



SITPL

Sistema Informativo Trasporto Pubblico Locale





PARTNERS



SAP Leader nel mondo nel campo dei sistemi informativi e delle soluzioni e-business.



T BRIDGE S.p.A. Value added resellers di SAP. Leader per la consulenza direzionale e tecnicotrasportistica nel settore del trasporto pubblico locale e società di gestione dell'omonimo portale dedicato agli operatori della mobilità.

Sap Italia ha trovato in T BRIDGE il partner ideale per coordinare la creazione del prodotto e definirne le specifiche di sistema attraverso l'analisi dei processi tipici delle aziende di TPL.



MAIOR

MAIOR S.r.l. Leader nella realizzazione di soluzioni per i processi primari delle aziende di trasporto pubblico locale; ha realizzato prodotti per la progettazione della rete, la pianificazione dell'orario, la turnazione dei veicoli e del personale viaggiante, la vestizione. Maior è il leader del mercato italiano con più di 40 installazioni sul territorio.



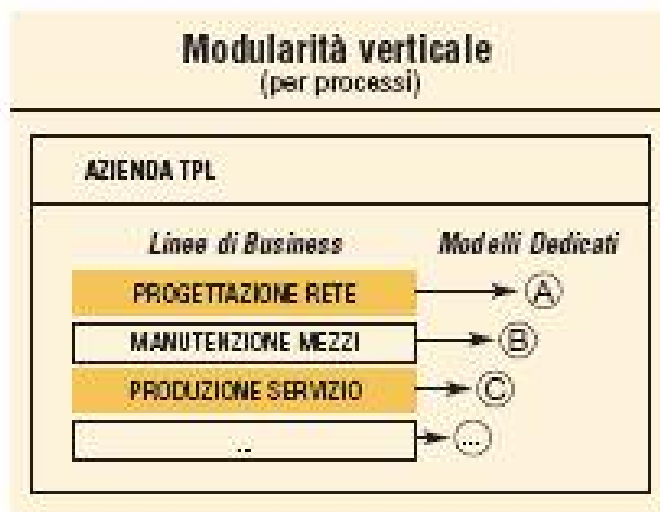
LA SOLUZIONE

SITPL è una soluzione informatica su piattaforma SAP, in grado di integrare tutti gli strumenti necessari per pianificare e controllare i processi amministrativi, contabili, gestionali e logistici caratteristici delle aziende di Trasporto Pubblico automobilistico e ferroviario.




Il sistema integra i moduli software di programmazione e gestione dell'esercizio sviluppati da MAIOR con le componenti della piattaforma SAP ed è disegnato per rispondere alle esigenze di progettazione ed erogazione del servizio, manutenzione e magazzino, ciclo di vendita dei servizi di trasporto, processi di marketing, informazione all'utenza, gestione della rete di vendita dei titoli di viaggio.

SITPL è un prodotto adatto alle reali necessità funzionali e decisionali degli operatori del TPL, gestisce dati ed indici produttivi realmente utili, con un'interfaccia ed una terminologia semplice e peculiare del settore.

Il prodotto è modulare e permette di scegliere ed implementare solo i pacchetti a sostegno delle attività che si intendono presidiare; viene installato presso il Cliente in una configurazione che contiene la maggior parte delle parametrizzazioni e personalizzazioni necessarie al funzionamento del sistema informatico per consentire tempi di avvio ed investimenti ridotti.

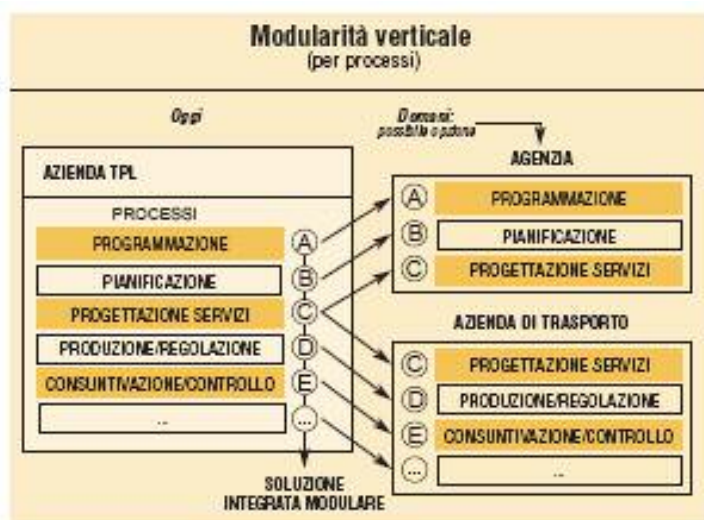


SITPL supporta e gestisce dinamicamente le evoluzioni istituzionali e societarie del trasporto pubblico e fornisce una soluzione configurata per:

-  Agenzie del TPL e della mobilità
-  Aziende di gestione del servizio
-  Associazioni temporanee di impresa ed altre forme di raggruppamento.

