

Soluzione n.1

Mezzo di trasporto: autobus urbani

Obiettivo: fornire specifiche per il miglioramento dell'App «Roger» (processo in corso di realizzazione), affinché possa essere garantita l'accessibilità al servizio da parte di persone con disabilità.

1.1 Rendere l'app Roger utilizzabile persone con disabilità visiva come dagli altri utenti, assicurandone la piena accessibilità, ovvero la totale capacità della funzione voice over degli smartphone di interagire con tutte le funzioni dell'app

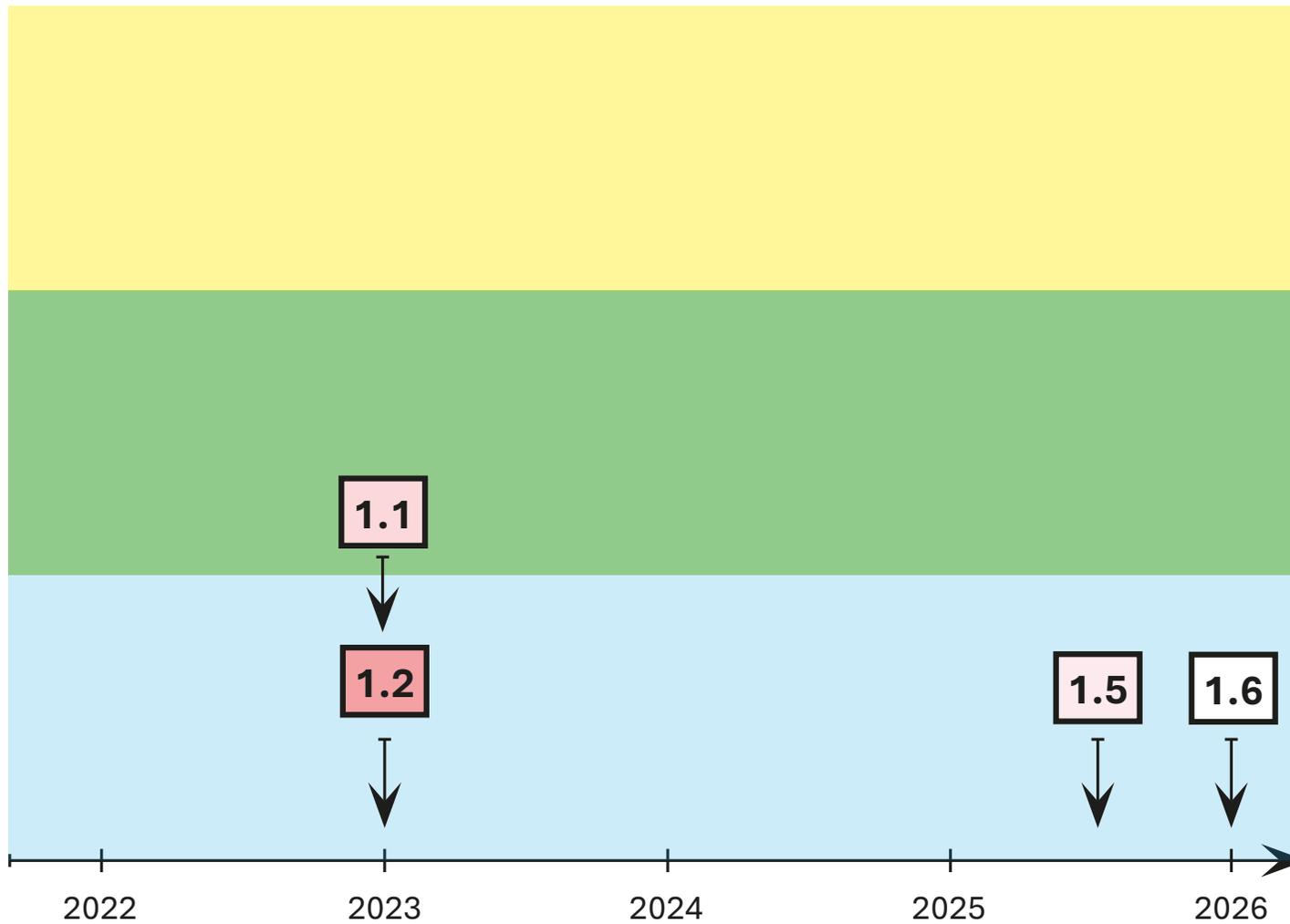
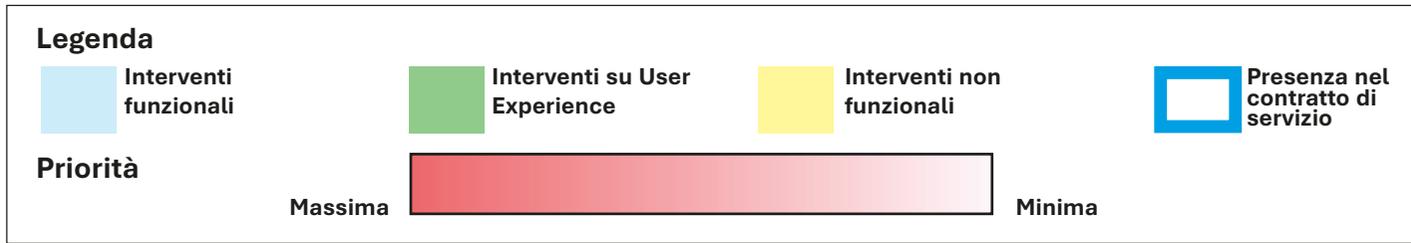
1.2 Rendere l'app Roger in grado di informare in tempo reale gli utenti su eventuali ritardi e sull'accessibilità delle corse (presenza della rampa a bordo)

