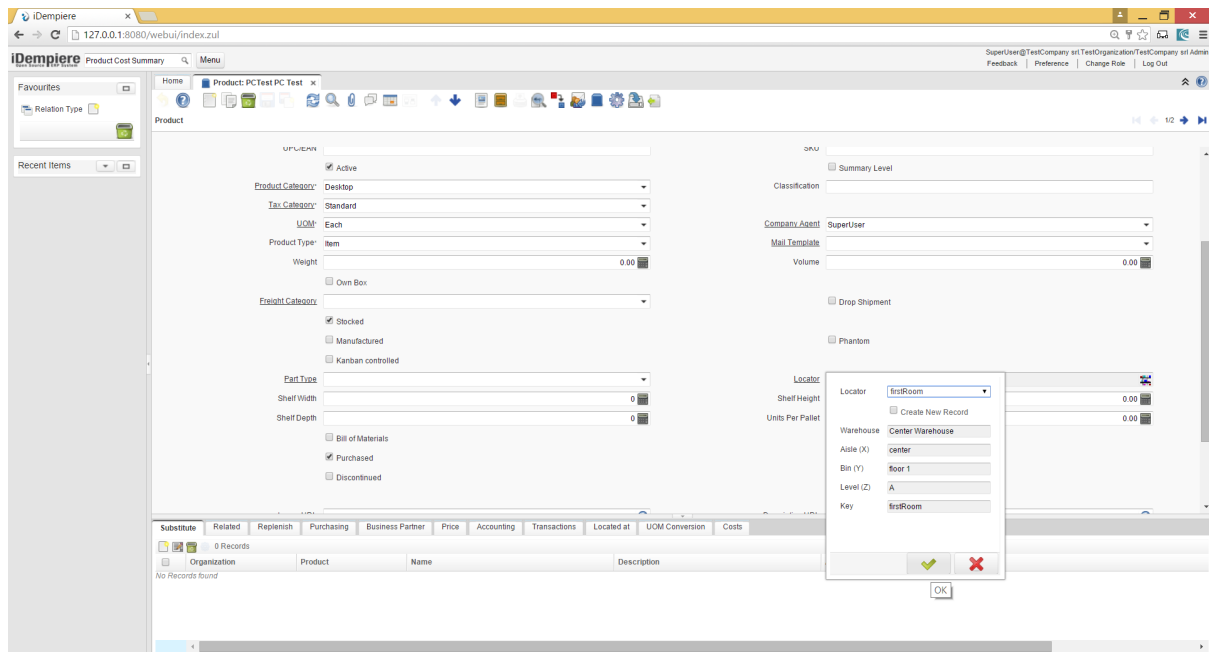
The screenshot shows the iDempiere web interface for configuring a Warehouse Locator. The main form contains the following fields:

- Client: TestCompany srl
- Organization: TestOrganization
- Search Key: Center/Warehouse
- Name: Center Warehouse
- Description: (empty)
- Address: via test, milan, (with a location pin icon)
- Element Separator: (empty)
- Source Warehouse: (empty dropdown)
- Disallow Negative Inventory:
- In Transit:
- Replenishment Class: (empty)
- Reservation Locator: (empty dropdown)

At the bottom, there is a table titled "Locator" with 2 records. The table has the following columns: Client, Organization, Warehouse, Search Key, Active, Relative Priority, Default, Aisle (X), Bin (Y), and Level (Z).

Client	Organization	Warehouse	Search Key	Active	Relative Priority	Default	Aisle (X)	Bin (Y)	Level (Z)
TestCompany srl	TestOrganization	Center Warehouse	firstRoom	<input checked="" type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	center	floor 1	A
TestCompany srl	TestOrganization	Center Warehouse	secondRoom	<input checked="" type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	center	floor 1	B

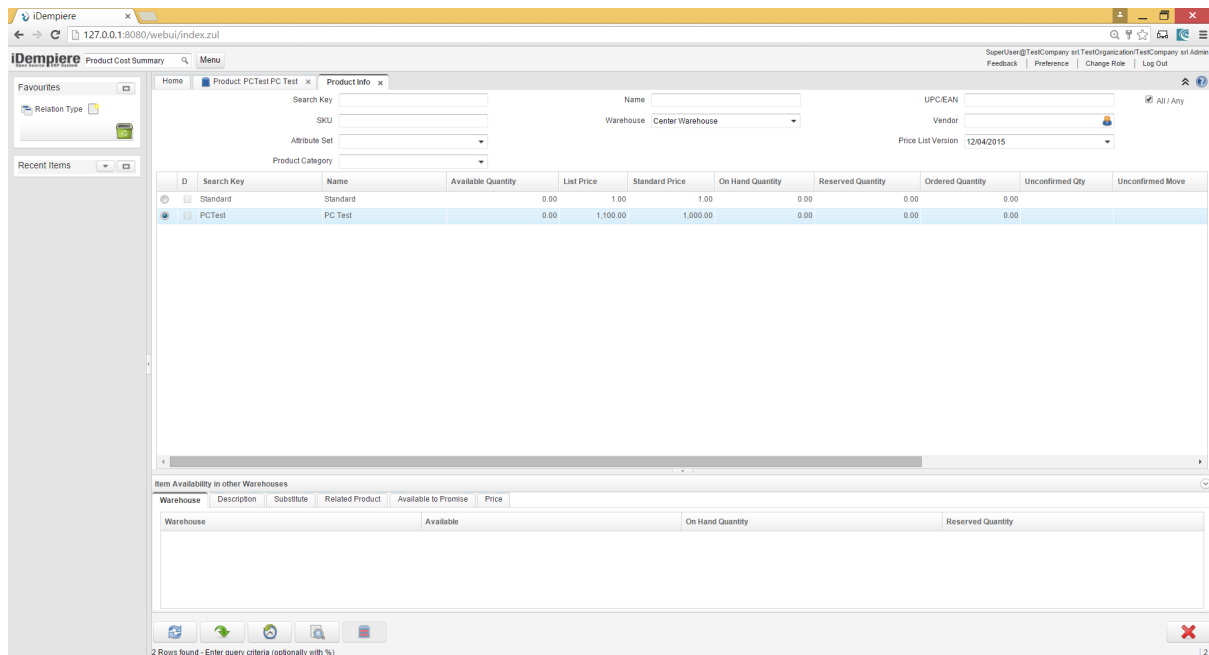
Ora dobbiamo semplicemente impostare di *default* il *Center Warehouse* al prodotto che vogliamo vendere. Torniamo quindi alla maschera del prodotto ed associamo la locazione.



Esempio 4: inventario fisico e movimentazione scorte

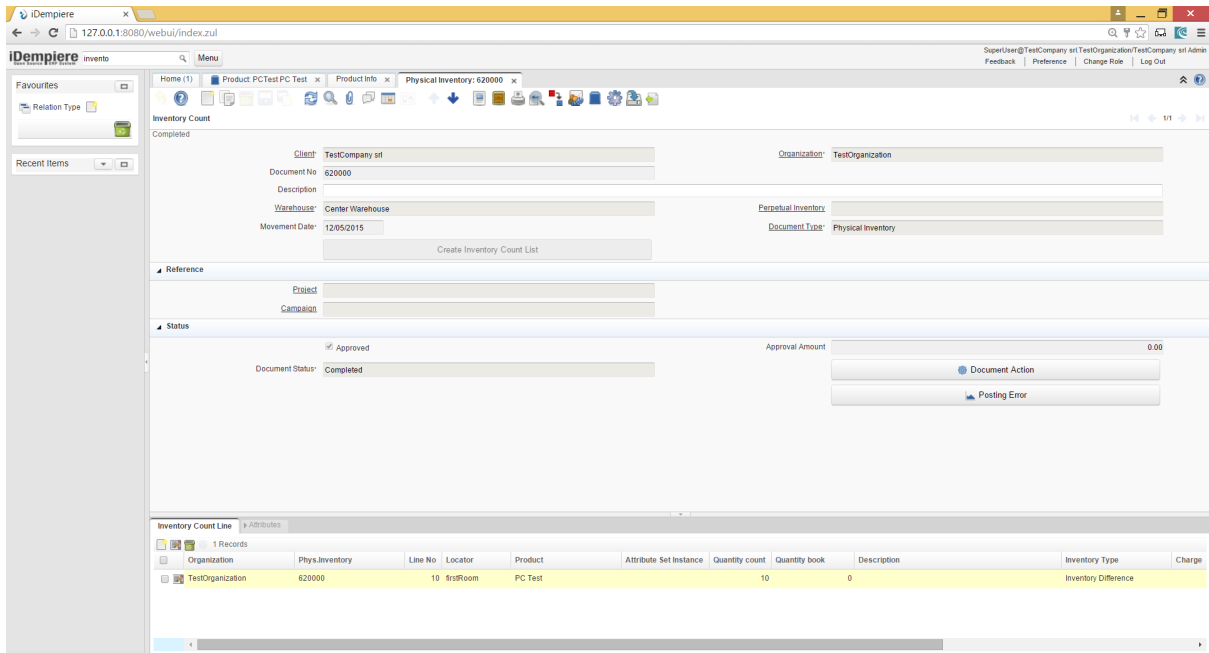
Dopo aver creato il magazzino ed il prodotto mostreremo come eseguire un inventario fisico per inserire fisicamente i prodotti nelle locazioni corrispondenti.

In questo momento la situazione del prodotto *PC Test* è come mostrato nella figura successiva.

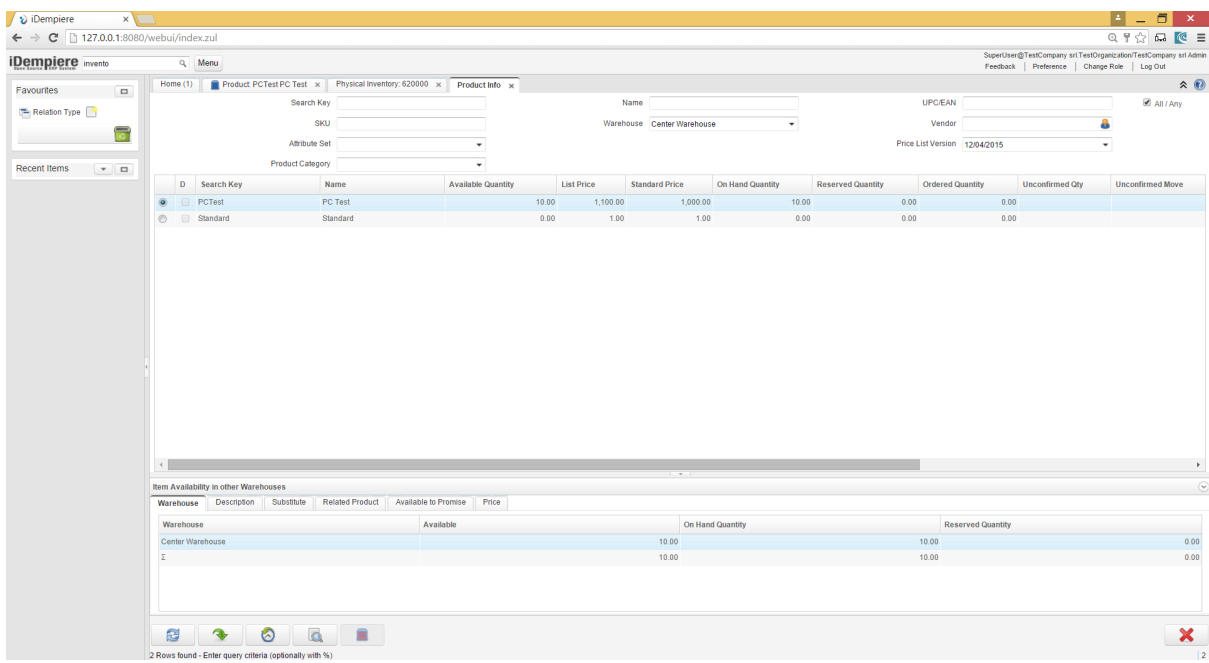


Abbiamo una valorizzazione sul prezzo ma non abbiamo ancora nessuna valorizzazione nel magazzino. Procediamo quindi con l'inventario ed inseriamo 10 unità del *PC Test* nella locazione 1.

