



# APDS Introduction

---

Laurence A. Bannerman – President EPA.



Fondata nel 2018

Oggi: Release 3.1



APDS fornisce protocolli che permettono **agli operatori del settore della sosta, al settore automotive, ai processori dei pagamenti e ai fornitori di servizi** di scambiare informazioni e trasferire pagamenti fra diversi enti e fornire benefici qualitativi agli utenti.

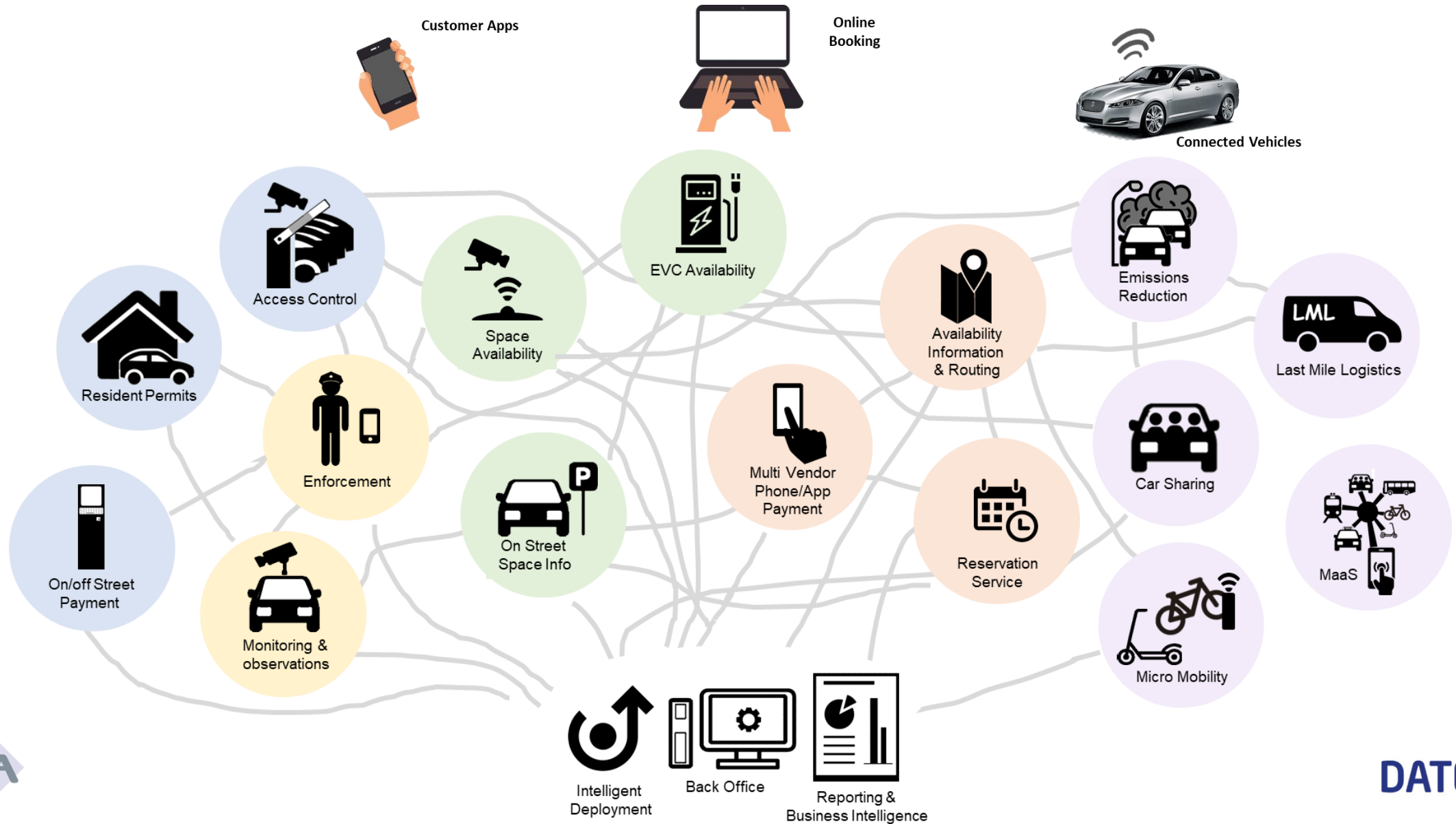
# APDS – A standard for Sharing Parking Data



- Developed by the Parking Industry in 4 continents
- Not for profit
- ISO & CEN versions
- Dynamic – being developed to meet new demand
- Aligned with other standards (DATEX II, AVPS) *and* linking beyond parking (EVC, Kerbside Management)



