

WBus

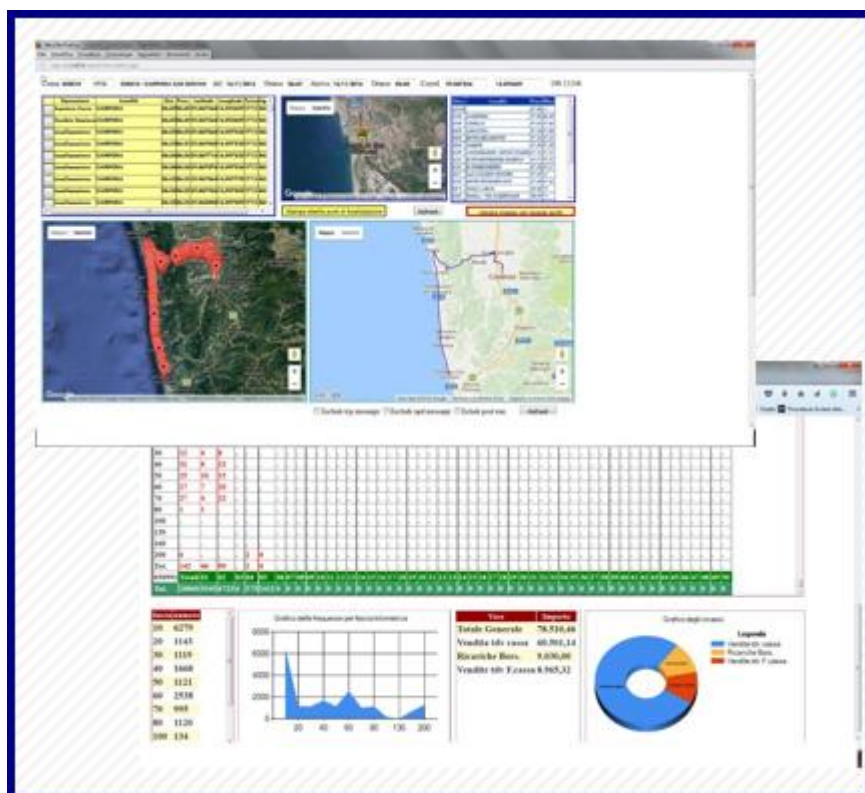
Smart Ticketing on web

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

- Top Navigation:** Includes a search bar for "Linea TDV" and "Descrizione", and a "Report" button.
- Main Table:** A table listing bus routes with columns for "Linea TDV", "Descrizione", "Valore", "Numero", "Valore cassa", and "Valore f.c.". The table shows various routes such as "CORSA SEMPLICE", "ANDATA E RITORNO -R-", "Settimanale", "Mensile", "Convulide", "CAMPORA", "AMANTEA", "BIVIO BELMONTE", "CAMPO DI MARE", "TARIFE", and "HOTEL SIRENETTA-SS10".
- Filters and Controls:** On the right, there are checkboxes for "Linee/Corse", "Sel. tutto", and "Analisi passeggeri". Below these are "Report" and "Start" buttons.
- Period and Location:** A section for "Periodo" (01/01/2017 - 10/01/2017) and "Tratta" (ACQUAPESA) is visible.
- Charts and Graphs:**
 - Bar Chart:** "Grafico delle frequenze per fascia oraria" showing frequency by time slot.
 - Pie Chart:** "Grafico delle frequenze (vendite e convulide)" showing the distribution of sales and convulide.
- Tables and Lists:**
 - Linea/Descrizione Table:** A table listing route codes and descriptions like "CORSA SEMPLICE", "ANDATA E RITORNO -R-", "BIGL. RIDOTTO", "Settimanale", "Mensile", "CORSA SPECIALE", "Giornaliero", "Speciale S. Francesco", "CORSA SEMPLICE Urb", "ANDATA E RITORNO -R-", "Settimanale urbano", "MENSILE urbano", and "Cs. Urb. Serale".
 - Andata Table:** A table with columns for "Rimessa", "015000_0200", "015001_0914", "016000_1116", and "015001_1300".
 - Table with Columns:** A table with columns "codice", "descrizione", "num", "stato", and "data".
- Map and Location:** A map showing the geographical location of the routes, with a red pin indicating a specific location.
- Footer:** A red logo resembling a stylized 'X' or a bird is positioned at the bottom right.

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
- Pensiere circolante
- 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 conto guastato:** 000000000
- Validazione (tipo periodo):** [F=Festivo], [E=Estivo], [A=Autunno], [I=Inverno]
- Tipologia Carta:** [P=Personale], [I=Impersonale]
- Tipologia utente:** [G=Generico], [S=Studente], [A=Autista], [H=Handicap], [S=Seriale]

Buttons (Bottom Left):

- Nuovo codice
- Digito codice
- Caricamento
- 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.

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 list of staff members.

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 includes a list of staff members with columns for 'Codice', 'Descrizione', and 'Stato'. The list includes names such as AGENTE PROVA, AGOSTINO RAFFAELE, ARZUFFI CLAUDIO, ARNERI GIANFRANCO, BARBURCIO VINCENZO, BARILETTA GIOVANNI, BRUNA, CANZONIERE MANOLO, CAPALBO E, CAPANO AGOSTINO, CARLUCCI VINCENZO, CAROPRESI R, CARPINI V, CASSA, CASSANO FRANCESCO, CAUTERICO ALDO, CAUTERICO ALFONSO, COLONISE GIUSEPPE, CONTE BIAGIO, CONELLI GIUSEPPE, DE CICCO P, DE LUCA CARINE, DELLA SALVATORE, DRONDO CORRADO, and DONATO FEDELE.