Aprire la maschera *Physical Inventory* ed inserire il prodotto *PC Test* nella riga del documento. Impostare 10 nel campo *Quantity count*. L'inventario fisico, essendo un documento a tutti gli effetti, imposta automaticamente una numerazione che può essere anche modificata a piacere. Completare il documento premendo sul tasto *Document Action*. Il risultato è il seguente.



Se apriamo la maschera *Product Info* dalla *home page* notiamo che il prodotto *PC Test* possiede 10 unità nel magazzino centrale e locazione A.



Ora facciamo una movimentazione scorte ed inseriamo 3 unità del *PC Test* anche sulla locazione B

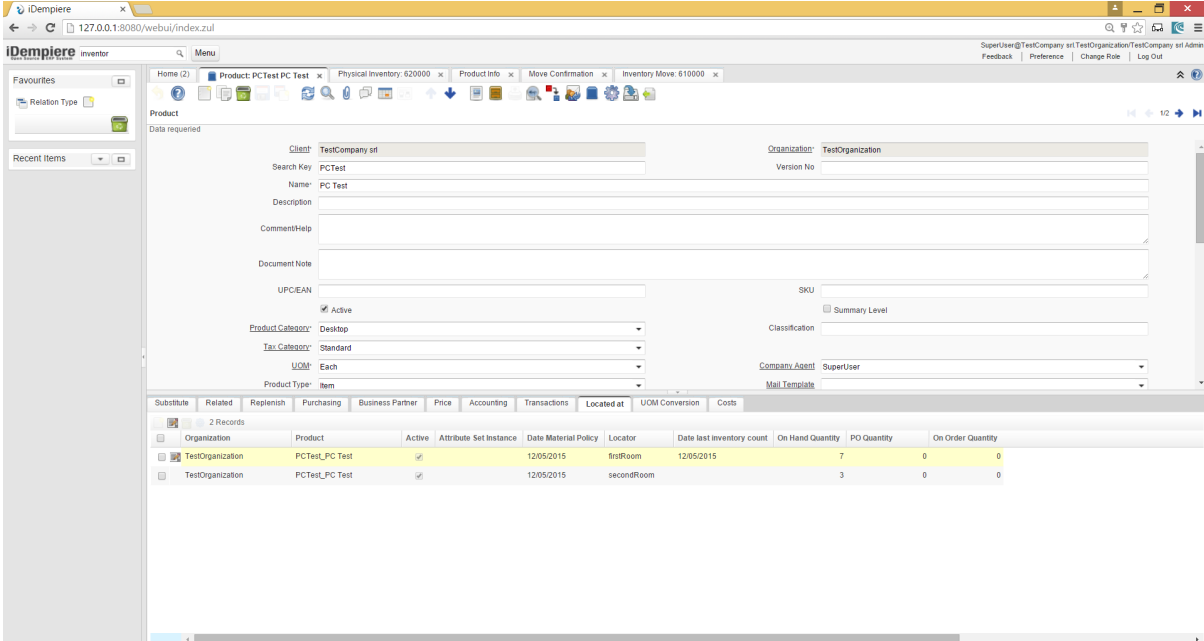
Apriamo la maschera *Inventory Move* ed impostiamo come documento: *Material Movement*. Anche questa maschera rappresenta un documento, pertanto, possiede una sua numerazione ed è soggetto al flusso standard degli stati del documento (da documento in bozza a documento completato).

Move Line	Attributes
1 Records	
Active	Product
	Attribute Set Instance
	Attribute Set Instance To
	Locator
	Locator To
	Movement Quantity
	Target Quantity
	Scrapped Quantity
	Confirmed Quantity
PC Test	firstRoom secondRoom 3 0 0 0

Dalla figura si può notare che abbiamo eseguito una movimentazione dalla locazione *firstRoom* alla locazione *secondRoom* di 3 unità. Completando il documento si sono rese attive le quantità nel gestionale.

Ora consultiamo i *report* messi a disposizione di *Idempiere* per identificare le transazioni effettuate.

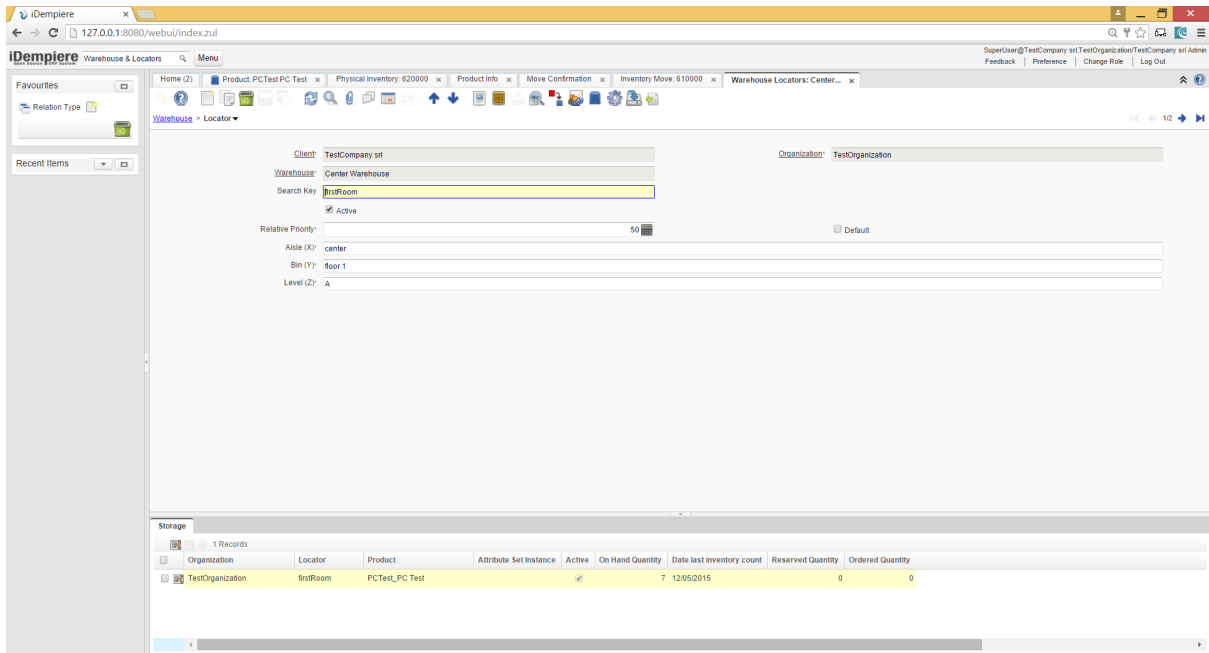
Notiamo sul *tab* “*Located at*” della maschera *prodotto* la situazione delle quantità nelle due locazioni: 7 nella *firstRoom* 3 nella *secondRoom*.



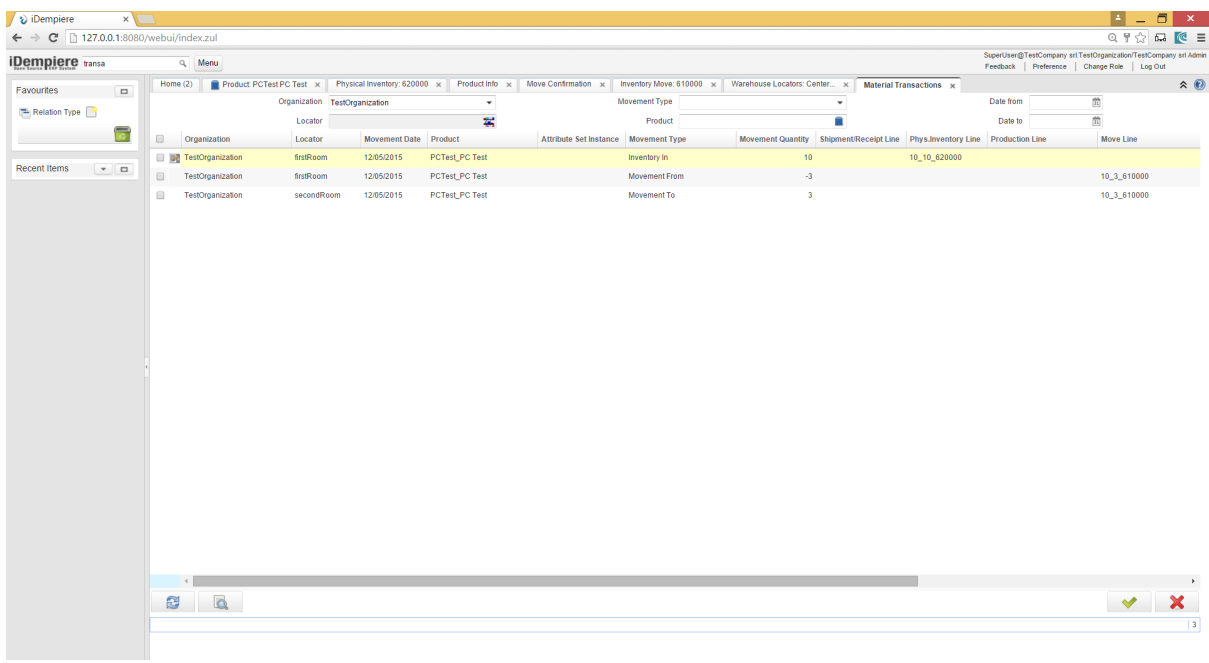
The screenshot shows the iDempiere web interface. The top navigation bar includes 'Home (2)', 'Product: PCTest PC Test', 'Physical Inventory: 620000', 'Product Info', 'Move Confirmation', and 'Inventory Move: 610000'. The main content area is divided into a left sidebar with 'Favourites' and 'Recent Items', and a central form for 'Product' details. The 'Product' form includes fields for Client (TestCompany srl), Organization (TestOrganization), Search Key (PCTest), Name (PCTest), Description, Comment/Help, Document Note, UPC/EAN, Active checkbox, Product Category (Desktop), Tax Category (Standard), UOM (Each), SKU, Classification, Company Agent (SuperUser), and Mail Template. Below the form is a table with the following data:

Substitute	Related	Replenish	Purchasing	Business Partner	Price	Accounting	Transactions	Located at	UOM Conversion	Costs
2 Records										
<input type="checkbox"/>	Organization	Product	Active	Attribute Set Instance	Date Material Policy	Locator	Date last inventory count	On Hand Quantity	PO Quantity	On Order Quantity
<input type="checkbox"/>	TestOrganization	PCTest_PC Test	<input checked="" type="checkbox"/>		12/05/2015	firstRoom	12/05/2015	7	0	0
<input type="checkbox"/>	TestOrganization	PCTest_PC Test	<input checked="" type="checkbox"/>		12/05/2015	secondRoom		3	0	0

Nella maschera del magazzino possiamo identificare il dettaglio storico per ogni locazione



Aprendo la maschera *Material Transaction* possiamo vedere i dettagli di tutte le transazioni effettuate su tutti i documenti (nel nostro caso inventario e movimentazione scorte).



