

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL DSRM "DATA SHARING AND SERVICE REPOSITORY FOR MAAS" NELL'AMBITO DEL PROGETTO PNRR "MAAS FOR ITALY"

Specifiche funzionali | Gestione KPI

Descrizione del documento

Nome del documento	Specifiche funzionali Gestione KPI
Delivery di riferimento	Gestione KPI
Redatto da	Iolanda Longobardi
Approvato da	Giuseppe Lo Presti
Versione attuale	2.5

Status e revisioni

Versione	Owner	Modifiche	Paragrafi Modificati	Data
1.0	Accenture	Prima emissione		28/04/2023
1.0_Rev	MIT/DTD	Osservazioni e commenti alla 1.0		05/05/2023
1.1	Accenture	Recepimento osservazioni alla 1.0		11/05/2023
2.0	Accenture	Implementazione nuovi KPI		03/10/2023
2.1	Accenture	- Inserito il profilo Amministratore MIT come utente autorizzato - Modificata Business Logic per il KPI "Numero MaaS Operator Registrati" - Modifica KPI "Rapporto tra viaggi realizzati"	2 2.2.3 2.7 2.8.2, 3 3	11/12/2023

		e viaggi consolidati” - Modifica KPI “Rapporto tra viaggi con tratta TPL e viaggi realizzati venduti attraverso il canale MaaS” - Modificata UX/UI per introduzione nuovi loghi		
2.2	Accenture	-Inserito filtro per “Partita IVA/CF MaaS Operator” per i KPI: <ul style="list-style-type: none"> • Success rate • Rapporto tra viaggi TPL e viaggi realizzati • Rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati - Adeguamento a nuovo nome piattaforma DSRM -Aggiunto KPI “Numero Utenti Unici”	2.7.1 2.8.1 2.9.1 2.12 2.12.1 2.12.2 2.12.3 3	14/05/2024
2.3	Accenture	-Modifica filtro geografico KPI per inserimento anagrafica - Implementazione del filtro geografico “Sigla città sperimentazione”	2. , 3.	16/12/2024
2.4	Accenture	-Modifica label per i KPI “Numero viaggiatori appartenenti a categorie deboli” e “Percentuale di viaggiatori appartenenti a categorie deboli” in “Numero di viaggi in condizioni di difficoltà” e “Percentuale di viaggi in condizioni di difficoltà” -Implementazione KPI “Numero viaggiatori appartenenti a categorie deboli” e “Percentuale di viaggiatori appartenenti a categorie deboli”		02/07/2025

		<ul style="list-style-type: none"> - Modifica label per i KPI "Numero utenti unici" in "Numero viaggiatori unici" - Modificata la label dei filtri "Provincia utente" e "Città utente" in "Provincia viaggiatore" e "Città viaggiatore" - Sostituita la denominazione "utente" con "viaggiatore" - Inserito segno grafico di evidenziazione delle parti modificate 		
2.5	Accenture	<ul style="list-style-type: none"> - Modifica estensione dei file di download da .csv ad .xls - Creazione del flusso B2B per la consultazione dei KPI - Inserimento di tutela della privacy per tutte le estrazioni eseguite sul DSRM - Inserito segno grafico di evidenziazione delle parti modificate 	2., 3., 5.	23/10/2025

