

COMM
4

AIPARK Pdays - Mobilità e Sosta

IV Edizione
30 - 31 maggio 2024

Stazione Leopolda, Firenze

La digitalizzazione della sosta e i fattori critici di successo: Mobile, Controllo accessi, Maas e ITS

Proto Tilocca

Coordinatore commissione digitalizzazione Aipark

31 Maggio 2024



Associazione Italiana Operatori Sosta e Mobilità

Gruppo di lavoro della commissione n. 4:

Supportare l'associazione AIPARK sui temi DIGIT-ITS-MAAS

Roberto Andreoli, Massimiliano Brambilla, Angelo Calderone, Giuliano Caldo, Roberto Carreri, Claudio Claroni, Alessandro Crescenzi, Francesco De Vincenti, Leonardo Domanico, Silvana Filipponi, Luca Ferraiuolo, Stefano Fiorini, Antonio Fraccari, Alessandro Iacoucci, Maurizio Pelosi, Sauro Rossi

Coordinamento: Proto Tilocca



Sinergie tra Aipark e altre associazioni del settore:

Club Italia: linee guida sui sistemi MAAS e sosta

TTS Italia: ITS e gestione della sosta



DIGIT-ITS – MAAS

Necessità e opportunità di approfondimenti sulla digitalizzazione della sosta

Dicotomia
Digit- ITS- Maas

Opportunità

Grande opportunità di digitalizzare il sistema mobilità



Ostacoli al
cambiamento

Manifesta difficoltà da parte degli stakeholder nel comprendere gli aspetti tecnici, organizzativi, normativi

Ridurre il Gap

Approfondire, comunicare, condividere il mondo della digitalizzazione

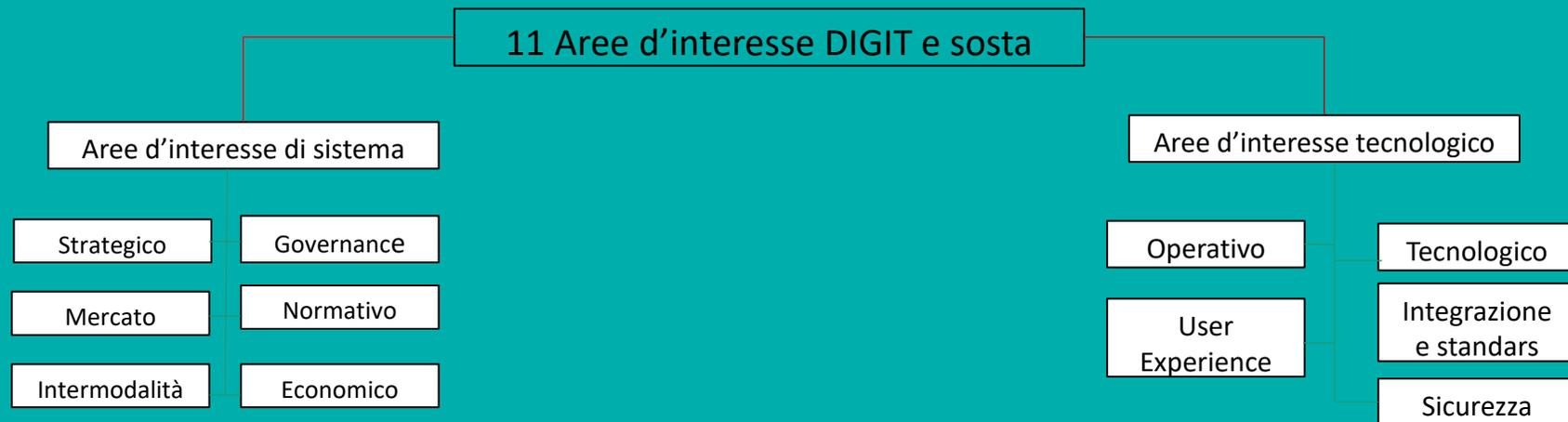
Azioni

COMM
4



Are d'interesse per lo sviluppo della digitalizzazione della sosta

L'analisi SWOT effettuata dai componenti della commissione Aipark per le quattro aree tematiche: Mobile, controllo accessi, MaaS, e ITS-Sosta, ha messo in luce una serie di fattori che possono essere individuati all'interno di undici aree di riferimento; **Economico; Governance; intermodalità; integrazione; Mercato; Normativo; Operativo; Sicurezza; Strategico; Tecnologico; User exp,**



