

**CAGLIARI - 11 NOVEMBRE 2015**

# **I sistemi di pagamento nella mobilità**



**con il patrocinio di**



**Seminario di approfondimento sull'uso  
delle carte bancarie contactless nella  
mobilità**

***Sviluppi e prospettive  
per il ticketing mobile:  
Costi e benefici di un  
sistema in evoluzione***

**Proto Tilocca  
CTM S.p.A.**



# **PERCORSO PROGETTUALE DI CTM SPA CON IL MOBILE**



## SCELTE D'INDIRIZZO

PROGETTARE E SVILUPPARE  
UN'APP UFFICIALE

AFFIDARSI ALL'OPEN DATA  
CON APP SVILUPPATE  
ALL'ESTERNO

- 1. Inserimento contenuti informazione
- 2. App operativa (supporto all'esercizio)
- 3. Ticketing - mobile

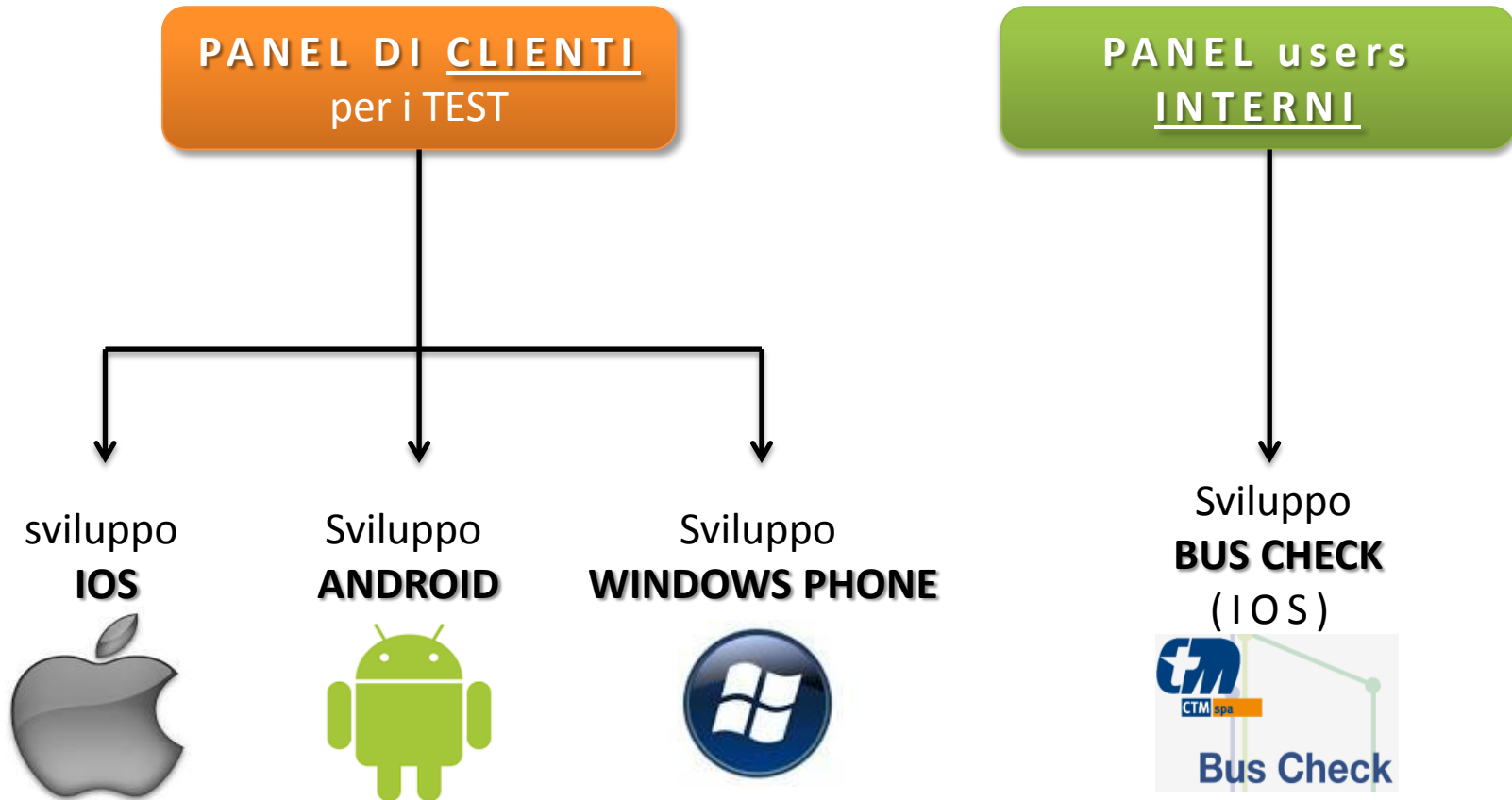




- **2011: convenzione quadro** tra CTM spa e il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (DIEE) dell'Università degli Studi di Cagliari e Zetesis srl (spin off universitario)
- **Aprile 2012:** CTM spa avvia una **fase di test** con app in versione beta scegliendo un campione di clienti
- **Luglio/Ottobre 2012:** CTM spa lancia l'app **Busfinder** per **IOS e Android**
- **Febbraio 2015:** Lancio versione per **Windows Phone**. CTM spa lancia il mobile ticketing su Busfinder per la vendita dei titoli di viaggio aziendali e modalità di validazione con il QR code.
- **Luglio 2015:** vendita **esclusiva** su Busfinder degli **abbonamenti integrati** CTM/ARST/Baire e CTM/Trenitalia



FATTORE → USABILITÀ DELL'APP



Le scelte fatte per il design hanno avuto come obiettivo quello di essere intuitive per l'utente inesperto senza ostacolare o rallentare quello esperto