Ciclo attivo e ciclo passivo

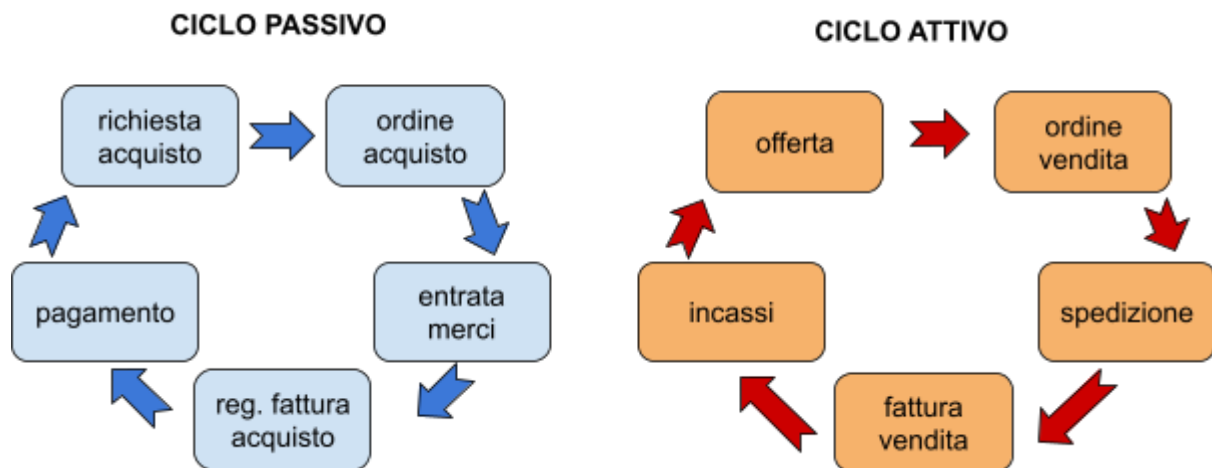
Per ciclo attivo e ciclo passivo si intende un insieme di operazioni e di documenti sequenziali tra loro collegati attraverso un identificativo univoco. Ciò vuol dire che, ad esempio, a partire da una fattura riesco a risalire facilmente, ed in maniera quasi automatica, al documento d'ordine.

Il ciclo attivo è definito dall'offerta del cliente, che genera un ordine di vendita, che genera una spedizione materiali, che genera una fattura verso il cliente e che, a sua volta, genera un incasso dal cliente.

Il ciclo passivo è definito dalla richiesta d'acquisto, che genera un ordine di acquisto, che genera un'entrata merci, che genera una registrazione della fattura del fornitore e che genera un pagamento.

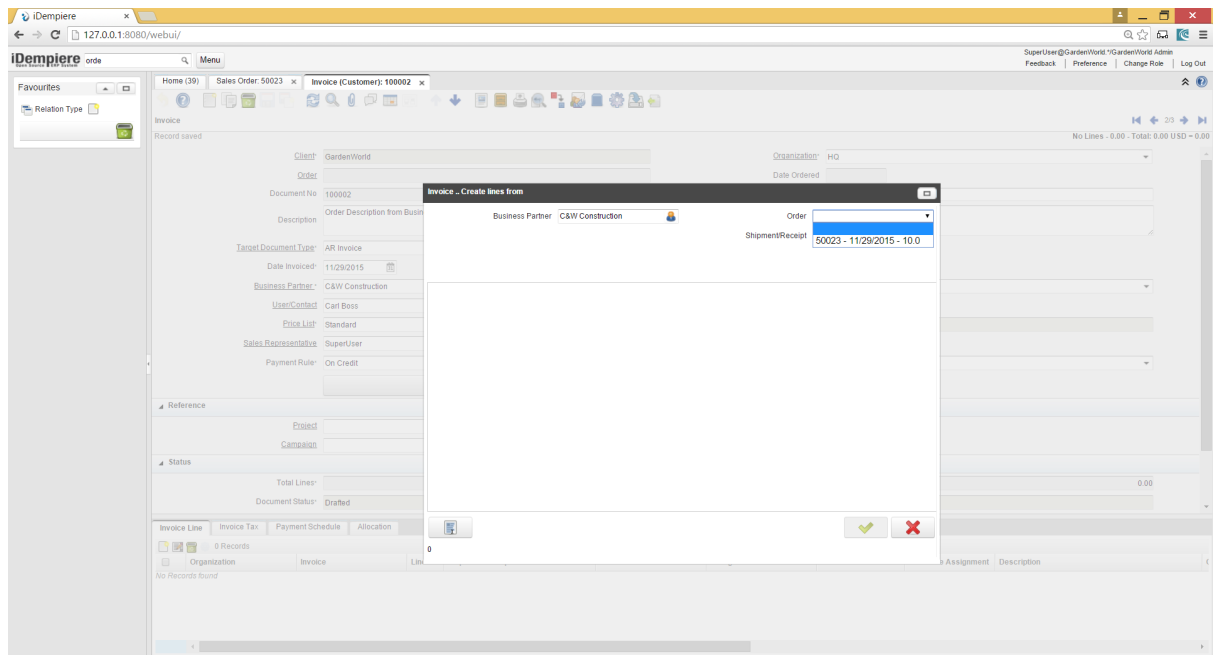
A seconda della tipologia di azienda il ciclo passivo e attivo può essere differente. Ad esempio, per un'azienda di gestione magazzino e logistica i documenti di entrata merci e spedizioni risultano molto

importanti. Se parliamo invece di un'azienda di servizi allora questi documenti possono anche essere omessi.



Idempiere gestisce il ciclo attivo a partire dalle offerte fino alle fatture ed il ciclo passivo a partire dalle richieste d'acquisto fino alle fatture.

Su *Idempiere* le maschere sono strutturate in maniera tale da consentire una semplice navigazione da un documento all'altro ad esso associato. Inoltre, è possibile da subito generare nuovi documenti a partire da un documento precedente del ciclo. *Idempiere*, una volta che creo la fattura, si trascina con se tutte le informazioni necessarie dall'ordine. Nella maschera successiva si può visualizzare come viene creata una fattura di vendita a partire da un'ordine creato precedentemente.



Dopo aver selezionato l'ordine dal menù a tendina (in questa tendina si visualizzeranno soltanto gli ordini aperti) posso generare la fattura vera e propria. Al termine possiamo notare sul campo *order* il riferimento all'ordine di vendita della fattura. Nel caso volessimo tornare all'ordine possiamo fare tasto destro su quel campo e cliccare su *ZOOM*.

Menu

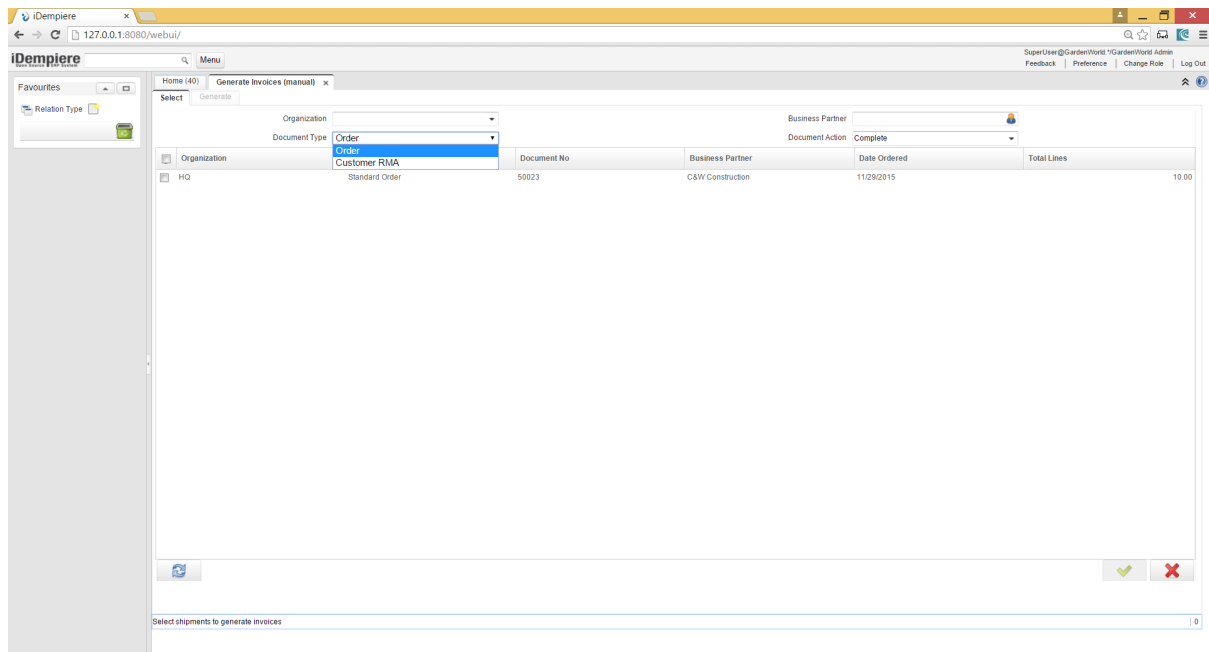
Home (39) Sales Order: 50023 x Invoice (Customer): 100002 x

voice

ata requeried

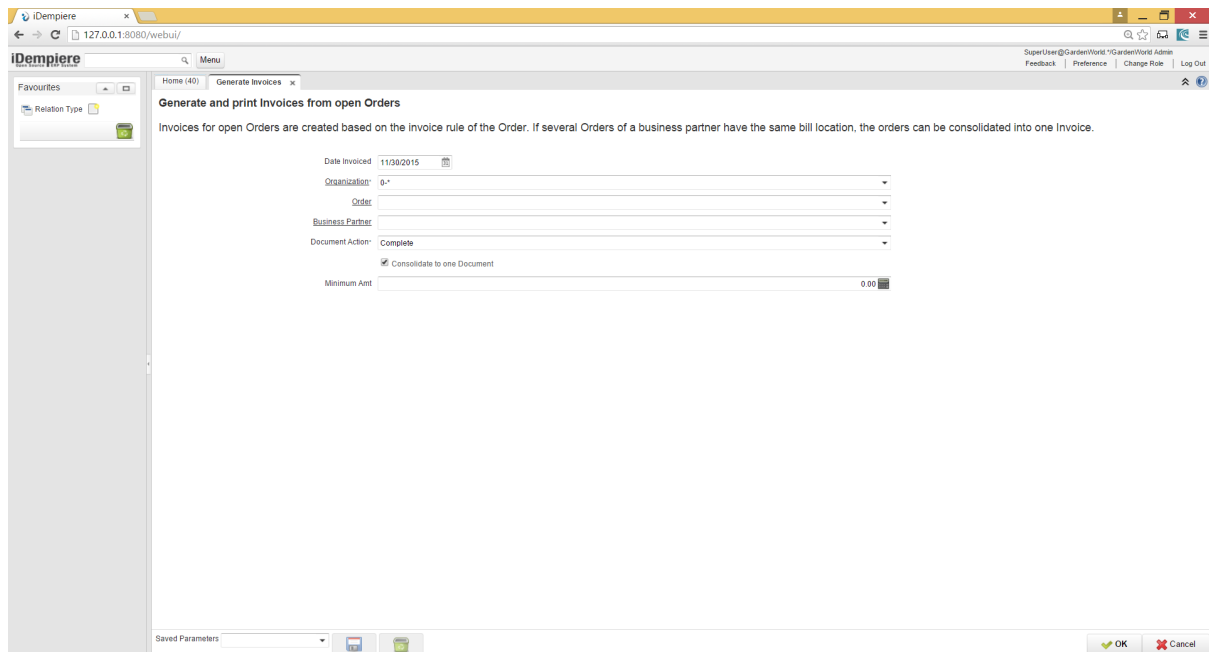
Client	GardenWorld
Order	50023_11/29/2015
Document No	100002
Description	Order Description from Business Partner Definition
Target Document Type	AR Invoice
Date Invoiced	11/29/2015
Business Partner	C&W Construction
User/Contact	Carl Boss
Price List	Standard
Sales Representative	SuperUser
Payment Rule	On Credit

La stessa operazione di creazione fattura a partire da altri documenti può essere effettuata anche in altri modi. Ad esempio, c'è la possibilità di creare più di una fattura su più ordini (o RMA) diversi attraverso la maschera di *generazione manuale della fattura*.



Su questa maschera sarà possibile selezionare più ordini diversi e, di conseguenza, generare le rispettive fatture.

Oppure possiamo generare le fattura con un procedura automatica semplicemente impostando alcuni parametri iniziali attraverso il processo *genera fatture*.