Gli aspetti di governance e normativi hanno rappresentato un fattore comune a tutte le aree di riferimento (Mobile, Controllo accessi, Maas e ITS)

COMM
4

Analisi swot nelle 4 aree



Analisi swot: area mobile (vendite e controllo della sosta)



Strengths (punti di forza)	Opportunities (opportunità)
<ul style="list-style-type: none"> Elevata flessibilità e comodità per l'utente finale (aspettarsi chiusure prolungamento sosta innottolata dalla posizione del veicolo, pagamento rateale dai minuti di sosta, riduzione della probabilità di multa, customer care dedicato, molteplici sistemi di pagamento, etc.) Molto apprezzato dagli utenti "digitali", con diffusione in grande crescita anche tra gli altri utenti Conoscenza puntuale data analytics Possibilità di integrazione con altri servizi, ad esempio sistemi MAAS (park and ride, offerte aziendali B2B, etc.) Importanti vantaggi per la collettività grazie alla smaterializzazione: eliminazione dell'uso del cash, minore impatto ambientale, sfruttamento dei dati di sosta (in particolare la geolocalizzazione della singola sosta) per migliorare la mobilità Favorisce il park and ride 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento digitalizzazione pagamento sosta su strada con app (a) Obbligo esposizione di segnaposto adeguati, ad es. su parcometro o su cartelli (b) rimozione del talloncino con nome operatore da mettere sull'auto Aumento digitalizzazione controllo e sanzionamento: (a) estensione a tutti i comuni del sanzionamento tramite app (b) estensione del controllo della sosta tramite scan camera Estensione dell'On-Street all'OFF-street per le app Integrazione dell'On-Street con altri servizi di mobilità (ad es. teleparcheggio, valet parking, TPL) e con servizi ai di fuori della mobilità, grazie all'Account Based/Paid Based Utilizzo massivo dei dati analytics per il miglioramento del servizio Gestione integrata con sistemi ITS real time
Weaknesses (punti di debolezza)	Threats (minacce)
<ul style="list-style-type: none"> Diffusione utilizzo app ancora relativamente bassa (20% delle soste su strada, rispetto all'80% del nord Europa). Fattori che rallentano la diffusione: (a) obbligo talloncino esposto ancora in molte città, (b) impossibilità di esportare addebito/voceletica in alcune città (c) governance interna al gestore tabella ancora da migliorare per permettere la presenza di più operatori (d) scarsa conoscenza dei vantaggi sia da parte dei cittadini che dei Comuni Gestione app ancora da migliorare: (a) casistiche di poca trasparenza nel calcolo del prezzo finale lato utente (b) governance a valle da migliorare nella gestione di incidenti con conseguenti elevati tempi di risolve delle normali funzionalità (c) normativa di riferimento, in particolare GDPR, da interpretare Mercato ancora da sviluppare per offrire molteplici servizi Governance insufficiente e sistemi di gestione variegati Aspetti normativi da migliorare 	<ul style="list-style-type: none"> Concreto rischio, in caso di progresso della digitalizzazione e rimozione del settore troppo lento, che il settore della sosta venga marginalizzato e non prenda parte all'avanzamento e alla crescita economica attualmente in corso nel mondo della mobilità Il rapporto 1:1 con l'utente finale (compresa la gestione dei dati) tenderà a passare agli operatori digitali, con disintermediazione del gestore di sosta - il che comporta la necessità da parte dei gestori di rinnovarsi rispetto al modello non-digitale, pena la perdita di competitività e comodizzazione. Esempio di rinnovamento: introduzione di ricarica elettrica, integrazione tra sosta e ZTL, etc. Cyber Risk