1.5 Inserire nell'app Roger una funzionalità che permetta di creare un itinerario accessibile (cioè con indicazione se le corse consentono la salita / discesa a bordo dei bus da parte di chi si muove in carrozzina)

1.6 Inserire nell'app Roger una funzionalità che permetta di acquistare e convalidare il titolo di viaggio a bordo in autonomia direttamente dall'app anche senza doversi avvicinare alla macchinetta di convalida



Soluzione n.1



Soluzione n.2

Mezzo di trasporto: autobus urbani

Obiettivo: preparare specifiche linee guida per il miglioramento delle fermate dei bus affinché possano essere facilmente individuabili da persone con disabilità sensoriale visiva e meglio fruibili da coloro si muovono in carrozzina

- 2.1 Rendere i nomi delle fermate inequivocabilmente identificabili, ad esempio aggiungendo elementi geografici univoci o la direzione del bus (cioè verso quale capolinea il mezzo si sta dirigendo)
- 2.2 Divulgare informazioni aggiuntive accessibili anche a persone con disabilità visiva – eventualmente anche mediante app Roger e sul bus – per le fermate localizzate sullo spartitraffico delle strade più larghe e trafficate della città (anziché, come tutte le altre, localizzate sul marciapiedi), e news in tempo reale in caso di modifiche alla localizzazione della fermata, ad esempio, a causa di lavori
- 2.3 Standardizzare il metodo di localizzazione delle fermate in modo che siano più facilmente individuabili da parte delle persone con disabilità sensoriale visiva (ad esempio rendendole riconoscibili in maniera più immediata)
- 2.4 Affiggere presso le fermate dei bus un cartello indicante - anche in inglese - che gli orari delle corse (ed in futuro anche informazioni sull'accessibilità) possono essere consultati anche tramite l'app Roger. Abbinare un codice QR che colleghi agli orari in formato digitale
- 2.5 Uniformare l'altezza delle banchine delle fermate dei bus in modo tale da evitare difficoltà e/o pericoli per chi, in carrozzina, necessita di salire o scendere dal bus
- 2.6 Prevedere un sistema (anche digitale - via app del trasporto pubblico) in grado di prenotare la fermata del bus, in modo che le persone con disabilità in attesa alla fermata possano notificare ai conducenti dei bus la loro necessità di salire a bordo.



Le immagini sopra mostrano due fermate distinte, poste in strade perpendicolari fra loro, distanti circa 150m e non visibili l'una dall'altra, con il medesimo nome.



L'immagine riportata sopra evidenzia la presenza, su diversi lati della strada, ed in una terza posizione retrostante (posta su un parcheggio), di tre fermate di bus con la medesima denominazione (Piazzale Atleti Azzurri).