Approvazione

	Giorgio Pizzi
--	---------------

Indice

1. SCOPO DEL DOCUMENTO	6
1.1 GLOSSARIO DEFINIZIONI ED ACRONIMI	6
1.2 RIFERIMENTI	7
2. DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ	8
2.1 NUMERO DI VIAGGI REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE PER MAAS OPERATOR	15
2.1.1 DESCRIZIONE KPI	15
2.1.2 DATI DI OUTPUT	15
2.1.3 BUSINESS LOGIC	16
2.2 NUMERO DI MAAS OPERATOR REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE	17
2.2.1 DESCRIZIONE KPI	17
2.2.2 DATI DI OUTPUT	17
2.2.3 BUSINESS LOGIC	18
2.3 PERCENTUALE DEL NUMERO DI VIAGGI CANCELLATI REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE PER MAAS OPERATOR	18
2.3.1 DESCRIZIONE KPI	18
2.3.2 DATI DI OUTPUT	18
2.3.3 BUSINESS LOGIC	20
2.4 PERCENTUALE DI VIAGGI REGISTRATI IN CUI IL VIAGGIO FINALE PRESENTA ALMENO UN CAMBIO DI MODO DI TRASPORTO E MOBILITÀ	20
2.4.1 DESCRIZIONE KPI	20
2.4.2 DATI DI OUTPUT	20
2.4.3 BUSINESS LOGIC	22
2.5 NUMERO DI VIAGGI IN CONDIZIONI DI DIFFICOLTÀ	22
2.5.1 DESCRIZIONE KPI	22
2.5.2 DATI DI OUTPUT	22
2.5.3 BUSINESS LOGIC	24
2.6 PERCENTUALE DI VIAGGI IN CONDIZIONI DI DIFFICOLTÀ	25
2.6.1 DESCRIZIONE KPI	25
2.6.2 DATI DI OUTPUT	25
2.6.3 BUSINESS LOGIC	26
2.7 NUMERO DI VIAGGIATORI APPARTENENTI A CATEGORIE DEBOLI COINVOLTI PER CITTÀ/AREA	27
2.7.1 DESCRIZIONE KPI	27
2.7.2 DATI DI OUTPUT	27
2.7.3 BUSINESS LOGIC	30
2.8 PERCENTUALE DI VIAGGIATORI APPARTENENTI A CATEGORIE DEBOLI ATTIVI PER CITTÀ/AREA	30
2.8.1 DESCRIZIONE KPI	30
2.8.2 DATI DI OUTPUT	30
2.8.3 BUSINESS LOGIC	34
2.9 SUCCESS RATE, RAPPORTO TRA VIAGGI MAAS REALIZZATI E VIAGGI CONSOLIDATI	35
2.9.1 DESCRIZIONE KPI	35
2.9.2 DATI DI OUTPUT	35

2.9.3	BUSINESS LOGIC	36
2.10	RAPPORTO TRA VIAGGI CON TRATTA TPL E VIAGGI REALIZZATI VENDUTI ATTRAVERSO IL CANALE MAAS	37
2.10.1	DESCRIZIONE KPI	37
2.10.2	DATI DI OUTPUT	37
2.10.3	BUSINESS LOGIC	38
2.11	RAPPORTO TRA VIAGGI MULTIMODALI E VIAGGI REALIZZATI	38
2.11.1	DESCRIZIONE KPI	38
2.11.2	DATI DI OUTPUT	39
2.11.3	BUSINESS LOGIC	40
2.12	RITARDO MEDIO DEL VIAGGIO	40
2.12.1	DESCRIZIONE KPI	40
2.12.2	DATI DI OUTPUT	40
2.12.3	BUSINESS LOGIC	41
2.13	NUMERO DI VIAGGI INVALIDATI	42
2.13.1	DESCRIZIONE KPI	42
2.13.2	DATI DI OUTPUT	43
2.13.3	BUSINESS LOGIC	45
2.14	NUMERO VIAGGIATORI UNICI	45
2.14.1	DESCRIZIONE KPI	45
2.14.2	DATI DI OUTPUT	46
2.14.3	BUSINESS LOGIC	47
3.	UX/UI	48
4.	SPECIFICHE NON FUNZIONALI	55
5.	ALLEGATI	56

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive la funzionalità di gestione dei KPI, ovvero degli indicatori per rendicontare l'andamento della sperimentazione della piattaforma DSRM (*Data Sharing and Service Repository Facilities*).

La piattaforma DSRM funge da layer di disintermediazione tra gli operatori di trasporto e gli operatori MaaS. Il DSRM è strumentale alle funzioni che possono essere svolte, nell'ambito dello sviluppo dei progetti di Mobility as a Service.

All'interno di questo documento verrà descritta la funzionalità di gestione dei KPI che prevede l'esposizione di un'interfaccia grafica da parte della piattaforma DSRM per calcolare e visualizzare i KPI selezionati e la possibilità di visualizzare gli stessi, da parte del profilo Authority, tramite il flusso B2B.

La funzionalità di gestione dei KPI risulta rilevante per finalità statistiche.

All'interno del documento sono descritti i KPI individuati per rendicontare la sperimentazione e le relative modalità di calcolo.