Analisi swot: Controllo accessi per la gestione della sosta



Strengths (punti di forza)	Opportunities (opportunità)
<ul style="list-style-type: none"> Sistema di controllo accessi «plate-based» Elevata rete di potenziali partner tecnologici Controllo data analytics Tecnologie di controllo accessi «staminate» già disponibili Eccezionale Customer Experience per via di pagamento tabellare e cartoline Strumento autorizzato consentendo (Telepass) per aumentare la puntualità e la digitalizzazione dei sistemi di pagamento Snellimento e velocizzazione operazioni di ingresso/uscita Sistemi di controllo accessi intelligenti fanno ridurre i costi di gestione Semplicità della fatturazione della clientela 	<ul style="list-style-type: none"> Soddisfazione del cliente; Maggiore governance del dato di business; Vantaggio di immagine Scalabilità e riusabilità Integrazione con sosta «on-street» Integrazione con operatori di mobilità pubblica di massa Riduzione costi e complessità del gestore grazie alla digitalizzazione Scalabilità della soluzione Telepass lato utente Favorire incremento parcheggi in struttura Gestire sinergie con sistemi mobile
Weaknesses (punti di debolezza)	Threats (minacce)
<ul style="list-style-type: none"> Crescita dei costi di operatività/manutenzione Investimenti su nuove tecnologie e acquisto di competenze Consistenza con sistemi di controllo accessi «tradizionali» (no big-bang) Elevato livello di aspettativa da parte dell'utente Integrazione con sistemi di prenotazione ancora troppo acerbi Poca trasparenza nell'applicazione del prezzo finale al cliente Affidabilità non sempre adeguata Normativa GDPR spesso restrittiva Normativa cartone sul free flow, standard da uniformare 	<ul style="list-style-type: none"> Elevato livello di aspettativa dell'utente Costi di manutenzione Cyber risk Diffidenza da parte dei gestori dei parcheggi Stipula di accordi commerciali coi gestori degli impianti Gestori piccoli/non strutturati contrari a sistemi digitalizzati di sosta per perdita di controllo sul flusso di cassa

Analisi swot: ITS e la gestione della sosta



Strengths (punti di forza)	Opportunities (opportunità)
<ul style="list-style-type: none"> Visione integrata in real time mobilità e sosta (anche integrazione Maas) Possibilità di ottimizzare la mobilità ricerca stalli liberi tramite sistemi d'indirizzamento; Riduzione traffico passivo Flessibilità informativa Raccolta integrata data analytics Standard di riferimento consolidati 	<ul style="list-style-type: none"> Acquisire una centralità nella mobilità anche alla luce delle direttive UE sugli ITS e dell'elettrificazione del parco mezzi Utilizzare al meglio gli standard di riferimento (DATEX II, etc) al fine di creare una connessione sistemica; Sfruttare le nuove tecnologie 5G per una gestione assistita nella ricerca della sosta Utilizzare le tecnologie dei sistemi di guida autonoma anche nella gestione automatizzata dei parcheggi (Automated valet parking)
Weaknesses (punti di debolezza)	Threats (minacce)
<ul style="list-style-type: none"> Scarsa visione manageriale della mobilità integrata Carenza d'installazioni; Governance di sistema debole Risorse dedicate agli investimenti e meno alla gestione Carenza di normativa cogente 	<ul style="list-style-type: none"> Scarsa infrastrutturazione della mobilità e della sosta con conseguente perdita di competitività Scarsa conoscenza dei sistemi che governano la mobilità, altrimenti in mano ai grossi player mondiali Impossibilità di migliorare il servizio della sosta Impossibilità di governare lo shift modale