# Percorso progettuale di CTM SpA con il mobile



## Per i clienti

FORNISCE UN ELENCO DI TUTTE LE LINEE DEL SERVIZIO E GLI **ORARI DI PASSAGGIO IN TEMPO REALE** DEI BUS

CALCOLA IL PERCORSO OTTIMALE PER ARRIVARE A DESTINAZIONE

RICERCA LE FERMATE E LE BIGLIETTERIE PIÙ VICINE VENDITA TITOLI DI VIAGGIO



## Uso personale operativo CTM

FORNISCE LA SITUAZIONE IN TEMPO REALE DELLE LINEE

CONSENTE DI AVERE INFORMAZIONI SUL SERVIZIO DELLA SINGOLA VETTURA

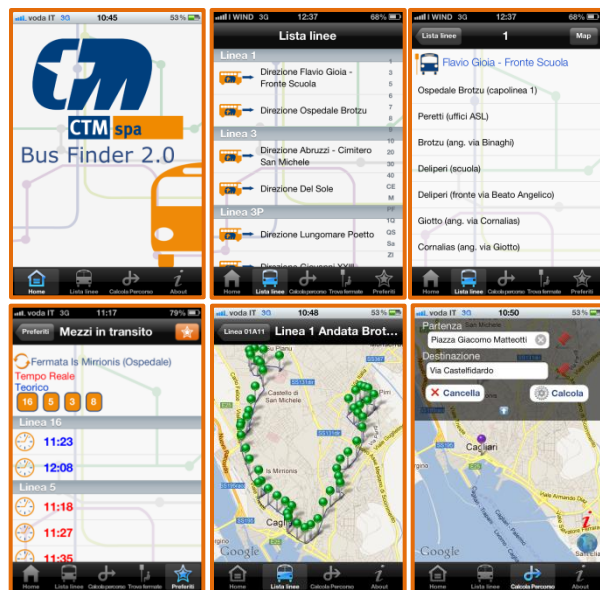
CONSENTE L'ACCESSO A CARTELLE DI DOCUMENTI DELLA RETE AZIENDALE

## CTM Checker

## Uso personale di verifica CTM

CONTROLLO VALIDITA' TITOLI DI VIAGGIO ELETTRONICI

BLOCCO VALIDAZIONE ANTI-EVASIONE





# **MOBILE TICKETING IN CTM SPA**



## **SCELTE D'INDIRIZZO SUL TICKETING MOBILE:**

### **1 VERIFICA DELL'ESISTENTE**

- sistemi tradizionali SMS
- APP con acquisto

### **2 SPERIMENTAZIONE SU UP MOBILE**

- dopo sperimentazione su  
APP nazionale di tipo tradizionale
- COMPRA E UTILIZZA SUBITO

### **3 COMPLETAMENTO E SVILUPPO SU MOBILE – TICKETING e BUS FINDER**

## **FATTORI DETERMINANTI**

❖ **ACQUISTO E UTILIZZO SUCCESSIVO DEL TITOLO**

❖ **CREAZIONE DI UN PORTFOLIO TITOLO DI VIAGGIO**

❖ **VALIDAZIONE A BORDO DEL TITOLO DI VIAGGIO**

❖ **TRASBORDO / CHECK OUT**



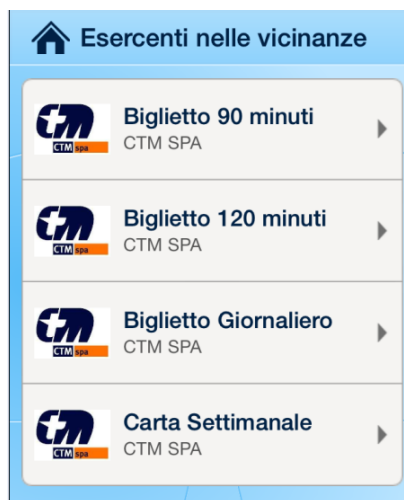
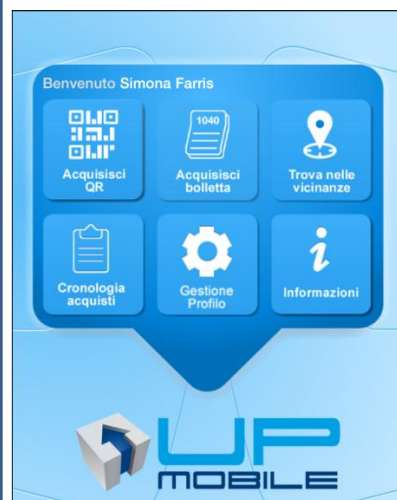


# Percorso progettuale di CTM SpA con il mobile

## BIGLIETTI SU UPMOBILE (sperimentazione iniziale)

1. Crea profilo con carta di credito
2. Trova nelle vicinanze per acquisto biglietti

3. Scegli biglietto

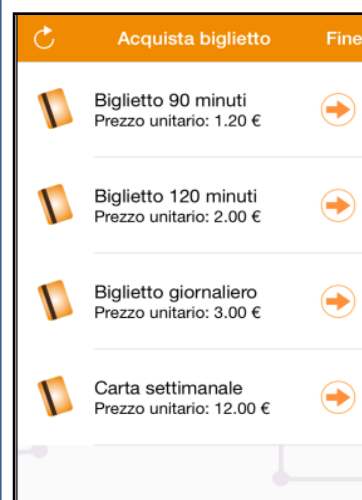


**Biglietto valido 5 min dopo l'acquisto**

## BIGLIETTI SU BUSFINDER (Febbraio 2015 APP proprietaria)

1. Registrazione su Bemoov per associazione carta di credito
2. Scelta titolo di viaggio biglietto standard, l'abbonamento impersonale, personale o integrato