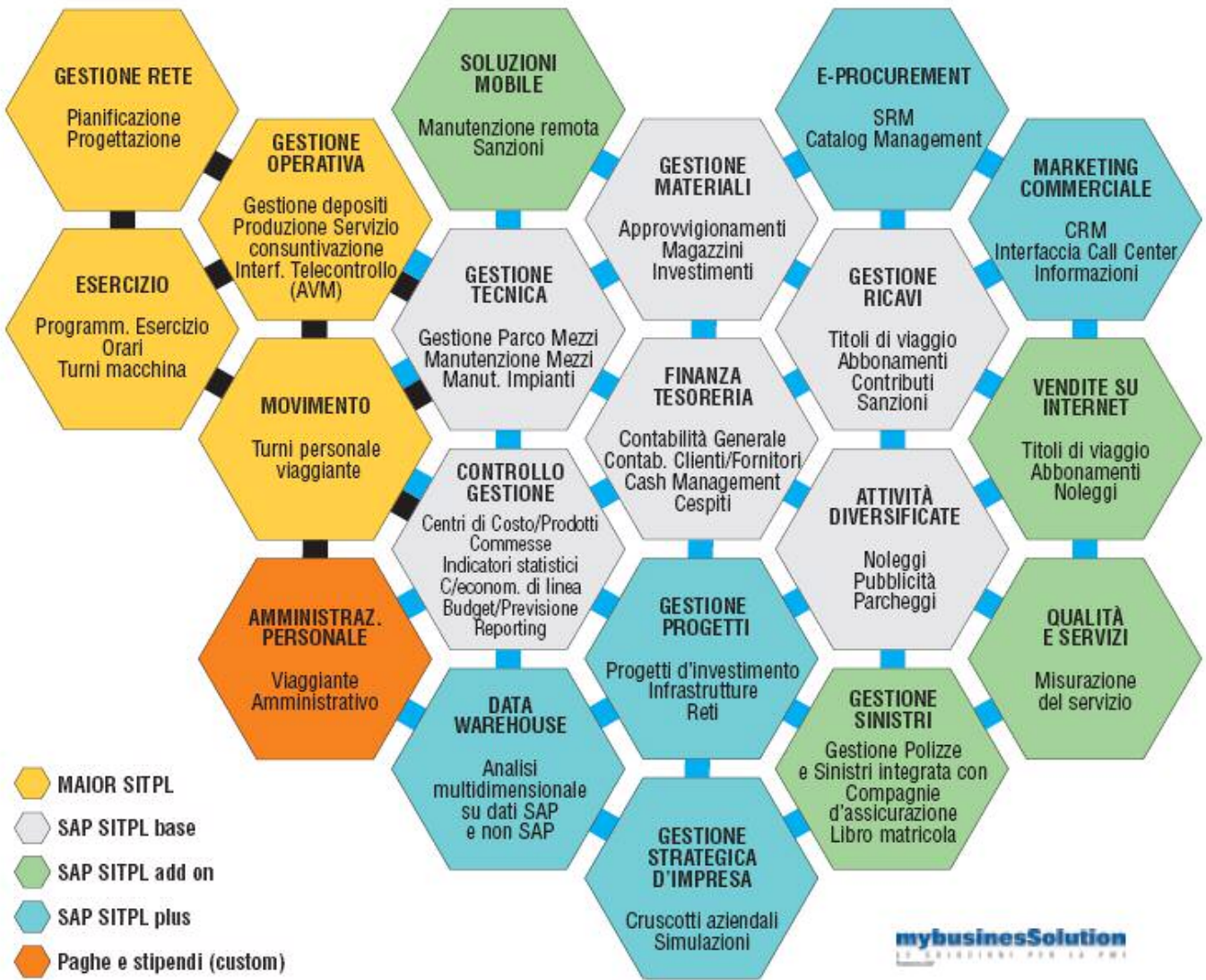
Una delle caratteristiche principali del prodotto è la determinazione, tramite opportuni "drivers", dei conti economici per linea, per rispondere alla principale esigenza di programmazione e controllo del business, anche in fase di offerta nell'ambito delle gare per la gestione dei servizi.

La soluzione può essere fornita anche in modalità ASP, con un contenimento dell'investimento iniziale.



