

WBus

Smart Ticketing on web

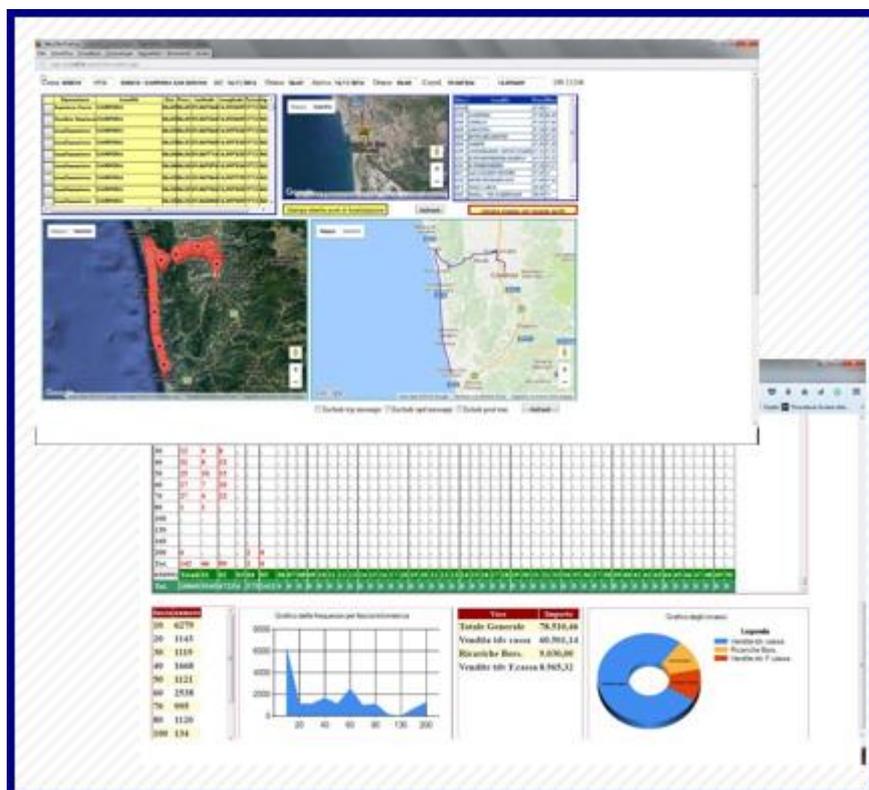
The screenshot displays the WBus web application interface, which is used for managing bus ticketing. The interface is divided into several sections:

- Top Navigation:** Includes a search bar for "Tratta" (route) and "AMANTEA C.S.", and a "Due versi" (two versions) button.
- Main Table:** A table with columns: Linea TDV, Descrizione, Valore, Numero, Valore cassa, and Valore f.c. It lists various bus lines and their associated values.
- Left Panel:** A list of bus lines and routes, such as "Prato a Mare - Bivio Stazione/Cosenza Aut" and "001677 - ZUMPANO-GRAMSCI/COSENZA AUTOSTAZIONE".
- Right Panel:** A sidebar with options like "Analitico", "Linee/Corse", "Sel. tutto", and "Analisi passeggeri".
- Periodo:** A section for selecting the time period, currently set to "01/01/2017" to "10/01/2017".
- Passenger Analysis:** A table titled "Passaggi Passeggeri" showing passenger counts for different time slots (00 to 08).
- Frequency Graphs:** Two charts: "Grafico delle frequenze per fascia oraria" (hourly frequency bar chart) and "Grafico delle frequenze (vendite e convalide)" (sales and cancellations pie chart).
- Legend:** A legend for the pie chart, identifying categories like "01 - 3850", "02 - 2887", "03 - 3", "04 - 383", and "05 - 591".
- Code List:** A table listing codes and descriptions for bus types, such as "01 CORSA SEMPLICE", "02 ANDATA E RITORNO -R-", and "03 BIGL. RIDOTTO".
- Route List:** A table titled "Andata" listing routes with columns for "Rimessa", "015001_0200", "015001_0914", "016000_1116", and "015001_1300".
- Map:** A map showing the geographical location of the bus routes, with red markers indicating specific stops or areas.
- Bottom Panel:** A detailed view of a specific route or stop, including a table with columns like "codice", "descrizione", "numero", and "valore".