Analisi swot: Maas e la gestione della sosta



Strengths (punti di forza)	Opportunities (opportunità)
<ul style="list-style-type: none"> Tema di forte attualità Tecnologie disponibili Provider e sistemi integrati qualificati Incentivo sull'utente finale e le sue necessità Promuove la sostenibilità e lo sharing degli spostamenti Integrazione dei servizi e pagamenti in un unico sistema Visibilità nella gestione della sosta anche da remoto e non vincolata a materiale cartaceo Aree di sosta come elementi di routing alternativo Favorisce l'integrazione tra diversi modi di trasporto e lo shift modale 	<ul style="list-style-type: none"> Integrazione fra i sistemi di controllo accessi «plate-based» e i sistemi di mobilità «account-based» Il parcheggio come nuovo punto di partenza e non solo come punto di arrivo di un gestore Incrementare lo shift modale Potenziare marketplace Mercato in costante crescita Fornitura costante di informazioni in tempo reale Il Maas può contribuire alla riduzione del traffico privato e quindi favorire una maggiore disponibilità dei parcheggi Sistemi di ottimizzazione sempre più sviluppati e di tendenza tra i governi
Weaknesses (punti di debolezza)	Threats (minacce)
<ul style="list-style-type: none"> Competitor molto agguerriti Necessità di chiarezza nei termini e nei obiettivi Infezione dell'ecosistema del settore Difficoltà nella gestione del leasing e degli accordi commerciali tra gli stakeholders La digitalizzazione al 100% non è applicabile sopra una determinata fascia di età L'efficacia dipende dal servizio della mobilità reale Assenza di uno standard nazionale Diffidenza di alcuni utenti sullo sharing, a scapito delle realtà Tempi d'implementazione lunghi Governance complessa Sistema tariffario spesso non premiante 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio dei livelli di servizio Importanti investimenti tecnologici Dispersione delle risorse disponibili Cyber risk Qualità dei prezzi e distribuzione dei ricavi Necessità di un NAP centrale che coordini e gestisca un flusso di dati nazionale Rischio di basso User Acceptance per chi non dispone di smartphone o ne fa un uso limitato (anziani) Possibili difformità fiscali e gestionali rispetto ad altri sistemi di mobilità Complessità gestionale e tecnologica non coordinata

COMM
4



Alcuni fattori da evidenziare: Elevata flessibilità; Governance e aspetti normativi da migliorare

Analisi swot: area mobile (vendite e controllo della sosta)



Strengths (punti di forza)

- **Elevata flessibilità e comodità per l'utente finale** (apertura/ chiusura/ prolungamento sosta svincolata dalla posizione del veicolo, pagamento solo dei minuti di sosta, riduzione della probabilità di multa, customer care dedicato, molteplici sistemi di pagamento, etc.)
- Molto apprezzato dagli utenti "digitali", con diffusione in grande crescita anche tra gli altri utenti
- Conoscenza puntuale data analytics
- **Possibilità di integrazione con altri servizi**, ad esempio sistemi MAAS/park and ride, offerte aziendali B2B, etc.
- **Importanti vantaggi per la collettività grazie alla smaterializzazione**: eliminazione dell'uso del cash, minore impatto ambientale, sfruttamento dei dati di sosta (in particolare la geolocalizzazione della singola sosta) per migliorare la mobilità
- Favorisce il park and ride

Weaknesses (punti di debolezza)

- Diffusione utilizzo app ancora relativamente bassa (20% delle soste su strada, rispetto all'80% del nord Europa). **Fattori che rallentano la diffusione**: (a) obbligo talloncino esposto ancora in molte città, (b) impossibilità di esporre adesivi/segnaletica in alcune città (c) governance interna al gestore talvolta ancora da migliorare per permettere la presenza di più operatori (d) Scarsa conoscenza dei vantaggi sia da parte dei cittadini che dei Comuni
- **Gestione app ancora da migliorare**: (a) casistiche di poca trasparenza nel calcolo del prezzo finale lato utente (b) governance a volte da migliorare nella gestione di incident con conseguenti elevati tempi di ripristino delle normali funzionalità (c) normativa di riferimento, in particolare GDPR, da interpretare
- Mercato ancora da sviluppare per offrire molteplici servizi
- **Governance insufficiente e sistema di gestione variegato**
- **Aspetti normativi da migliorare**