Soluzione n.2

Legenda

Interventi funzionali

Interventi su User Experience

Interventi non funzionali

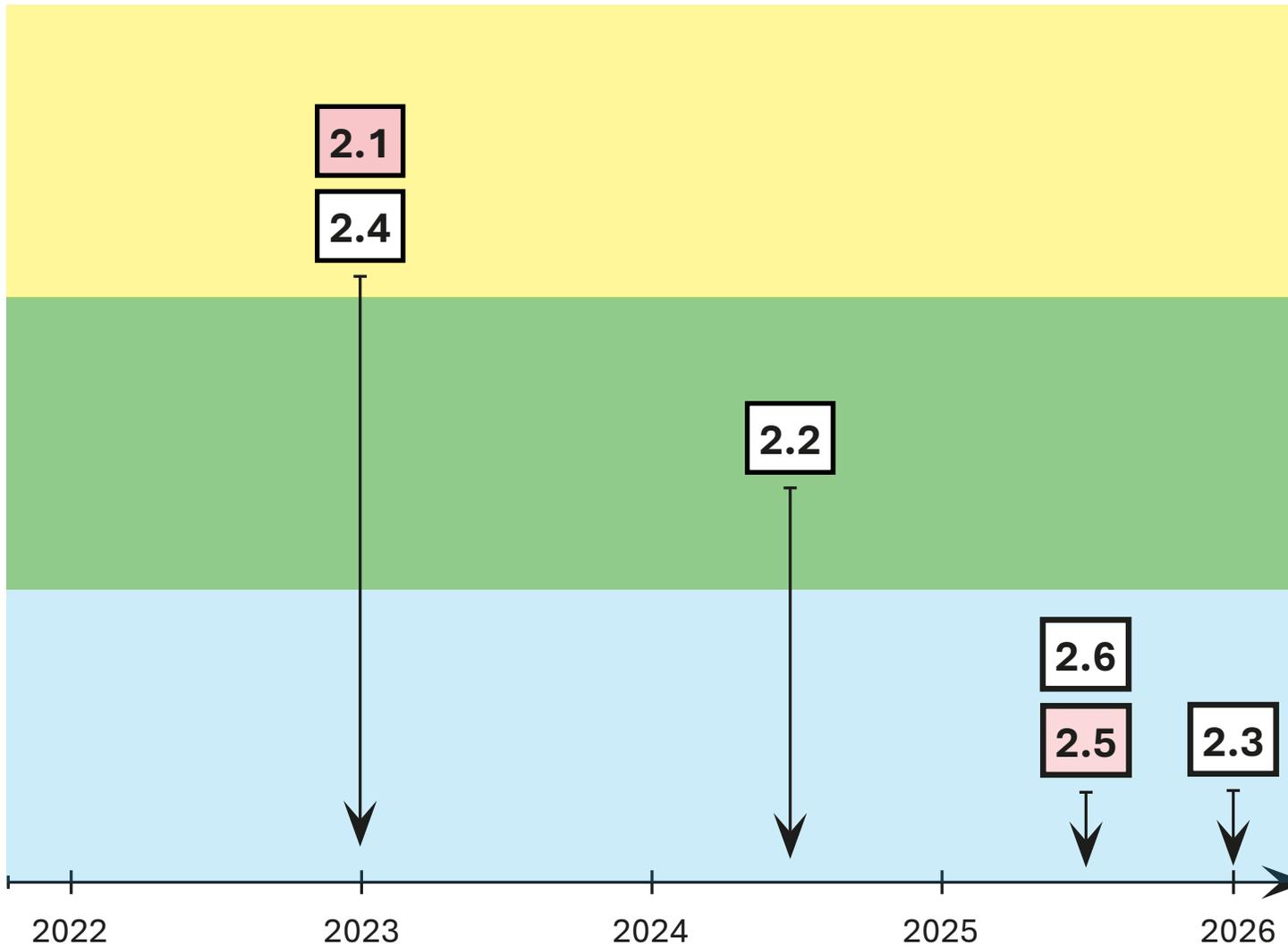
Presenza nel contratto di servizio

Priorità

Massima



Minima



Soluzione n.3

Mezzo di trasporto: autobus urbani

Obiettivo: preparazione di linee guida per il miglioramento della flotta dei bus, affinché su di essi sia sempre garantita la presenza di rampe per l'accesso di coloro che si muovono in carrozzina, ne sia garantito comfort e sicurezza a bordo e l'assistente vocale sia sempre funzionante

3.2 MEZZI ESISTENTI - Prevedere la presenza di percorsi tattili nel pavimento del bus che informino gli utenti non vedenti in merito alla posizione a bordo di validatrice, uscita, ecc.

3.3 MEZZI ESISTENTI - Tradurre le indicazioni riportate sulle emettitrici / validatrici dei titoli di viaggio in braille e creare anche soluzioni digitali che permettano ai viaggiatori non vedenti di ricevere in formato a loro accessibile le indicazioni riportate sulle emettitrici / validatrici (anche garantendo la piena accessibilità delle app per l'acquisto e l'obliterazione dei titoli di viaggio)

3.4 MEZZI ESISTENTI - Modificare l'emettitrice di titoli di viaggio tramite bancomat contactless affinché comunichi con sintesi vocale / assistente vocale ciò che appare a schermo e/o emetta un segnale sonoro a conferma di aver appoggiato la carta bancomat nel posto giusto e che dunque la transazione sia stata registrata

3.5 MEZZI ESISTENTI - Rendere l'assistente vocale che legge il nome della fermata sempre funzionante, settato a volume adeguato ed udibile in tutta la lunghezza del bus; prevedere che esso ripeta il nome della fermata quando esso si ferma, in modo tale che tale informazione possa essere ben compresa da tutti i passeggeri (in assenza di rumori dovuti alla marcia del bus la voce risulta meglio udibile)

3.6 MEZZI ESISTENTI - Limitare i messaggi vocali comunicati a bordo del bus: sono tanti e spesso ridondanti (es. "attenzione agli scippatori", "indossare la mascherina", ecc.) e tolgono spazio a messaggi indispensabili per l'orientamento delle persone non vedenti

