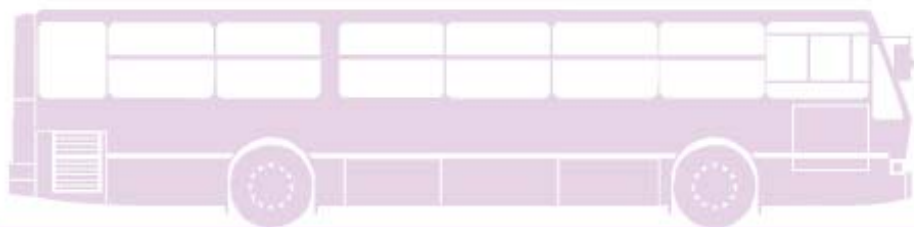


***Progettare per il futuro
Esperienza ATAF nei sistemi
AFCS: la carta Agile***



Dal 1994 ad oggi i sistemi AFCS in ATAF



1994



2001



2003-6

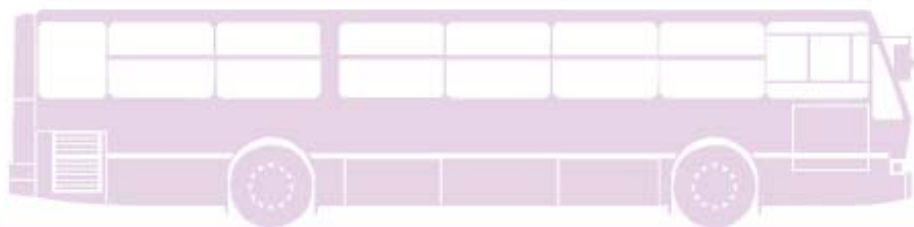
anno

Un approccio alternativo

- ➡ Approccio ai problemi di tipo **bottom-up**;
- ➡ Accorta politica negli investimenti, con adozione di **soluzione aperte** a modifiche evolutive;
- ➡ **Riutilizzo delle infrastrutture** per mezzo di upgrade
- ➡ Capitalizzazione delle **esperienze**;
- ➡ Forte **coinvolgimento delle Istituzioni**, dei fornitori e di tutti gli altri soggetti interessati;
- ➡ Ricorso alla **sperimentazione** come metodo per definire e validare le possibili soluzioni.

Infrastrutture

- 1012 validatrici AEP Classic contact + cartaceo + contactless
- **500 bus equipaggiati con scarichi dati e AVM**
- 3 depositi attrezzati
- 30 appartai per verificatori
- Sistema centralizzato raccolta transazioni



ATAF è spesso tra i primi

1994

Tra i primi ad adottare una smart card per il pagamento del TPL

2000

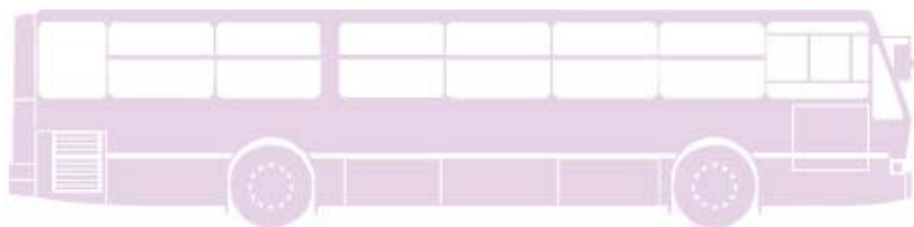
La prima ad adottare un sistema totalmente automatico per consentire il pagamento a bordo del bus con borsellino elettronico legalmente riconosciuto

2004

La prima a mettere in funzione un sistema contactless massivamente basato su carte usa-e-getta

L'AFCS di ATAF nasce nel 1994

- Il progetto prevedeva l'impiego della carta Viapass (Società Autostrade)
- Viapass (Telepass con carta a scalare): pedaggi autostradali, Trasporto Pubblico Locale e parcheggi
- Il sistema fu completato e completamente collaudato nel 1995



ataf
...