Opportunities (opportunità)

- **Aumento digitalizzazione pagamento sosta su strada con app**: (a) Obbligo esposizione di segnaletica adeguata, ad es. su parcometro e su cartelli (b) rimozione del talloncino con nome operatore da mettere sull'auto
- **Aumento digitalizzazione controllo e sanzionamento**: (a) estensione a tutti i comuni del sanzionamento tramite app (b) estensione del controllo della sosta tramite scan camera
- **Estensione dall'On-Street all'OFF-street per le app**
- Integrazione dell'On-Street con altri servizi di mobilità (ad es. telepedaggio, valet parking, TPL) e con servizi al di fuori della mobilità, grazie all'Account Based/Plate Based
- **Utilizzo massivo dei data analytics per il miglioramento del servizio**
- Gestione integrata con sistemi ITS real time

Threats (minacce)

- **Concreto rischio, in caso di progresso della digitalizzazione e rinnovo del settore troppo lenti**, che il settore della sosta venga marginalizzato e non prenda parte all'avanzamento e alla crescita economica attualmente in corso nel mondo della mobilità
- Il rapporto 1:1 con l'utente finale (compresa la gestione dei dati) tenderà a passare agli operatori digitali, con disintermediazione del gestore di sosta –il che comporta la **necessità da parte dei gestori di rinnovarsi rispetto al modello non-digitale**, pena la perdita di competitività e comodizzazione. Esempio di rinnovamento: introduzione di ricarica elettrica, integrazione tra sosta e ZTL, etc.
- **Cyber Risk**

COMM
4



Alcuni fattori da evidenziare: Elevata flessibilità; Governance e aspetti normativi da migliorare

Fattori critici di successo del Mobile per la sosta

Il settore del mobile nell'ambito della sosta presenta un quadro di riferimento estremamente positivo ma necessita sicuramente di un intervento normativo e tecnologico che ne favorisca ulteriormente lo sviluppo. In particolare emerge quanto segue:



- 1. Elevata flessibilità e comodità:** il sistema mobile consente un utilizzo semplice e veloce del pagamento della sosta, ma deve necessariamente migliorare ancora di più la sua diffusione anche tra le categorie meno portate verso la tecnologia
- 2. Quadro normativo da migliorare:** permangono ancora delle zone grigie sull'utilizzo del pagamento della sosta tramite mobile, soprattutto nella fase di controllo
- 3. Governance:** ancora insufficiente nella regolamentazione complessiva del sistema mobile, richiede anche in questo caso un indirizzo normativo più chiaro
- 4. Tecnologico:** si rende necessario sviluppare l'utilizzo delle app verso l'estensione on street-off street



COMM
4



Cosa si può fare per ridurre i Gap e accelerare
la digitalizzazione della sosta?

Un libro bianco di proposte....