3.7 MEZZI ESISTENTI - Rendere sempre funzionante l'assistente vocale del bus che segnala il numero della linea che si sta fermando (quando più bus si fermano in una stessa fermata, essi sono difficili da identificare per un utente con disabilità sensoriale visiva e l'assistente vocale è fondamentale per loro)

3.8 Ridefinire lo spazio riservato a chi viaggia in carrozzina tenendo conto dei reali ingombri delle carrozzine e di un prevedibile aumento del numero di viaggiatori in carrozzina che potrà verificarsi quando i mezzi saranno completamente accessibili

3.9 Ridefinire forma e ingombro dei maniglioni di appiglio presenti nel posto riservato H, montandoli al di sopra di 90 cm (alcuni maniglioni hanno un ingombro ad altezza dei piedi che può



ostacolare le manovre delle carrozzine e non ha alcuna utilità sotto i 90cm di altezza)

3.10 Prevedere la presenza degli ancoraggi di sicurezza per le carrozzine su tutti i mezzi ed il miglioramento di quelli inefficaci, affinché sia sempre garantita la sicurezza dei viaggiatori in carrozzina.

3.11 Proteggere più efficacemente lo spazio riservato H, eventualmente prevedendo dispositivi manovrabili meccanicamente che proteggano le persone in carrozzina dall'interazione con altri passeggeri

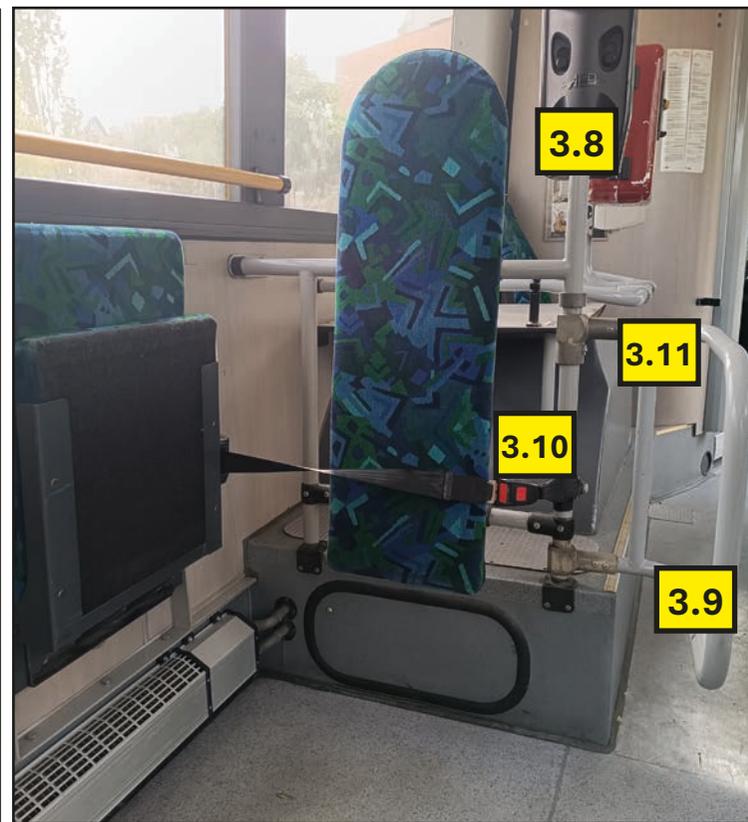
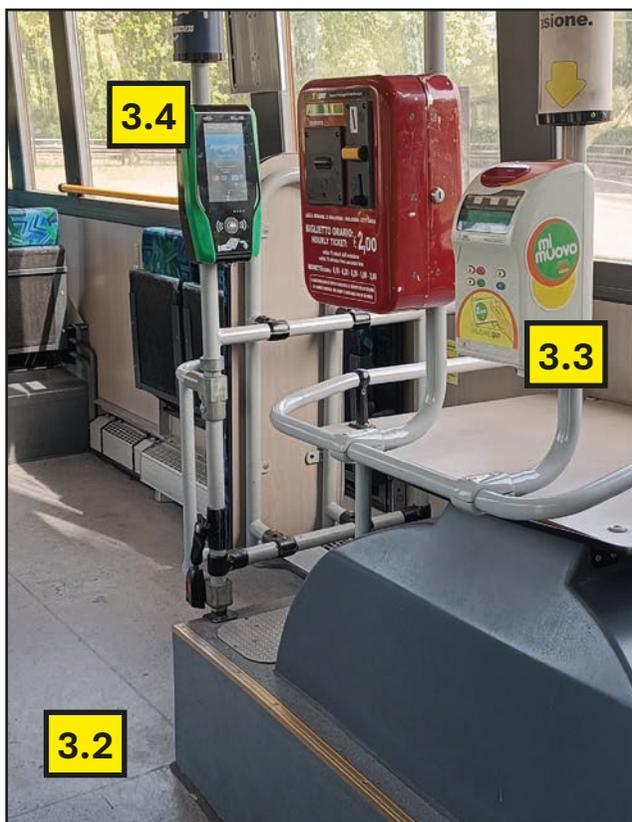
3.12 MEZZI ESISTENTI - Garantire che la pulsantiera di prenotazione della fermata presente nel posto riservato H sia sempre funzionante

