

CAPITOLATO TECNICO

ATAM Parking - Accesso ai parcheggi di struttura

Il presente documento contiene i riferimenti tecnici e commerciali per lo sviluppo e le attività di sviluppo necessarie per la realizzazione del modulo **ATAM Parking - Accesso ai parcheggi di struttura**

Piattaforma ATAM Smart parking.

Per consentire l'accesso e il pagamento delle soste nei parcheggi di struttura gestiti da Designa con la app ATAM Parking è necessario introdurre quattro moduli fondamentali nella piattaforma.

1. Servizi per la gestione degli ingressi e delle uscite dai parcheggi con apertura automatica della sbarra
2. Abbonamenti ai parcheggi di struttura
3. Addebiti automatici con metodo di pagamento certificato
4. Black list delle targhe

Verrà inoltre introdotto in questa fase di sviluppo un modulo per la gestione delle promozioni sulle tariffe delle soste sia lungo strada che nei parcheggi di struttura.

Nei paragrafi seguenti sono riportati i requisiti e le specifiche funzionali della soluzione proposta.

1 Servizi per la gestione degli ingressi, delle uscite e delle soste nei parcheggi

1.1 Servizio per il riconoscimento delle targhe

Quando un'auto si ferma davanti alla sbarra di ingresso o di uscita le telecamere installate in prossimità delle sbarre inviano ad un servizio dedicato il numero di targa dell'auto insieme a data e orario della lettura e a un numero identificativo del parcheggio e della sbarra.

Il servizio si occupa di elaborare il dato ricevuto e, in base al tipo di accesso (ingresso o uscita) compie le seguenti azioni:

1.1.1 Auto all'ingresso del parcheggio

Viene interrogato un **servizio che gestisce le proprietà associate alle targhe** per verificare se la targa è abilitata all'accesso ai parcheggi di struttura. Perché una targa sia abilitata all'accesso ai parcheggi di struttura è necessario avere esplicitamente aderito al servizio di pagamento nei parcheggi con sbarre, avere impostato un metodo di pagamento certificato e aver associato la targa al metodo di pagamento.

Se la targa è abilitata all'accesso la sbarra viene aperta automaticamente invocando il **servizio di apertura sbarra** e viene registrata una sosta attiva per quella targa in quel parcheggio invocando il **servizio dedicato alla gestione delle soste**.

Il processo del servizio di apertura delle sbarre mediante utilizzo della App, in riferimento alla sola fase inerente all'integrazione da parte di Phoops, escluse quindi le fasi gestite da terze parti, non potrà superare i 2 secondi di tempo.

Se la targa non è abilitata all'accesso i dati ricevuti vengono registrati ma non viene eseguita nessuna ulteriore operazione.

In questo caso l'utente deve premere il pulsante per l'emissione del biglietto di ingresso e seguire le ordinarie procedure di pagamento della sosta presso le casse automatiche.

1.1.2 Auto all'uscita del parcheggio

Viene interrogato il **servizio dedicato alla gestione delle soste nei parcheggi di struttura** per verificare se per quella targa c'è una sosta attiva in quel parcheggio. In caso affermativo la sbarra viene aperta automaticamente e:

- In caso di targa con abbonamento attivo viene verificato se l'abbonamento copre l'intera durata della sosta. In caso affermativo la sbarra di uscita viene aperta e viene registrato un evento di fine sosta. In caso negativo viene calcolata la tariffa per il tempo di sosta non coperto dall'abbonamento e viene eseguito un pagamento automatico dell'importo corrispondente. Vengono inviate notifiche push dell'evento di fine sosta e dell'avvenuto pagamento al dispositivo dell'utente.
- In caso di targa senza abbonamento viene calcolato il valore della sosta fino a quel momento e viene eseguito un pagamento automatico dell'importo corrispondente, inviando una notifica push all'utente con informazioni sull'operazione (costo e durata della sosta). Il processo del servizio che gestisce l'apertura delle sbarre in uscita non dovrà superare il tempo massimo di 5 secondi dal momento in cui l'auto è ferma e posizionata davanti alla sbarra. Qualora la transazione economica non vada a buon fine per insufficienza di credito è prevista una franchigia massima entro la quale è possibile comunque uscire. Qualora la sosta da pagare superi la soglia massima impostata l'utente deve suonare SOS per ottenere apertura manuale.