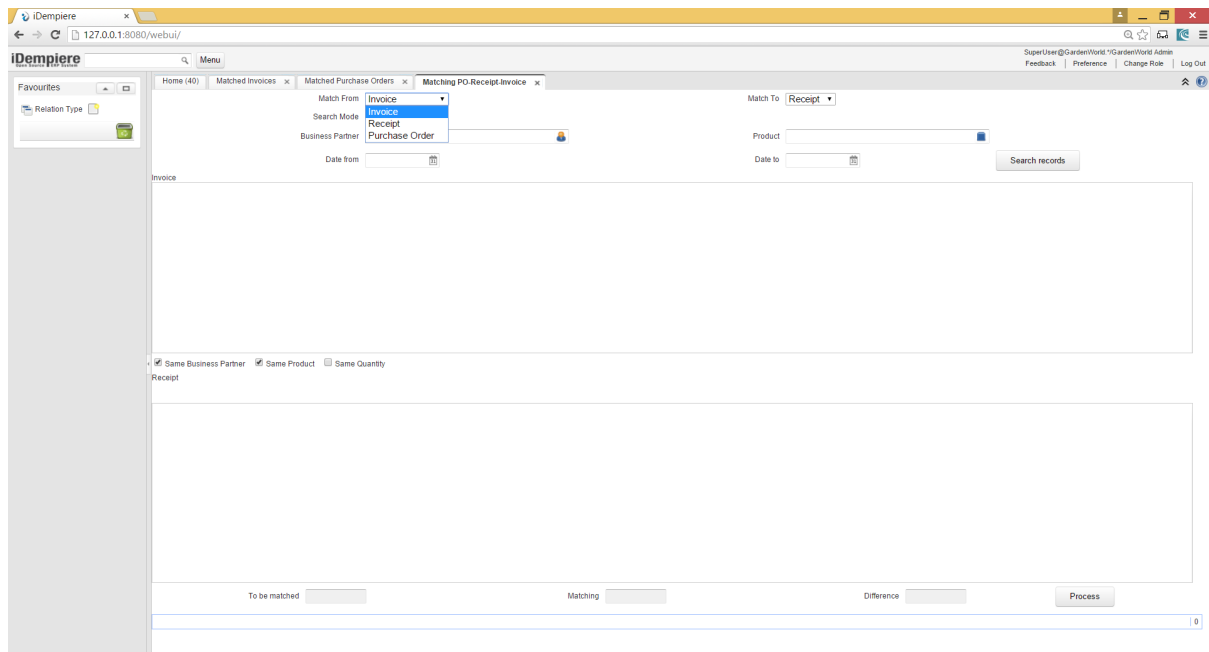
Idempiere contiene anche una serie di reportistica che consente un'agevole consultazione di tutti i documenti di ciclo passivo e attivo.

Ad esempio possiamo lanciare il *report* per la visualizzazione degli ordini ancora aperti (ovvero quei documenti che attendono ancora il prossimo documento previsto dal ciclo)

Date Promised	Order	Order Reference	Date Ordered	Doc Type	Doc Status	Business Partner	Partner Location	User	Currency	Warehouse	Sales Rep	Product	Quantity	UOM	Unit Ordered Price	Qty to deliver	Qty to invoice	Activity	Approved	Attribute Set	Attribute Set Instance	Campaign
11/29/2015	50023_11/29/2015	Order Reference 1234	11/29/2015	Standard Order	Completed	C&W Construction	100 Elm St Stamford, CT 03322	Card Boss	USD	HQ Transit	GardenAdmin	Doc_How To Plant	1	Each	10.00	1	10.00	1	1	Yes	** Do not Change Use ***	0

ordini aperti

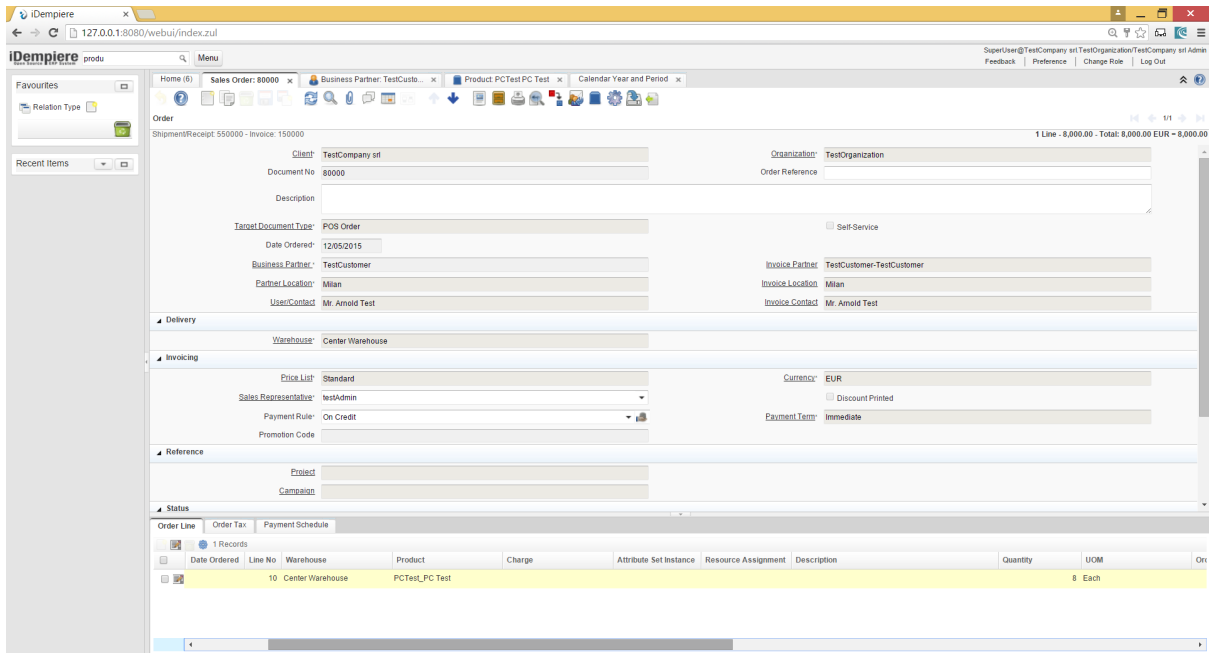
Esistono inoltre *strumenti* che consentono l'associazione a posteriori dei documenti; in genere tutti i documenti del ciclo vengono associati tra loro automaticamente. Nel caso in cui ciò non avvenisse, soprattutto nel ciclo passivo, sarà sempre possibile associarli in un secondo momento con questa maschera.



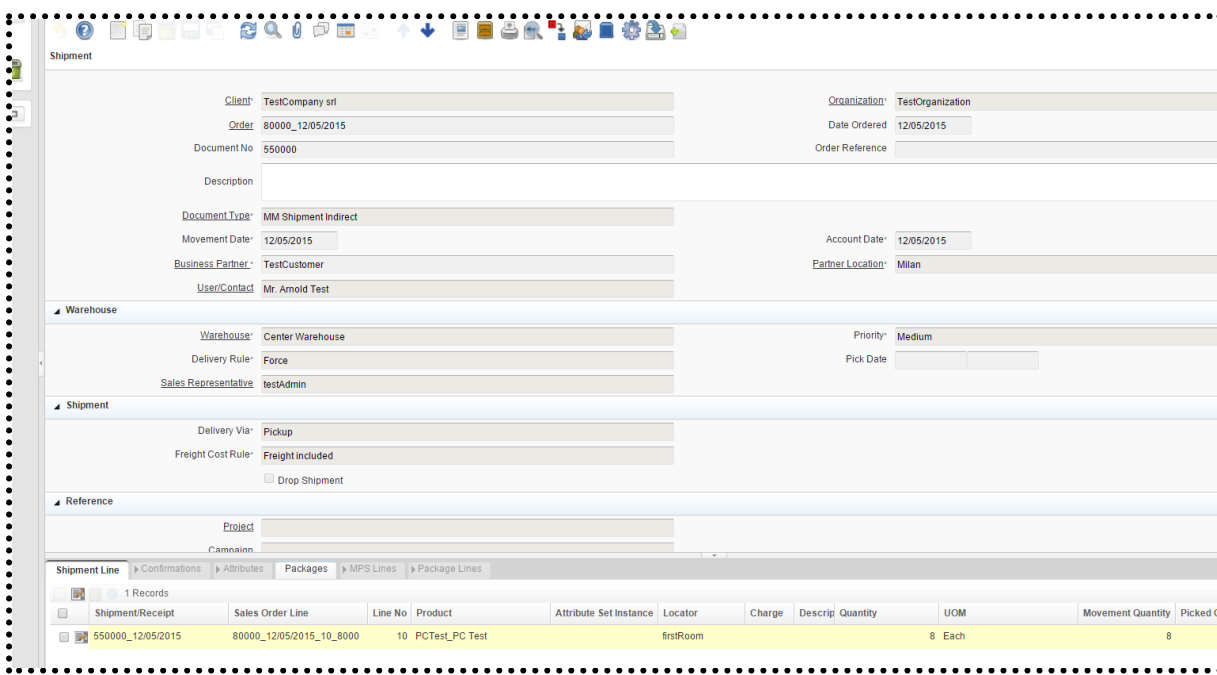
Esempio 5: ordine di vendita, spedizione e fatturazione del prodotto
Con questo esempio mostreremo come possiamo vendere, e spedire e fatturare il prodotto *PC Test* al cliente precedentemente configurato.

Apriamo la maschera “*Sales Order*” e creiamo l’ordine di vendita con il prodotto *PC Test* in modo che si preveda anche una spedizione e successiva fatturazione.

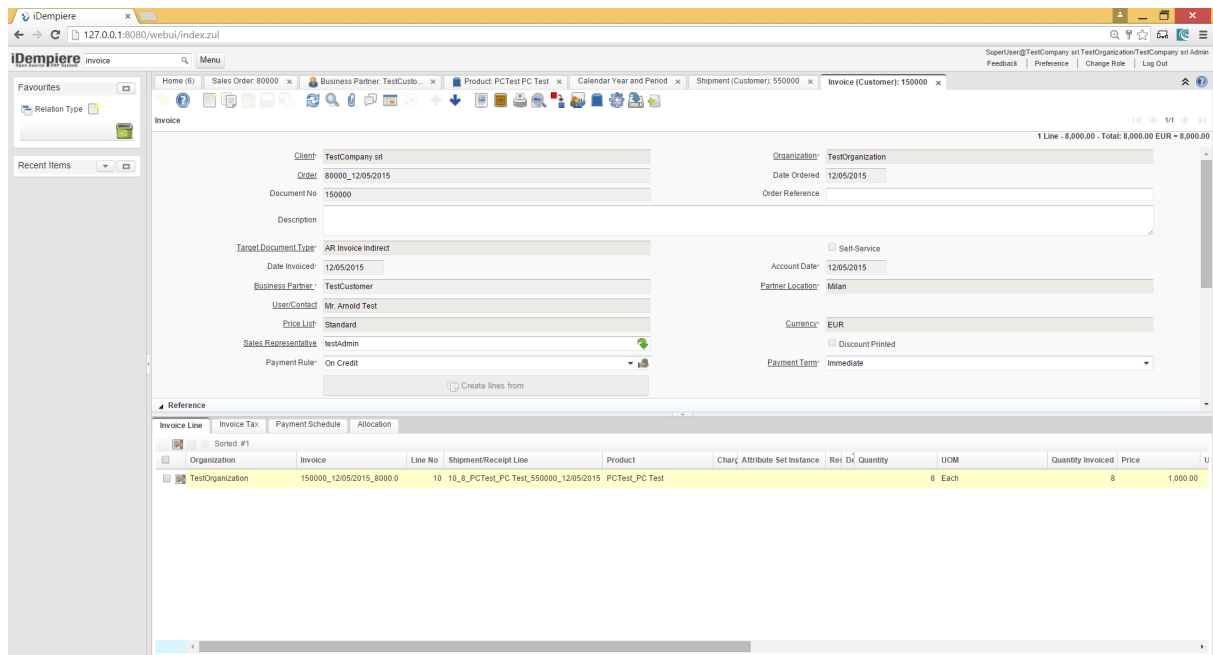
Vendiamo 8 unità di *PC Test* e completiamo l’ordine.



questo il documento di spedizione



e questa la fattura



Tutti i documenti sono tra loro collegati e permettono di individuare facilmente tutto il ciclo attivo relativo alla vendita: ordine→ spedizione→ fattura

vediamo quante unità abbiamo attualmente in magazzino. Apriamo quindi le informazioni sul prodotto:

The screenshot shows the iDempiere web application interface. The top navigation bar includes tabs for Home (6), Sales Order: 80000, Business Partner: TestCusto..., Product: PC Test PC Test, Calendar Year and Period, Shipment (Customer): 550000, Invoice (Customer): 150000, and Product Info. The main content area displays search results for 'PC Test' and 'Standard' products. Below the search results, there is a section titled 'Item Availability in other Warehouses' with a table showing the available quantities for 'Center Warehouse'.