3.14 Prevedere che la pulsantiera di prenotazione presente nel posto riservato H comunichi con il conducente e dia un segnale di feedback al viaggiatore in carrozzina nel momento in cui la richiesta di assistenza è stata effettivamente recepita dal conducente

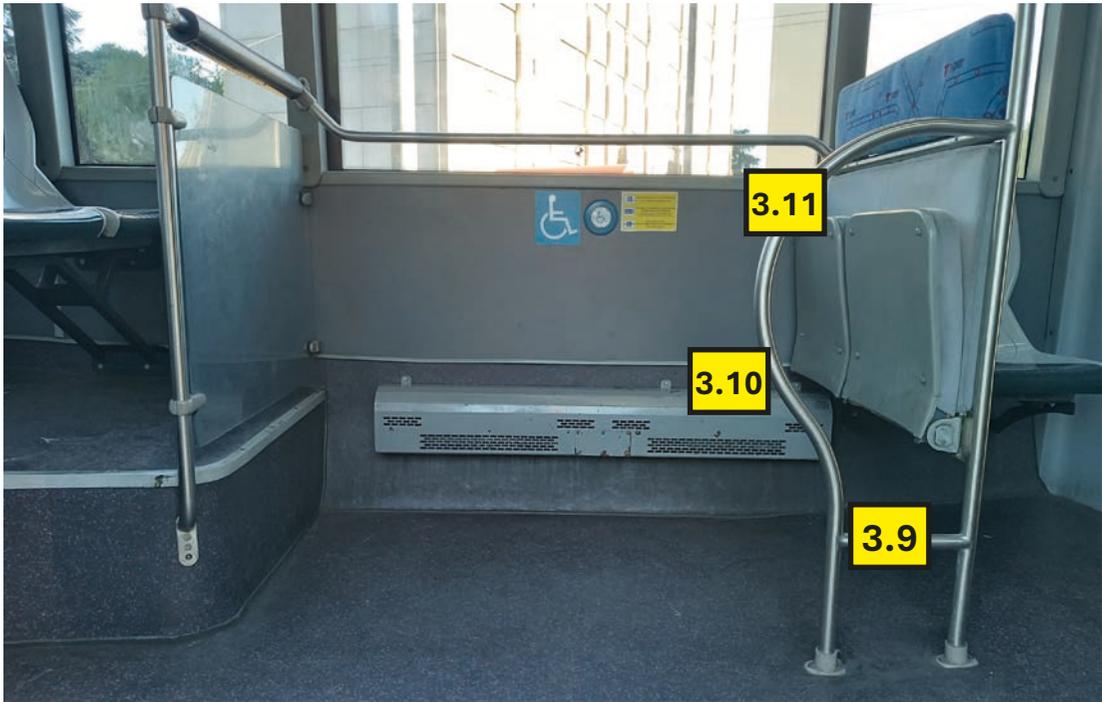
3.16 Prevedere la presenza a bordo dei bus di un indicatore visivo che riporti il nome della fermata successiva, e di un pannello informativo che rilanci a video l'informazione audio (funzionalità utili anche per viaggiatori non udenti)

3.17 Posizionare in modo standard le emettitrici e le validatrici dei titoli di viaggio a bordo dei bus, posizionandole affiancate fra loro su tutti i bus e preferibilmente in prossimità del posto riservato H e più in basso rispetto a dove sono ora