SITPL - ARCHITETTURA

MAIOR
 SAP ITALIA



HYPERPLAN: pianificazione e progettazione della rete di trasporto

HYPERPLAN consente di analizzare, studiare e pianificare la mobilità in aree urbane ed extraurbane. In particolare fornisce gli strumenti per pianificare e valutare la rete di trasporto pubblico, per realizzare piani di traffico urbano e per effettuare simulazioni di permeabilità della domanda nelle grandi aree urbane ed in presenza di parcheggi di scambio fra modi diversi.

Hyperplan permette di acquisire dati di definizione delle reti di trasporto (cartografici, topologici e statistici) pubblica e privata, analizzare gli effetti di possibili modifiche alle reti (scenari) e restituire i risultati delle elaborazioni agli ambienti interessati (ufficio orari e turni, assessorati, ecc.).

In particolare è data la possibilità di valutazione concorrente degli impatti sulla mobilità, dovuti alle modifiche delle reti di trasporto pubblica e privata. Di seguito presentiamo una breve descrizione tecnica ed una descrizione di utilizzo.

Algoritmi e risultati

Il modello matematico implementato in Hyperplan è un modello di equilibrio per la ripartizione bimodale, basato su un algoritmo per il calcolo degli ipercammini per l'assegnazione pubblica, un algoritmo per il calcolo dei cammini per l'assegnazione privata, una funzione LOGIT per la ripartizione bimodale.

Gli algoritmi implementati possono essere utilizzati al fine di:

- eseguire la ripartizione modale a partire dalle matrici "captive auto", "captive bus" ed incerti, producendo la nuova matrice privata, la nuova matrice pubblica, le matrici dei parcheggi e degli spostamenti bimodali (se ci sono parcheggi scambiatori) ed i flussi e le velocità sugli archi della rete;
- eseguire la sola ripartizione tra i parcheggi a partire dalle matrici auto, bus e bimodale, producendo la nuova matrice privata, la nuova matrice pubblica, le matrici dei parcheggi e degli spostamenti bimodali e i flussi e le velocità sugli archi della rete;
- eseguire la sola assegnazione pubblica o la sola assegnazione privata.

Hyperplan fornisce i seguenti risultati:

- la ripartizione modale delle matrici degli spostamenti (matrice pubblica, privata e bimodale);
- le matrici OD per ogni parcheggio scambiatore;
- i flussi e le velocità medie dei veicoli per ogni strada disaggregabili per O/D;
- i flussi dei veicoli agli incroci disaggregabili per O/D;
- i flussi dei passeggeri sui mezzi pubblici disaggregabili per O/D;
- i flussi dei passeggeri sui percorsi bimodali disaggregabili per O/D;
- i tempi ed i costi generalizzati disaggregati per O/D per gli spostamenti privati, pubblici e bimodali;
- le emissioni di inquinanti primari dovute ai mezzi di trasporto.

Tutte le informazioni sono analizzabili e riassumibili da diversi punti di vista (analisi di cordone, analisi di corridoio, confronto di scenari).

Dati e funzionalità

Hyperplan permette di ottenere un'analisi accurata della mobilità pubblica e/o privata utilizzando le informazioni relative a:

- ▣ matrici O/D degli spostamenti privati e pubblici (aggregate con la stessa zonizzazione);
- ▣ descrizione della domanda permeabile (matrice degli incerti);
- ▣ descrizione della rete degli assi strada e dei confini delle zone presenti nelle matrici O/D;
- ▣ descrizione della rete di trasporto pubblico (fermate, linee e frequenze);
- ▣ informazioni sulle caratteristiche delle strade (numero di corsie, corsie preferenziali, numero di corsie di approccio agli incroci, regolamentazione delle svolte, cicli semaforici);
- ▣ ubicazione e capacità dei parcheggi scambiatori e non;
- ▣ costi e parametri di calibrazione e di scala.

Le informazioni disponibili sono gestite disponendo di macro funzionalità che permettono:

- ▣ di importare le informazioni necessarie alla pianificazione (se disponibili da fonti esterne);
- ▣ di gestire gli elementi che compongono la rete di trasporto con una interfaccia cartografica;
- ▣ di controllare automaticamente la correttezza dei dati inseriti;
- ▣ di creare scenari contenenti diverse ipotesi di pianificazione;
- ▣ di calcolare le ripartizioni modali: privata e pubblica;
- ▣ di assegnare carichi: sulle reti privata, pubblica e bimodale;
- ▣ di calcolare le emissioni inquinanti;
- ▣ di valutare, visualizzare e confrontare (testuale e grafico) i risultati delle simulazioni;
- ▣ di stampare in modo testuale e grafico su dispositivi di output (stampanti, plotters);
- ▣ di esportare automaticamente in un formato predefinito i dati della rete e i risultati delle simulazioni.
- ▣ Hyperplan è integrato con MTRAM in modo da progettare orari e turni guida sulla base dello scenario scelto per la pianificazione del servizio

MTRAM: esercizio, gestione operativa, movimento



MTRAM è un sistema integrato e modulare, sviluppato per disegnare, progettare e gestire il servizio di trasporto pubblico in aree urbane ed extraurbane.