2001: Fiorino card. Una carta multiservizi



Il sindaco di
Firenze Leonardo
Domenici presenta
Fiorino Card

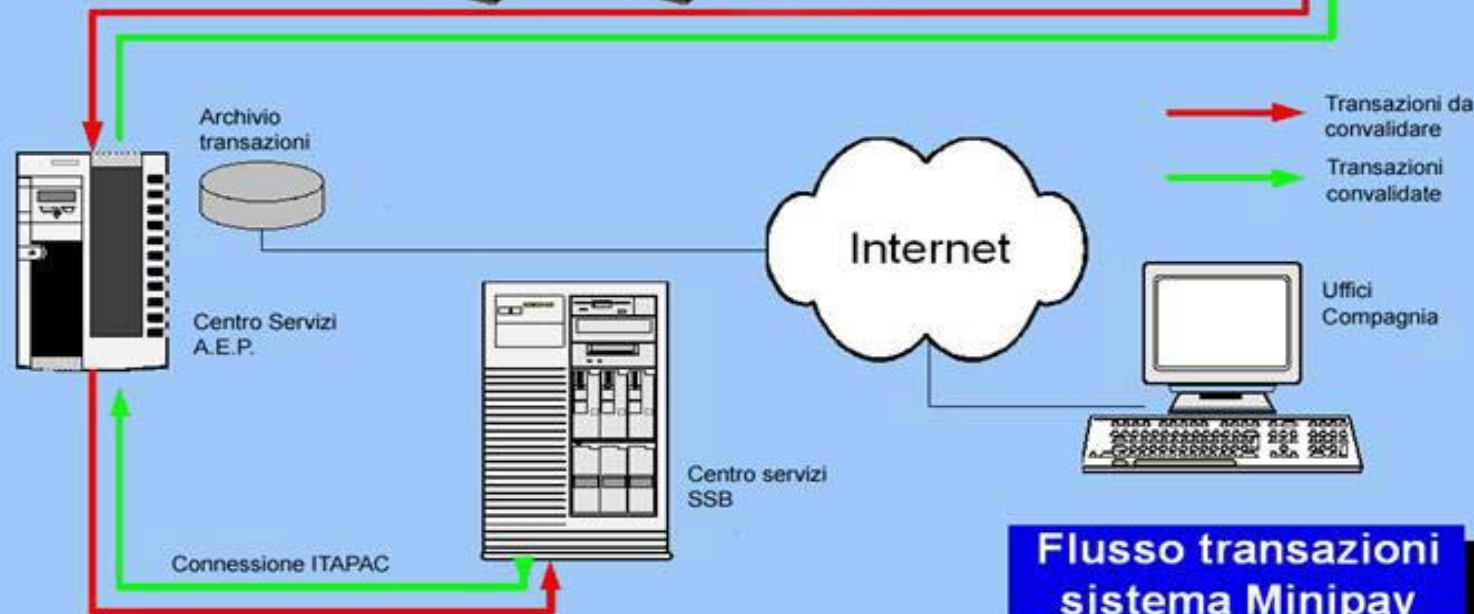
ataf



Validatrici
AEP Classic

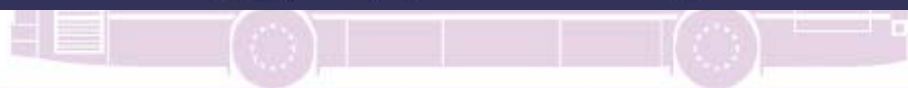


Sottosistema
di deposito



**Flusso transazioni
sistema Minipay**

Ad oggi, l'applicazione più avanzata per carte MiniPAY



Nel 2004 nasce Agile

The advertisement features a night view of the Florence skyline, with the Duomo di Firenze as the central focus. In the top left corner, the AEP logo is displayed with the text "telematica per i trasporti". Two Agile cards are shown floating in the upper left: a €10.00 card and a €20.00 card, both featuring the ATAF logo. To the right, the word "Agile" is written in a large, elegant script, followed by the text "la carta contactless per la città di Firenze". In the bottom right, a green and white contactless card reader is shown with labels for "CONTACTLESS CARD", "CHF CARD", and "MOBILITY TICKET". An orange ATAF logo is positioned in the bottom left, partially overlapping a stylized white bus silhouette. The ATAF logo is also present in the bottom right corner in a large, red, stylized font.