# The Integration Challenge



# Benefits of using a standard

- Clear specification of data to be shared (**‘linguaggio comune’**)
- Open Standard protocols – **pronto per rispondere alle esigenze di ogni integratore**
- Reduced cost of integrating (**una sola integrazione per ogni fornitore**)
- Greater potential for systems to work together **per la 1° volta**

**Result:** *Easy & reliable connections  
between independent systems*



# Standards in Procurement

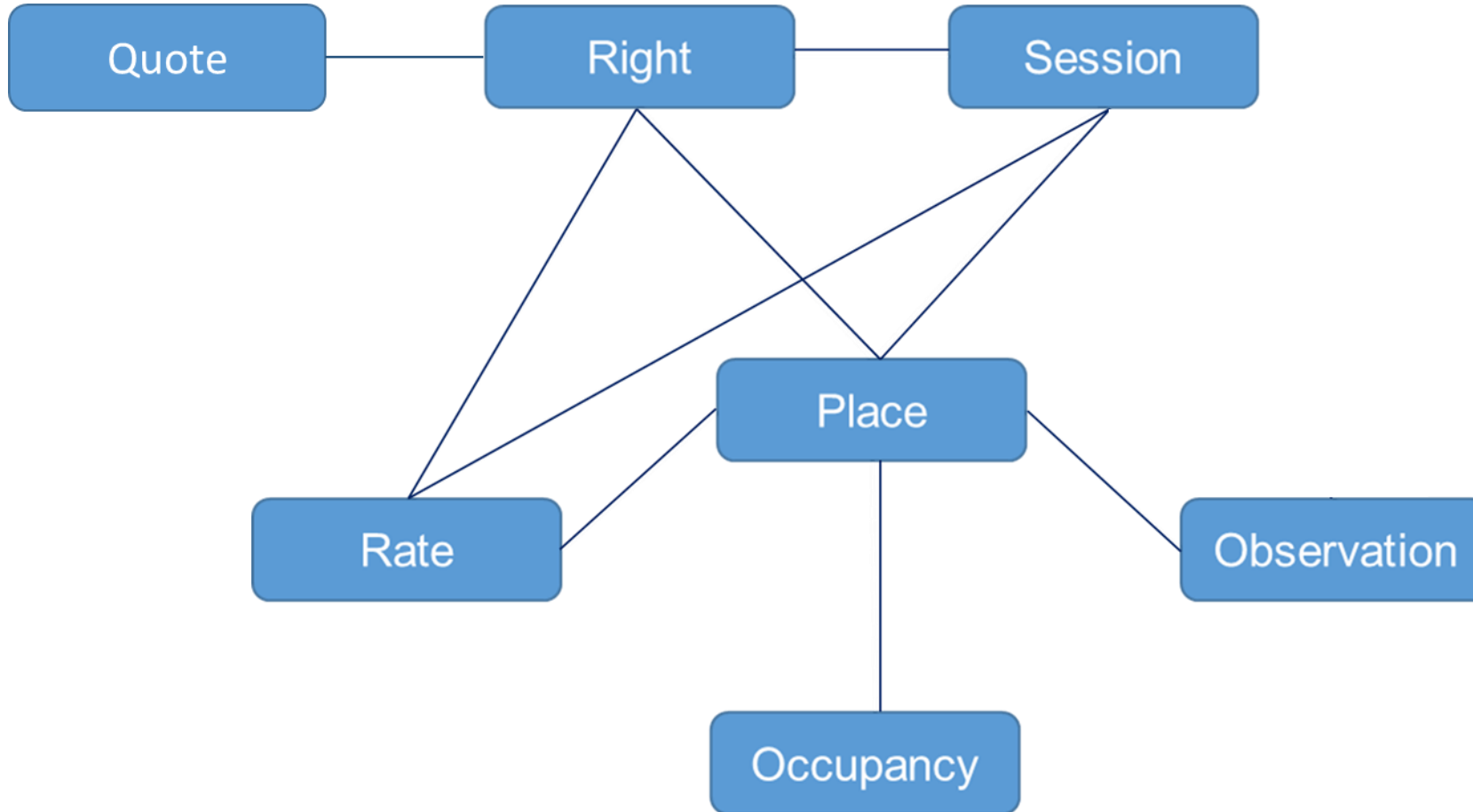
## Benifici

- Riduce le dimensioni e la complessità delle specifiche di gara
- Aiuta a creare requisiti chiari
- Compreso dai fornitori
- Riduce i costi
- Guida l'ambizione e l'innovazione