Gli obiettivi principali del sistema riguardano la realizzazione ed il controllo del processo di lavoro e la fornitura di importanti servizi quali:

- organizzazione razionale delle informazioni gestite dalle aziende di trasporto pubblico;
- automazione di attività ripetitive e complesse quali la produzione dei rapporti generici e statistici;
- la programmazione e stampa delle tabelle orarie;
- la costruzione ottimale dei turni di lavoro e la loro equa allocazione agli autisti.

Grazie all'utilizzo di sofisticati algoritmi matematici, MTRAM è un sistema di supporto alle decisioni che permette di stimare le necessità di risorse che derivano da ipotesi di scenari diversi.

Algoritmi e risultati

MTRAM utilizza algoritmi matematici propri della Ricerca Operativa e specifici modelli matematici che possono catturare tutti gli aspetti del problema affrontato, in modo da assicurare soluzioni complete, per quanto riguarda:

- i viaggi necessari per ogni veicolo su ogni linea in modo rispettare la frequenza richiesta o i veicoli utilizzati per fascia oraria;
- i turni ottimali per i veicoli, la loro allocazione ai depositi e la scelta del miglior tipo di veicolo per ciascun viaggio;
- la soluzione ottima per la costruzione dei turni di guida degli autisti e loro suddivisione in differenti categorie sulla base di regole aziendali;
- le soluzioni con il miglior costo totale generalizzato per i turni dei veicoli e di guida;
- la miglior "vestizione" dei turni in un periodo definito, in modo da assegnare attività agli autisti sulla base di schemi di rotazione e criteri per l'equa distribuzione del carico di lavoro.

Gli algoritmi possono essere utilizzati per:

- eseguire l'analisi statistica dei dati provenienti da sistemi di monitoraggio, con l'obiettivo di aggiornare tutte le informazioni necessarie (frequenze e tempi di percorrenza) per produrre le tabelle orarie;
- valutare i costi operativi, in termini di veicoli e autisti necessari per svolgere il servizio;
- valutare gli impatti di nuovi accordi sindacali o l'effetto di una differente dislocazione dei depositi;
- disegnare linee e orari per servizi flessibili o a domanda.

Dati e funzionalità

MTRAM consente di definire completamente il servizio di trasporto pubblico utilizzando i dati che riguardano:

- la topologia della rete di trasporto pubblico;
- le frequenze o il numero dei veicoli richiesti per ogni linea in ogni fascia oraria;
- i depositi, i tipi di veicoli e la loro dislocazione sul territorio;
- i punti della rete che rivestono una importanza rilevante: parcheggi, capolinea, punti di possibile cambio per gli autisti etc;
- le normative sindacali e le consuetudini aziendali che regolano la costruzione dei turni di guida;
- i principali obiettivi di qualità per i turni di guida, espressi in termini di parametri di costo e/o di vincoli di percentuale;
- informazioni anagrafiche e abilitazioni degli autisti;
- vincoli e schemi di rotazione per i turni all'interno di gruppi di autisti e criteri per una distribuzione uniforme del carico di lavoro.

Le macro funzionalità di MTRAM permettono:

- il caricamento automatico dei dati di orario a partire da archivi preesistenti;
- di gestire e modificare gli elementi costitutivi della rete di trasporto pubblico: nodi, archi linee etc;
- di definire e modificare gli orari e le corse;
- di gestire i dati relativi alle attività di guida per ciascun autista (programmati e consumativi) per il calcolo delle paghe;
- di assicurare la consistenza dei dati: orari, corse, turni, rotazione etc;
- di produrre specifiche stampe di analisi del servizio.



CONTABILITÀ GENERALE (FI)

Il modulo di contabilità generale e analitica di SAP, verticalizzato sulle Aziende di Trasporto Pubblico Locale è disegnato per rispondere alle esigenze tipiche del settore.

SITPL è consegnato con i seguenti dati predefiniti:

- ☐ Struttura societaria
- ☐ Piano dei conti
- ☐ Struttura di bilancio conforme alla normativa CEE
- ☐ Tipi di documento contabile
- ☐ Trattamenti contabili e loro regole
- ☐ Classi dei cespiti
- ☐ Raggruppamenti e livelli di Cash Management
- ☐ Gruppi conto di clienti e fornitori
- ☐ Condizioni di pagamento tipiche

È garantita la possibilità di disegnare il sistema, tramite il tool di parametrizzazione, proprio di SAP per soddisfare esigenze particolari del Cliente.