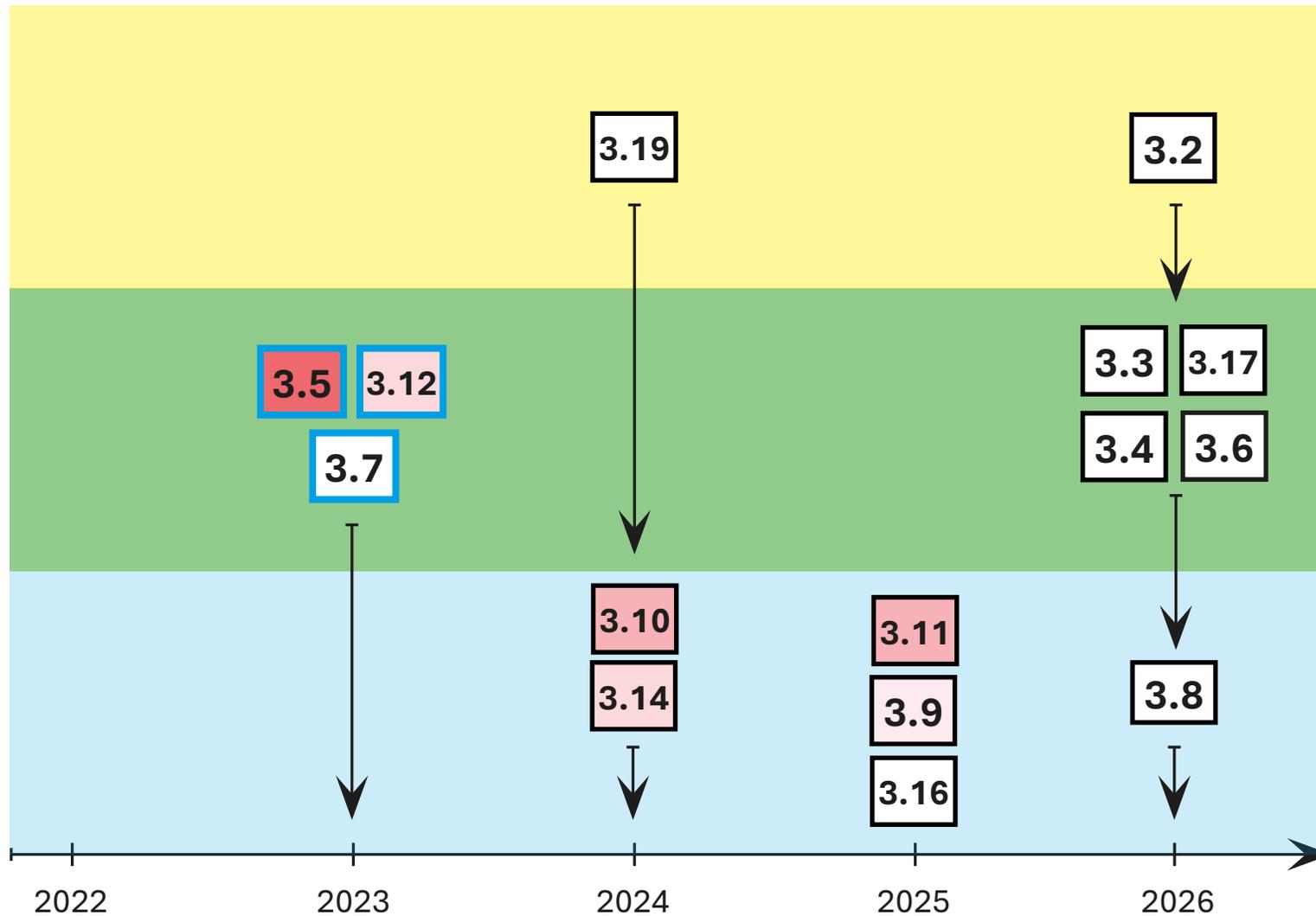
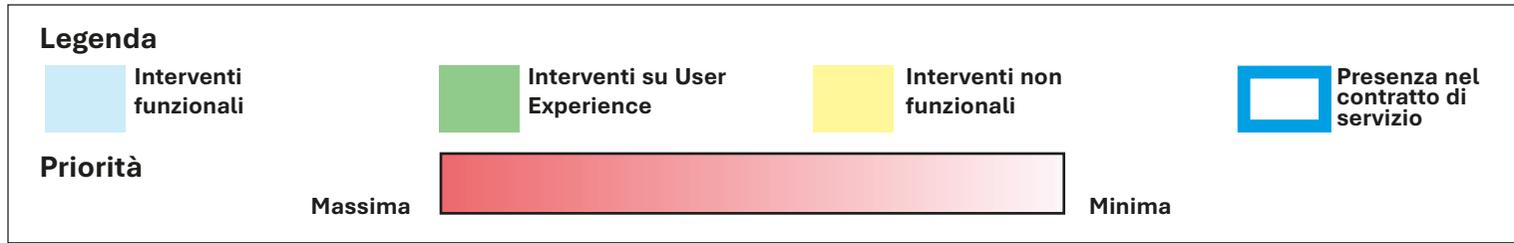
3.19 Assicurare un numero minimo giornaliero di bus accessibili in flotta in modo da garantire una percentuale di corse accessibili giornaliere (presenza di rampa a bordo)