3. Valida il biglietto con QR code quando Sali a bordo



**Possibilità di acquistare il titolo comodamente in anticipo e di poterlo utilizzare all'occorrenza**



# Percorso progettuale di CTM SpA con il mobile

**CTM spa ha scelto di aggiungere la funzione di Acquista biglietti su Busfinder: sinergia app informazione con mobile ticketing!**



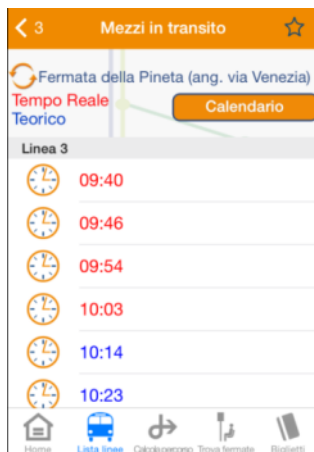
Il concetto è quello di avere **TUTTO IN UN'APP** ed evitare di avere tante app per un unico obiettivo:

**UTILIZZARE PIÙ FACILMENTE IL BUS**



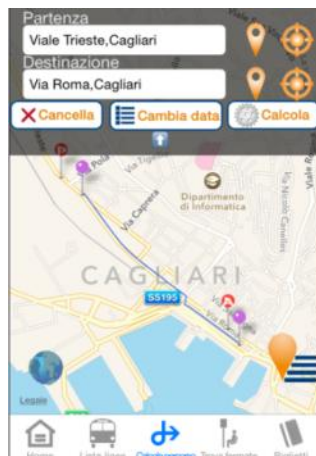
Lista linee

Orari programmati  
ed in tempo reale



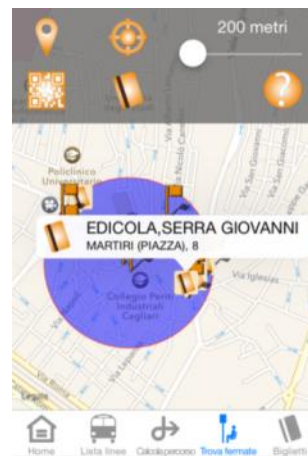
Calcola percorso

Calcola la soluzione di  
viaggio per una data  
origine e destinazione



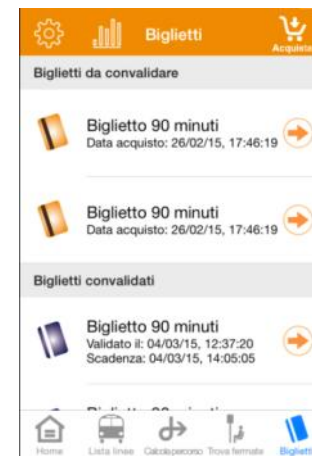
Fermate e  
rivendite

Trova la fermata e la  
rivendita più vicine ad  
una data posizione



Acquista biglietti

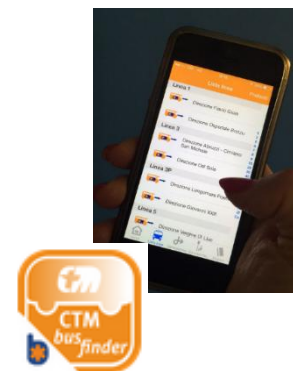
Acquisto biglietti  
e abbonamenti



- **Vantaggi per il cliente:**
  - Immediatezza delle informazioni
  - Possibilità di conoscere il servizio in tempo reale e di poter meglio pianificare il proprio viaggio
  - Possibilità di acquistare i titoli di viaggio e di tenerli in un portafogli virtuale

Dalla nostra **customer satisfaction**:

Su 2.200 interviste a bordo dei mezzi, oltre il 75% dei passeggeri dichiara di utilizzare abitualmente l'app Busfinder



