

# *MyTicketStore.it*

Trasporto Pubblico Locale



## Premessa

Il presente documento, descrive una soluzione software per la bigliettazione elettronica di tipo web based e interoperabile con altre aziende di TPL.

Il progetto proposto trova il suo strumento giuridico nella Legge 17/12/2012 n. 211 che ha convertito il D. L. 179/2012 , che aveva a sua volta recepito l'omologa Direttiva Europea 2010/40/UE. Il decreto pone l'accento, tra l'altro, sulla bigliettazione elettronica e sui sistemi di monitoraggio e localizzazione della flotta.

Il sistema di biglietteria elettronica diventa in effetti ogni giorno di più urgente attuazione per il contenimento delle spese ad esso connesse e per dare certezza ed immediatezza al cash flow generato dal corrispettivo della vendita del titolo di trasporto.

Il sistema di monitoraggio e di localizzazione della flotta hanno poi la duplice valenza di servizio all'utenza e di controllo per il gestore.

Si riportano di seguito considerazioni sui due punti sopra esposti.

## La Bigliettazione Elettronica

Attualmente la vendita dei titoli di viaggio (e quindi gli incassi ad essi associati) si esplica, principalmente, attraverso le modalità che seguono:

- Vendita attraverso terzi convenzionati;
- Vendite attraverso biglietterie aziendali;
- Vendita di abbonamenti;

La infrastruttura tecnologica proposta per la veicolazione del sistema di vendita è costituita da dispositivi quali Pc, Tablet, Smartphone, da stampanti termiche e da una infrastruttura applicativa web based;

I supporti fisici previsti per i titoli di viaggio sono digitali (smartphone) o cartacei contraddistinti univocamente da un codice (QRCode).

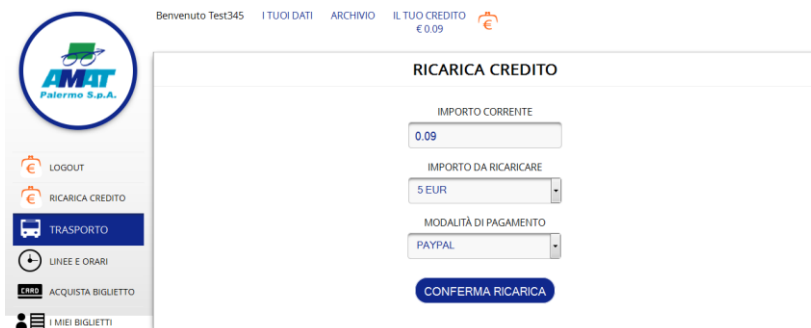
Nelle sue linee generali il sistema proposto si implementa consentendo all'utente (passeggero, punto vendita, etc) finale di scaricare l'applicazione ("app") gratuita sui propri dispositivi che interagendo con la piattaforma informatica aziendale, consentirà l'emissione e l'acquisto

del titolo di viaggio.

Quest'ultima funzione si sviluppa secondo le seguenti procedure assistite:

1. acquisto effettuato da cliente dotato di dispositivo mobile:
  - a) L'utente si collega tramite pc, tablet o smartphone al sito aziendale di biglietteria elettronica. Sceglie la tratta di linea, la tipologia del titolo e la data di viaggio.
  - b) Visualizzato l'importo, il pagamento avviene tramite sistema Paypal, carta di credito ovvero tramite un sistema implementato dall'istituto bancario di cui è correntista la Ns. Società o in futuro tramite il gestore telefonico.
  - c) Il titolo di viaggio viene inviato allo smartphone o stampato su carta comune;
  - d) Il sistema di bigliettazione viene informato circa la emissione del titolo di viaggio;
  - e) La validazione a bordo del titolo di viaggio, effettuata con l'oblitteratrice presente sull'autobus, ne accerta la validità in termini di codice, numero corse e periodo di utilizzazione, comunicandone la fruizione al sistema di bigliettazione che pertanto respingerà eventuali tentativi di validazione di titoli non validi o già fruiti.
  
2. acquisto presso punto vendita aziendale o convenzionato.
  - a) La rivendita si collega tramite pc al sito aziendale di biglietteria elettronica e sceglie la tratta di linea, la data e la tipologia del titolo di viaggio indicati dal passeggero.  
Visualizzato l'importo, il pagamento avverrà addebitando l'importo del biglietto al borsellino elettronico caricato, in precedenza, con sistema Paypal, carta di credito, bonifico bancario.