AEP
telematica per i trasporti

Agile
la carta contactless
per la città di Firenze

Agile
Carta ATAF
€10,00

Agile
Carta ATAF
€20,00

ATAF

CONTACTLESS CARD
CHF CARD
MOBILITY TICKET

ataf

La Carta Agile



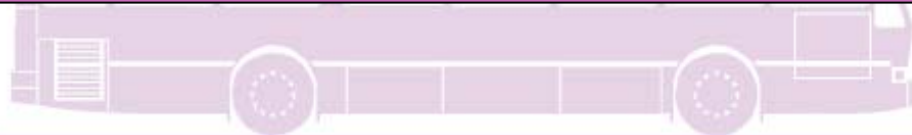
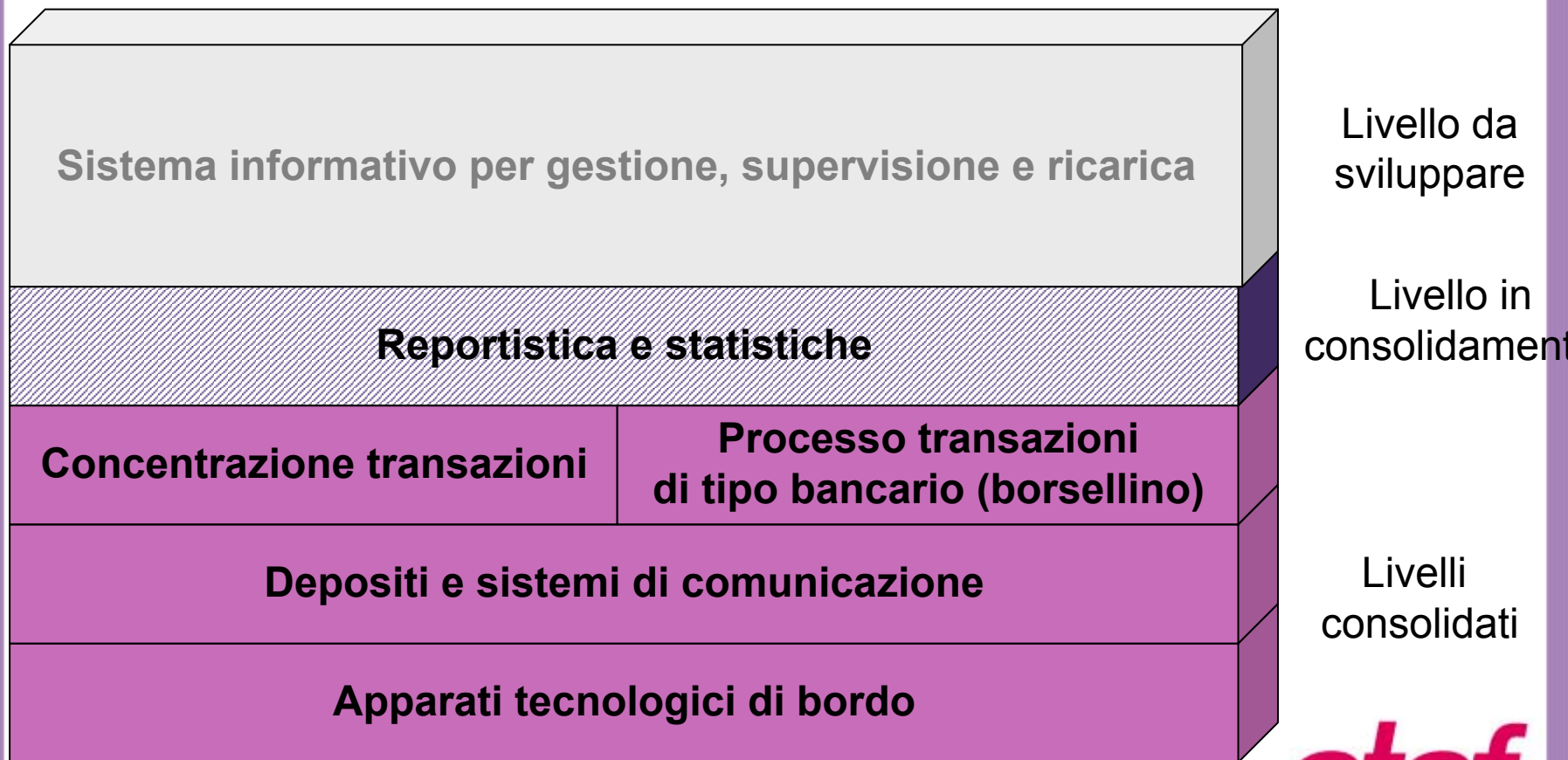
Le carte sono state personalizzate dal produttore

ataf
...

Timetable del progetto Agile

Decisione management:	Marzo 2003
Studio fattibilità:	Aprile-Giugno 2003
Piano esecutivo:	Luglio-Novembre 2003
Implementazione:	Dicembre 2003-Febbraio 2004
Lancio prodotto:	Aprile 2004
Consolidamento e sviluppo:	da Aprile 2004 ad oggi