Soluzione n.3

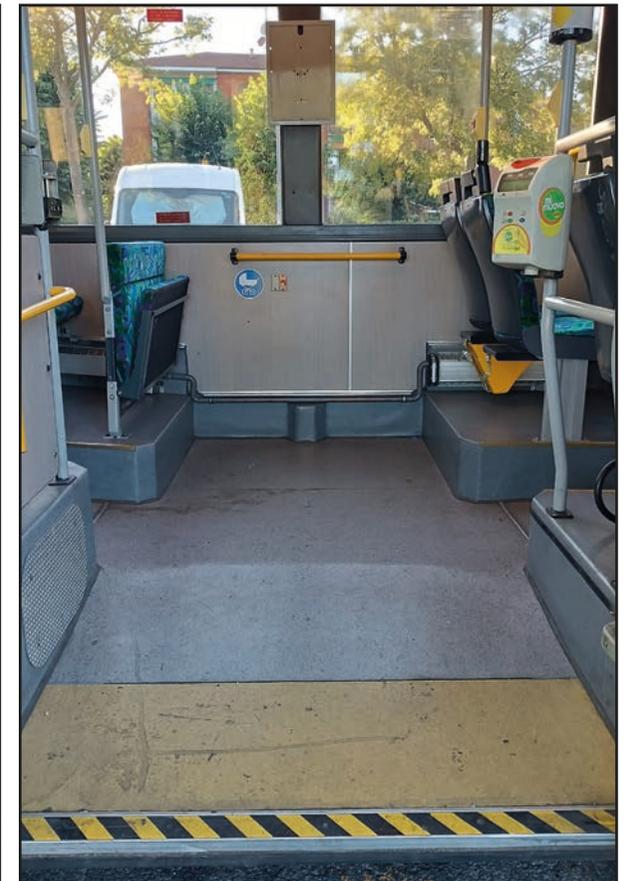


Soluzione n.4

Mezzo di trasporto: autobus urbani

Obiettivo: preparazione di raccomandazioni per il personale dell'Azienda di trasporto affinché siano garantite la giusta assistenza ai viaggiatori con disabilità (se necessario) e le funzionalità dei mezzi

- 4.1 Prevedere che gli autisti si fermano quando vedono un bastone da ciechi (il cui utilizzo è raccomandato a tutti gli ipovedenti nel momento in cui sostano alla fermata per segnalare la propria presenza)
- 4.2 Addestrare tutti i conducenti all'utilizzo delle rampe manuali ed elettriche
- 4.3 Prevedere che i conducenti moderino la velocità del mezzo in presenza di viaggiatori in carrozzina
- 4.4 Prevedere che i conducenti si fermano sempre in presenza di qualcuno in carrozzina in attesa alla fermata, che deve essere ben visibile
- 4.5 Prevedere che i conducenti, quando rientrano in deposito, verifichino il funzionamento dei dispositivi di assistenza per persone con disabilità (e.g. assistente vocale, pulsantiera, rampa) e ne segnalino eventuali malfunzionamenti in modo che si possa intervenire immediatamente