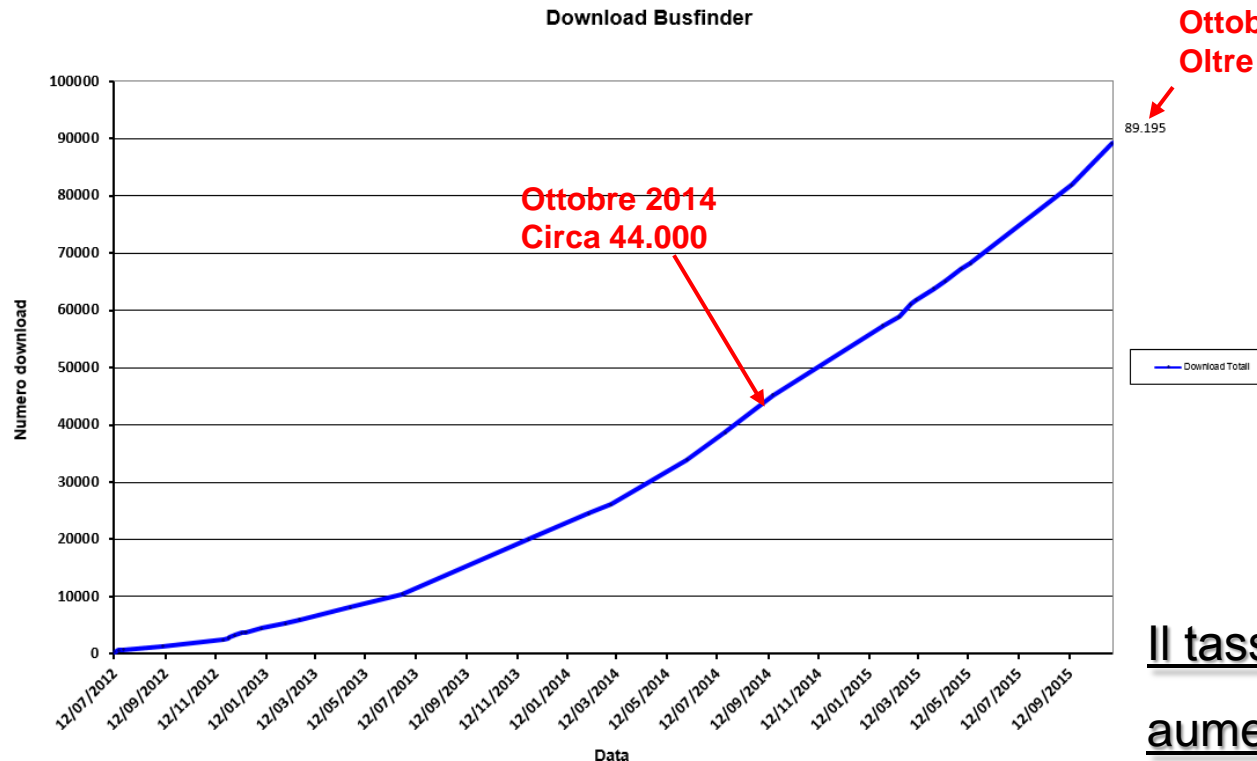


# Percorso progettuale di CTM SpA con il mobile

## Dati: utilizzo e diffusione del nostro mobile

Luglio 2012 – Ottobre 2015 : oltre 89.000 download dai tre store (IOS, Android, Windows Phone)

Nell'ultimo anno il numero dei download è raddoppiato!



Il tasso d'incremento dell'APP  
aumenta con il passare dei mesi

Oltre la metà dei passeggeri/giorno trasportati  
utilizza l'app

Passeggeri/giorno:  
110.000 circa





## **Modelli di business e considerazioni costi/benefici sul mobile ticketing**





## COSTI

- **Costi di sviluppo** della parte di sviluppo area info (€20.000 + €17.800 di cui circa il 30% per mobile ticketing)
- **Costi di sviluppo** funzionalità mobile ticketing e app di verifica
- **Costi di gestione** (assistenza sviluppatore app e da parte del gestore piattaforma Bemoov + merchant fee < aggio rivendita <3%)
- **Costi del servizio di supporto alla clientela** (call centre)
- **Costi di gestione operativa all'esterno** (verifica QR code)



## BENEFICI

- Riduzione dei costi di stampa titoli e rete di distribuzione
- Immediatezza acquisto e reperibilità dei titoli
- Portafoglio virtuale
- Facilità d'introduzione in ambito d'integrazione tariffaria
- Tempi d'implementazione ridotti
- Riduzione costi d'investimento
- Facilità di aggiornamento

## SVANTAGGI

- Esclusione clienti senza smartphone
- Velocità nella validazione
- Necessità di autenticazione cliente
- Pagamenti elettronici



- Crescente diffusione degli smartphone: 7 italiani su 10 possiedono uno smartphone
- Crescita progressiva delle connessioni effettuate da smartphone e tablet a discapito delle modalità di accesso tradizionale effettuate attraverso computer fisso
- 25,8 milioni di italiani accedono ad internet tramite mobile

## Scelta strategica aziendale:

**l'uso delle app per smartphone** costituisce un potente fattore di innovazione, che apporta benefici in diverse aree di attività

## App aziendali CTM SpA

CTM  
Checker



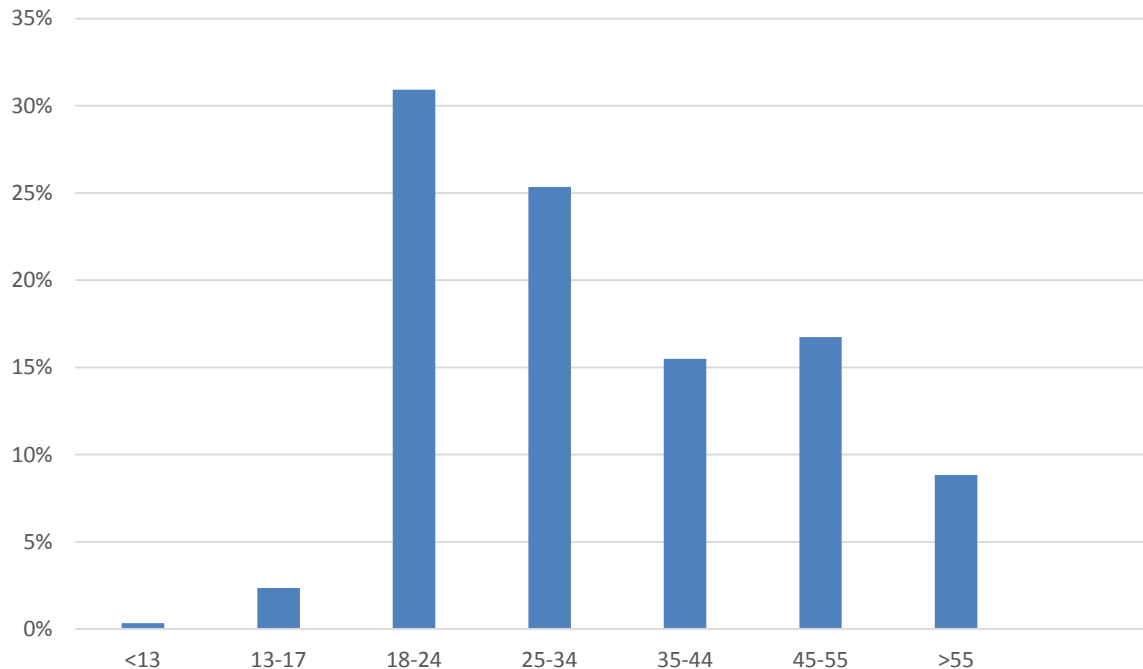
Oggi:

- il costo minimo di uno smartphone (Android) è di 35/40€
- il costo minimo di connettività machine to machine pari a 1,50€/mese



### Esempio di distribuzione per fascia d'età dei clienti Windows Phone (oltre 3000)

Distribuzione per fascia d'età



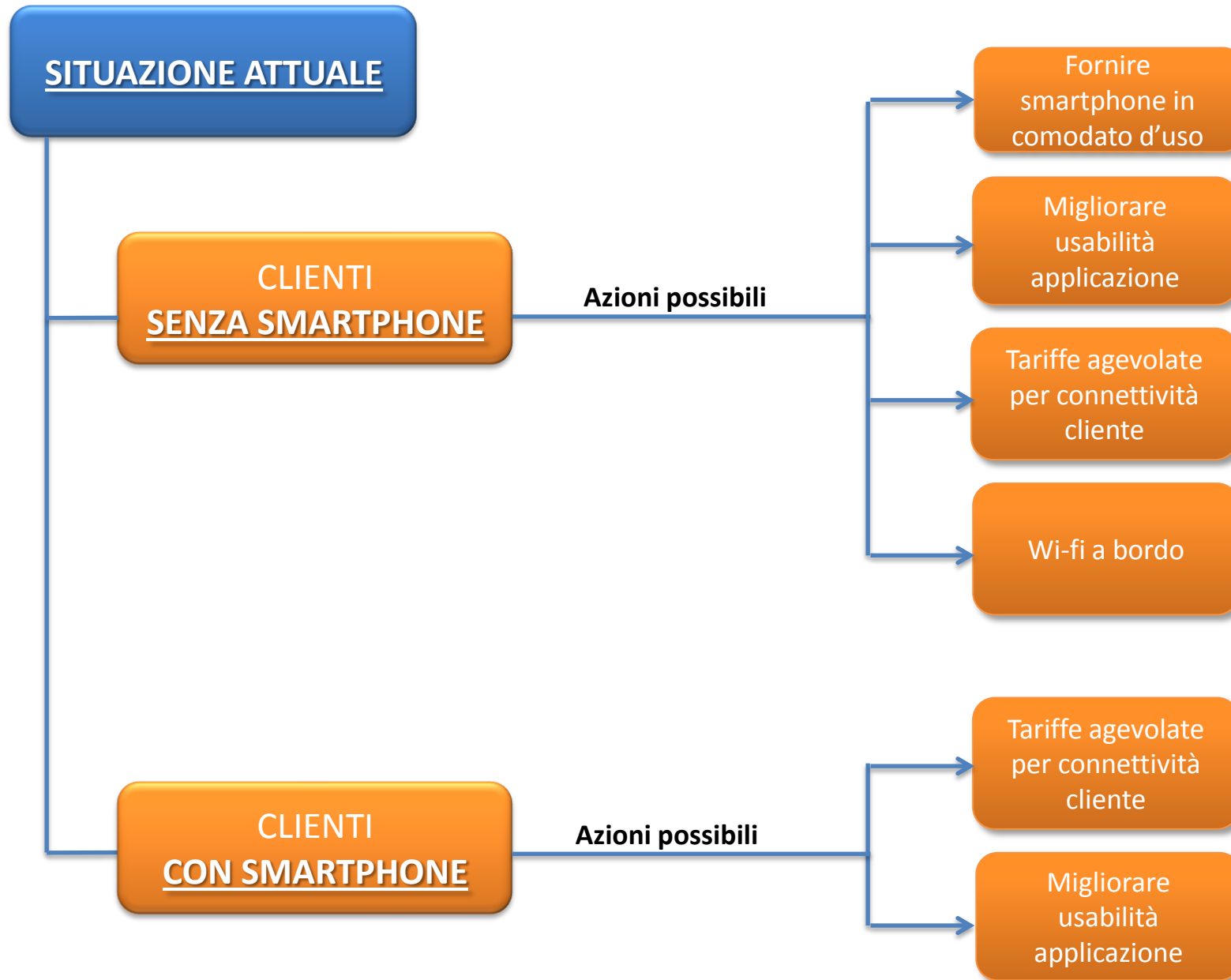
#### Note:

Un interessante studio effettuato dal dipartimento di Business Technology di Helsinki, afferma che la popolazione "anziana" è interessata all'uso del mobile. Sarebbe utile quindi sviluppare un insieme di servizi veramente utili e semplici dedicati a questa fascia d'età.

*("Factors affecting the adoption and use of mobile devices and services by elderly people – results from a pilot study", S.Mallenius, M. Rossi, V.K.Tuunainen)*

Occorre vincere le barriere all'utilizzo per **le fasce d'età più avanzate**, migliorando **l'usabilità**