Il modulo consente di gestire contemporaneamente più esercizi e di eseguire registrazioni contabili su più periodi (es. 12 periodi, uno per ogni mese, più altri 4 per gestire le operazioni di fine esercizio).

È prevista la gestione di piani dei conti alternativi, per riclassifiche di bilancio. I partitari Clienti, Fornitori e Cespiti sono completamente integrati. Le imputazioni contabili sono indirizzate sulle anagrafiche relative, che a loro volta, sono riferite al conto di mastro di competenza.

Sono gestiti conti di contabilità generale speciali (es. c/anticipi).

È possibile la definizione di conti di contabilità generale gestiti a partita.

Il modulo consente la gestione di bilanci di previsione. Le registrazioni contabili, per quanto riguarda gli aspetti economici, possono essere riferite ad oggetti di costo/ricavo (es. centri di costo, prodotti, commesse...) opportunamente definiti consentendo di alimentare in modo completamente integrato la contabilità analitica e di garantire la corretta contabilizzazione primaria sugli oggetti di costo/ricavo.

L'integrazione contabile con i moduli logistici (Material management, Sales & Distribution, Plant maintenance) consente di ottenere una visione d'insieme degli aspetti contabili dell'azienda, sia da un punto di vista civilistico che gestionale, garantend la correttezza delle registrazioni, poiché la determinazione e degli elementi contabili (es. conti, destinazioni, ...) viene eseguita in modo automatico.

Le registrazioni contabili possono anche avvenire tramite trasferimento dati da applicazione esterne a SAP, in modo automatico.

Vengono gestite le principali problematiche inerenti la Ritenuta d'Acconto. Il sistema viene consegnato con una dettagliata serie di codici di imposta predefiniti, di uso ricorrente, afferenti sia il ciclo passivo (rilevazione automatica al pagamento) sia il ciclo attivo (rilevazione automatica in fattura). La modulistica relativa alle Dichiarazioni di imposta viene fornita in una versione standard personalizzabile.

Vengono gestite le principali problematiche inerenti il regime dell'IVA. Il sistema viene consegnato con una dettagliata serie di codici di imposta predefiniti, di uso ricorrente.

Viene gestita l'IVA in sospensione d'imposta.

La modulistica relativa alle Dichiarazioni di imposta viene fornita in una versione standard personalizzabile.

Il sistema consente l'estrazione dei dati in base a parametri di sistema e non solo di natura contabile, quali la data di inserimento e l'operatore, in risposta alle ricorrenti esigenze di controllo e accertamento dei dati.



Sono inoltre previsti:

- ▣ Strumenti di pre-acquisizione e/o parcheggio delle registrazioni contabili, in risposta alle esigenze di inserimento di documenti temporanei incompleti, con verifica di quadratura all'atto del salvataggio finale.
- ▣ Strumenti di supporto alla registrazione contabile per agevolare l'inserimento di registrazioni periodiche o ricorrenti.

Sono state definite procedure di pagamento automatico in grado di consentire:

- ▣ L'impiego dei più ricorrenti metodi di pagamento (assegni, bonifici etc..)
- ▣ La produzione della documentazione di accompagnamento richiesta, in formato elettronico e/o cartaceo
- ▣ La selezione automatica delle banche interne, secondo eventuali logiche di ottimizzazione
- ▣ La gestione di transitori bancari e la loro riconciliazione con l'estratto conto bancario.

È prevista una procedura di chiusura periodica infra-annuale. La verticalizzazione prevede una procedura di contabilizzazione inerente la vendita dei Titoli di Viaggio:

- ▣ conforme alle richieste normative del settore (Gestione dei corrispettivi)
- ▣ integrata con il modulo SD per l'emissione di Ricevute di Vendita e la stampa di un Registro dei Corrispettivi, con la possibilità di generare autofatture per le provvigioni alle rivendite.

È previsto l'export di dati su MS Office. Il modulo ha funzionalità di "drill down" che, partendo da situazioni riepilogative, consentono di risalire ai dettagli delle registrazioni originarie. È prevista la stampa di modelli fiscali su qualunque tipo di stampante.

CESPITI (AA)

Il modulo dei cespiti, integrato con il modulo di contabilità generale, consente la gestione fisica e contabile dei beni ammortizzabili. È possibile anche la gestione dei cespiti in corso di costruzione. Il modulo riveste una particolare importanza in considerazione della centralità dei beni ammortizzabili per le aziende di TPL. La verticalizzazione prevede:

- ▣ una dettagliata serie di Classi Cespiti predefinite
- ▣ le più tipiche procedure di ammortamento
- ▣ la gestione in parallelo di diverse procedure di ammortamento (civiltistica, fiscale e gestionale)
- ▣ la determinazione automatica dei conti per ciascuna classe, sulla base del piano dei conti predefinito.