1.1 GLOSSARIO DEFINIZIONI ED ACRONIMI

ACRONIMO	DESCRIZIONE
DSRM	Data and Service Repository for MaaS – in seguito anche “piattaforma”
MaaS	Mobility as a Service
MO	MaaS Operator
KPI	Key Performance Indicator
TPL	Trasporto pubblico locale

Tabella 1 - Elenco degli acronimi

1.2 RIFERIMENTI

RIF	TITOLO
1	Discussion paper "Data Sharing and Service Repository Facilities (Allegato 2_Requisiti_DSSRF_DopoProgettazione_Pubblicato 07.06.2022.docx) ¹
2	Disegno architettuale DSRM: Scenari architeturali alternativi
3	High level architecture
4	DSRM Business Canvas
5	Piano dei fabbisogni
6	Remediation plan
7	Specifiche funzionali Autorizzazione API
8	Specifiche funzionali Gestione dei viaggi
9	Specifiche funzionali Recupero viaggio
10	Specifiche funzionali Dati Analytics
11	Specifiche funzionali Dati dinamici e sharing
12	Specifiche funzionali Registrazione e accreditamento
13	Linee guida compilazione SIRI IT ²
14	Linee guida per la compilazione del profilo italiano del NeTeX ³

Tabella 2 - Elenco dei riferimenti

¹ https://assets.innovazione.gov.it/1654592242-allegato-2_requisiti_dssrf_dopoprogettazione_pubblicato-07-06-2022.pdf

² <https://github.com/5TsrI/siri-italian-profile/blob/main/Linee%20guida/Linee%20guida%20compilazione%20SIRI%20IT.pdf>

³ <https://github.com/5TsrI/netex-italian-profile/tree/main/Linee%20guida>

2. DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ

La piattaforma DSRM offre la possibilità agli utenti con profilo Authority e profilo di Amministratore MIT (per maggiori dettagli si rimanda alle specifiche "Registrazione e accreditamento alla piattaforma DSRM") di accedere ai risultati dei KPI individuati per rendicontare la sperimentazione di cui di seguito si riporta l'elenco:

- Numero di viaggi registrati sul Layer Nazionale per MaaS Operator (già implementato in Mvp-fase1)
- Numero di MaaS Operator registrati sul Layer Nazionale (già implementato in Mvp-fase1)
- Percentuale del numero di viaggi cancellati registrati sul Layer Nazionale
- Percentuale di viaggi registrati in cui il viaggio finale presenta almeno un cambio di modo di trasporto e mobilità rispetto al viaggio registrato sul Layer Nazionale
- Numero di viaggi in condizioni di difficoltà
- Percentuale di viaggi in condizioni di difficoltà
- Numero di viaggiatori appartenenti a categorie deboli coinvolti per città/area
- Percentuale di viaggiatori appartenenti a categorie deboli attivi per città/area
- Success rate, rapporto tra viaggi MaaS realizzati e viaggi consolidati
- Rapporto tra viaggi che abbiano almeno una tratta TPL e viaggi totali realizzati e venduti attraverso il canale MaaS
- Rapporto tra viaggi multimodali e viaggi totali realizzati
- Ritardo medio del viaggio
- Numero di viaggi invalidati
- Numero Viaggiatori Unici

Per i KPI già implementati in MVP - Fase 1, il presente documento integra e sostituisce le specifiche "DSSRF-Dati Analytics_SF". Nei paragrafi seguenti si riportano le descrizioni funzionali del singolo KPI e la relativa Business Logic per l'estrazione dei dati richiesti.

All'utente autorizzato è consentito di:

- visualizzare i KPI sul portale DSRM;
- filtrare i KPI sulla base delle aree territoriali di proprio interesse;
- visualizzare i KPI tramite flusso B2B

Per poter fruire dei KPI tramite portale l'utente autorizzato, una volta effettuato il login sul portale del DSRM, può accedere alla sezione relativa ai KPI dove viene mostrata la pagina relativa alla "Gestione richieste KPI": sono riportate tutte le richieste di visualizzazione dei KPI e la possibilità di poter eseguire una nuova estrazione cliccando l'apposito tasto.