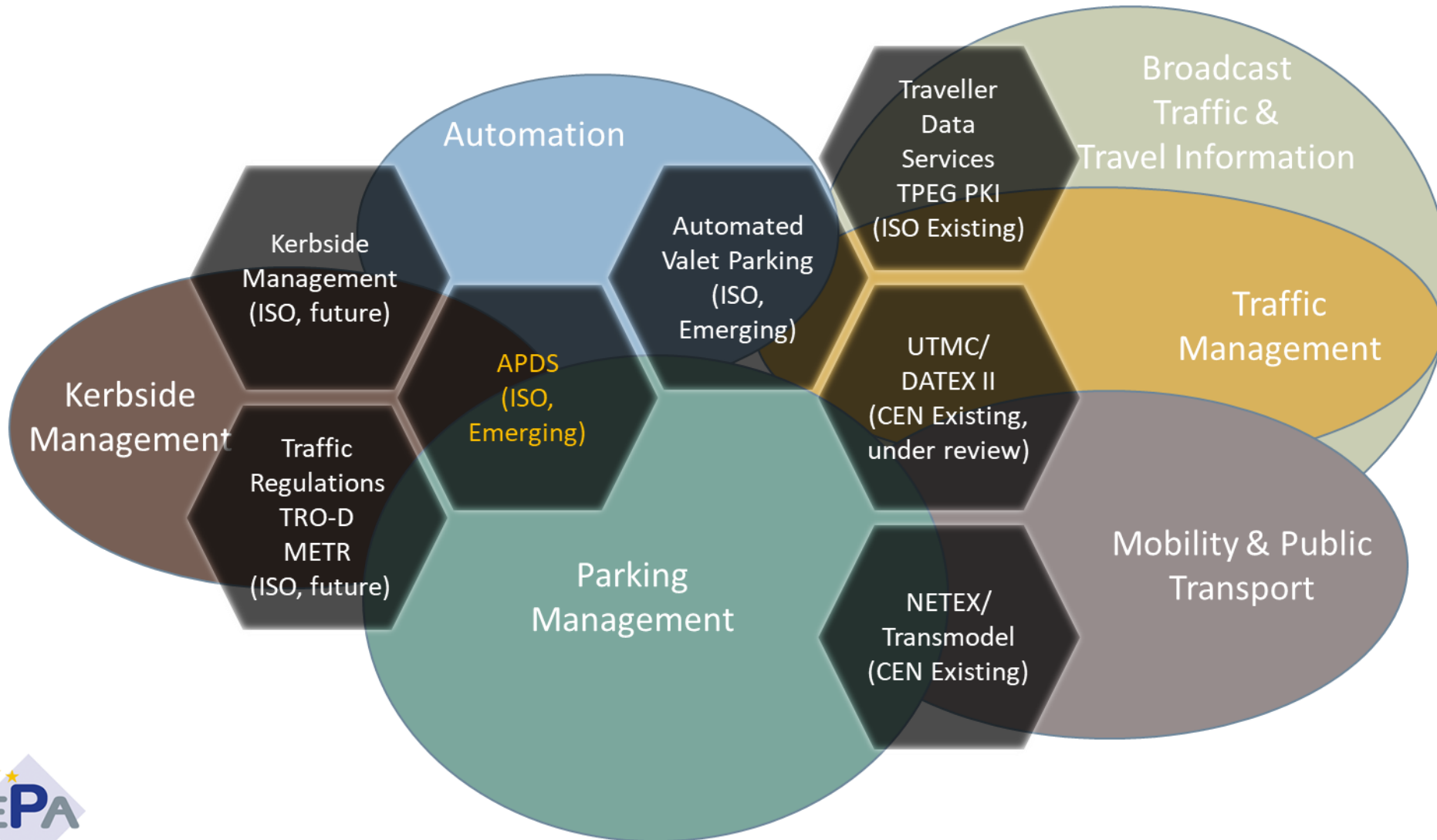
## Rischi

- Usando lo standard sbagliato
- Mancata adozione del settore
- Non conformità da parte dei fornitori