- b) Nella modalità di pagamento Paypal il corrispettivo di vendita, viene immediatamente ed automaticamente accreditato sul conto corrente di riferimento dell'Azienda (il sistema Paypal accetta quale modalità di pagamento qualsiasi carta di credito con sistema di sicurezza valido in tutto il mondo). Nella modalità di ricarica del borsellino elettronico, attraverso bonifico bancario, l'accredito sul conto corrente aziendale avviene nei tempi previsti dalla convenzione bancaria in essere. L'Azienda di trasporto dovrà in questo caso trasferire a Integra la provvigione prevista.
- c) Il titolo di viaggio acquistato dal passeggero avrà un numero identificativo unico che sarà visualizzato e memorizzato nel dispositivo elettronico usato dall'utente ovvero stampato su un biglietto su carta (o cartoncino per gli abbonamenti) in caso di indisponibilità di dispositivi mobili.
- d) Il sistema di bigliettazione viene informato circa la emissione del titolo di viaggio;
- e) La validazione a bordo del titolo di viaggio, effettuata con l'oblitteratrice, ne accerta la validità in termini di codice, numero corse e periodo di utilizzazione, comunicandone la fruizione al sistema di bigliettazione che pertanto respingerà eventuali tentativi di validazione di titoli non validi o già fruiti.



Benvenuto Test345 | TUOI DATI | ARCHIVIO | IL TUO CREDITO € 0.09

**RICARICA CREDITO**

IMPORTO CORRENTE

IMPORTO DA RICARICARE

MODALITÀ DI PAGAMENTO

**CONFERMA RICARICA**

AMAT Palermo S.p.A.

LOGOUT

RICARICA CREDITO

TRASPORTO

LINEE E ORARI

ACQUISTA BIGLIETTO

I MIEI BIGLIETTI

## ACQUISTA BIGLIETTO ORDINARIO

COSTO DEL/DEI BIGLIETTO/I

NUMERO BIGLIETTI

SALDO INIZIALE

CREDITO RESIDUO:

3. acquisto effettuato a bordo (opzionale)
- Gli utenti potranno acquistare il biglietto a bordo. Il personale aziendale sarà dotato di apposito dispositivo tablet, collegato ad una stampante, per la emissione dei biglietti.
  - Tutti i titoli di viaggio emessi, implicitamente validati, saranno pertanto di tipo digitale (su smartphone dell'utente) o su carta/cartoncino contraddistinto da QRcode;
  - A prescindere dalla modalità di acquisto la validazione del titolo di viaggio avverrà attraverso il riconoscimento (QRcode) del biglietto da parte di un sistema ottico di lettura installato sull'autobus o grazie all'obliteratrice a bordo.
  - La validazione del titolo trasmetterà al sistema informativo la sua obliterazione rendendolo non più utilizzabile.

- e) Il sistema descritto, in prima battuta, permetterebbe quindi significative economie conseguenti alla mancata stampa dei titoli di viaggio tradizionali che in atto vengono dotati di sistemi anticontraffazione ed alla loro distribuzione. Il sistema proposto, infatti, introduce barriere alla falsificazione dei titoli di viaggio verificandone, nella fase di validazione a bordo, la unicità di utilizzo.

#### 4. assistenza all'utenza e manutenzione del sistema

La proposta prevede l'erogazione del servizio di assistenza con 2 livelli differenti di intervento.

Il primo livello verrebbe operato da un call-center attivo dalle ore 9 alle 18 dal Lunedì al Venerdì, giornate festive escluse. L'assistenza di primo livello risponde alle necessità di interventi immediati richiesti dall'utente (sia esso tabaccheria, passeggero, autista, etc.) su casi che non necessitano interventi tecnici.

L'assistenza di secondo livello risponde a necessità di tipo operativo che il primo livello non riesce a risolvere intervenendo, da postazione remota, direttamente sulla piattaforma applicativa. Un team di sviluppatori sarà a disposizione dalle ore 9 alle 18 dal Lunedì al Venerdì, giornate festive escluse. L'assistenza alla piattaforma prevede inoltre un'interazione con i servizi aziendali inerenti turni, corse linee, tariffe, etc. e grazie alla sua natura web based permette la verifica dell'operatività di tutto il sistema con particolare attenzione agli utenti, siano essi autisti, punti vendita o semplici passeggeri, potendo da remoto bloccarli in caso di un uso errato del sistema.

La proposta prevede che l'assistenza sui dispositivi venga operata entro 2/6 ore a seconda della gravità dell'intervento richiesto, va comunque sottolineato che in ogni caso saranno presenti scorte di kit hardware (tablet con lettore ottico e stampante) presso tutte le rimesse della ns. società già configurate e pronte alla sostituzione e all'operatività.