Il progetto Agile: livelli da consolidare e da sviluppare

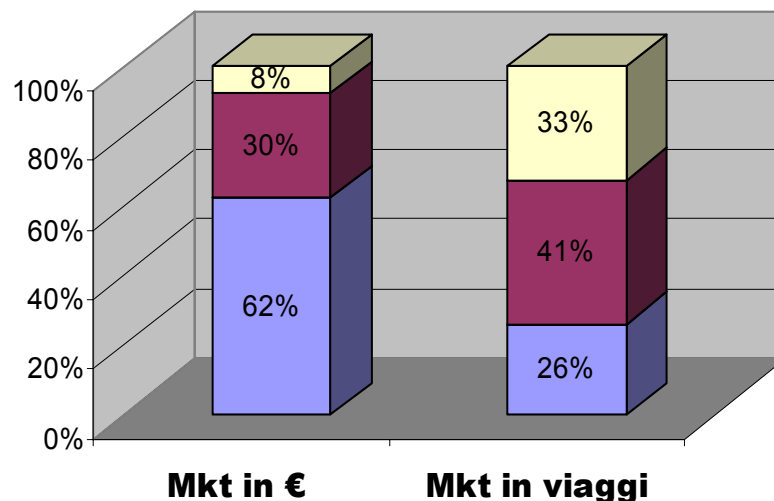


Segmentazione clientela ATAF

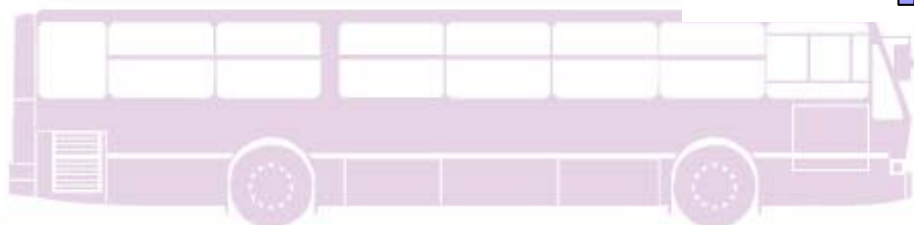
Associazione dei profili della clientela alle categorie di titoli acquistati.

Diverso peso % dei segmenti a seconda dei criteri utilizzati (valore o n° viaggi)

SEGMENTAZIONE DELLA CLIENTELA

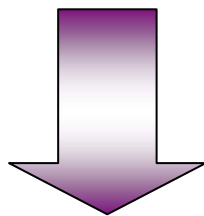


- Abituali fidelizzati - abbonamenti lunga durata
- Abituali - abbonamenti
- Occasionali e saltuari - biglietti



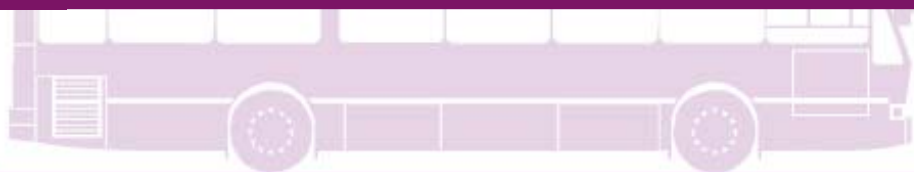
ataf

Quale segmento per il nuovo titolo?



Due sono stati gli obiettivi che hanno portato alla scelta del segmento:

- 1** Acquisire informazioni maggiormente dettagliate sulle modalità di utilizzo del servizio pubblico di trasporto
- 2** Rivolgersi a quegli utilizzatori già abituati a validare il titolo/biglietto ad ogni viaggio



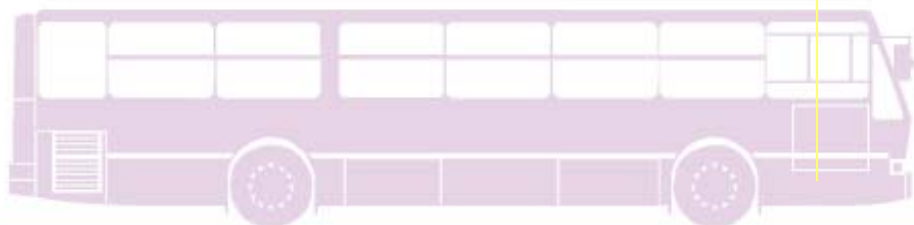
ataf
...

Scelta del segmento

**“utilizzatori di biglietti”
(occasionalisti e saltuari)**

I clienti che utilizzano il servizio di trasporto in maniera NON-REGOLARE:

- scarsa frequenza di utilizzo
- abitudine a validare ad ogni viaggio



ataf

Requisiti della Carta?

Costi della carta

**Il costo doveva esser marginale
in rapporto al prezzo del biglietto**

Ergonomia

Facile utilizzo

Aspetto accattivante

**Utilizzabile sia per chi viaggia da solo, sia per chi viaggia in gruppo
(possibilità di più validazioni durante lo stesso percorso)**

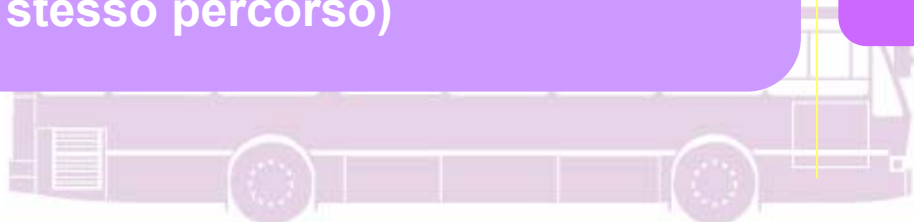
Specifiche della carta

Memoria adeguata all'uso (minimo stimato in 256 bit)