D	Search Key	Name	Available Quantity	List Price	Standard Price	On Hand Quantity	Reserved Quantity	Ordered Quantity	Unconfirmed Qty	Unconfirmed Move
<input checked="" type="checkbox"/>	PC Test	PC Test	2.00	1,100.00	1,000.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
<input type="checkbox"/>	Standard	Standard	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

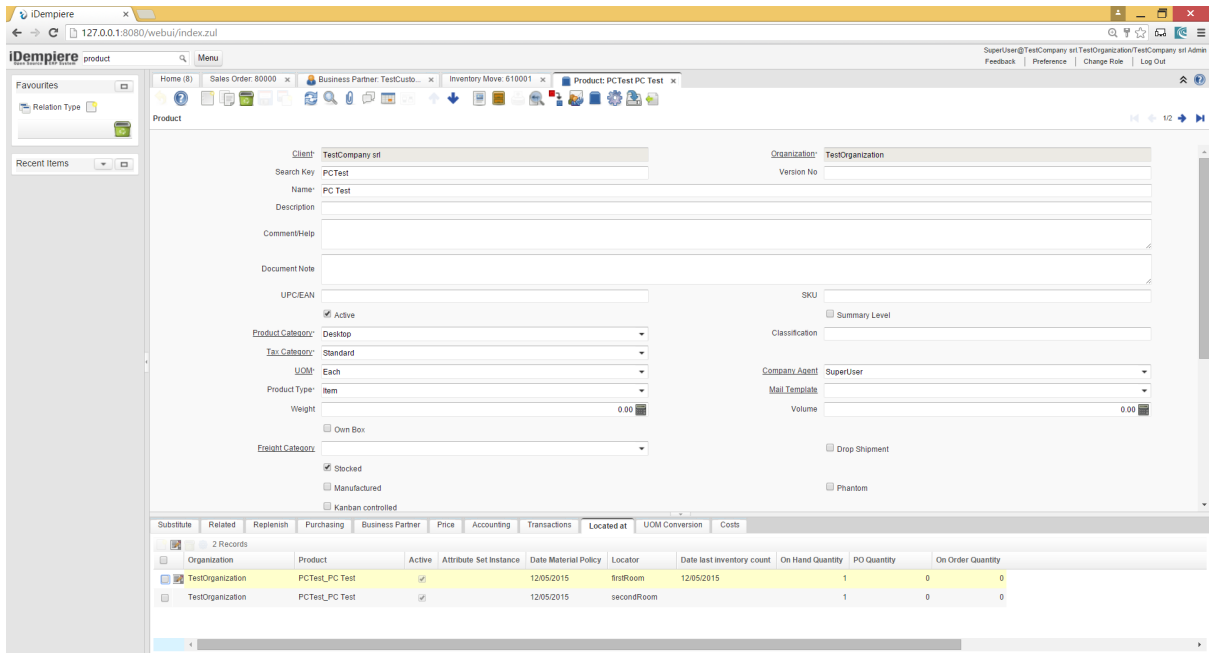
Warehouse	Description	Substitute	Related Product	Available to Promise	Price
Center Warehouse				Available	
				On Hand Quantity	
				Reserved Quantity	
Center Warehouse				2.00	2.00
				2.00	2.00
					0.00
					0.00

Item Availability in other Warehouses

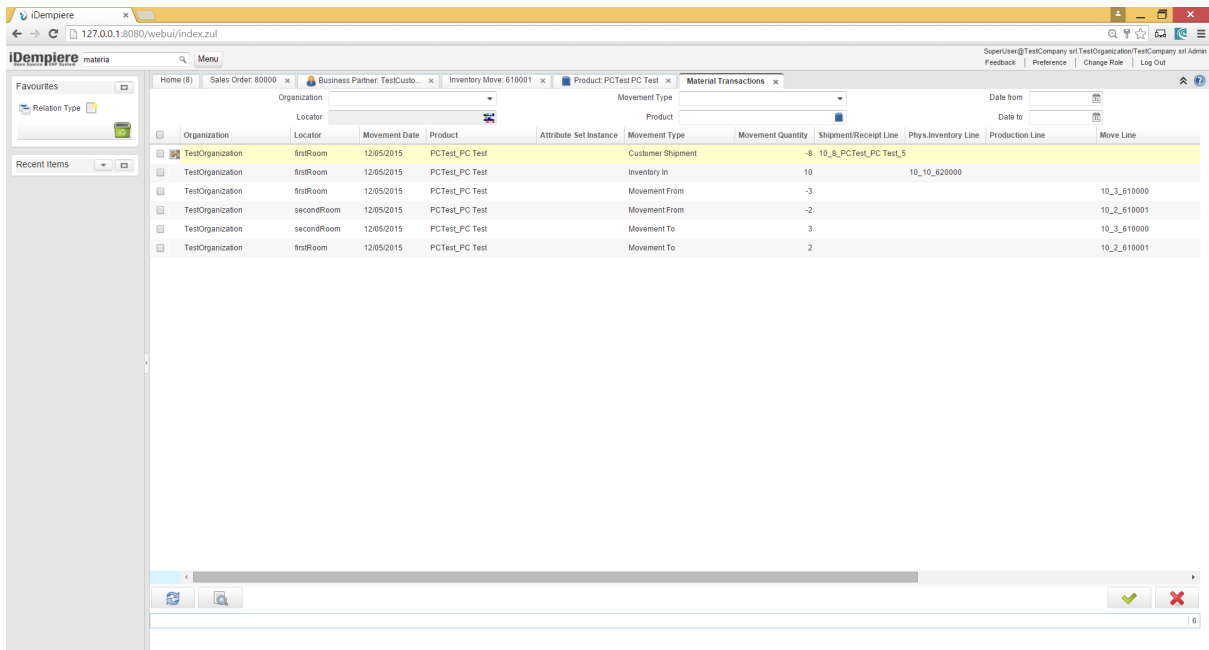
2 Rows found - Enter query criteria (optionally with %)

come ci si poteva aspettare abbiamo soltanto 2 unità in magazzino. Infatti le altre 8 unità sono state spedite al cliente.

Guardiamo la situazione delle quantità nelle singole locazioni accedendo alla maschera dei prodotti e tab "located at"



E' possibile visualizzare anche tutte le transazioni attraverso il *tab transaction*. Noi lo facciamo a partire dalla maschera *Material Transactions*.



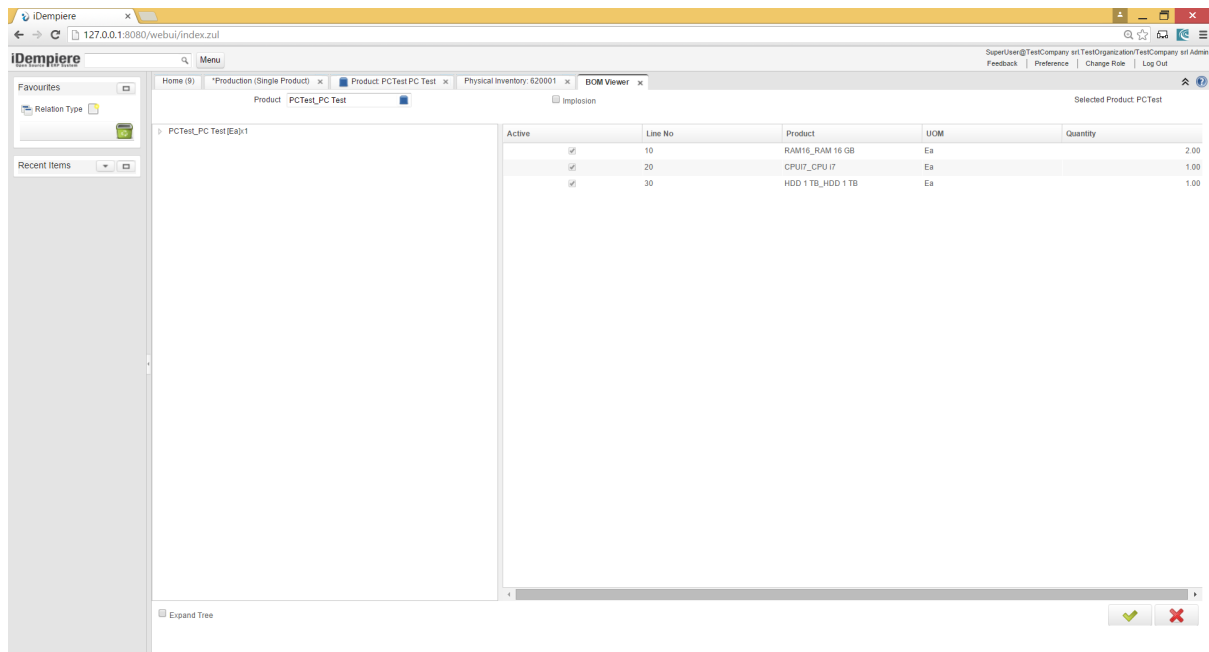
Come si può vedere l'ultima transazione effettuata corrisponde alla spedizione presso il cliente.

Produzione

Per ciò che riguarda la gestione della produzione *Idempiere* mette a disposizione semplici maschere sotto la cartella *manufacturing*. La maschera principale è “*Production*”. In questa maschera è possibile definire una pianificazione della produzione per singolo prodotto. Il processo di produzione ha lo scopo di incrementare la giacenza in magazzino del prodotto finale e decrementare la giacenza dei prodotti che fanno parte del *Bill Of Material* (BOM), ovvero, delle componenti del prodotto.

Per ogni articolo in anagrafica, infatti, può essere collegato uno o più componenti che fanno parte del BOM. Ad esempio, posso associare all'articolo automobile le componenti “gomme” con 4 unità, la componente motore con una sola unità e così via.

Idempiere permette di visualizzare, infine, tutti gli schemi del BOM attraverso la finestra *BOM Viewer*



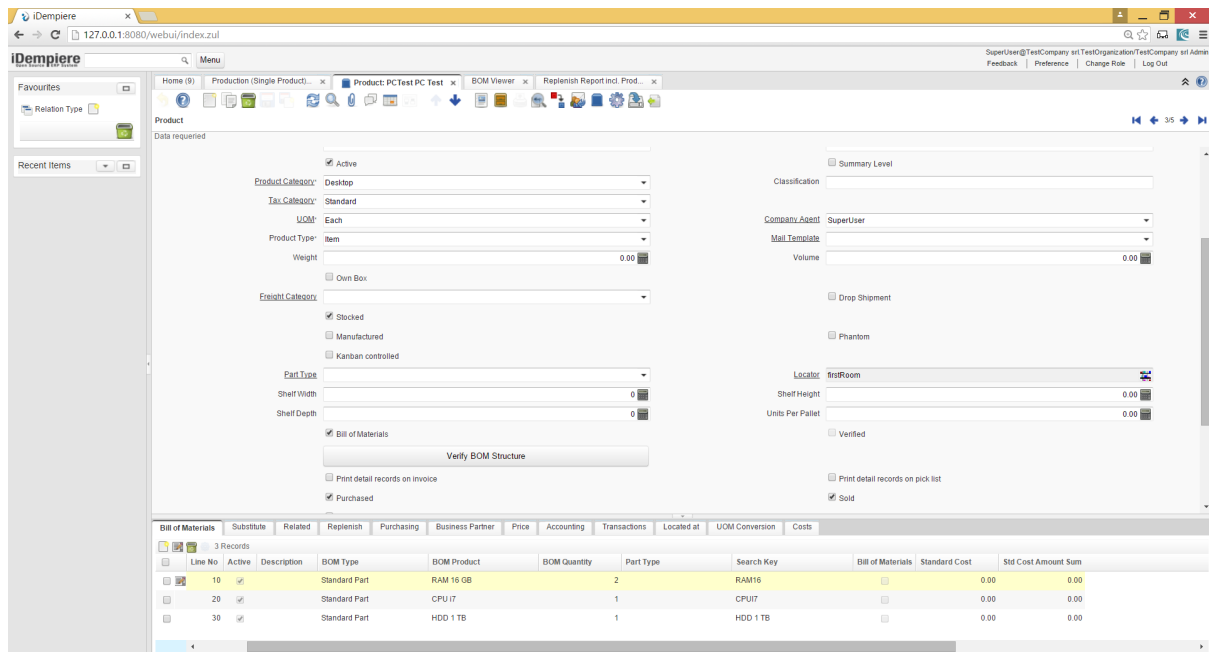
Il BOM sarà utile nel momento in cui vogliamo generare automaticamente le linee di produzione sul documento *Production*.