2 Servizio per l'apertura delle sbarre

Il servizio dedicato all'apertura delle sbarre riceve come parametro il numero identificativo della sbarra da aprire e invia il comando di apertura a quella con numero identificativo corrispondente, senza ulteriori elaborazioni. La chiusura della sbarra avviene automaticamente dopo il passaggio dell'auto ed è gestita dal sistema di Designa.

2.1 Servizio per la gestione delle soste nei parcheggi di struttura

Il servizio dedicato alla gestione delle soste nei parcheggi di struttura si occupa di censire le soste e di assegnare uno stato "In corso" o "Terminata" a ciascuna sosta. Le soste verranno visualizzate in un'apposita sezione della web-app gestionale dove sarà possibile cercarle per stato, intervallo di date, parcheggio e targa.

Gli operatori ATAM potranno anche terminare manualmente le soste, ma dovranno inserire l'orario esatto di fine sosta, se disponibile, e/o l'importo da addebitare. Ciascun utente potrà visualizzare la propria sosta in corso nella app mobile. Le soste concluse andranno invece ad aggiungersi alla lista dello storico delle soste.

Gli eventi di inizio e fine sosta nei parcheggi di struttura andranno a far parte del giornale di bordo dell'utente e saranno visibili anche al personale di back office all'interno del profilo dell'utente.

2.1.1 Casi di utenti abilitati che non possono entrare nel parcheggio per errori di lettura targa in ingresso

Nel caso che un utente con targa abilitata all'accesso non riesca ad entrare in modo automatico nel parcheggio perché la sua targa non viene riconosciuta all'ingresso, l'utente dovrà chiedere un intervento manuale di apertura sbarra. La app in questo caso può offrire una scorciatoia per chiamare un numero di assistenza che metta direttamente in contatto l'utente con l'operatore del parcheggio in grado di aprire la sbarra. In alternativa potrà essere usato il sistema di assistenza presente in prossimità della sbarra. In entrambi i casi l'utente potrà comunicare il proprio numero di targa all'operatore, che accedendo a una sezione specifica del gestionale web potrà avviare un evento di sosta per la targa comunicata e, di conseguenza, aprire la sbarra di ingresso. Lo stesso procedimento verrà attivato in caso di sbarra di uscita che non si apre per targa non riconosciuta.

2.1.2 Casi di sosta non conclusa perché una targa con sosta attiva non è stata riconosciuta in uscita

Consideriamo il caso in cui un'auto venga fatta entrare in un parcheggio di struttura con apertura automatica della sbarra perché la sua targa è abilitata all'accesso, ma al momento dell'uscita la targa non venga letta in modo corretto e la sbarra non si apra. Se questa situazione si verifica l'utente sarà costretto a richiedere un intervento manuale per l'apertura della sbarra e la sosta non verrà chiusa in modo automatico.