Presentazione

Wbus è una soluzione di X-System rivolta a tutte le aziende di trasporto che vogliono ammodernare i propri sistemi e servizi. Esso risponde in particolare alla necessità di acquisire maggiore efficienza nella gestione delle operazioni di vendita ed elaborazione dati, facilitando le relazioni con il pubblico grazie alla sua semplicità d'uso.



Il Progetto

Il nostro progetto si muove su direttrici, parzialmente indipendenti, ed orientate a soddisfare le esigenze fondamentali di gestione di una azienda operante nel settore tpl ovvero:

- 1) Bigliettazione a bordo (garantita dalla presenza a bordo di opportuno apparato di emissione titoli di viaggio in combinazione con apparati dedicati alla convalida dei tdv emessi c/o punti di rivendita aziendali, web, dispositivi automatici (RTVM) o punti terzi presidiati (rivendite esterne), sia su supporto cartaceo che su supporto elettronico (smart card), sia basato su vendita dematerializzata.
- 2) Localizzazione dei mezzi nello svolgimento della loro attività (corse) e loro rappresentazione sul territorio (inclusa la raccolta dati obbligatoria necessarie per permetterne la certificazione ad opera di enti terzi). Con ciò creando, simultaneamente, i presupposti per la realizzazione di un sistema di info mobilità orientato verso l'utenza finale, basato sulle attività sia di una singola azienda o, se desiderato, di gruppi di aziende riunite in consorzi, e senza limiti di dimensione.
- 3) Analisi delle attività degli operatori a bordo (orario di impiego alla guida, durata dei turni, durata delle corse, impostazione preventiva dei turni di lavoro e loro risoluzione a consuntivo al termine della raccolta dei dati di vendita ed operativi dai sistemi di bordo e/o disseminati sul territorio.
- 4) Analisi complessiva dei dati di vendita e delle frequenze dei viaggiatori sulle concessioni, con ciò permettendo azioni di marketing ed ottimizzazione nell'impiego dei mezzi, ivi incluse analisi sui consumi in base alle percorrenze analitiche.
- 5) Adozione di strumenti informatici capaci di pianificare, con facilità di modifica e di trasmissione alle periferie, i dati basilari di vendita e di esercizio. Intendendosi per "facilità di modifica e trasmissione alle periferie", la possibilità di modificare prezzi e dati di esercizio con una interfaccia semplice ed amichevole sul previsto applicativo e la possibilità di trasmettere alla periferia, simultaneamente ed estemporaneamente, quindi in tempo reale, quanto previsto dalle modifiche.

A tale scopo abbiamo reso operativo un portale WEB che soddisfi le esigenze sopra esposte in ogni punto. Il portale consta di quattro sezioni:

- a) Sezione privata
- b) Sezione pubblica
- c) Rivenditori
- d) Manutenzione

Sezione privata

Impostazione del servizio

In questa sezione, e con questa sezione di applicativi, è possibile caricare il proprio servizio (Linee in concessione, corse derivanti dalle indicazioni contenute in concessione, gestione delle coincidenze, elenco degli operatori addetti, articolazione in turni di lavoro delle attività giornaliere di trasporto e loro precisazioni (dati di esercizio, quotidianità, fasce di pertinenza), caricamento ed esercizio delle polimetriche, realizzazione e modifica dei listini di vendita, elenco dei titoli di viaggio previsti e loro parametrizzazione, impostazioni dei dati di esportazione verso programmi terzi dei dati di vendita, amministrazione degli accessi per operatori di terminale e creazione dei loro profili di accesso ed altro.

The screenshot displays the 'Sezione privata' software interface, which is used for configuring services. It features a red sidebar on the left with a menu of options, a central area for data entry, and a right-hand panel for detailed configuration.

Menu Options (Left Sidebar):

- Tabelle Generali
- Planning
- Comunicativi
- Monitor apparati
- Cassa/Contabilità
- Abbonamenti
- Previsioni
- Miscelanea
- Quotidianità
- Utility e Servizi
- Statistiche
- Pensi e Strumenti
- Amministrazione

Main Configuration Area (Center):

- codice | descrizione**
- 01 CORSA SEMPLICE
- 02 ANDATA/RITORNO
- 03 Abbonamento Mensile
- 04 Abb. Settimanale
- 05 ABB. PP

Configuration Fields (Right Panel):