Una volta creata la produzione è possibile aprire la maschera *Inventory Replenish Report* che esegue il riapprovvigionamento delle componenti del prodotto attraverso documenti come l'ordine di acquisto (incremento la giacenza in magazzino acquistando le componenti), la movimentazione scorte (incremento la giacenza spostando le parti da una locazione all'altra), l'ordine di distribuzione, la richiesta di prodotto o la produzione delle parti stessa.

Esempio 6: Creazione BOM e produzione

Nella maschera dell'anagrafica prodotto di creiamo 3 nuovi prodotti che chiameremo RAM, CPU e HDD (è solo un banalissimo esempio). Torniamo poi sull'anagrafica di PC Test e selezioniamo il *flag bill of materials*.

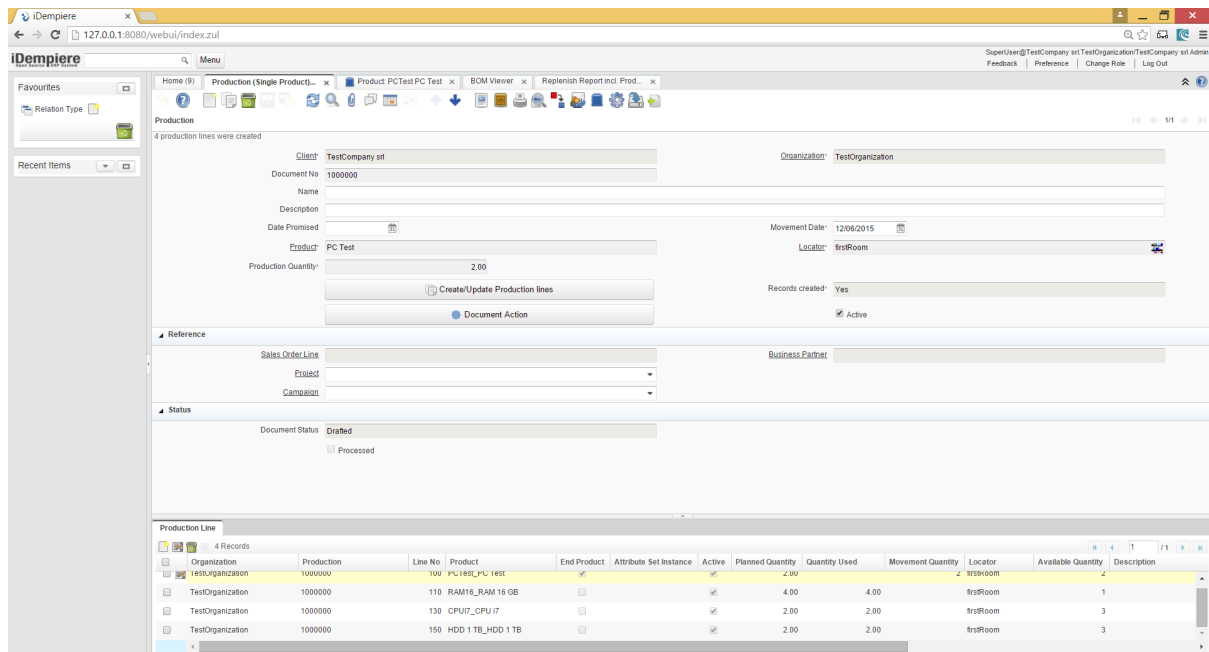
Si aprirà una nuova linguetta chiamata *bill of materials* sulla quale inseriamo le singole componenti create con la quantità che compongono il prodotto finale. Nel nostro esempio abbiamo supposto che *PC Test* sia composto da 1 *HDD*, 1 *CPU* e 2 *slot* di *RAM*. Inseriamo almeno 5 unità in giacenza per ogni singola componente attraverso il documento di inventario fisico.



Apriamo la maschera *Production* selezioniamo il prodotto e clicchiamo *Create/Update Production Line*. Questo pulsante non fa altro che prendere le componenti del prodotto selezionato e le inserisce nelle linee di produzione. E' possibile eseguire questa operazione anche manualmente, questo torna utile soprattutto nel caso in cui la produzione presenta un'eccezione di processo.

Nel nostro esempio supponiamo che dobbiamo produrre 2 *PC Test*. Le linee di produzione saranno quindi 4 *RAM*, 2 *CPU*, 2 *HDD*.

Completiamo il documento ed andiamo a controllare le quantità in magazzino.



Attualmente in magazzino abbiamo 4 unità di *PC Test*, sono quindi state incrementate due unità. Di *RAM* ne abbiamo invece una sola. Su 5 ne abbiamo utilizzate 4 per la produzione del PC. Per HDD e CPU ci rimangono 3 unità perchè ne abbiamo utilizzate 2 per la produzione.

Aprendo il *report* di tutte le transazioni possiamo visualizzare il dettaglio di tutte le movimentazioni

Organization	Locator	Movement Date	Product	Attribute Set Instance	Movement Type	Movement Quantity	Shipment/Receipt Line	Phys.Inventory Line	Production Line	Move Line
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	PCTest_PC Test		Production -	2			1000000_2_100	
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	RAM16_RAM 16 GB		Inventory In	5	20_5_620001			
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	RAM16_RAM 16 GB		Production -	-4		1000000_4_110		
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	CFU17_CPU I7		Inventory In	5	10_5_620001			
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	CFU17_CPU I7		Production -	-2		1000000_2_130		
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	HDD 1 TB_HDD 1 TB		Inventory In	5	30_5_620001			
TestOrganization	firstRoom	12/06/2015	HDD 1 TB_HDD 1 TB		Production -	-2		1000000_2_150		
TestOrganization	firstRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Customer Shipment	-8	10_8_PCTest_PC Test_5			
TestOrganization	firstRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Inventory In	10	10_10_620000			
TestOrganization	secondRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Movement From	-2				10_2_610001
TestOrganization	firstRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Movement From	-3				10_3_610000
TestOrganization	firstRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Movement To	2				10_2_610001
TestOrganization	secondRoom	12/05/2015	PCTest_PC Test		Movement To	3				10_3_610000

Performance Analysis e Controlli

Performance

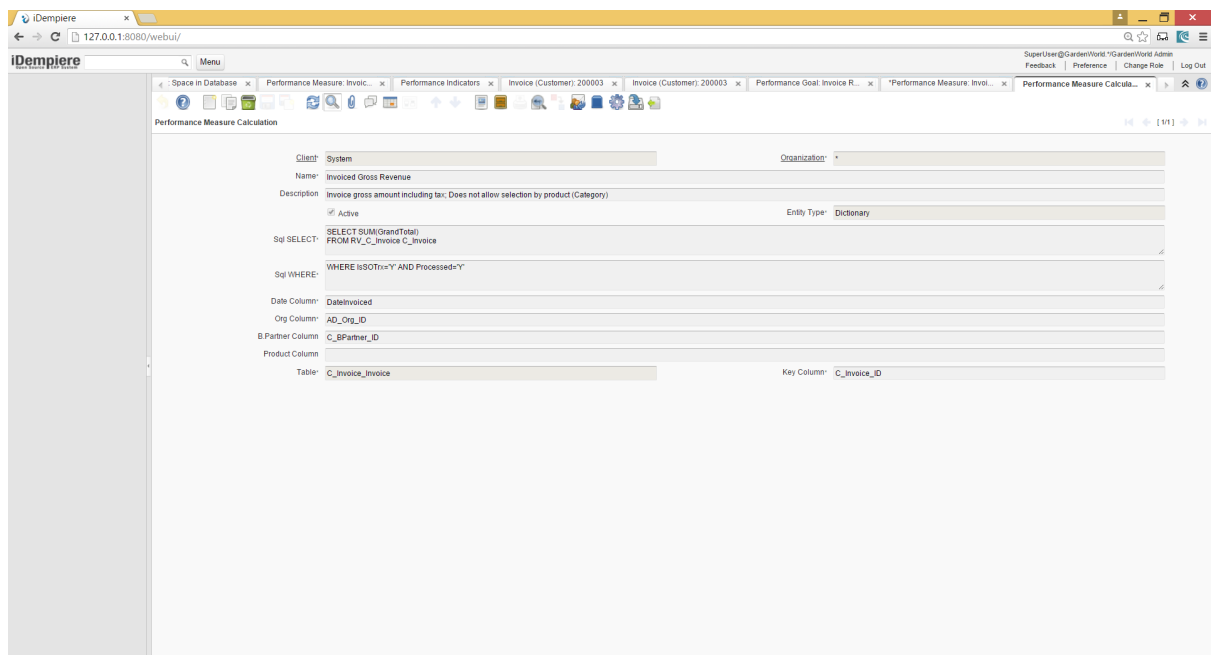
Idempiere consente, attraverso le funzionalità di *performance analysis*, di eseguire un minimo di controllo su selezionati indicatori chiave aziendali. Nonostante non sia uno strumento di *Business Intelligence* offre comunque la possibilità di generare diversi tipi di

grafici (a torta, ad anello, a barre, etc...) e rendere più intuitiva la lettura delle *KPI*.

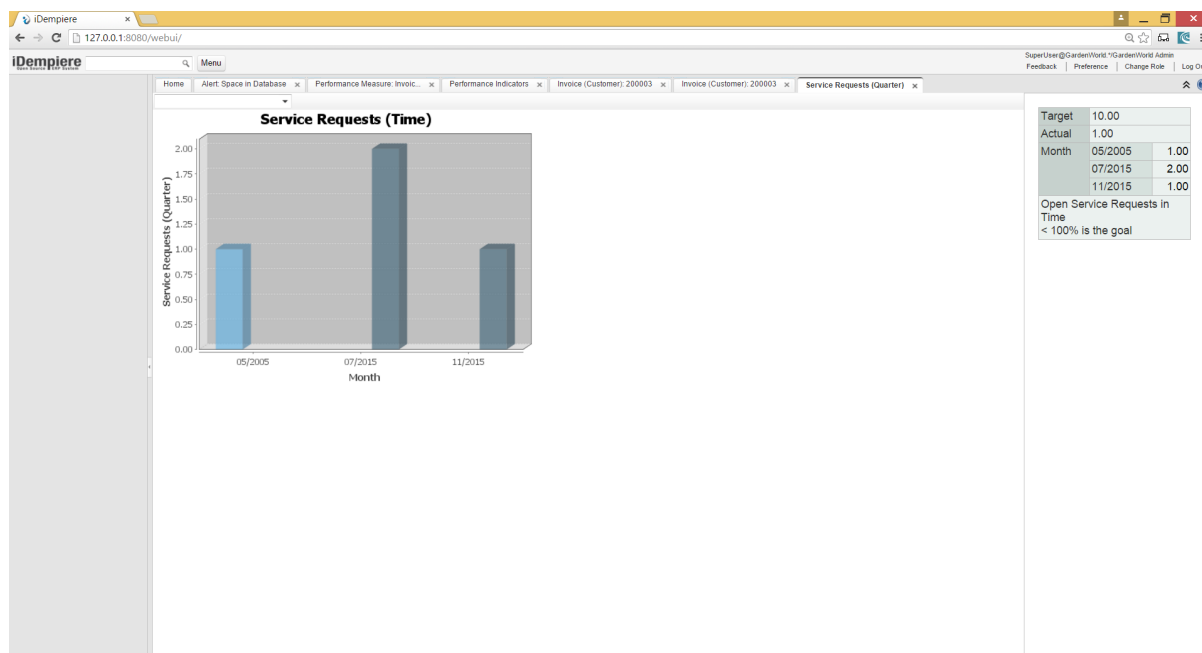
La peculiarità consiste nel fatto che tutti gli indicatori possono essere inseriti in un cruscotto costantemente controllato dall'utente nella propria *homepage* e che ciascun indicatore può essere creato, modificato e cancellato a piacimento in qualsiasi momento.