Soluzione n.4

Legenda

Interventi funzionali

Interventi su User Experience

Interventi non funzionali

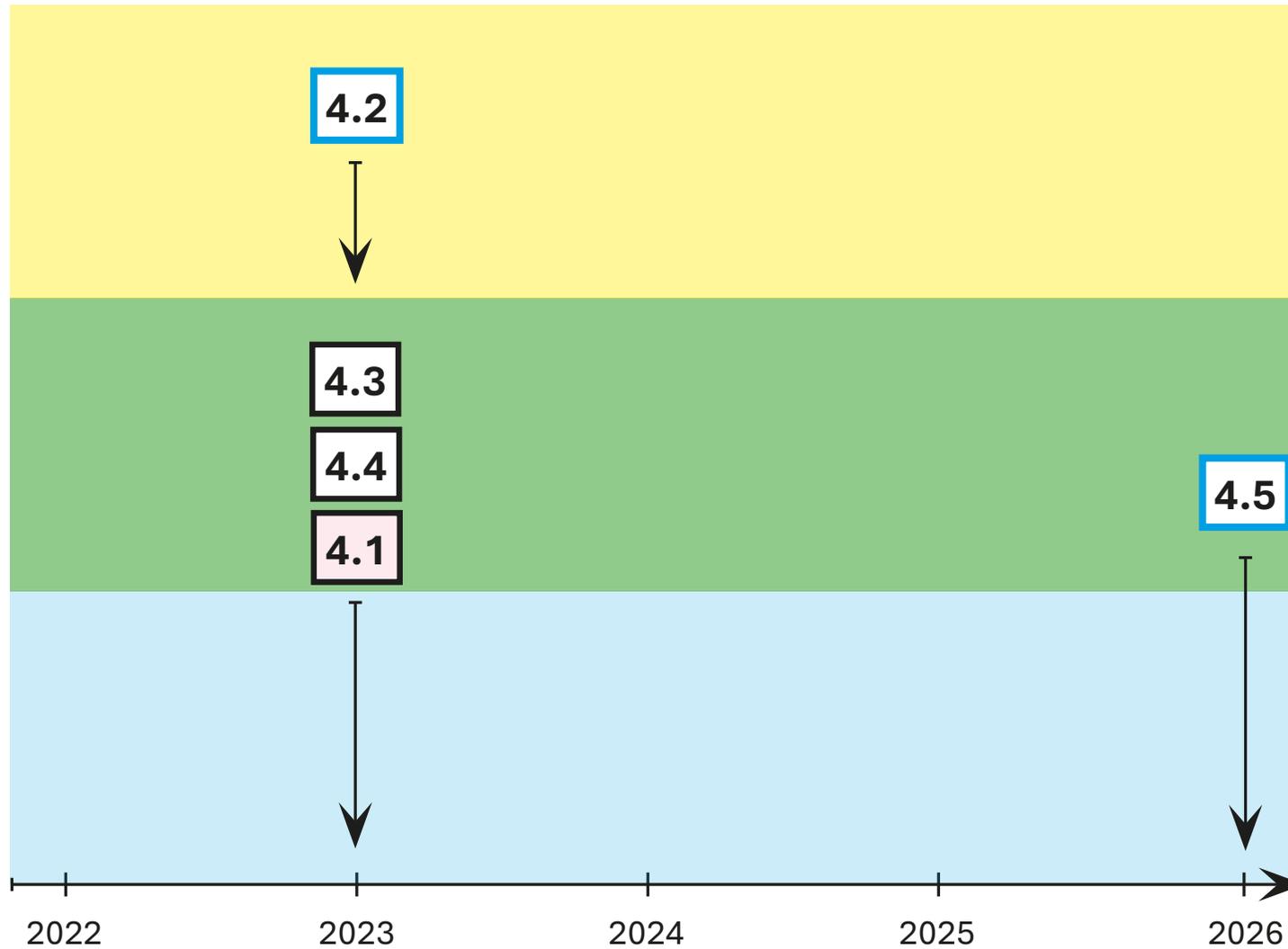
Presenza nel contratto di servizio

Priorità

Massima



Minima



Soluzione n.5

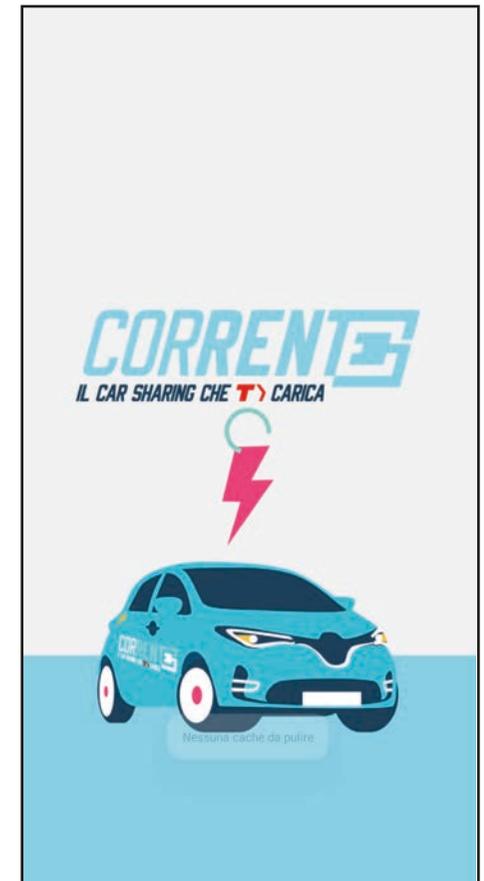
Mezzo di trasporto: car sharing

Obiettivo: Preparazione di linee guida per il miglioramento della flotta delle auto per il servizio di car sharing, affinché sia garantita la disponibilità di un numero minimo di auto su cui possa viaggiare chi si sposta in carrozzina

5.1 Rendere l'app di prenotazione del car sharing accessibile per le persone con disabilità sensoriale visiva, dando loro la possibilità di effettuare una prenotazione a nome di un familiare / conoscente (effettivamente titolare del contratto)

5.2 Inserire nella flotta auto adatte per il trasporto di persone a bordo delle proprie carrozzine; esse dovranno essere sufficientemente grandi da garantire comfort e sicurezza, ma al contempo poter essere utilizzate anche da tutti gli altri utenti senza che la rampa sia di intralcio al carico merci

5.3 Inserire nella flotta auto con adattamenti tali da essere guidate anche da persone con disabilità motoria, ovvero di auto adattabili in termini di possibilità di utilizzo magari con un kit "montabile" all'uopo (l'ideale sarebbe l'installazione di sistemi per adeguare le auto alla guida di persone che necessitano di tali ausili - ammesso che siano auto utilizzabili in maniera congrua per un car-sharing e che sia dunque giustificata la loro immissione in flotta in virtù dell'esistenza di una massa critica di utilizzatori)



Soluzione n.5

Legenda



Interventi
funzionali



Interventi su User
Experience



Interventi non
funzionali



Presenza nel
contratto di
servizio

Priorità

Massima



Minima