- Descrizione:** Input field for service name.
- Indirizzo:** Input field for address.
- Tipologia:** Radio buttons for [N=Corse], [T=Trasporti], [S=Spedite], [C=Smart Card].
- Classe:** AAA, A07 - Abbonamenti settimanali
- Numero carta:** 0000000000
- Validazione (giorni settimanali):** Lu, Mi, Me, Gi, Ve, Sa, Do, Tutti
- Numero carta guastata:** 00
- Validazione (dati personali):** [F=regolare], [R=corso], [B=buscico]
- Tipologia Carta:** [Personale], [Impersonale]
- Tipologia attivazione:** [Generico], [Standard], [Anziano], [Handicap], [Seriale]

Buttons (Bottom Left): Nuovo codice, Digita codice, Conferma, Elimina, Stampa, Torna a inizio

Ogni attività di modifica o impostazione svolta in questa sezione è resa, se desiderato, immediatamente disponibile all'utilizzo per gli apparati esterni che hanno, tutti, facoltà di aggiornamento in tempo reale attraverso la connessione ADSL/GPRS disponibile al momento.

Reportistica

I dati di vendita vengono raggruppati per le loro principali caratteristiche (agente, corsa, data esercizio, tipologia di incassi, mezzi, tipologia tdv etc etc) e sono quindi disponibili alla consultazione sia analitica che sintetica.

Linea	Descrizione della linea	016	Castiglione C. - Cosenza
001	Zampano-Cosenza		
002	Cosentino-Ampugnano		
003	Zampano-Cosenza Via Malovicino		
004	Longobardi-Fior-Amantea		
005	S.Pietro in G.-Cosenza		
006	Vadi-Amantea		
007	Diamante-Cosenza		
008	Aria di Lupi-Cetraro B.Ospedale		
009	S. Maria - Chiesa Mendicino-Cosentino		
010	S. Maria - Chiesa Mendicino Candallisi-Cosentino		
011	Grisolia - Scalo		
012	Amantea-Cosentino Via Polano		
013	Matera - Diamante		
014	Amantea-Cosentino Via Storticati		
015	S.Pietro in G. Bivio - Cosenza		
016	Castiglione C. - Cosenza		
017	Redipigno S. Pietro - Cosenza		
018	Verlicoro - Cosenza		
019	Verlicoro - Praia a Mare		
020	Praia a Mare - Torfara Piazza		
021	Aiata - Praia a Mare Bivio Stazione		
022	Diamante - Praia a Mare Lemificio		
023	Scalo - Lagugnano		
024	Fixati Praia - Amantea		
025	Buonvicino - Diamante		
026	Piazza Bivio Grisolia - Diamante		
027	Villaggio Unno Matera - Diamante		
028	Leiso - Scalo		
029	Praia a Mare - Cosenza		
030	Aria di Lupi - Cosenza Via Paolo		
031	Paola Santuario - Paola Sant'Agata		
032	Cosentino - S.Pietro in G.		

Andata				
Fermata	016001 - 0700	016002 - 0912	016003 - 1310	016004 - 1300
0038 - CAST COSENTINO P. ZIA	00:00	00:00	00:00	00:00
0154 - CASTIGLIONE COSENTIN	00:00	00:00	00:00	00:00
0155 - CASTIGLIONE COSENTIN	00:00	00:00	00:00	00:00
0156 - LOCALITA ORO	00:00	00:00	00:00	00:00
0157 - BIVIO SANTA LUCIA A	00:00	00:00	00:00	00:00
0158 - LOCALITA PRISTINI	00:00	00:00	00:00	00:00
0159 - LOCALITA - VOLATA	00:00	00:00	00:00	00:00
0160 - BIVIO STELLA	00:00	00:00	00:00	00:00
0161 - VILLAGGIO CALDEO	00:00	00:00	00:00	00:00
0162 - BIVIO CANTERAME	00:00	00:00	00:00	00:00
0162 - BIVIO CANTERAME	00:00	00:00	00:00	00:00
0163 - CASA RIFORDO LA QUIET	00:00	00:00	00:00	00:00
0164 - LOCALITA - VUDA	00:00	00:00	00:00	00:00
0165 - VUDA - STRADA PROV.	00:00	00:00	00:00	00:00
0166 - FONTE CRATI TABACCHI	00:00	00:00	00:00	00:00
0146 - BIVIO CONZO - Z.I.R	00:00	00:00	00:00	00:00
0147 - QUATTROMIGLIA A.S.L	00:00	00:00	00:00	00:00
0148 - QUATTROMIGLIA-CARTEM	00:00	00:00	00:00	00:00
0149 - COMMENDA - SEMAFORI	00:00	00:00	00:00	00:00
0150 - S.S. 19 BIS - CENTRO	00:00	00:00	00:00	00:00
0151 - COSENZA - VIA BORSSEL	00:00	00:00	00:00	00:00
0152 - V.MANCINI-ST.DAVINC	00:00	00:00	00:00	00:00
0153 - COSENZA - VIALE FALC	00:00	00:00	00:00	00:00
0006 - COSENZA AUTOSTAZIONE	00:00	00:00	00:00	00:00