**Sicurezza e velocità nel processo
Utilizzabile su apparati validazione
tipo ISO B**

Resistenza

**Robusta, resistente e duratura
in rapporto all'utilizzo medio**



Validatrici (in funzione dal 1994 con upgrade successivi)

Convalida
contactless
ISO
14443B
Calypso

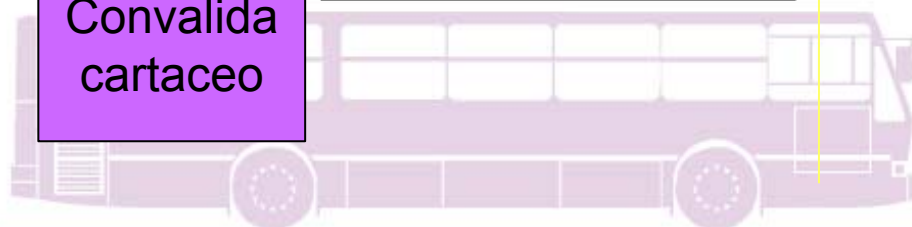
Tastiera

Convalida
contact
ISO 7816

Convalida
cartaceo



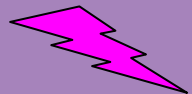
ataf
...



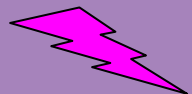
Longevità progettuale



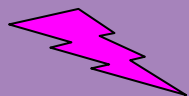
Qualità della concezione e della costruzione



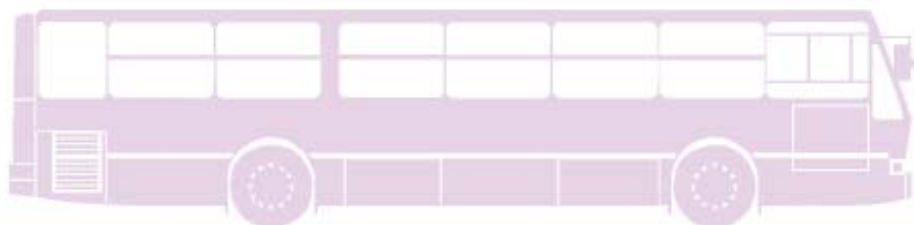
Architettura aperta ed evolvibile



Capacità e flessibilità dei Fornitori



Fantasia imprenditoriale dei soggetti coinvolti
nel progetto

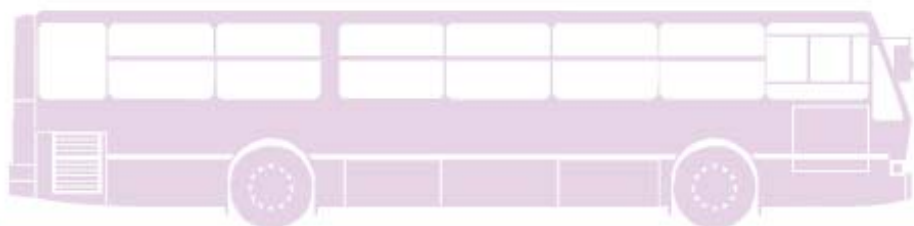


ataf

Cartaceo tradizionale

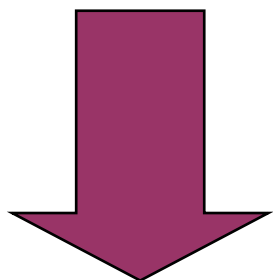
Ad oggi nessuno dei titoli elettronici risulta completamente sostitutivo dei classici biglietti cartacei

La carta Agile promette però di diventare una valida alternativa, Conveniente tanto per l'Azienda quanto per il Cliente.