# APDS Data Domains



# Standards Landscape

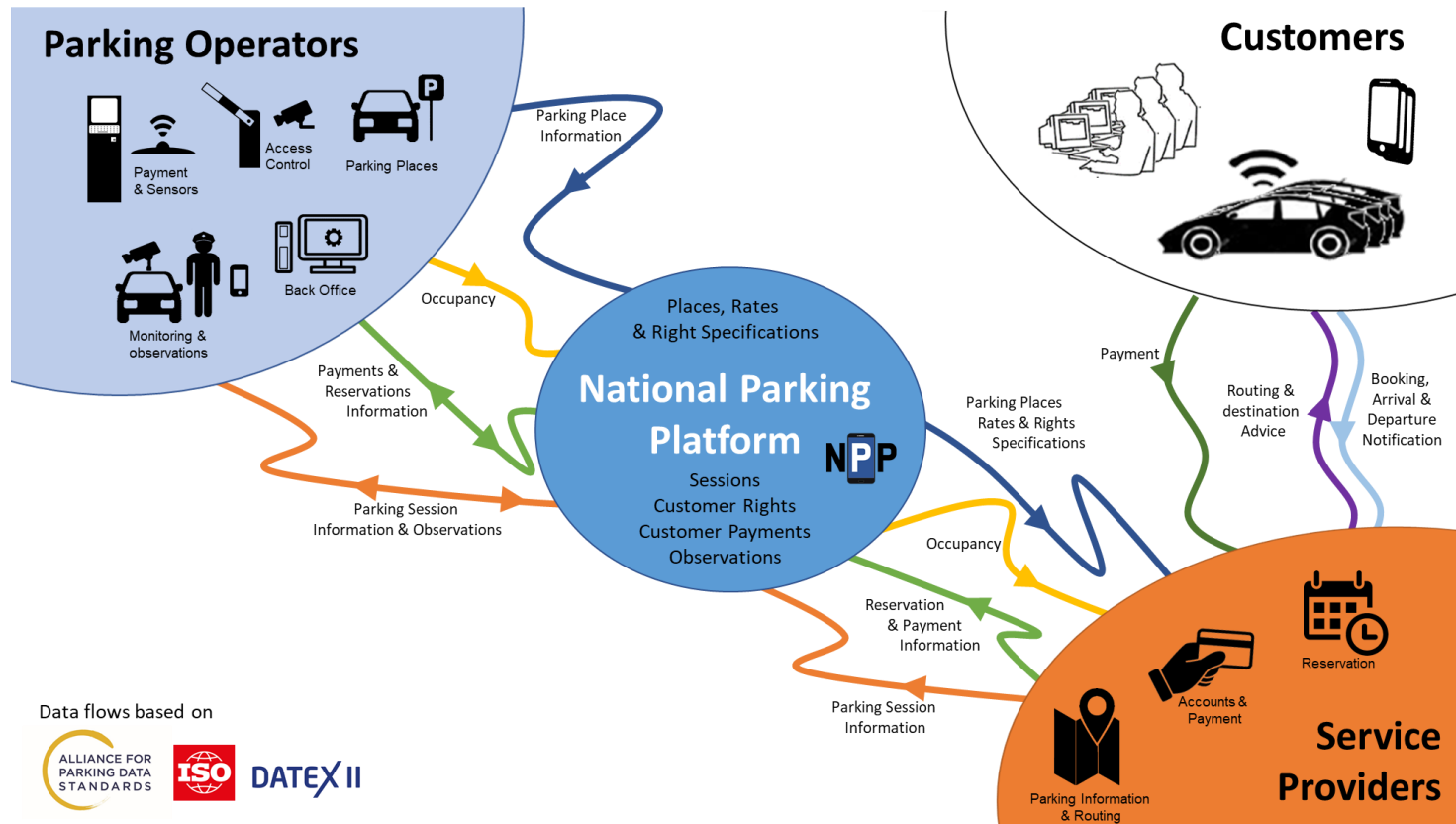


APDS (as ISO TS 5602– 1) is one of a number of standards that cover elements of ITS. APDS has also been adopted as the parking element of DATEX II

# The National Parking Platform Concept



A publicly owned, national facility that enables Parking Operators (public and private) to communicate digitally with Service Providers.



Data flows based on



La piattaforma è aperta a tutti gli operatori e fornitori di servizi, consentendo loro di scambiare l'intera gamma di informazioni sui parcheggi utilizzando le interfacce standard APDS (ISO e DATEX II).

Gli operatori potranno:

- Descrivere la sosta che offrono (comprese tariffe, orari, restrizioni ecc.)
- Pubblicizzare l'occupazione in tempo reale\*
- Accettare pagamenti e prenotazioni\* dai fornitori di servizi senza la necessità di un contratto con ciascuno di essi
- Digitalizzare il monitoraggio della conformità senza la necessità di un'infrastruttura digitale locale.