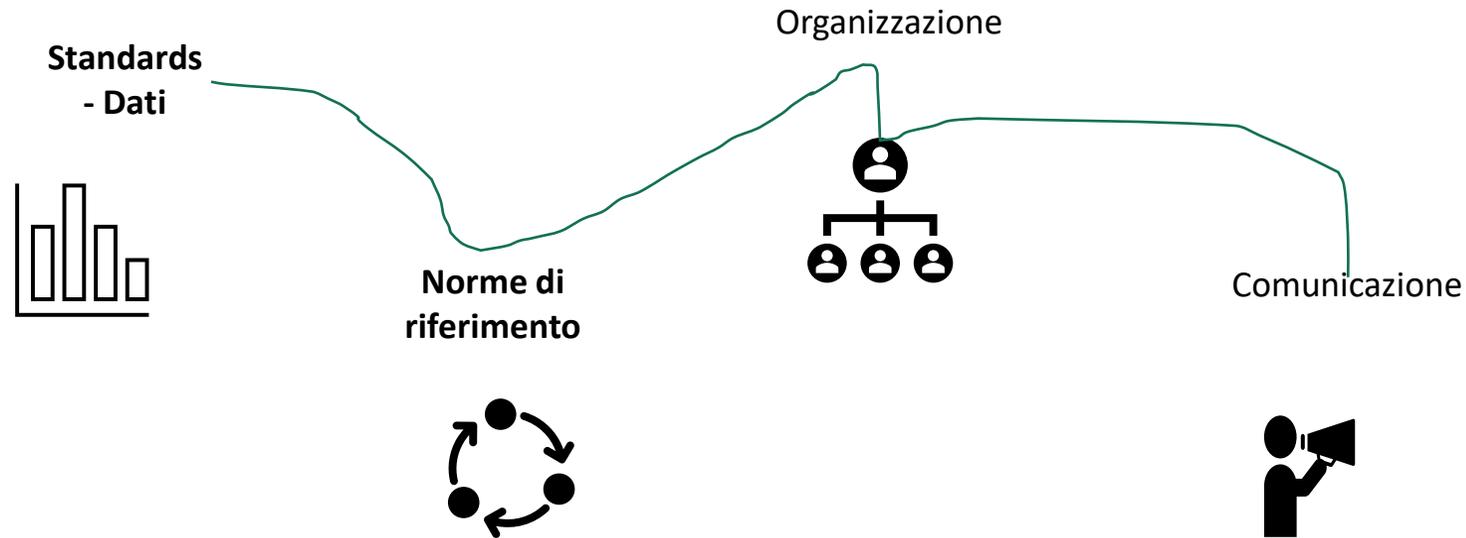
(Cambiamo layout)

COMM
4



Azioni proposte per sostenere la digitalizzazione della sosta

La digitalizzazione della sosta può accelerare il suo sviluppo se riusciamo ad agire su quattro aree di riferimento: Norme, Standards, organizzazione, comunicazione





MOBILE



Azioni proposte per lo sviluppo del MOBILE nella gestione della sosta

Proposta di legislazione :

1. obbligo di controllo della sosta digitale;
2. obbligo di digitalizzazione dei permessi; permessi legati solo alla targa;
3. possibilità da parte dei comuni di togliere l'uso del cash nei parcometri (come già in tante città in altre parti d'Europa), obbligo di parcometri con inserimento targa, etc;
4. **Accordo nazionali** su governance e digitalizzazione della sosta: (esempio adozione da parte di ANCI delle linee guida Aipark/TTS sulla digitalizzazione della sosta (eventualmente aggiornate));
5. **Introduzione di nuove figure professionali** all'interno dei comuni;
6. premialità nei finanziamenti



COMM
4





CONTROLLO ACCESSI



Azioni proposte per lo sviluppo del controllo accessi nella gestione della sosta

1. Proposta legislativa per rilancio incentivi (Ved. Indust. 4.0) su nuovi Investimenti su nuove tecnologie e acquisto di competenze
2. Proposta al garante su vademecum GDPR e controllo accessi
3. **Proposta normativa sull'utilizzo degli standars**
4. **Approfondimento normativo free flow e proposta al ministero**
5. Comunicazione strutturata alle aziende e alle amministrazioni per gestire al meglio i costi di operation&maintenance
6. Definire regole di integrazione dei canali di pagamento basate su liste di priorità scelte dal cliente;
7. Analizzare i costi della tecnologia necessaria
8. Creare un benchmark di riferimento iniziando da una porzione di territorio predefinita che sia statisticamente significativa;
9. Promuovere l'adozione di sistemi di lettura e di autorizzazione esclusivamente «plate-based parking»