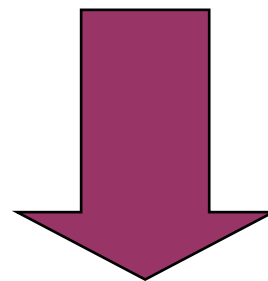


ataf

Prezzo riportato sulla carta



12 biglietti 60 minuti



25 biglietti 60 minuti

dal 1° settembre 2006

10 biglietti 70 minuti

21 biglietti 70 minuti

ataf

Vendite

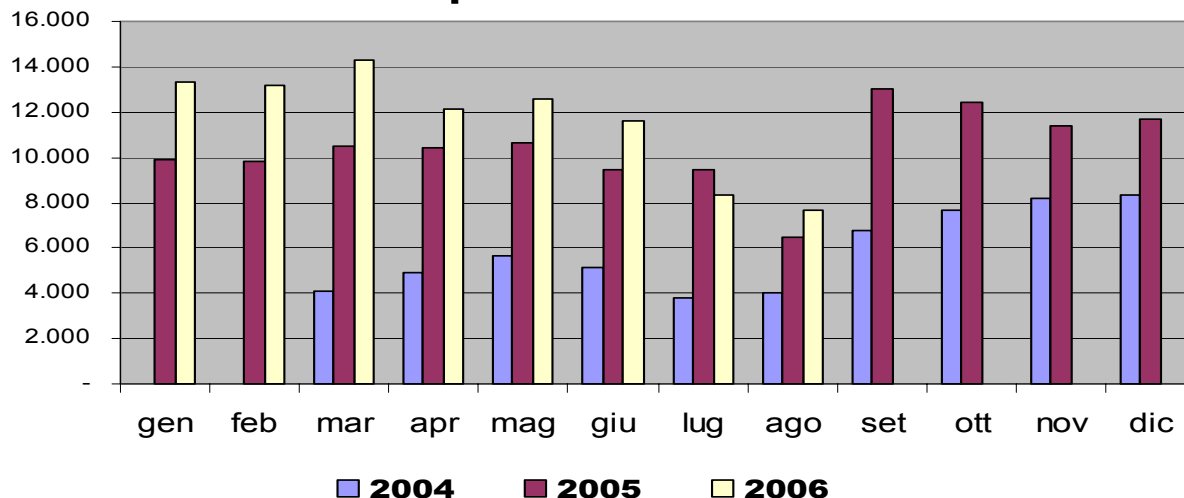
Il Trend in crescita delle vendite indica che l'innovazione ha trovato un riscontro positivo sul mercato.

Ad oggi si vendono in media 11.600 carte/mese.

Ad oggi circa 280.000 Carte Agile vendute

VENDITE CARTA AGILE

- quantità vendute -



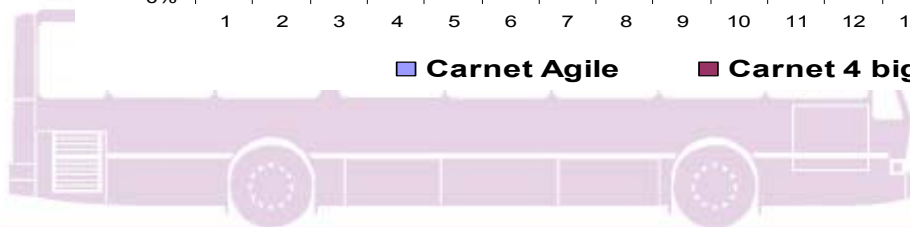
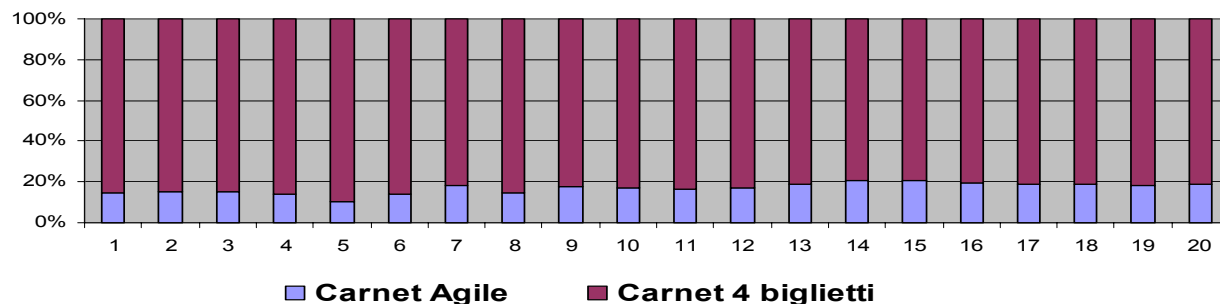
Incidenza Carta Agile su altri carnet

Crescente incidenza Carte Agile sui carnet di biglietti.

Questa tendenza rileva un progressivo processo di fidelizzazione.

INCIDENZA CARTE AGILE SUI CARNET BIGLIETTI

Incidenza % sul numero di biglietti venduti



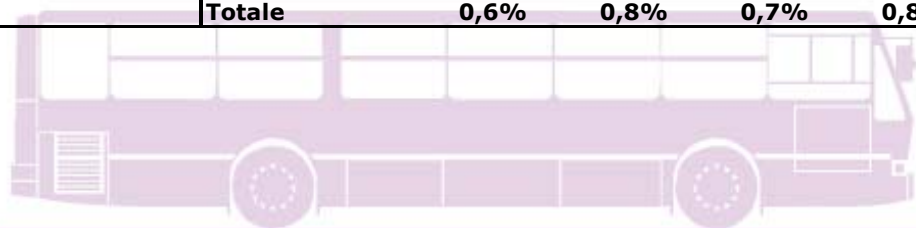
ataf

Difettosità

Basso il numero di segnalazioni della clientela sulle carte acquistate.