Accedendo alla "Nuova estrazione" l'utente ha la possibilità di visualizzare, nella sezione predisposta, le seguenti informazioni:

1. **Nome report** che consente all'utente di personalizzare la definizione dell'estrazione KPI da effettuare;
2. **Data inizio** e **Data fine** che consentono all'utente di definire il periodo di riferimento del KPI da estrarre; Il riferimento temporale ha un intervallo minimo di un giorno e massimo di dodici mesi. Il sistema imposta l'orario 0:00:00 relativamente alla data di inizio e alla data di fine, inoltre la data fine deve essere maggiore della data inizio.
3. **Regione sperimentazione** che consente all'utente di definire la regione di sperimentazione in riferimento alla quale verrà estratto il KPI
4. **Sigla città sperimentazione** che consente all'utente di definire la città di sperimentazione in riferimento alla quale verrà estratto il KPI
5. **Provincia viaggiatore** che consente all'utente di definire la provincia di domicilio del viaggiatore in riferimento alla quale verrà estratto il KPI
6. **Città viaggiatore** che consente all'utente di definire la città di domicilio del viaggiatore in riferimento alla quale verrà estratto il KPI
7. **Partita IVA/Codice fiscale MaaS Operator**, tramite cui identificare il MaaS Operator di riferimento;
8. **KPI**, tramite cui l'utente può selezionare il KPI da estrarre

L'inserimento del numero di riferimenti geografici che l'utente può inserire sarà limitato, per questioni di performance, con un numero configurabile da applicativo e da definire prima del go live.

Di seguito si riportano i campi di input:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Data inizio	Data	SI	L'utente Autorizzato indica la data di inizio del periodo di riferimento del KPI. L'utente, una volta selezionata la data di inizio, potrà visualizzarla nel seguente formato GG-MM-AAAA

2.	Data fine	Data	SI	L'utente Autorizzato indica la data di fine del periodo di riferimento del KPI. L'utente, una volta selezionata la data di fine, potrà visualizzarla nel seguente formato GG-MM-AAAA
3.	Regione sperimentazione	Stringa	NO	Il campo deve essere valorizzato obbligatoriamente con l'anagrafica della regione per la quale si intende effettuare l'estrazione. L'utente avrà la possibilità di inserire più anagrafiche nel caso in cui volesse estrarre i KPI relativi a più città.
4.	Sigla città sperimentazione	Stringa	NO	Il campo è vincolato al filtro "Regione sperimentazione" e deve essere valorizzato con l'anagrafica della città metropolitana della sperimentazione per la quale si intende effettuare l'estrazione. L'utente avrà la possibilità di inserire più anagrafiche nel caso in cui volesse estrarre i KPI relativi a più province.
5.	Provincia viaggiatore	Stringa	NO	Il campo deve essere valorizzato obbligatoriamente con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore per la quale si intende effettuare l'estrazione. L'utente avrà la possibilità di inserire più anagrafiche nel caso in cui volesse estrarre i KPI relativi a più province.

6.	Città viaggiatore	Stringa	NO	<p>Il campo deve essere valorizzato obbligatoriamente con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore per la quale si intende effettuare l'estrazione.</p> <p>L'utente avrà la possibilità di inserire più anagrafiche nel caso in cui volesse estrarre i KPI relativi a più città.</p>
7.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	NO	<p>L'utente Autorizzato può indicare la partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator. In questo caso la ricerca è di tipo esatto ovvero, viene prelevato solo il MO la cui partita IVA/codice fiscale coincide con quanto fornito. Inoltre, tale dato è opzionale in base al KPI da selezionare</p>

	8. KPI	Stringa	SI	<p>Tramite il seguente campo, sarà possibile visualizzare il seguente elenco di valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero viaggi registrati • Numero MaaS Operator registrati • Percentuale numero di viaggi cancellati • Percentuale viaggi registrati multimodali • Numero di viaggi in condizioni di difficoltà • Percentuale di viaggi in condizioni di difficoltà • Numero viaggiatori appartenenti a categorie deboli • Percentuale viaggiatori appartenenti a categorie deboli • Rapporto tra viaggi realizzati e viaggi consolidati • Rapporto tra viaggi con almeno una tratta TPL e viaggi realizzati • Rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati • Ritardo medio del viaggio • Numero di viaggi invalidati • Numero Viaggiatori Unici
--	--------	---------	----	--

Tabella 3 - Dati di input

In base ai riferimenti geografici selezionati, si vengono a delineare tre scenari:

1. Per avere i **dati relativi alla città della Sperimentazione**, sarà necessario selezionare "Regione della sperimentazione" e "Sigla città sperimentazione" in esame (i due filtri sono vincolati);
2. Per avere i **dati della sola Regione della sperimentazione, escludendo i dati delle città della sperimentazione eventualmente presenti nello stesso territorio**, sarà necessario selezionare nel campo "Regione Sperimentazione" la Regione da esaminare e selezionare il valore "XX" nel campo "Sigla città sperimentazione" (appunto per escludere i dati delle città);
3. Per avere i **dati di una Regione nella sua interezza e, quindi, comprensivi anche dei dati delle città della sperimentazione eventualmente presenti nello stesso territorio**, sarà sufficiente

selezionare solamente la Regione da esaminare nel campo "Regione Sperimentazione", lasciando vuoto il campo "Sigla città sperimentazione".