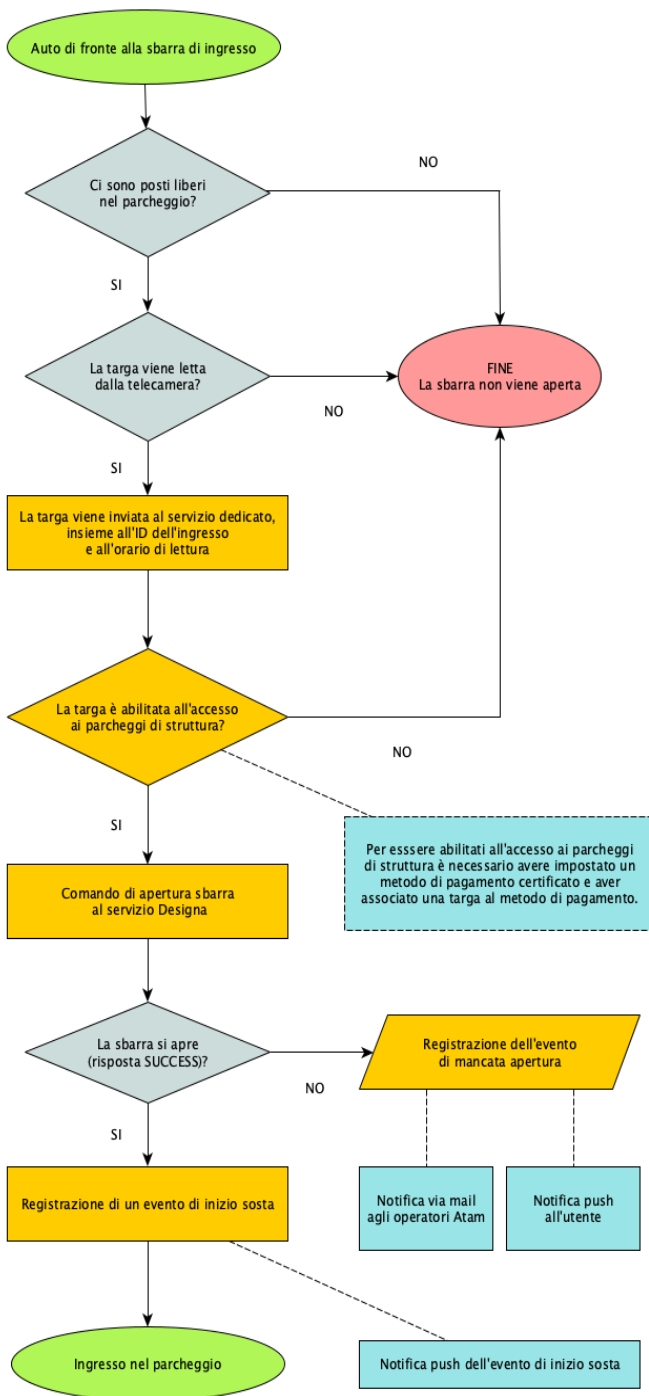
Come nel caso della mancata apertura all'ingresso, l'utente potrà comunicare il proprio numero di targa all'operatore, che accedendo a una sezione specifica del gestionale web potrà avviare un evento di fine sosta per la targa comunicata e, di conseguenza, eseguire un addebito automatico e aprire la sbarra di uscita.