La quasi totalità delle anomalie sono attribuibili al deterioramento fisico della carta (stato di conservazione)

ANNO 2006										
		gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	gen-ago
Agile vendute	Agile € 10	9.367	9.146	9.913	8.554	9.037	8.216	6.061	5.187	65.481
	Agile € 20	3.975	4.046	4.389	3.550	3.537	3.365	2.305	2.450	27.617
	Totale	13.342	13.192	14.302	12.104	12.574	11.581	8.366	7.637	93.098
% Agile segnalate su quelle vendute	Agile € 10	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
	Agile € 20	0,9%	1,2%	1,1%	1,0%	0,7%	0,5%	1,1%	0,8%	0,9%
	Totale	0,6%	0,8%	0,7%	0,8%	0,6%	0,5%	0,7%	0,6%	0,7%



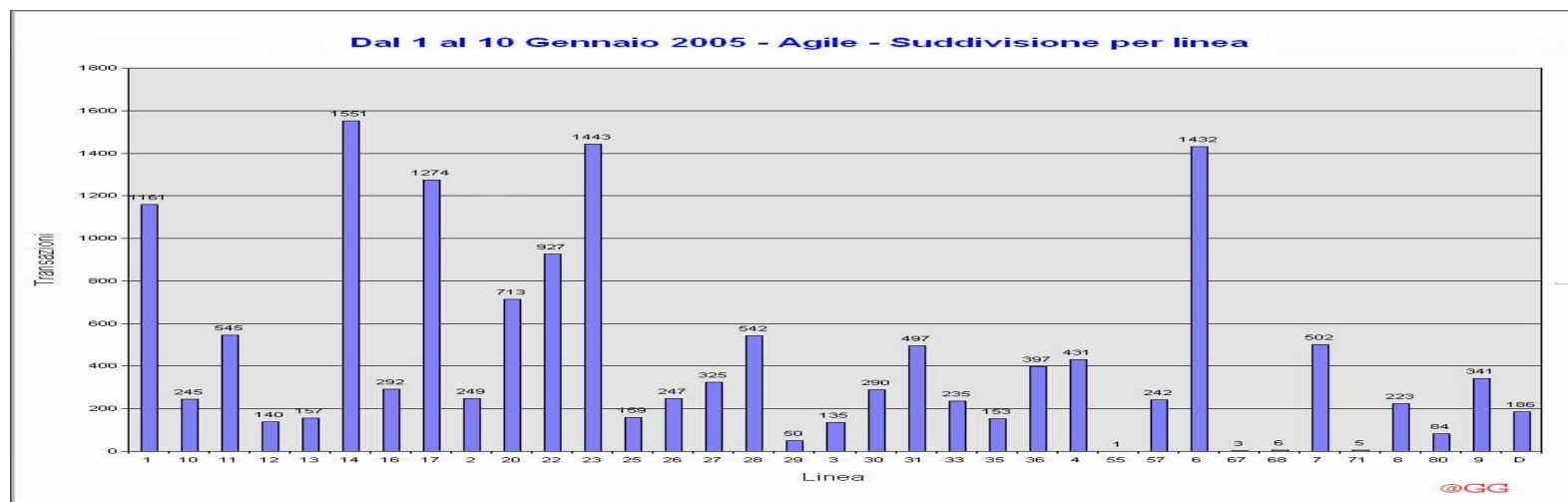
ataf

Analisi dati

L'incrocio dei dati di validazione con il sistema AVM consente analisi georeferenziate per linea, per nodo, fascia oraria ...

Il grafico, per esempio associa le validazioni alla linea.

Aumenta il patrimonio di conoscenza sull'utilizzo del mezzo e si generano informazioni utili anche per la pianificazione del servizio



Vantaggi

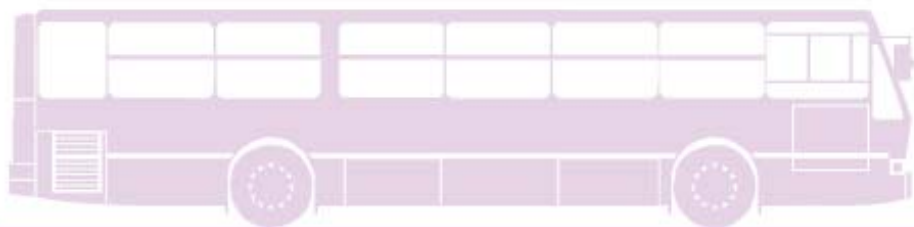
Per l'utilizzatore...



Prezzo e praticità



Fenomeni di collezionismo



ataf
...