In risposta alle esigenze di interazione tra la gestione dei beni ammortizzabili e la formulazione/ esecuzione di piani e interventi di manutenzione, sono stati particolarmente curati gli aspetti di integrazione tra il modulo AA e il modulo PM, secondo una logica di stretta corrispondenza tra matricole ed equipment.

CASH MANAGEMENT (CM)

Il modulo dei flussi di cassa consente di gestire la situazione finanziaria dell'azienda.

La previsione di flusso di cassa riepiloga, oltre alla situazione delle casse e dei conti bancari, anche le previsioni dei flussi finanziari attivi (fatture da incassare), passivi (fatture da pagare) e gli impegni finanziari futuri (ordini di vendita e di acquisto).

Le contabili bancarie possono essere registrate tramite Remote Banking.

Il modulo è nativamente integrato con quello di contabilità Generale, Clienti e Fornitori, oltre che con i moduli logistici (creazione di impegni), garantendo la possibilità di ottenere prospetti di stato e di previsione della liquidità aggiornati in tempo reale.

I codici di raggruppamento delle registrazioni contabili e le causali di imputazione alla tesoreria, sono stati concepiti in modo tale da consentire il maggior dettaglio possibile nell'analisi dei flussi di cassa, anche in relazione alle attività tipiche del settore es. (liquidazione di corrispettivi, vendita titoli di viaggio).

CONTROLLO DI GESTIONE (CO)

Il modulo CO (Controlling) consente il controllo dell'andamento aziendale da un punto di vista interno. Il modello realizzato per il progetto SITPL contiene i seguenti dati ed elementi predefiniti:
Un'area di controllo per ogni società gestita

Dati anagrafici indispensabili per supportare l'intera struttura di CO:

- Voci di costo primarie e secondarie
- Gruppi di Voci di costo
- Centri di costo
- Gerarchia Standard di Centri di costo
- Ordini interni e relativi Tipi di Ordini
- Indicatori statistici
- Gruppi di Indicatori
- Tipi di Attività
- Definizione di logiche di contabilizzazione proprie del Controlling
- Configurazione dei cicli di allocazione e distribuzione
- Reportistica specifica per l'evidenziazione della situazione economica delle singole linee servite

Il trattamento degli elementi economici all'interno del Controlling si fonda sulla gestione di molteplici e differenti categorie di costi e di ricavi, in modo da garantire (per ognuna di esse) l'individuazione dei driver più appropriati per la configurazione dei cicli di allocazione.

Al di là della configurazione proposta viene garantita un'elevata flessibilità che consente di modificare le impostazioni di base per far fronte ad esigenze specifiche e particolari dei clienti.

L'ambiente di Controlling è stato configurato basandosi su due differenti tipi di Aree di Controllo, ognuna delle quali ha al suo interno propri elementi anagrafici e gestionali. Questo consente di rispondere al meglio alle prospettive di sviluppo e modifica del quadro legislativo del trasporto pubblico che hanno portato ad una separazione delle attività tra Agenzie e Società Operative.

Il modello proposto garantisce pertanto che i diversi soggetti coinvolti possano rappresentare realtà completamente distinte, non solo dal punto di vista contabile, ma anche da quello relativo al Controllo di Gestione.

Il modulo di Controlling è configurato per assicurare una completa integrazione ed un sicuro interfacciamento con sistemi esterni (es. Maior); questo aspetto è fondamentale per il caricamento automatico degli elementi informativi indispensabili per la gestione dei flussi di costi e di ricavi all'interno della Contabilità gestionale.

La configurazione dell'ambiente relativo al Controlling è stata sviluppata in modo da garantire la più completa integrazione con i diversi moduli che compongono il sistema SAP R/3. Particolare attenzione è stata dedicata all'interazione con PM (Plant Maintenance) per la gestione ed il monitoraggio dell'attività manutentiva e con SD (Sales and Distribution) per il controllo dell'attività di distribuzione e vendita dei titoli di viaggio.

La particolare definizione del modello consente di monitorare al meglio l'intero quadro delle attività e dei prodotti di una moderna Azienda di Trasporto Pubblico.

Tale quadro comprende:

- Attività di trasporto pubblico
- Attività di noleggio mezzi
- Vendita di spazi pubblicitari
- Gestione parcheggi
- Gestione servizi di rimozione
- Gestione impianti semaforici






La creazione di adeguati oggetti propri del Controlling e la configurazione di accurati cicli di allocazione e distribuzione di costi e di ricavi, consentono la costruzione di un vero e proprio Conto Economico sulle singole linee urbane ed extraurbane che costituiscono il core business delle Aziende di Trasporto Pubblico Locale.