I fornitori di servizi potranno:

- Offrire ai propri clienti la possibilità di parcheggiare in qualsiasi struttura dell'Operatore partecipante
- Operatori per i servizi di pagamento della sosta utilizzati dai propri Clienti senza necessità di contratto con ciascuno di essi
- Negoziare tariffe e accesso con gli Operatori per i propri Clienti
- Prenotazione spazi nelle strutture dell'Operatore\*
- Sviluppare servizi a valore aggiunto (ad es. guida allo spazio, sosta seamless) sulla base di informazioni standard disponibili\*.

# NPP Pilot Use cases



I piloti NPP illustrano i tre casi d'uso più comuni. I piloti dell'NPP sono supportati dal Manchester City Council. I casi d'uso collegano il cliente finale e l'operatore del parcheggio tramite un "Fornitore di servizi" (piattaforma OEM o account cliente). I clienti possono accedere ai parcheggi offerti da qualsiasi operatore della piattaforma, pagando tramite il proprio account di Service Provider.

## Parking availability (Use Case 0)



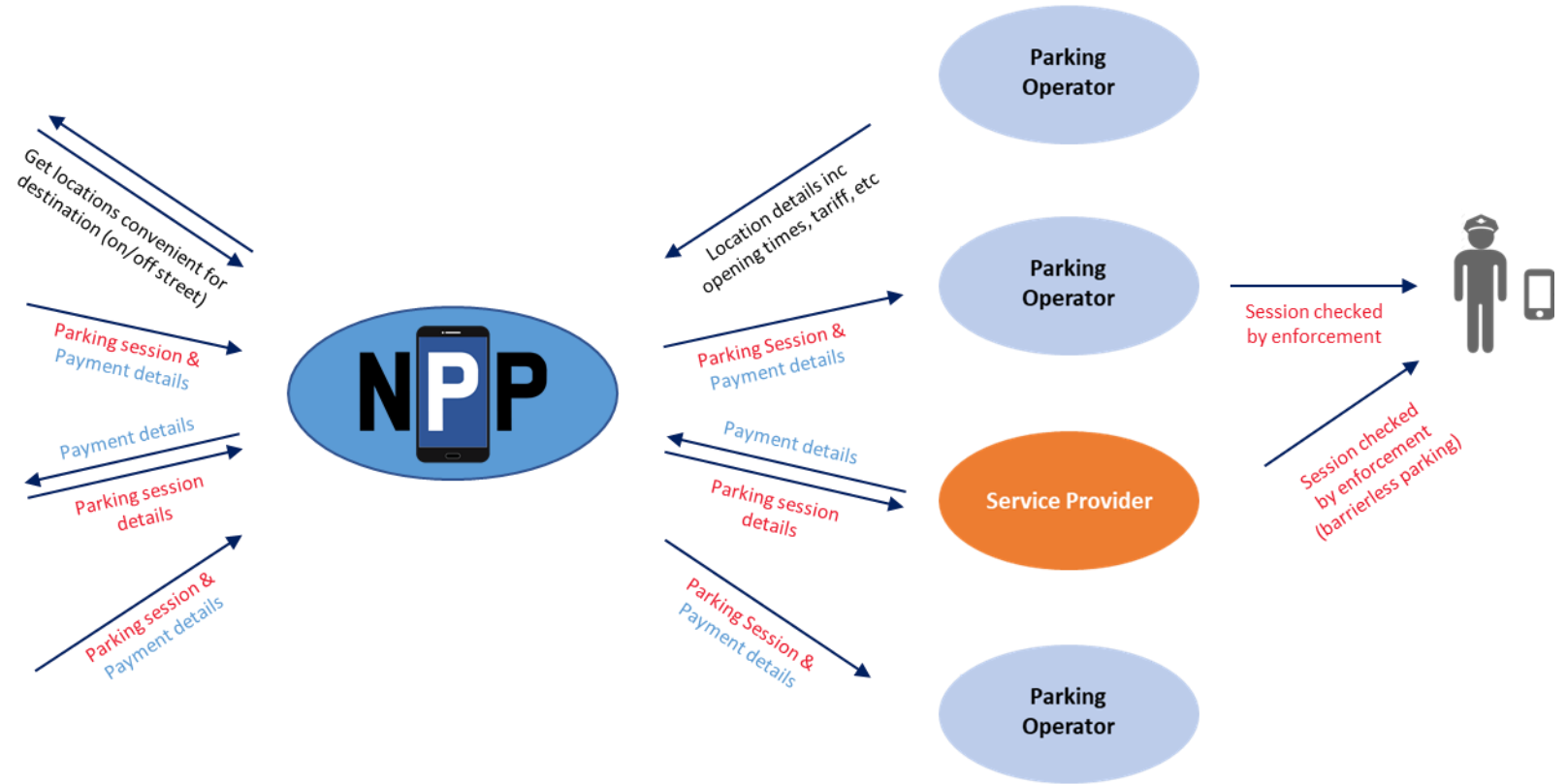
## Payment on arrival (Use Case 1)