COMM
4



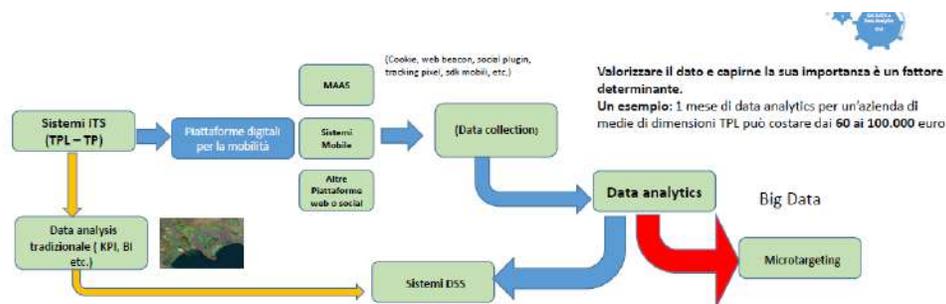


ITS e Sosta

Azioni proposte per lo sviluppo dei sistemi ITS nella gestione della sosta



1. **Analizzare la direttiva ITS e proporre normative cogenti per la sua applicazione**
2. Proposta legislativa per la creazione di figure manageriali per i sistemi ITS all'interno delle amministrazioni;
3. Proposta al ministero, Regioni e Anci su modelli di governance dei sistemi ITS;
4. Proporre al Ministero un modello incentivante per le installazioni dei sistemi ITS: **non solo investimenti, ma anche gestione;**
5. Coinvolgimento di aziende, esperti di settore, associazioni



Considerazioni conclusive:

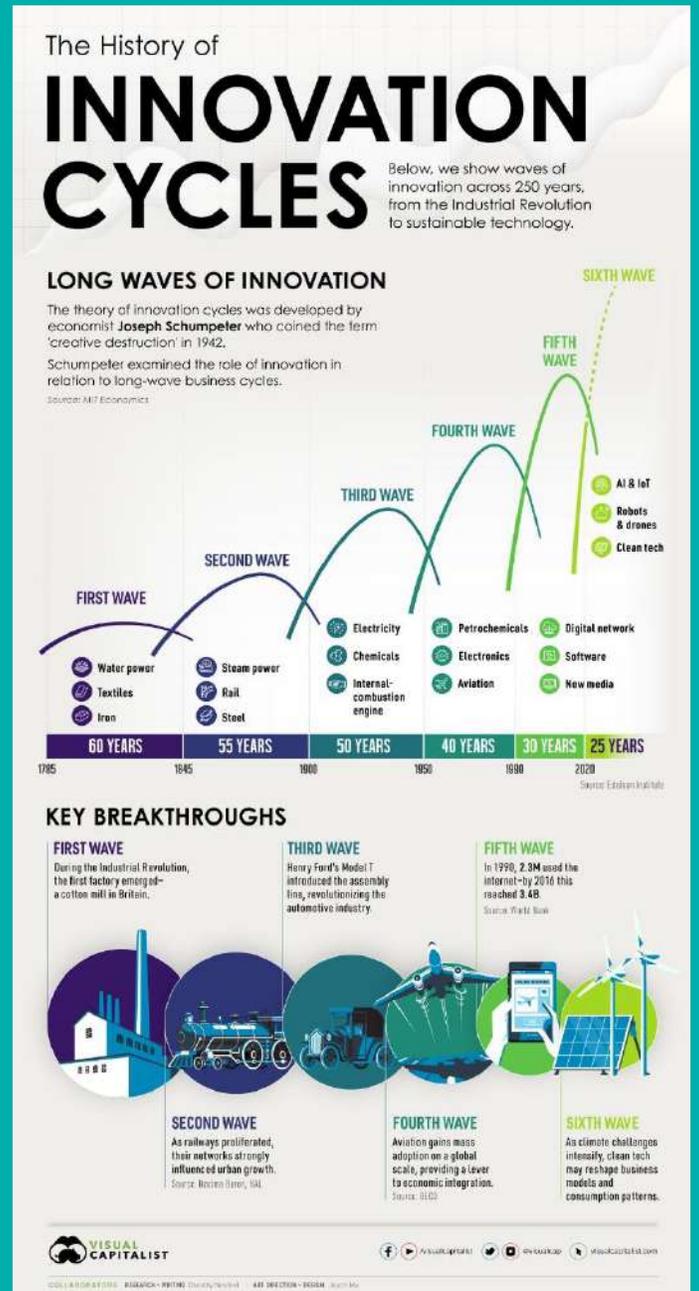
Il processo d'innovazione si sviluppa a ondate con periodi sempre più corti. Oggi siamo alla sesta ondata d'innovazione (meno di 25 anni).