VENDITE E DISTRIBUZIONE (SD)

Il modulo SD (Sales & Distribution) copre tutte le esigenze di vendita, spedizione e fatturazione.

La parametrizzazione e personalizzazione per le aziende di trasporto tiene conto di tutte le esigenze tipiche del settore ed il modulo viene consegnato con la definizione della struttura organizzativa di vendita, di tutte le tipologie di documenti di vendita, oltre che dei flussi per la gestione di detti documenti.





La vendita è relativa alle seguenti tipologie di prodotto:

-  Titoli di viaggio
-  Abbonamenti
-  Noleggi
-  Pubblicità
-  Servizi di manutenzione

Il modulo gestisce inoltre le sanzioni.

Titoli di viaggio

Per i titoli di viaggio è prevista la possibilità di vendita con le seguenti modalità:

-  Da biglietterie di proprietà.
-  A bordo veicolo da personale aziendale.
-  Da rivenditori autorizzati, con l'eventuale gestione del conto deposito per la fornitura iniziale dei titoli di viaggio.
-  La vendita ai rivenditori può essere eseguita direttamente o tramite intermediario (es. Consorzio).

Abbonamenti

Gli abbonamenti sono venduti con la registrazione dei dati anagrafici dell'Abbonato.

Sia per i titoli di viaggio che per gli abbonamenti, il modulo SD gestisce, con apposita personalizzazione, la tracciatura dei numeri di serie dei biglietti venduti, consentendo di identificare il percorso di vendita del titolo, fino alla rivendita finale.

Noleggi

La gestione dei noleggi, integrata con il modulo di controllo di gestione, consente di valutare la redditività del singolo noleggio.

È possibile l'utilizzo di contratti cui fanno riferimenti i singoli ordini di noleggio.

Pubblicità

È possibile la gestione di ordini di pubblicità diretta o indiretta tramite Concessionaria.

Servizi di manutenzione

Il modulo SD gestisce, in modo completamente integrato con SM (Service Management) gli ordini di manutenzione da terzi.

L'integrazione consente di valutare la redditività degli ordini eseguiti e di emettere in modo automatico le fatture relative.

È presente nel modulo la possibilità di inserire gli ordini di vendita da Internet, pensata soprattutto per l'invio di ordini dalle rivendite finali alle agenzie o agli uffici vendita centrali.

Gli ordini possono essere spiccati sia per i titoli di viaggio urbani che per quelli extraurbani.

Per i titoli extraurbani, la determinazione del prodotto (singolo tipo di titolo per una determinata fascia di percorrenza) è eseguita automaticamente in funzione delle scelte operate dalla rivendita.

L'integrazione con il modulo amministrativo (FI) consente la corretta gestione dei corrispettivi.

Il modulo SD è la base per lo sviluppo di soluzioni CRM (Customer Relationship Management).

GESTIONE MATERIALI (MM)

Il modulo MM (Material Management) è l'applicazione della piattaforma Sap R/3, che gestisce il processo di approvvigionamento di beni e servizi.

Nella verticalizzazione SITPL, realizzata per le aziende di trasporto pubblico locale, è prevista la gestione di un processo standard d'acquisto, diviso nelle seguenti fasi:

- Identificazione dei fabbisogni
- Gestione delle Gare
- Stipula delle convenzioni (Contratti)
- Generazione delle Richieste di Acquisto
- Approvazione delle Richieste d'Acquisto
- Generazione Ordini di acquisto
- Approvazione Ordini di acquisto
- Ricevimento dei materiali con collaudo o senza collaudo della merce
- Registrazione delle fatture

Nella verticalizzazione SITPL gli aspetti che sono già stati predefiniti, sono:

- Le impostazioni di base (es. Unità di Misura, Calendario, Valute)
- La struttura Organizzativa (Divisioni, Organizzazioni Acquisti, Gruppi Acquisti, Magazzini)
- Le anagrafiche Materiali, Servizi
- L'anagrafica Fornitori
- La gestione dei magazzini
- L'impostazione di registrazioni automatiche, in conformità ai dati e alle logiche stabilite dai moduli FI e CO
- Il controllo di fatture passive
- La definizione delle procedure di rilascio per i documenti acquisti
- La definizione dei ruoli e dei relativi profili autorizzativi degli utenti.

È necessario sottolineare, che nella realizzazione di SITPL sono state considerate, con particolare attenzione, le problematiche relative alla gestione delle scorte di magazzino, sia per gestire l'integrazione con il modulo PM (Plant Maintenance), sia che per raggiungere l'obiettivo generale dell'efficienza delle procedure interne.