# Scenari possibili: clienti con e senza smartphone



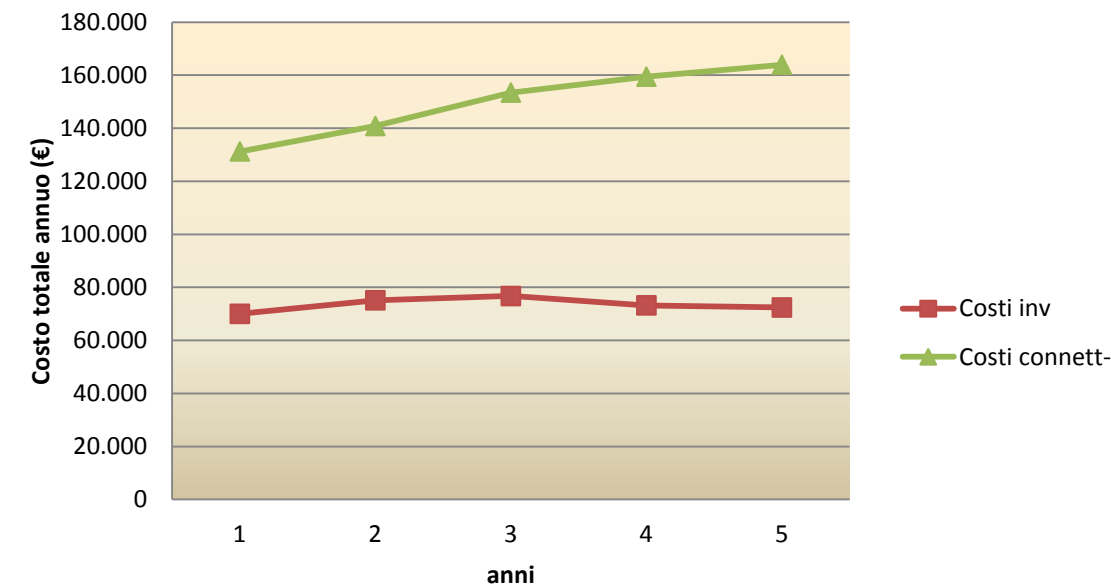


# Scenari possibili

## Scenario 1: situazione attuale di diffusione smartphone

SCENARIO 1										
anni	Abbonati totali	delta abb	% Smartphone	N. Abb. Senza smartphone	Costo unitario smartphone (€)	Invest. Iniziale (€)	Ammort. Anni	Costo annuale di investimento (€)	Costi d'esercizio	
									Costo connessione a carico del cliente (€)	Costo connessione totale annuo (€)
1	25000		65%	8750	40	350.000	5	70.000	15	131.250
2	27000	2000	68%	640	40	25.600	5	75.120	15	140.850
3	30000	3000	72%	840	40	33.600	5	76.720	15	153.450
4	32000	2000	80%	400	40	16.000	5	73.200	15	159.450
5	35000	3000	90%	300	40	12.000	5	72.400	15	163.950
				10930		437.200		367.440		748.950

### Scenario n.1 (10.930 abbonati senza smartphone)



### IPOTESI DI BASE:

- Costo smartphone: **40€**
- Costo connettività: **1,25 €/mese**
- Ipotesi utilizzo: **12 mesi**
- Incremento diffusione: **+25% in 5 anni**
- **% smartphone: 65%**



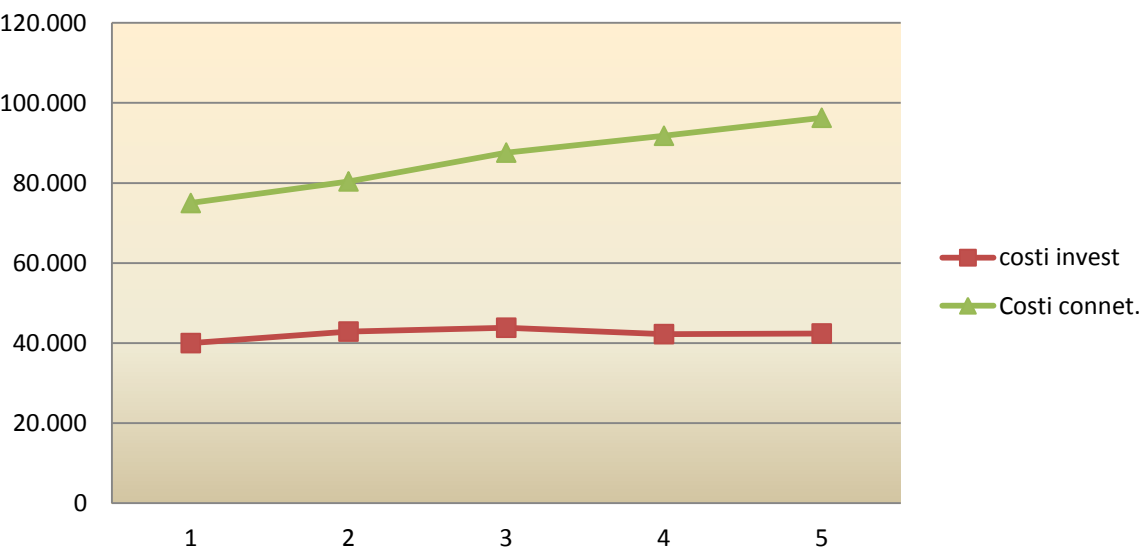


# Scenari possibili

## Scenario 2: situazione di medio periodo

SCENARIO 2										
									Costi d'esercizio	
									Costo connessione a	
anni	Abbonati totali	delta abb	% Smartphone	N. Abb. Senza smartphone	Costo unitario smartphone (€)	Invest. Iniziale (€)	Ammort. Anni	Costo annuale di investimento (€)	carico del cliente (€)	Costo connessione totale annuo (€)
1	25000		80%	5000	40	200.000	5	40.000	15	75000
2	27000	2000	82%	360	40	14.400	5	42.880	15	80400
3	30000	3000	84%	480	40	19.200	5	43.840	15	87600
4	32000	2000	86%	280	40	11.200	5	42.240	15	91800
5	35000	3000	90%	300	40	12.000	5	42.400	15	96300
				6420		256.800		211.360		431.100

Scenario n.2 (6420 abbonati senza smartphone)



### IPOTESI DI BASE:

- Costo smartphone: **40€**
- Costo connettività: **1,25 €/mese**
- Ipotesi utilizzo: **12 mesi**
- Incremento diffusione: **+25% in 5 anni**
- **% smartphone iniziale: 80%**