Ritorno	
Fermata	
0006 - COSENZA AUTOSTAZIONE	
0153 - COSENZA - VIALE FALC	
0151 - COSENZA - VIA BORSSEL	
0151 - COSENZA - VIA BORSSEL	
0150 - S.S. 19 BIS - CENTRO	

Sono anche disponibili pagine di sintesi per gli orari, gli esiti dei turni in termini di ore lavorate ed incassi nonché di ore lavorate per agente e km percorsi e consumi.

Di particolare interesse poi le pagine che offrono rappresentazioni geografiche delle corse e del loro svolgimento.

Gestione dati di incasso

In questa sezione verranno curati gli incassi da parte degli agenti e viene prodotto una vera prima nota cassa giornaliera con incassi e uscite per cassa e fuori cassa ed importi progressivi, nonché rilascio delle ricevute agli agenti e report dei corrispettivi mensili e degli incassi per linea.

Linea	Descrizione	Agente	Data	Incasso	Consumo	km		
0038	CORSA SEMPLICE	0474 YESSICARO	0073 CETRARO (GR)	02/10/2012 06:40:00	2,40	0554	0	
0038	CORSA SEMPLICE	0474 YESSICARO	0073 CETRARO (GR)	02/10/2012 06:47:00	1,20	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0475 C.DA GELSO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 06:47:00	4,40	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0475 C.DA GELSO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 07:02:00	6,40	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0484 S.MARIA C. S.	0073 CETRARO (GR)	02/10/2012 07:09:00	2,00	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0480 BELVEDERE FORTOSALVO	0073 CETRARO (GR)	02/10/2012 07:31:00	1,20	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:09:00	2,00	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	3,20	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	3,20	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	2,00	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	3,20	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0077 COMMENDA DI RENDE	02/10/2012 08:11:00	3,20	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0074 FUSCALDO	0076 COSENZA (AUTOSTAZ.)	02/10/2012 08:11:00	2,00	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	2,00	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:10:00	2,00	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:23:00	2,00	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0074 FUSCALDO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:23:00	2,00	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0075 FACILABIVIO SANTUARIO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:24:00	1,60	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0075 FACILABIVIO SANTUARIO	0076 ARCAVACATA (UNIVERSITA)	02/10/2012 08:24:00	1,60	0554	0	
0036	ANDATA E RITORNO	0075 FACILABIVIO SANTUARIO	0076 COSENZA (AUTOSTAZ.)	02/10/2012 08:24:00	3,20	0554	0	
0036	CORSA SEMPLICE	0075 FACILABIVIO SANTUARIO	0076 COSENZA (AUTOSTAZ.)	02/10/2012 08:23:00	0,13325	220	0554	3

Turno	
Turno	Incasso
2701	
027001	
02/10/2012	
Agente	
0554	

Agente	
Linea	Incasso
1.Corsa	60,60
Contanti	58,60
Fuori Cassa	2,00
Incasse	30,00
Ora apertura	0631
Ora chiusura	0851
TdV emessi	26
Numero convalide	1
Totale passeggeri	26

Tabelle comande in corsa								
Comanda	Est.	Abbandono	Cassa	Autore	Data e ora	Incasso		
1341	04	Saturnone	0475	C.DA GELSO-0072	CETRARO (GR)	02/10/2012 06:47:00	016174	
2701	05	Manuale	0048	LA ROCCA	0074	FUSCALDO	02/10/2012 07:35:00	015741

Miscellanea

Sono inoltre disponibili una pletera di strumenti volti al controllo delle sequenze di emissione dei titoli di viaggio, di utilizzo delle smart card, del controllo dell'utilizzo dei borsellini elettronici, e dei contatti dei diversi apparati con il sistema centrale. Non ultima la possibilità di monitorare l'uso degli apparati di bordo in tempo reale, di verificarne la mutazione di stato (on/off/in turno etc) e di bloccarne l'utilizzo, in remoto, ove se ne presentasse la necessità.