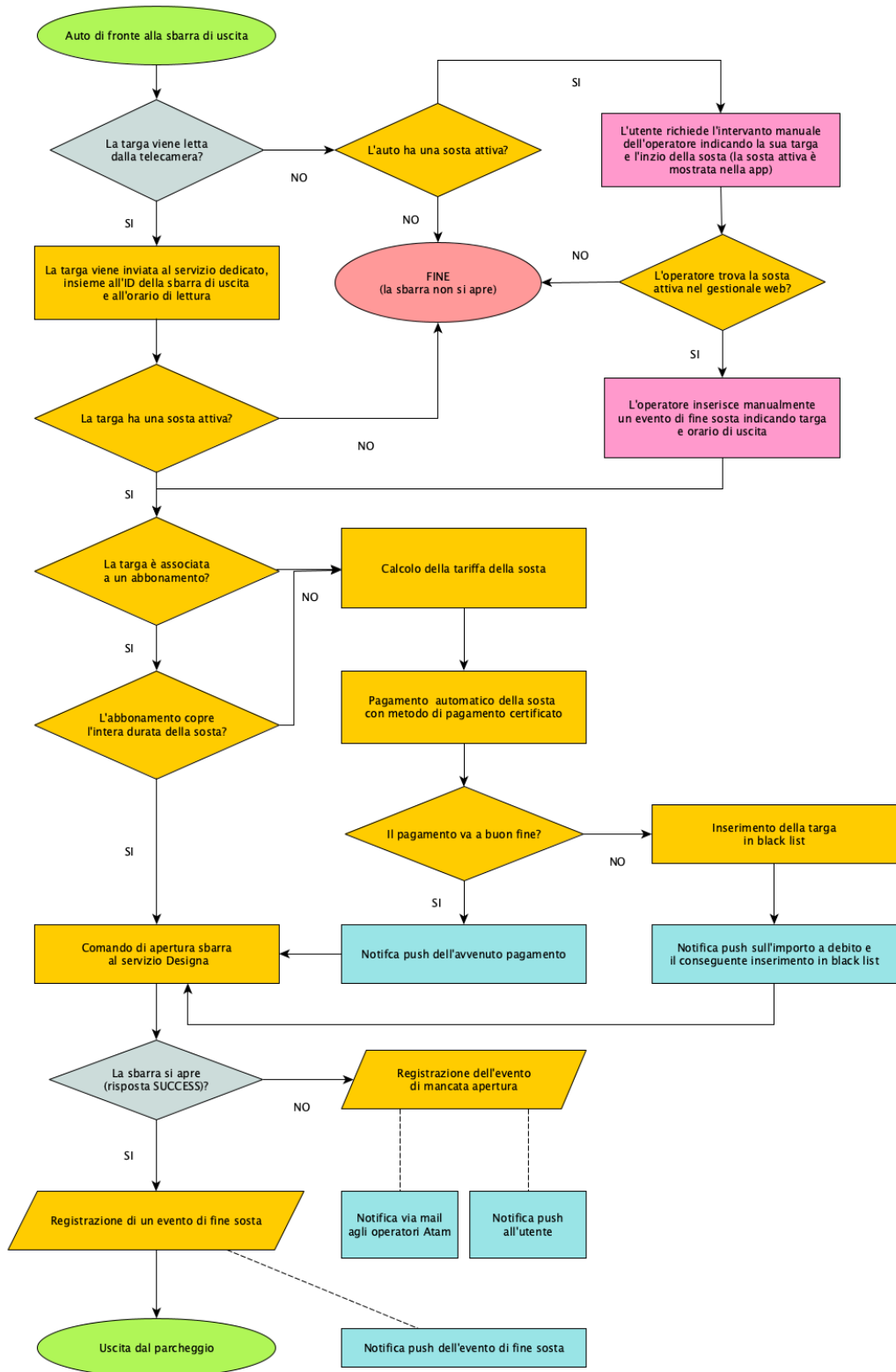
Nei casi in cui l'operatore non sia in grado di avviare o concludere la sosta con gli strumenti messi a disposizione dal gestionale (ad esempio per problemi di accesso o simili) sarà costretto ad aprire manualmente la sbarra di uscita senza associare a questo evento la fine di una sosta. Per casi come

questo si può evidenziare una sosta ancora attiva in app (anche per gli abbonati) che impedisce l'inizio di ulteriori soste nei parcheggi di struttura per quella targa e offre all'utente la possibilità di richiedere assistenza diretta agli operatori ATAM, che potranno in ogni momento procedere alla chiusura della sosta manualmente.

Tutti i dati di vendita dovranno essere filtrabili per targa, tipologia di sosta (abbonamento/sosta oraria), tipologia di abbonamento, parcheggio di riferimento ecc. ed esportabili in formato .xls dal portale di backoffice.

Nei diagrammi di seguito sono illustrati il flusso di ingresso e di uscita dai parcheggi di struttura:





3 Abbonamenti ai parcheggi di struttura

Il processo di selezione e acquisto degli abbonamenti sarà del tutto simile a quello per gli abbonamenti nei parcheggi lungo strada. Prima di poter acquistare un abbonamento sarà necessario richiedere l'autorizzazione agli operatori ATAM tramite un apposito form. Se la richiesta verrà accettata sarà possibile procedere all'acquisto dell'abbonamento.

Per gli utenti titolari di un abbonamento verranno indicate, nella sezione dedicata, le soste attive e verrà visualizzato lo storico delle soste. Alle soste non sarà però associato un costo.