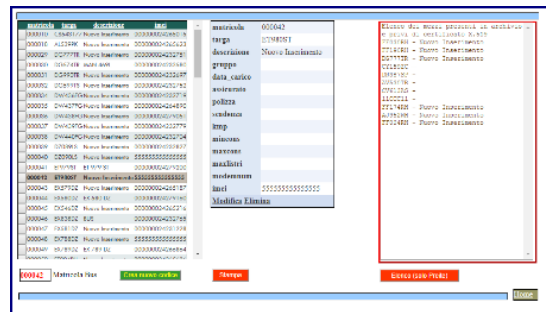
Smart card

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 su 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



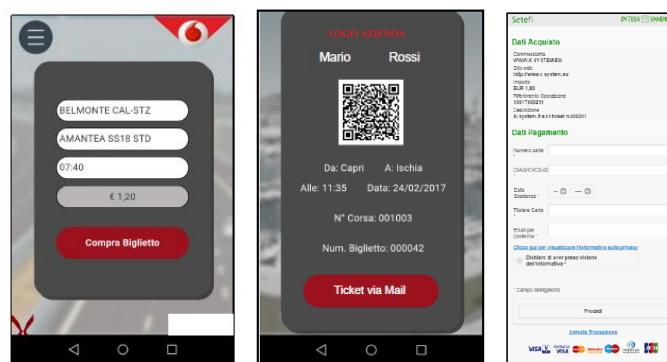
elettronico possono essere ricaricati/rinnovati a bordo utilizzando l'emettitrice in dotazione, che, fra l'altro, può essere configurata anche come pos abilitato al pagamento con carte di credito o bancomat, via WEB, attraverso pagina di rinnovo/acquisto su portale, oppure da punti terzi ad hoc abilitati,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

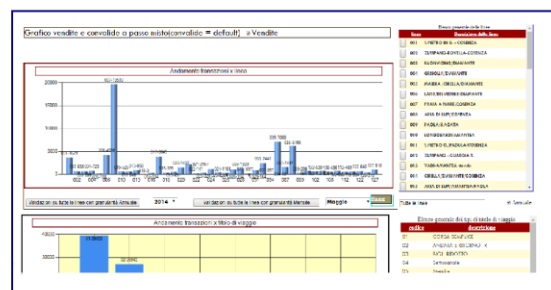
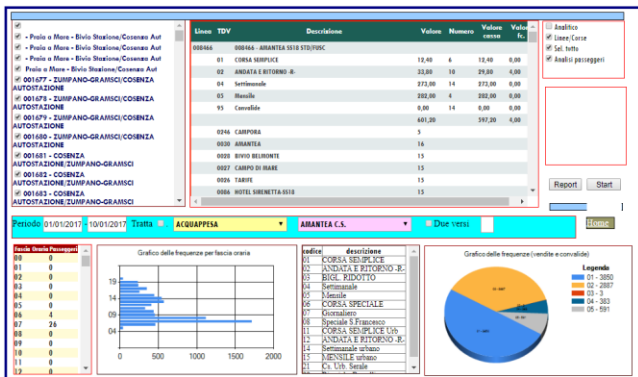
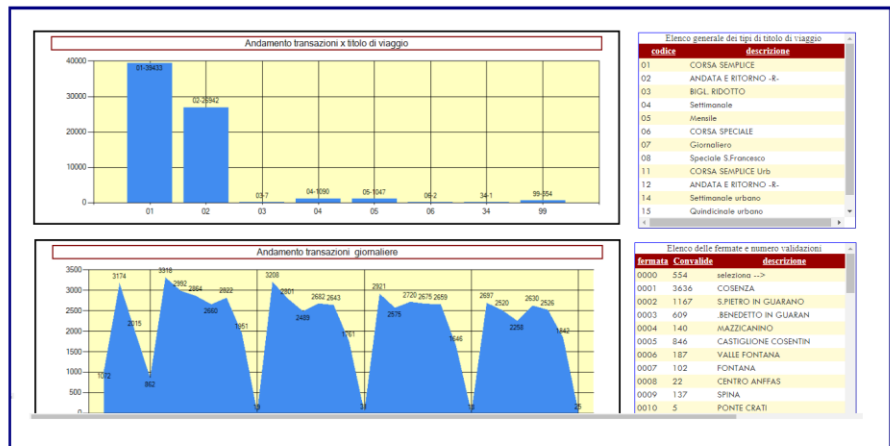
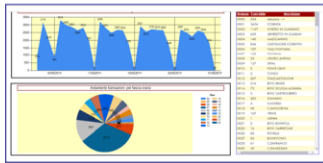
Data la specificità dell'argomento accenneremo solamente al fatto che è possibile prevedere un numero qualunque di corse come corse a prenotazione, ed innescare quindi un sistema di prenotazione online (WEB) o attraverso App su smartphone delle corse stesse.



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.