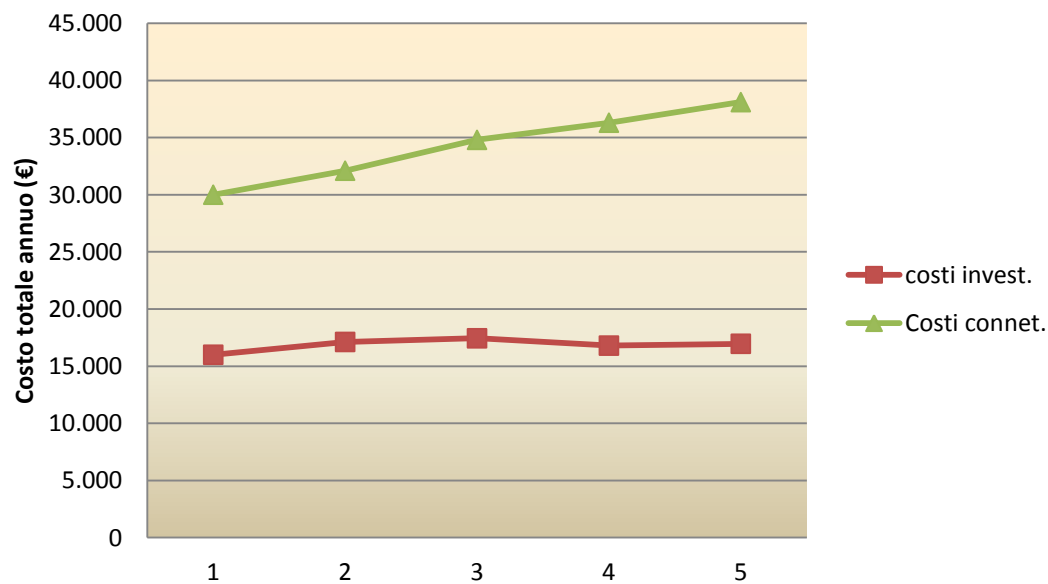


# Scenari possibili

## Scenario 3: situazione di lungo periodo

SCENARIO 3										
il 93% degli adolescenti possiede uno smartphone										
Costi d'esercizio										
Costo connessione a										
anni	Abbonati totali	delta abb	% Smartphone	N. Abb. Senza smartphone	Costo unitario smartphone (€)	Invest. Iniziale (€)	Ammort. Anni	Costo annuale di investimento (€)	carico del cliente (€)	Costo connessione totale annuo (€)
1	25000		92%	2000	40	80.000	5	16.000	15	30000
2	27000	2000	93%	140	40	5.600	5	17.120	15	32100
3	30000	3000	94%	180	40	7.200	5	17.440	15	34800
4	32000	2000	95%	100	40	4.000	5	16.800	15	36300
5	35000	3000	96%	120	40	4.800	5	16.960	15	38100
				2540		101.600		84.320		171300

Scenario n. 3 ( 2540 abbonati senza smartphone)



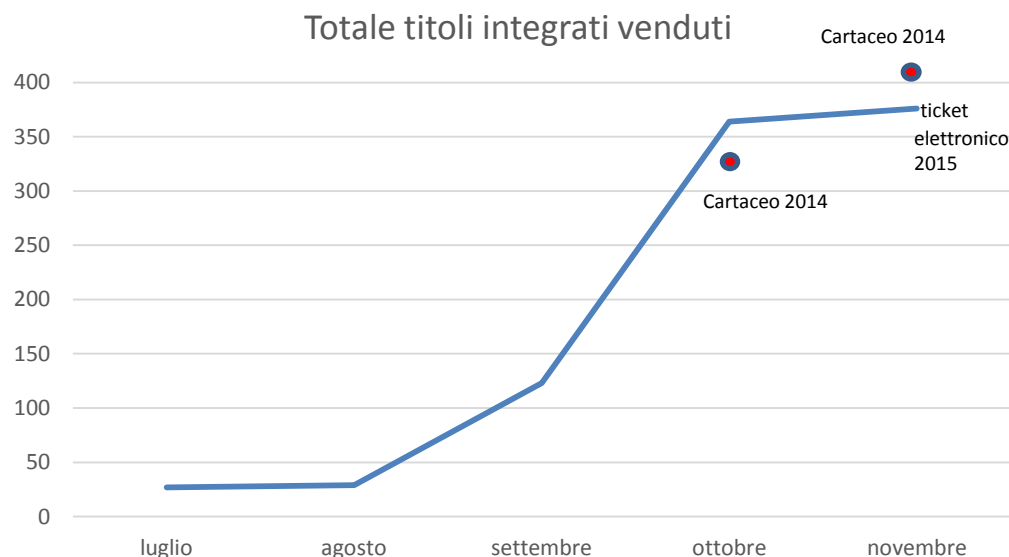
### IPOTESI DI BASE:

- Costo smartphone: **40€**
- Costo connettività: **1,25 €/mese**
- Ipotesi utilizzo: **12 mesi**
- Incremento diffusione: **+25% in 5 anni**
- **% smartphone iniziale: 92%**



### UN ESEMPIO DI SPERIMENTAZIONE TARIFFARIA (ABBONAMENTI INTEGRATI)

In accordo con la Regione Sardegna e i vari vettori sul territorio, da Luglio 2015 è partita una sperimentazione di **vendita esclusiva dei titoli integrati** (CTM/ARST/BAIRE, CTM/TRENITALIA) su **Busfinder**



Valore massimo dei titoli integrati cartacei venduti nei mesi precedenti a Luglio: 571