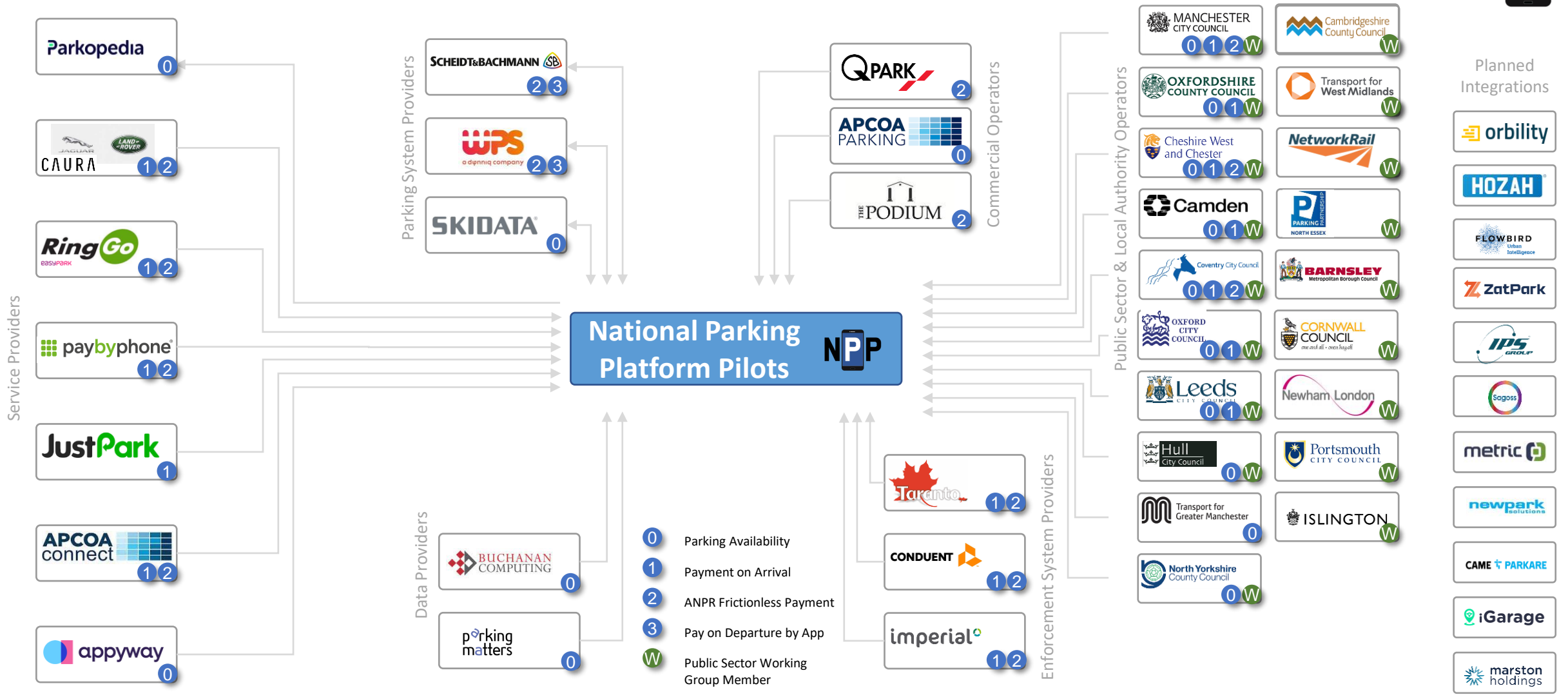
## ANPR frictionless payment (Use Case 2)



## Pay on departure by app (Use Case 3)



# Multi-Modal Payment A Practical Standards Example (UK NPP)



**Alliance for Parking Data Standards**

<https://allianceforparkingdatastandards.org>

**APDS Interface Specification**

<https://github.com/parkingdata/spec>

**UK National Parking Platform**

<https://npp-uk.org>