Che analogie ci sono con la digitalizzazione della sosta e della mobilità?

Il processo di rinnovamento tecnologico e di digitalizzazione del settore della sosta deve procedere in sincronismo con il quadro normativo e la formazione culturale dei diversi stakeholder



L'innovazione tecnologica è più rapida dei processi operativi e degli adeguamenti normativi



COMM
4



Conclusioni

E' necessario accelerare il processo di digitalizzazione della sosta attraverso azioni combinate sulle aree di sistema e sulla tecnologia

1. **Governance del digitale.** Non basta inseguire la tecnologia ma bisogna in qualche modo governarla e non subirla:

- Migliorare la cultura digitale delle nostre Aziende e delle Amministrazioni;
- Accelerare il processo di cambiamento (introduciamo le nuove figure professionali del digitale);
- Creare premialità incentivando la cooperazione e gestione (progetti integrati, premialità di finanziamento e gestione, etc.);

2. **Asimmetria digitale:** Ridurre l'asimmetria digitale con i grandi player:

- Intensificare le azioni di regolazione e controllo;
- Attuare interventi normative più efficaci e rapidi;

Tutte le azioni proposte hanno l'obiettivo di:

Bilanciare lo squilibrio esistente tra aree di sistema e innovazione tecnologica

Come accelerare il processo di digitalizzazione

Aree di sistema

Aree Tecnologiche

COMM
4

Strategico

Governance

Mercato

Normativo

Intermodalità

Economico

Operativo

Tecnologico

User Experience

Integrazione e standards

Sicurezza

Governance digitale: non basta inseguire la tecnologia ma dobbiamo governarla



Una road map della commissione n. 4

10 Step per facilitare la digitalizzazione della sosta



In particolare, l'obiettivo delle linee guida, è quello di:

1. Sviluppare una **panoramica aggiornata** sui principali sistemi per la digitalizzazione della sosta e della mobilità: descrizione ed Analisi SWOT;
2. Analizzare e sviluppare l'utilizzo e la **condivisione dei dati (standards)** con le amministrazioni;
3. Analizzare e proporre un sistema di **regole aggiornate** per la gestione della digitalizzazione;
4. Studiare e analizzare la digitalizzazione dei sistemi di **controllo e sanzionamento**;
5. Valutare la **fattibilità di un framework digitale** per la gestione della domanda e dell'offerta di sosta;
6. Fornire una **panoramica operativa** per la gestione del cambiamento tecnologico ed organizzativo;
7. Analizzare il sistema di **governance ed i suoi impatti dei Mobility as a Service**;
8. Valutare l'utilizzo dei sistemi **ITS a supporto della gestione della sosta**;
9. Analizzare la **sinergia tra sistemi di ricarica e gestione della sosta**: sicurezza e ambiente;
10. Indicare la costruzione di un **piano di comunicazione e condivisione**, per l'implementazione della digitalizzazione nella sosta e nella mobilità

COMM
4