Le *performance* possono essere impostate secondo diverse misurazioni, tra le quali, esiste la misurazione “calcolata” che permette di generare indicatori direttamente dai dati presi sul *database*. Basta quindi conoscere il linguaggio *SQL* per avere un altissimo grado di flessibilità nella misurazione delle *performance*



Il risultato è, come si vede in figura, una presentazione dell'indicatore con i relativi dettagli. In alto sulla pagina è presente un menù a tendina sulla quale è possibile modificare la tipologia di grafico in tempo reale.



Per ogni *performance* è possibile impostare anche un obiettivo. Questo risulta utile nel momento in cui si vuole tenere sotto controllo alcuni indicatori critici per l'azienda. Infatti sarà possibile impostare un set di colori (rosso, giallo, verde) che indicano il raggiungimento o meno dell'obiettivo. Ad esempio, se voglio tenere sotto controllo il livello di giacenza di un determinato prodotto, posso farlo impostando un obiettivo nell'indicatore *giacenza* e fare in modo che segnali rosso in caso di scorta al di sotto della soglia, giallo in prossimità della soglia e verde nel caso in cui la scorta in magazzino sia ben al di sopra della soglia.

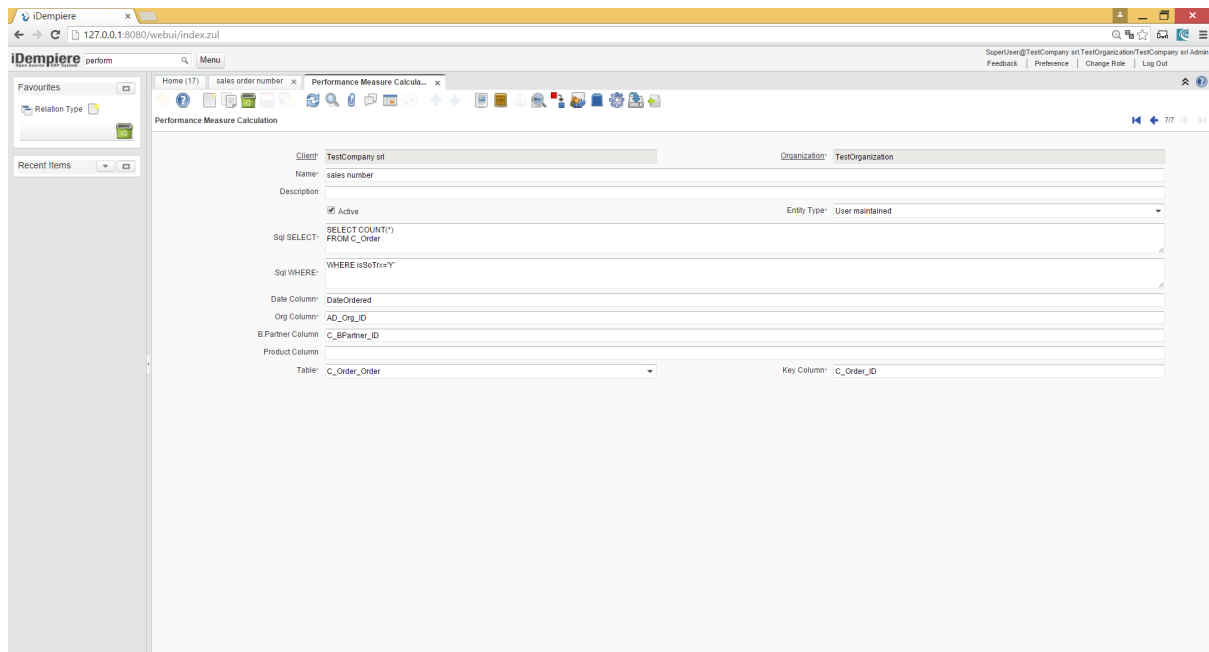
Di solito la configurazione delle *performance* sono tra le ultime attività che vengono impostate durante il processo di migrazione del sistema informatico. Questo perché soltanto quando il sistema è a

regime e siamo confidenti su una buona coerenza dei dati che ha senso impostare specifiche soluzioni di analisi delle *performance*.

Esempio 7: creazione di un indicatore di performance

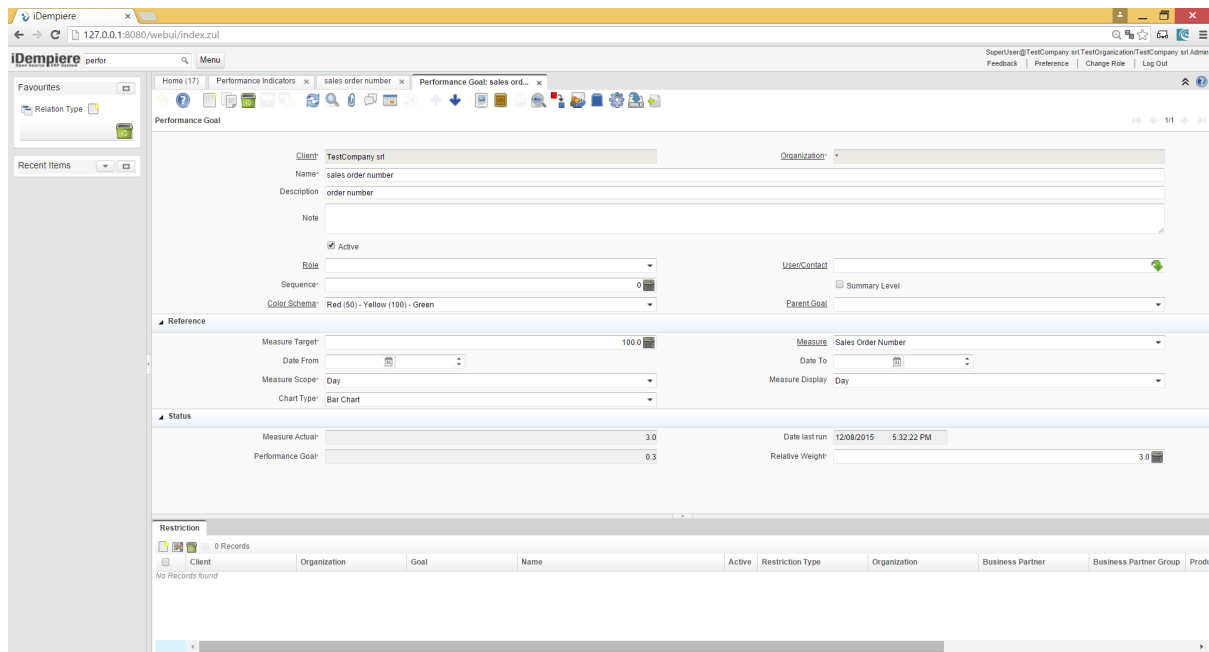
Con questo esempio mostreremo come creare un indicatore di *performance* a partire dall'azienda *Test Company srl*. L'indicatore che andiamo a creare ci permette di visualizzare in un cruscotto il numero di ordini di vendita in bozza o già completati.

Prima di tutto dobbiamo calcolare, attraverso codice *SQL*, il numero di ordini. Il codice lo inseriremo nella maschera *Performance Measure Calculation*.



Il codice *SQL*, come si può vedere dalla figura sopra, è molto semplice. Sul campo *date column* possiamo inserire la data che dovrà essere presa come riferimento per fare un'analisi della *performance* nel tempo. Nel nostro caso abbiamo preso la data relativa al documento *ordine di vendita*.

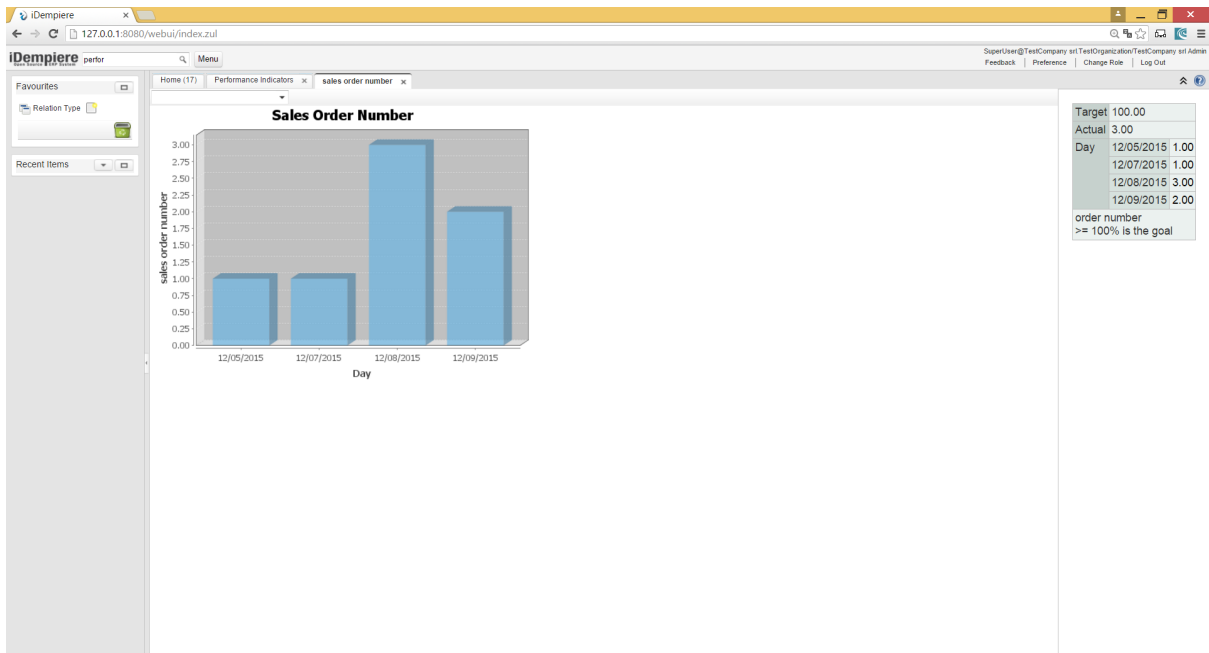
Per completare la creazione di una *performance* non ci resta che definire gli obiettivi aprendo la maschera *Performance Goal*



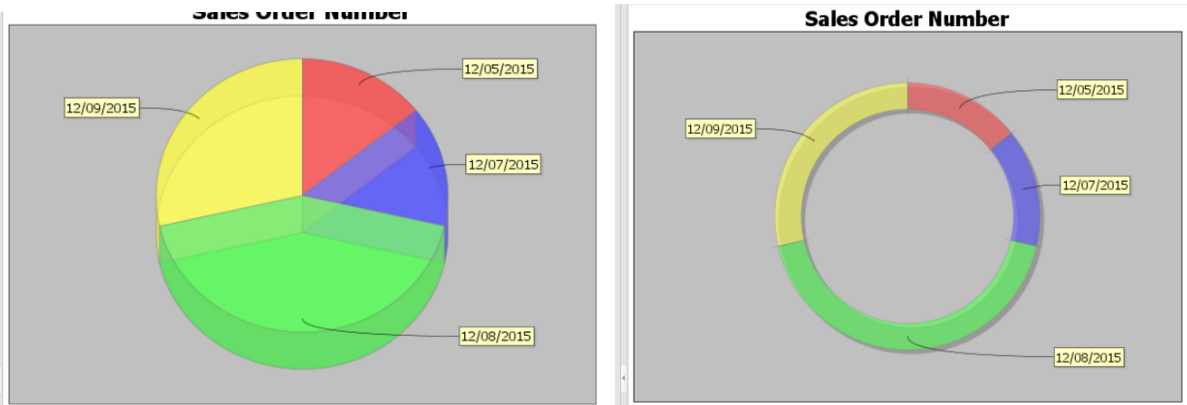
Con questa maschera abbiamo la possibilità di definire un *target* all'indicatore. Nel nostro caso abbiamo impostato un obiettivo numerico legato al numero degli ordini di vendita, ovvero, 100 ordini.