A differenza di quanto avviene per gli abbonamenti ai parcheggi lungo strada, sarà possibile associare fino a due targhe ad un unico abbonamento, potendo però avere solo una targa attiva per volta. Non sarà quindi possibile coprire due soste contemporanee in parcheggi di struttura per le due targhe associate a un abbonamento.

4 Addebiti automatici con metodo di pagamento certificato

Per poter accedere ai parcheggi di struttura sarà necessario impostare un metodo di pagamento certificato nella app mobile, Un metodo di pagamento certificato consente di eseguire addebiti automatici sul metodo di pagamento stesso, senza intervento da parte dell'utente.

Perché un metodo di pagamento sia certificato l'utente dovrà inserire informazioni aggiuntive oltre a nome, cognome e dati relativi alla carta di credito, come indirizzo di residenza e CAP.

La app mobile ATAM parking avrà quindi una sezione dedicata ai metodi di pagamento dalla quale sarà possibile aggiungere, rimuovere, modificare metodi di pagamento, impostare un metodo di pagamento predefinito e certificare uno o più metodi di pagamento.

Per accedere ai parcheggi di struttura in modo automatico sarà inoltre necessario associare una o più targhe a un metodo di pagamento certificato. In questo modo si potrà procedere agli addebiti automatici sulle suddette targhe attraverso il metodo di pagamento scelto.

Gli utenti potranno in ogni momento rimuovere l'associazione tra targhe e metodi di pagamento certificati.

Le attività necessarie a questa funzionalità comprendono:

- Servizi per l'integrazione con le API di BrainTree per la gestione dei metodi di pagamento e delle informazioni associate
- Gestione dei metodi di pagamento da app mobile (aggiunta e rimozione di una carta, certificazione di una carta)
- Informazioni sulla gestione dei metodi di pagamento in app mobile
- Associazione di una o più targhe a un metodo di pagamento certificato
- Servizi dedicati all'associazione di targhe ai metodi di pagamento certificati
- Sezione per l'associazione delle targhe a un metodo di pagamento in app mobile

5 Black list

La black list delle targhe comprende tutte le targhe a cui è associato un debito non ancora saldato (per esempio, come descritto sopra, nel caso di una sosta in un parcheggio di struttura e di conseguente pagamento automatico non andato a buon fine).

Quando una targa è in black list non può effettuare operazioni tramite la app. Non sarà possibile, per quella targa, acquistare soste o abbonamenti e l'accesso ai parcheggi di struttura non sarà più automatico.

Quando una targa entra in black list l'utente riceverà una notifica push e lo stato blacklisted sarà evidenziato nella home page della app (allo stesso modo in cui viene evidenziata una sosta attiva). Per uscire dalla black list verrà proposto un pagamento della somma di cui si è in debito. Se l'utente sceglie di pagare, si procederà come nel caso degli altri pagamenti: verranno proposte le consuete modalità di pagamento gestite da BrainTree (Carte di credito, PayPal, Apple Pay/Google Pay). Una volta effettuato il pagamento la targa verrà rimossa automaticamente dalla black list.

La black list avrà una sezione dedicata nella webapp e gli operatori ATAM potranno:

- Visualizzare le targhe in black list con l'importo associato e la data di inserimento.
- Visualizzare lo storico delle targhe che sono state in black list e che ne sono uscite.
- Modificare manualmente lo stato di blacklisted per le targhe: aggiungere o rimuovere una targa dalla black list.
- Aggiungere una nota testuale associata ad ogni evento di ingresso o uscita dalla black list.

Verranno inviate notifiche via mail agli operatori ATAM per ogni evento automatico di ingresso di una targa in black list.