#### 5. Interoperabilità con altre aziende TPL presenti nel territorio

Il sistema di bigliettazione proposto è l'interoperabile con altre aziende di TPL come AMAT spa di Palermo (TPL e sosta), ATM spa di Trapani (TPL), Marsala (TPL e sosta), etc. grazie all'utilizzo di un unico borsellino elettronico operante su tutto il territorio regionale in linea con quanto stabilito dal Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto 2014-2017.

Stante quanto premesso si riassumono di seguito le caratteristiche significative della proposta;

1. Bigliettazione elettronica interoperabile con altre aziende di TPL presenti nel territorio della Regione Sicilia;
2. Monitoraggio della flotta e informazione ai viaggiatori (opzionale);
3. Supporti fisici dei titoli : virtuale e cartaceo con QR code. In particolare per la vendita a bordo di biglietti si prevede la emissione su supporto cartaceo o smartphone, per la vendita a terra di biglietti si prevede la emissione su supporto cartaceo o virtuale (smartphone), per la vendita a terra di abbonamenti si prevede la emissione su cartoncino o virtuale (smartphone);
4. Vendita a bordo si prevede il pagamento contante, per la vendita da punti vendita a terra si prevede la vendita attraverso con borsellino elettronico e pagamento con bonifico, carte di credito o PayPal. Tutti i pagamenti, pertanto, dovranno essere contestuali o anticipati;
5. Verifica della operatività ed eventuale restrizione, in tempo reale, delle operazioni di vendita delle biglietterie o più in generale dei sistemi di emissione biglietti.

## 6. Integrazione con Google Transit

La piattaforma si interfaccia perfettamente con Google Transit. Per un esempio pratico basterà andare su linee e orari in Amat con la geolocalizzazione dell'utente, ecco di seguito un esempio pratico con il calcolo del percorso e l'indicazione delle fermate e dell'autobus da prendere per raggiungere la destinazione indicata.



The screenshot displays the AMAT Palermo S.p.A. website interface. At the top, a navigation bar includes links for HOME PAGE, CHI SIAMO, COME FUNZIONA, SOSTA, TRASPORTO, and CONTATTI. The main header features the text "BIGLIETTERIA ELETTRONICA" and a user greeting: "Benvenuto Test345 | I TUOI DATI | ARCHIVIO | IL TUO CREDITO € 0.09".

On the left side, there is a vertical menu with the AMAT logo and several user options: LOGOUT, RICARICA CREDITO, TRASPORTO (highlighted), LINEE E ORARI (selected), ACQUISTA BIGLIETTO, I MIEI BIGLIETTI, SOSTE, REGISTRA TARGHE, ACQUISTA SOSTA, LE MIE SOSTE, and SCARICA TAGLIANDO.

The central content area is titled "LINEE E ORARI" and contains a search interface. It shows the current location as "Via del Geranio, 13, 90149 f" and a destination as "via libertà 13 Palermo". A "CALCOLA PERCORSO" button is visible above a map of Palermo. The map displays a route from the starting point to the destination, with various bus lines and stops indicated. A "Mappe | Satellite" option is present in the top right corner of the map area.

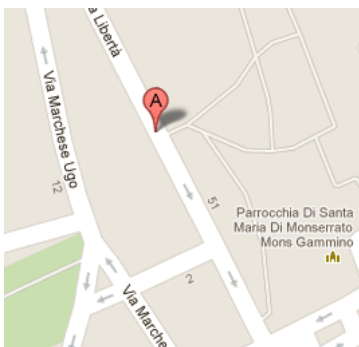


Voci opzionali:

### Gestione rifornimenti di carburante

La piattaforma applicativa prevede una area funzionale per l'acquisizione e la trasmissione al sistema informativo aziendale delle informazioni inerenti i rifornimenti effettuati dal personale di guida presso i distributori di carburante interni o stradali.

### La geolocalizzazione



Il sistema proposto si sostanzia con la presenza sul mezzo di tablet, in uso all'autista, collegato in modalità wifi ad un router installato sull'automezzo e dotato di sim telefonica per la trasmissione dati.

Il sistema descritto, oltre che offrire agli utenti un servizio di wi-fi gratuito per tutta la durata del viaggio, consente, attraverso la geolocalizzazione del mezzo, una migliore organizzazione dei mezzi circolanti e la diffusione di informazioni all'utenza circa l'orario previsto di arrivo del bus alla fermata. La piattaforma, permetterà attraverso news in tempo reale consentirà di informare l'utenza circa eventuali modifiche ai percorsi ed ai tempi di arrivo, scioperi, disservizi, etc. anche grazie alla tecnologia a costo zero delle notifiche push.