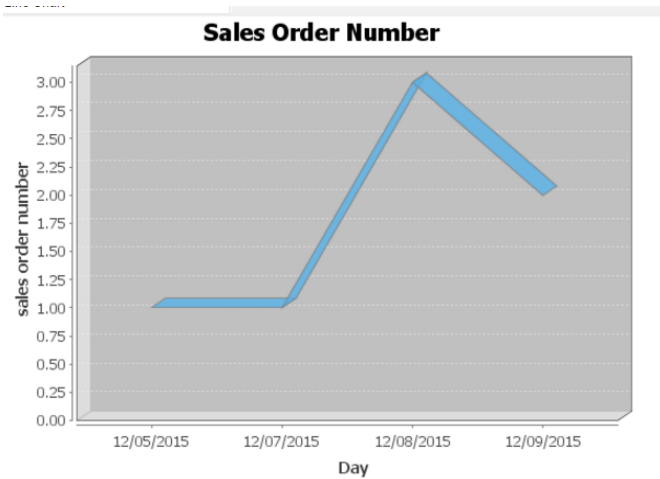
Per raggiungere l'obiettivo di 100 ordini abbiamo anche impostato uno schema di colore che cambia a seconda del livello raggiunto: rosso < 50 ordini, giallo > 50 e <100, verde all'obiettivo raggiunto.

Il risultato finale è mostrato nella prossima figura e si ottiene aprendo la finestra *performance indicators*. E' possibile visualizzare tutti gli ordini eseguiti per ogni giorno. Facendo doppio *click* su una delle barre possiamo entrare direttamente nel documento degli ordini di vendita.



E' possibile modificare anche il tipo di grafico





Impostando l'indicatore anche nel *dashboard* sarà possibile visualizzarlo appena si entra nel sistema esattamente come in figura.

The screenshot shows the iDempiere dashboard interface. On the right side, there is a 'Performance' widget featuring a gauge chart. The gauge is a semi-circle with a needle pointing to the 30% mark. Below the gauge, the text 'sales order number: 30%' is displayed. The dashboard also includes a 'Views' section with a list of data views, an 'Activities' section with counts for various tasks, and a 'Menu' section with a tree view of system navigation options.

Sistema di alert

Gli *alert* sono messaggi istantanei inviati attraverso *email* o attraverso il sistema di messaggistica interno ad *Idempiere* su uno o più destinatari.

Esattamente come per le *performance*, è possibile configurare facilmente specifici *alert* in modo tale da essere *attivati* nel momento in cui si presenta una situazione critica per l'azienda: ad esempio, è possibile inviare *alert* agli operatori nel momento in cui vendiamo un prodotto che non è presente in magazzino, oppure, è possibile inviare *alert* ai responsabili nel momento in cui un determinato processo operativo rimane per troppo tempo sullo stesso stato, e così via.

Adottare una buona politica di *alert* all'interno del sistema consente di automatizzare i processi di controllo e rendere più veloci anche situazioni che possono essere considerate critiche.

Estensioni e plugin

Idempiere è stato pensato e progettato per poter integrarsi facilmente con estensioni di terze parti attraverso l'utilizzo dei *plugin*. Tutto questo rende il sistema estremamente flessibile e capace di adattarsi facilmente alle esigenze di mercato. E' infatti possibile installare e

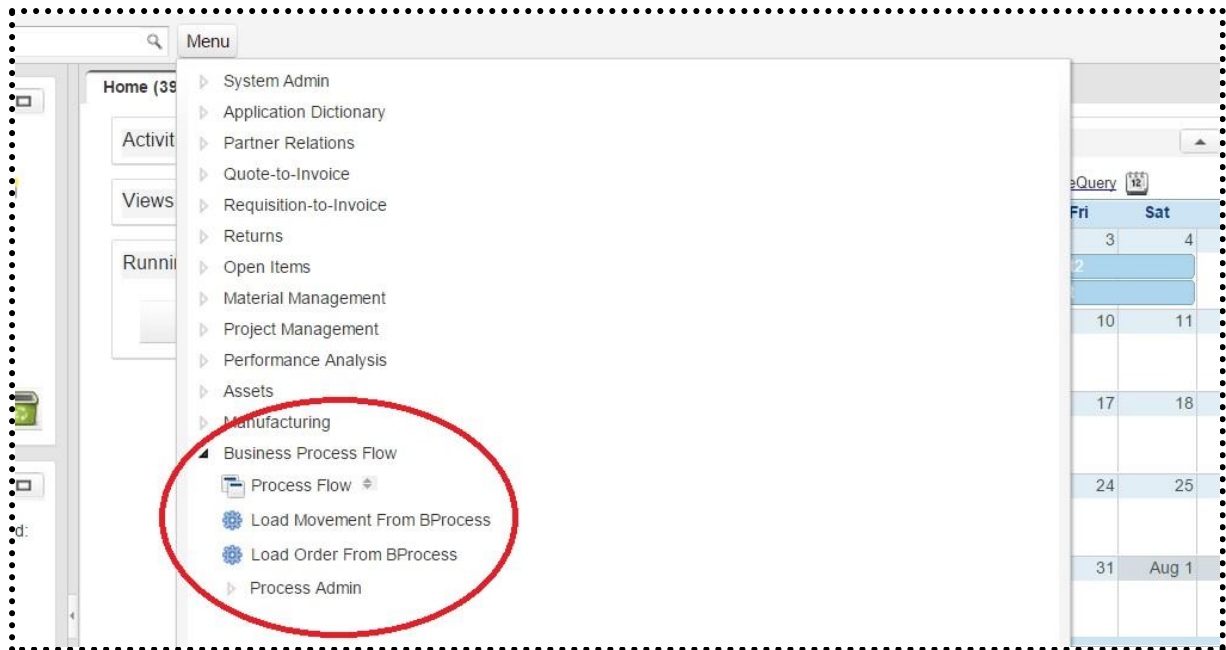
disinstallare i *plugin* direttamente “a caldo” durante l’esecuzione del sistema.

Questa è la lista completa dei *plugin* registrati nella *community*:
http://wiki.idempiere.org/en/Category:Available_Plugins

Configuratore di Processo

InformaticaGestionale.it, sulla base di esperienze decennali nel settore dei sistemi informativi, ha messo a punto un *plugin* per la gestione dei processi aziendali. Una sorta di *BPM* facilmente configurabile ed utilizzabile all’interno di tutto il gestionale.

L’idea era quella di configurare tutti i processi aziendali (stati, transazioni e condizioni per il passaggio di stato) in modo da eliminare, a livello operativo, le possibili eccezioni al processo e rendere più semplici e controllate le attività dell’utente.



La **configurazione dei processi aziendali** deve essere un'operazione che supporta la reingegnerizzazione dei processi. Il *plugin*, infatti, è stato pensato proprio per disegnare i processi aziendali indicati sul documento *TO-BE*: sequenza di stati, transazioni, condizioni e le funzioni che dovranno interagire sul processo.

Di seguito un esempio di flusso operativo, senza il configuratore di processo, legato all'acquisto di un prodotto:

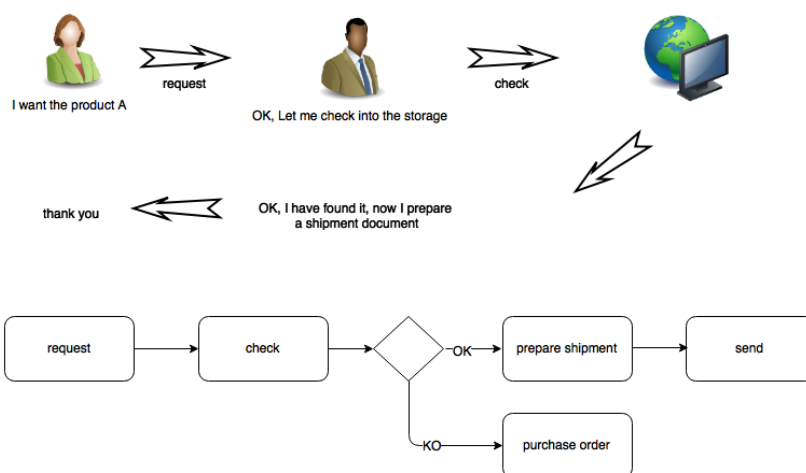
- il cliente fa una richiesta per l'acquisto del prodotto A
- l'operatore elabora la richiesta fa un controllo in magazzino per verificare che il prodotto sia presente

- se il controllo va a buon fine (il prodotto è presente in magazzino) allora l'operatore prepara il documento di invio merce e spedisce fisicamente il prodotto al cliente
- altrimenti elabora un'ordine di acquisto per ricevere la merce richiesta dal cliente

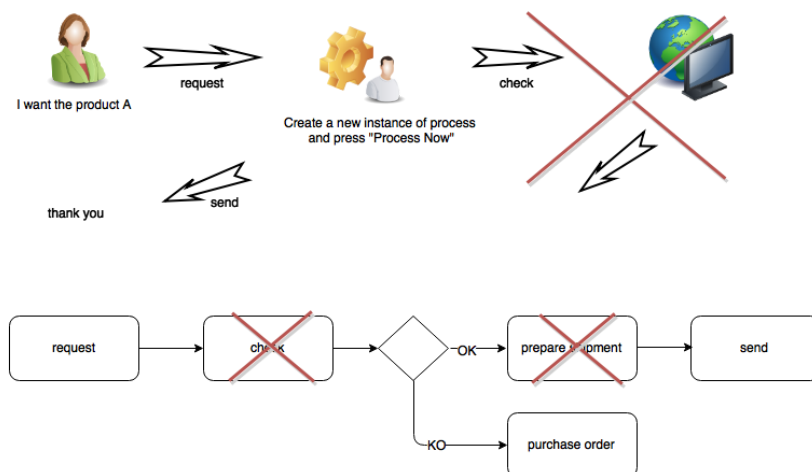
Il flusso operativo, come si vede anche in figura, si ottimizza dal momento in cui utilizzeremo il configuratore di processo. Infatti le attività saranno:

- il cliente fa una richiesta per l'acquisto del prodotto A
- in automatico il sistema farà il check in magazzino. Si può configurare il processo in modo tale che lo stato avanza soltanto se la condizione della presenza del prodotto in magazzino è soddisfatta.
- nel caso in cui la merce è presente in magazzino allora il processo, in maniera semi automatica, prepara il documento di spedizione
- altrimenti prepara il documento di ordine di acquisto

Without BPM



With BPM



Ovviamente il flusso appena descritto è semplicemente a titolo esemplificativo. E' possibile, in realtà, configurare moltissimi altri flussi di processo più o meno complessi. E' possibile definire il flusso per il tracciamento della merce, supportare procedure operative, flusso di approvazione, etc.

Riferimenti

Autore: ing. Giorgio Cafasso,
esperto e consulente in materia di gestionali aziendali ERP
OpenSource/commerciali

mail: info@informaticagestionale.it

web: www.informaticagestionale.it

Social: <https://it.linkedin.com/in/infogest>

Tutti i contenuti del manuale sono rilasciati sotto licenza [GPLV2](https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html)
<https://wiki.idempiere.org/>