- **Tempi implementazione: 2 mesi**
- **Per numeri limitati e tempi ridotti il mobile ticketing offre enormi vantaggi**

**Costi sostenuti:** Aggiornamento app con nuovi titoli. Stampa e applicazioni dei QR code a bordo dei mezzi e alle stazioni

**Vantaggio:** facile reperibilità del titolo di viaggio anche in zone dove non sempre era reperibile il titolo cartaceo

**Svantaggio:** chi non possiede uno smartphone non può acquistare il titolo integrato



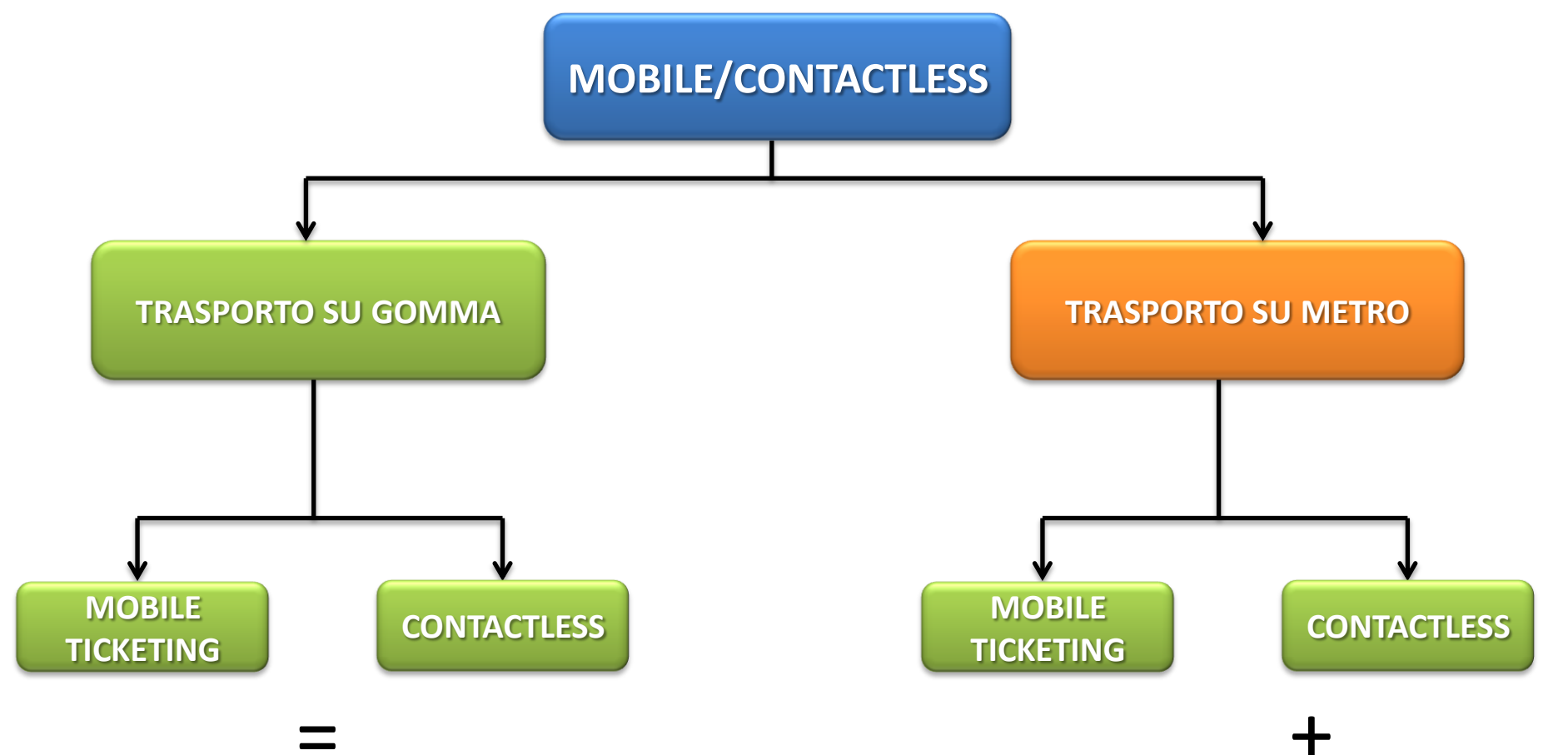
Sistemi contactless, azioni necessarie:

- ridurre la complessità;
- ridurre i costi;
- accelerare la standardizzazione.



Sistemi mobile ticketing, azioni necessarie:

- migliorare l'usabilità;
- migliorare la velocità della transazione economica;
- accelerare la standardizzazione;
- Incentivare la facilità di connessione.



Nei prossimi anni i due sistemi potranno equivalersi



Nei sistemi con accesso controllato prevale l'uso del contactless







- Il mobile ticketing ha potenzialità di sviluppo notevoli nei prossimi 2-3 anni
- La diffusione degli smartphone raggiungerà il 90% degli utenti TPL
- Il 10% di clienti che non disporrà di uno smartphone potrà essere gestito con soluzioni alternative:
  - Fornitura smartphone in comodato d'uso;
  - Sistemi tradizionali;
  - Adeguato supporto alla clientela.
- La sfida tra contactless e mobile è iniziata sicuramente sui sistemi su gomma e nei prossimi anni potrà determinare importanti scelte aziendali.
- Sul sistema metro (con accesso controllato) i tempi saranno più lunghi ma l'innovazione tecnologica è sempre più veloce.



Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Proto Tilocca

[proto.tilocca@ctmcagliari.it](mailto:proto.tilocca@ctmcagliari.it)

Simona Farris

[simona.farris@ctmcagliari.it](mailto:simona.farris@ctmcagliari.it)