The screenshot displays a software interface for monitoring train services. It includes a main map of the Adriatic region, a data table, and a personnel list.

atb_cod	atb_corsa	atb_turno	atb_stato	atb_data
000850	005002	0014	0	01/10/2012 16:09:00
000713	004002	0012	0	02/10/2012 09:28:00
000058	002001	0005	0	01/10/2012 08:52:00
000801	007002	0008	0	02/10/2012 07:38:00
000024	003001	0009	0	02/10/2012 11:00:00
000184	002002	0006	0	02/10/2012 11:16:00
000075	001001	0002	0	02/10/2012 08:24:00
000841	008002	0022	0	01/10/2012 19:17:00
000000	000000	0000	0	02/10/2012

The interface also shows a list of personnel with columns for 'Codice', 'Descrizione', and 'Stato'. The list includes names such as AGENTE PROVA, AGOSTINO RAFFAELE, ARZUFFI CLAUDIO, ARNERI GIANFRANCO, BARBURICO VINCENZO, BARILETTA GIOVANNI, BRUNA, CANZONIERE MANOLO, CAPALBO E, CAPANO AGOSTINO, CARLUCCI VINCENZO, CAROPRESI R, CARPINI V, CASSA, CASSANO FRANCESCO, CAUTERICO ALDO, CAUTERICO ALFONSO, COLONNISI GIUSEPPE, CONTE BRIGIO, COVELLO GIUSEPPE, DE CICCO P, DE LUCA CARINE, DELLA SALVATORE, DRONARDI CORRADO, and DONATO FEDELE.

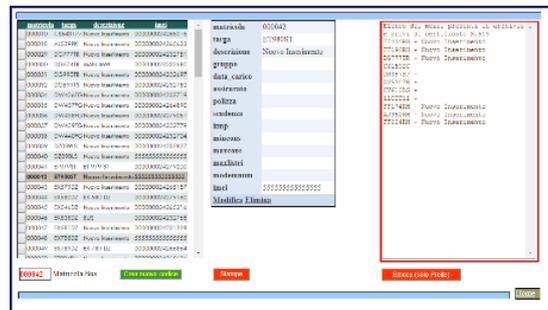
Smart card

E' prevista la vendita e la convalida dell'abbonamento "a deconto" su smart card (titoli elettronici). Ogni utente può richiedere ed ottenere, o tramite richiesta su portale o tramite APP sui smartphone, il rilascio di una tessera elettronica.

Questa potrà essere utilizzata come supporto per l'acquisto di un abbonamento (tipi variabili e parametrati, a deconto o a tempo o ambedue) convalidabili a bordo tramite oblitratrice. Può anche essere utilizzato il borsellino elettronico per il pagamento dei singoli biglietti (anche in questo caso, ovviamente, a deconto). Sia gli abbonamenti che il borsellino



elettronico possono essere ricaricati/rinnovati a bordo utilizzando l'emettitrice in dotazione, che, fra l'altro, può essere configurata anche come pos abilitato al pagamento con carte di credito o bancomat, via WEB, attraverso pagina di rinnovo/acquisto su portale, oppure da punti terzi ad hoc abilitati, o, infine attraverso APP apposta disponibile su smartphone.



Ogni operazione su borsellino elettronico è consultabile da ogni utente su area pubblica, così come è disponibile la stampa delle certificazioni di utilizzo degli abbonamenti (utili in sede di dichiarazione dei redditi).