Per quanto riguarda la gestione del magazzino e delle scorte, gli aspetti sui quali è stata rivolta particolare attenzione sono stati:

Il controllo dinamico della disponibilità dei materiali codificati, in grado di segnalare i fabbisogni per la pianificazione.

Le logiche definite stabiliscono:

- quali elementi della pianificazione (es. ordini d'acquisto, impegni) considera il sistema in fase di controllo della disponibilità
- se la disponibilità viene controllata solo fino alla fine del tempo di approvvigionamento o durante tutto il periodo nel quale esistono gli elementi di pianificazione
- se il sistema crea fabbisogni individuali o fabbisogni accumulati al momento della acquisizione di ordini clienti o di consegne riferite a questo materiale.

La Pianificazione del fabbisogno dei materiali di consumo (MRP-CBP)

In grado di garantire il corretto svolgimento sia delle manutenzioni interne che le necessità di vendite o delle Commesse.

Nella verticalizzazione sono state create delle caratteristiche di pianificazione che riguardano la gestione del punto di riordino sia in maniera automatica che manuale, per ottenere un livello ottimale delle scorte di magazzino.

Titoli di Viaggio

Per la gestione delle problematiche relative ai titoli di viaggio, in maniera integrata al modulo SD, è stata organizzata la gestione delle scorte degli stessi attraverso la serializzazione, che permette di avere una "tracciabilità" dei titoli di viaggio a livello di singolo biglietto

GESTIONE IMPIANTI (PM)

Il modulo PM (Plant Maintenance) per le Aziende di Trasporto Pubblico Locale consente di gestire, tramite integrazione con i moduli MM (Material Management) e CO (Controlling) di SAP, la manutenzione interna ed esterna.

È stata definita una tipica struttura organizzativa per un'Azienda di TPL, con la creazione delle Divisioni di Pianificazione e delle Divisioni in cui sono ubicati gli equipment, con la possibilità di scenari diversificati (pianificazione centralizzata o decentralizzata).

In funzione delle esigenze di ogni azienda, saranno definite le aree di lavoro, legate ai tipi di attività svolte, per rispondere alle esigenze organizzative logistiche (divisioni di pianificazione) e contabili (centri di costo/centri di responsabilità).

Il modulo PM prevede un'opportuna classificazione dei record anagrafici degli equipment, in grado di comprendere tutti i più tipici oggetti di manutenzione del settore (es. automezzo, complessivi, ...)

Gli oggetti di manutenzione possono essere gestiti con i numeri di serie e possono essere strutturati all'interno di distinte di equipment.

La funzionalità di Gestione Veicoli consente di definire per ogni singolo mezzo, informazioni tipiche (es. n° max. persone trasportabili, consumi relativi ai KM percorsi).

È gestita la manutenzione programmata secondo differenti metodologie:

- Con Ciclo unico: pacchetto predefinito di attività a scadenze costanti
- Con Strategia: pacchetti predefiniti di attività, variabili in funzione della scadenza
- Con Ciclo Multiplo: piano che prevede l'inserimento di diversi cicli di manutenzione.

Gli ordini sono pianificati in funzione delle date o in funzione di percorrenze pianificate per ogni mezzo.

Nel primo caso gli ordini pianificati vengono convertiti in ordini effettivi in funzione delle date di esecuzione prevista; nel secondo caso in funzione della "lettura" dei contatori assegnati ad ogni mezzo.

Oltre alla manutenzione programmata è prevista la gestione della manutenzione a caduta, mediante la creazione di ordini di manutenzione diretti.

Per ogni mezzo è gestita la storia dei complessivi che vi sono stati montati e la storia di tutti gli ordini di manutenzione che ha subito.

Il modulo PM è completamente integrato con gli altri moduli SAP R/3:

L'integrazione con il modulo degli acquisti permette di effettuare un controllo di disponibilità del materiale e di procedere alla eventuale creazione di una richiesta di acquisto, per le attività di manutenzione esterna o per l'approvvigionamento di ricambi non presenti a magazzino.

L'integrazione con il modulo del controlling permette di raccogliere tutte le manifestazioni economiche legate ai singoli processi di manutenzione, rendendo possibile il controllo dei costi sul singolo ordine, con il confronto tra costi pianificati ed effettivi.

La chiusura di ciascun ordine consente di attivare una procedura di scarico automatico dei costi effettivi sui CDC di competenza (per tipologia di mezzo).

L'integrazione con il modulo AA (Cespiti) consentirà inoltre di integrare la gestione dei beni ammortizzabili con la pianificazione/esecuzione di piani e interventi di manutenzione straordinaria volti ad incrementare il valore del cespite.