Le attività necessarie a questa funzionalità comprendono:

- Elenco delle targhe in blacklist con informazioni su date, sosta, causa, importo a debito
- Aggiunta e rimozione targhe dalla blacklist
- Generazione di un ticket per l'importo a debito
- Gestione del pagamento dell'importo a debito
- Storico degli eventi di ingresso e uscita dalla blacklist
- Gestione dello stato *blacklisted* per una targa selezionata nella app mobile
- Blocco delle azioni di acquisto soste o abbonamenti per le targhe in blacklist
- Gestione del pagamento per l'uscita dalla blacklist
- Gestione della blacklist da webapp. Gli operatori ATAM potranno:
- Visualizzare le targhe in *blacklist* con l'importo associato e la data di inserimento
- Visualizzare lo storico delle targhe che sono state in *blacklist* e che ne sono uscite
- Modificare manualmente lo stato di *blacklisted* per le targhe: aggiungere o rimuovere una targa dalla *Blacklist*.

- Aggiungere una nota testuale associata ad ogni evento di ingresso o uscita dalla black list

6 Modulo di gestione dei parcheggi di struttura

Di seguito la struttura delle attività previste:

ID	Descrizione
A1	Servizi per la gestione degli ingressi e delle uscite dai parcheggi
A1.1	* Servizio per le gestione delle targhe riconosciute agli ingressi e alle uscite
A1.2	* Servizio per la gestione delle soste
A1.3	* Servizio per l'apertura della sbarra
A1.4	* Sezione della webapp dedicata all'inserimento manuale degli eventi di inizio e fine sosta (targa, id parcheggio, id sbarra, orario di ingresso/uscita)
A1.5	* Servizio per il calcolo delle tariffe nei parcheggi di struttura. Dato un parcheggio e un orario di ingresso e uscita viene calcolata la tariffa corrispondente.
A1.6	* Servizio per il calcolo delle tariffe degli abbonati (casi in cui l'abbonamento non copre tutto il periodo di sosta),
A2	Abbonamenti ai parcheggi di struttura
A2.1	* Classificazione e gestione degli abbonamenti ai parcheggi di struttura...
A2.2	* Gestione delle validità (dato un intervallo temporale sarà necessario sapere se l'intero intervallo è coperto dall'abbonamento e, in caso contrario, il totale delle ore non coperte)
A2.3	* Richiesta autorizzazione per abbonamenti ai pds
A2.4	* Acquisto abbonamenti da app mobile
A2.5	* Gestione della doppia targa associata a un unico abbonamento
A3	Addebiti automatici con metodo di pagamento certificato
A3.1	* Servizi per l'integrazione con le API di BrainTree per la gestione dei metodi di pagamento e delle informazioni associate
A3.2	* Gestione dei metodi di pagamento da app mobile (aggiunta e rimozione di una carta, *certificazione* di una carta)
A3.3	* Informazioni sulla gestione dei metodi di pagamento
A3.4	* Associazione di una o più targhe a un metodo di pagamento certificato
A3.5	* Servizi dedicati all'associazione di targhe ai metodi di pagamento certificati
A3.6	* Sezione per l'associazione delle targhe a un metodo di pagamento in app mobile
A4	Blacklist delle targhe
A4.1	Servizi per la gestione della blacklist:
A4.1.1	* Elenco delle targhe in blacklist con informazioni su date, sosta, causa, importo a debito
A4.1.2	* Aggiunta e rimozione targhe dalla blacklist
A4.1.3	* Generazione di un ticket per l'importo a debito
A4.1.3	* Gestione del pagamento dell'importo a debito
A4.1.4	* Storico degli eventi di ingresso e uscita dalla blacklist
A4.2	Gestione dello stato *blacklisted* per una targa selezionata nella app mobile
A4.2.1	* Blocco delle azioni di acquisto soste o abbonamenti per le targhe in blacklist
A4.2.2	* Gestione del pagamento per l'uscita dalla blacklist
A4.3	Gestione della blacklist da webapp. Gli operatori ATAM potranno:
A4.3.1	* Visualizzare le targhe in *blacklist* con l'importo associato e la data di inserimento
A4.3.1	* Visualizzare lo storico delle targhe che sono state in *blacklist* e che ne sono uscite
A4.3.1	* Modificare manualmente lo stato di *blacklisted* per le targhe: aggiungere o rimuovere una targa dalla *Blacklist*.
A4.3.1	* Aggiungere una nota testuale associata ad ogni evento di ingresso o uscita dalla black list.