Prenotazioni

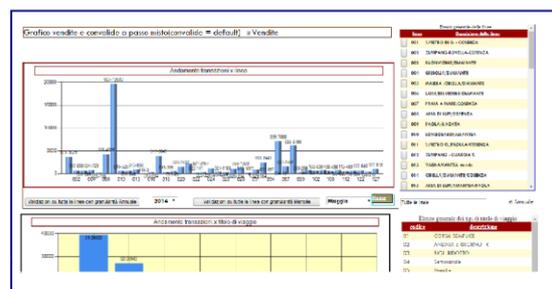
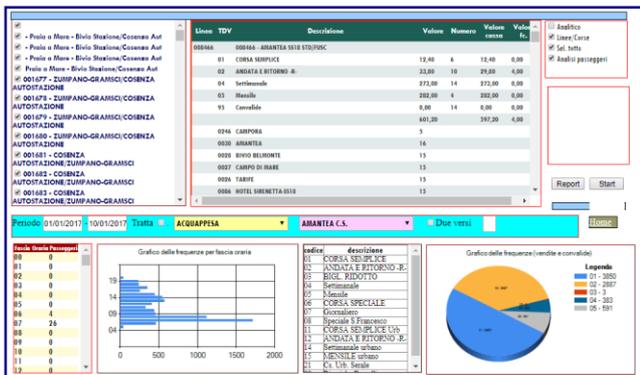
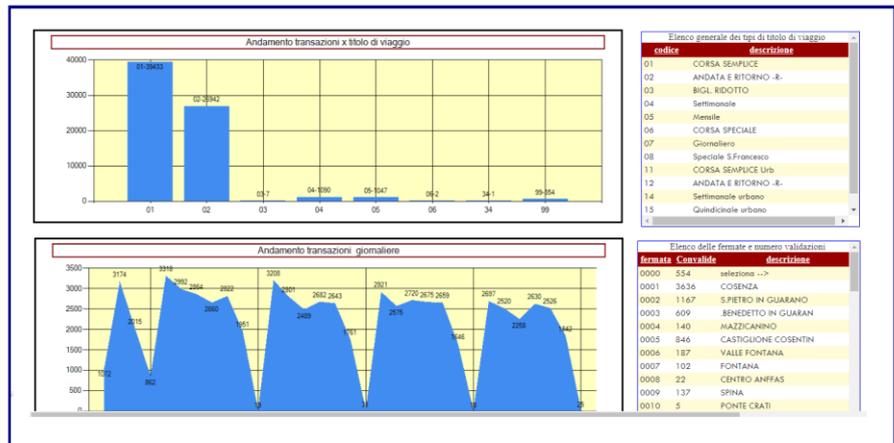
Data la specificità dell'argomento accenneremo solamente al fatto che è possibile prevedere un numero qualunque di corse come corse a prenotazione, ed innescare quindi un sistema di prenotazione online (WEB) o attraverso App su smartphone delle corse stesse.



Statistiche di vendita

Dei dati così raccolti è disponibile una rappresentazione mensile/annuale e per corsa/linea con rappresentazione tabellare e grafica (a torta etc etc) con analisi del numero dei passeggeri per fascia oraria, per distanza, per tipologia dei titoli di viaggi, per tratta, con frequenza sulle singole stazioni etc. etc.

E' inoltre prevista l'esportazione verso più opportuno (in presenza di grandi moli di dati) Datawarehouse per il trattamento di grandi moli di dati.



Sezione pubblica

E' volta all'utilizzo dell'utente finale e prevede la localizzazione dei mezzi con lo scopo di prevedere gli orari di passaggio cui può essere interessato l'utente finale, quadri orari generalizzati, ristampa di titolo acquistati online di cui non si possiede più l'originale e mai sfruttati, la stampa delle certificazioni di acquisto, la consultazione dei propri e.c smart card, le prenotazioni nominali e l'acquisto di titoli online, nonché la richiesta di rilascio di smart card e relative personalizzazioni.



Rivenditori

Questa sezione è dedicata ai cosiddetti punti terzi, interni alla compagnia o convenzionati. I rivenditori, o “biglietterie fisse”, possono essere dotati di emettitrice in tutto e per tutto simile a quelle utilizzate a bordo bus, oppure afferire a pagine dedicate su portale. L'accredito degli operatori è governato dal sistema e fruibile solo su specifica periferica rilevata automaticamente dal ns. Server (riconoscimento dell'hardware locale). Ogni operazione di vendita viene registrata in tempo reale ed è consultabile sia dal rivenditore che dalla pagina di monitor gestita dalla compagnia. Ogni sistema di vendita esterno è, appunto, monitorabile e conseguentemente governabile (blocco, scarico dei log delle operazioni etc. etc.) dall'operatore responsabile c/o la compagnia di riferimento.

I dati di registrazione degli utenti finali (se operati su smart card) sono registrati su server centrale e quindi fruibili da ogni sistema sulla rete in tempo reale.

Sicurezza

Ogni apparato è dotato di sim per il collegamento GPRS. Ogni sim è registrata su database centrale. Nessun apparato è in grado di operare se non dotato di sim registrata. Viene quindi effettuato un controllo continuo degli apparati sia fissi che mobili. Essendo l'accesso agli apparati mobili (emettitrici) regolato da identificazione dell'operatore protetta da password centralizzata, viene assicurata la perfetta identificazione di chi opera e, tramite convalida della sim, del collegamento.