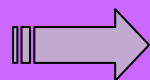
Vantaggi

... e per l'azienda

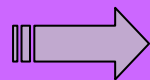
- ➡ Le statistiche indicano un utilizzo effettivo pari al 88% (il 12% delle corse rimane inusato)
- ➡ Vantaggi di natura finanziaria: la compagnia incassa in anticipo
- ➡ Riduzione frodi / bassa difettosità, anche rispetto al cartaceo
- ➡ Clienti sporadici e saltuari iniziano un processo di “fidelizzazione” acquistando carnet di biglietti
- ➡ Acquisizione di informazioni circa i comportamenti di utilizzo dei mezzi pubblici
- ➡ Flessibilità delle carte: rapida gestione di “revisioni” tariffarie
- ➡ Interesse di sponsor: disponibilità a sponsorizzare le carte

Criticità

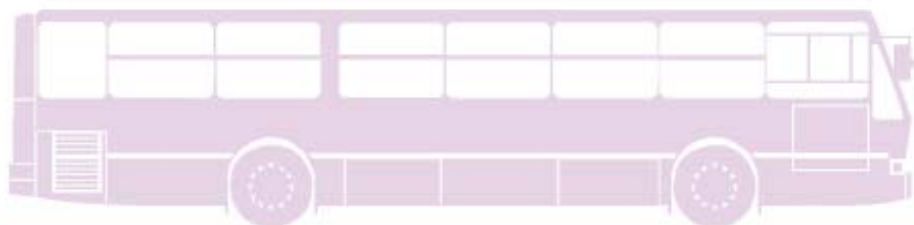
Per l'utilizzatore



Fragilità del supporto cartaceo



Possibili errori di validazione dovuti alla eccessiva rapidità di avvicinamento della carta alla validatrice

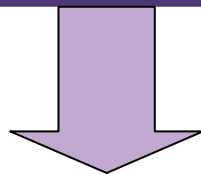


Criticità

... e per l'azienda

- ➡ Pre-stampa della carta rende impossibile riportare informazioni aggiuntive sulla carta dopo che è stata prodotta (costi/benefici individuazione corretta dimensione lotti di acquisto)
- ➡ Manutenzione dei validatori, degli apparati di comunicazione dati e di altre infrastrutture richiedono personale specializzato
- ➡ Importanza di un supporto (informativo e non solo) per facilitare i clienti nell'utilizzo del nuovo sistema
- ➡ Le transazioni crescono rapidamente e il processo di gestione dati deve adeguarsi ai crescenti volumi garantendo rapidità e affidabilità dei dati e la loro analisi, anche incrociata con altri sistemi (es. AVM)

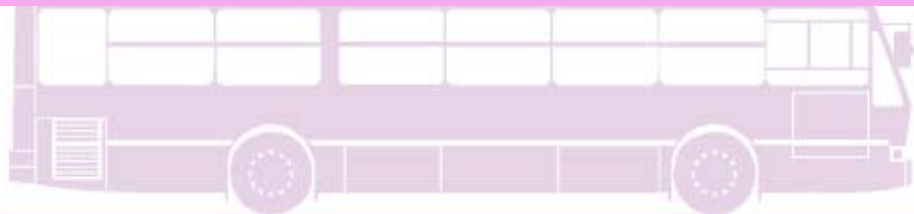
Prossimo impegno di ATAF verso i sistemi AFCS



Progettazione, sperimentazione e implementazione di un sistema di bigliettazione elettronica integrato a livello regionale
(un sistema che gestisca sia i titoli integrati che quelli aziendali)

Impegno coinvolge tutti gli operatori del trasporto pubblico
in Toscana

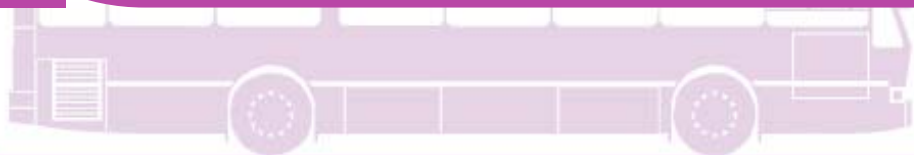
Progetto Agile visto come fase preliminare di un progetto più ambizioso e vasto che coinvolgerà segmenti dei clienti già fidelizzati



ataf

Linee guida del progetto regionale

- Ri-uso degli investimenti effettuati (apparati hardware, know-how ...)
- Integrazione tra sistemi a contatto e sistemi senza contatto
- Coerenza con gli standard internazionali (e.g. Calypso & ISO 14443B) a garanzia di durabilità dei sistemi



Il bilancio di una esperienza

- **ATAF valuta positivamente l'esperienza AFCS;**
- **I SBE sono un mezzo e non un fine: è opportuno un approccio pragmatico;**
- **Lo sviluppo proseguirà con l'introduzione di nuovi strumenti e nuovi TDVE;**
- **ATAF mette a disposizione la propria esperienza delle Istituzioni e delle altre Compagnie TPL;**