L'unica eccezione ai tre scenari sopra descritti sarà per "Bolzano Territorio", in quanto dovrà essere selezionata comunque la combinazione "TRENTINO" + "BZ".

Per poter ottenere un report somma di diverse estrazioni, l'utente può utilizzare il pulsante "+".

Ad esempio, per ottenere i risultati riferiti alla città di Milano e alla città di Napoli l'utente dovrà selezionare i seguenti filtri:

1. Regione sperimentazione = "Lombardia" e Sigla città sperimentazione = "MI"
2. Cliccare il tasto "+"
3. Regione sperimentazione = "Campania" e Sigla città sperimentazione = "NA"

Una volta impostate le informazioni per estrarre il KPI di riferimento, l'utente autorizzato conferma i dati di input cliccando sul tasto "Genera KPI". Il sistema mostra il messaggio di "Generazione del KPI avviata" e rimanda l'utente alla console dove sono presenti le richieste di informazione KPI avviate.

Quando il sistema ha elaborato la richiesta (in modalità asincrona) e l'estrazione del KPI è disponibile, nella pagina di "Gestione richieste KPI" la richiesta passa in stato "Completato" e l'utente può visualizzare l'output estratto cliccando sull'apposita icona di dettaglio.

L'utente ha, quindi, la possibilità di scaricare le informazioni visualizzate in output in formato .xls cliccando sul tasto "Genera .xls".

I file scaricati conterranno la seguente dicitura per la tutela della privacy dei dati estratti: *"Il contenuto di questo documento è utilizzabile esclusivamente nel rispetto e nei limiti di quanto indicato nel documento "Termini e condizioni per l'utilizzo dei servizi del DSRM per gli operatori MaaS e gli operatori di Trasporto e Mobilità partecipanti alla sperimentazione MaaS for Italy". È fatto, comunque, divieto di divulgare, condividere e/o cedere in qualsiasi modo tale contenuto o parte di esso al di fuori dei casi previsti dai termini e le condizioni anzidette."*

L'output conterrà le seguenti informazioni:

1. **Data inizio** e **data fine** valorizzate con le stesse date inserite come input (non editabili)
2. **Regione sperimentazione** valorizzato con l'anagrafica della regione di sperimentazione di riferimento;
3. **Sigla città sperimentazione** valorizzato con l'anagrafica della provincia di sperimentazione di riferimento; se l'estrazione è riferita ai 7 Territori sperimentali, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
4. **Provincia viaggiatore** valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore;
5. **Città viaggiatore** valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore;
6. **Ragione sociale MO**, in cui viene riportata:

- la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator se l'utente l'ha inserito in input, laddove previsto;
 - la ragione sociale di tutti i MO appartenenti al riferimento geografico selezionato, se l'utente non ha inserito alcuna partita iva/cf in input.
7. **Partita IVA MO/codice fiscale** associata alla ragione sociale MO;
 8. **KPI** in cui viene riportato il valore dello specifico KPI inserito in input.

I MaaS Operator in stato "disattivato" e "cancellato" e i relativi viaggi registrati concorrono al calcolo dei KPI. Per il dettaglio dei campi si rimanda al paragrafo "Dati di output" relativo al singolo KPI.

L'utente ha la possibilità di scaricare le informazioni visualizzate in output in formato .xls.

Nel caso in cui non è possibile estrarre il KPI selezionato:

- L'utente visualizzerà il messaggio "Non è stato possibile calcolare il KPI" per indicare che il KPI non è calcolabile (es: viene richiesto di estrarre il KPI "Percentuale numero di viaggi cancellati" per il comune di Roma, ma il valore "numero di viaggi registrati" presente al denominatore è pari a 0, quindi il rapporto non è calcolabile);
- L'utente visualizzerà un valore pari a 0 per indicare che non risulta presente alcun dato per i filtri selezionati (es: viene richiesto di estrarre il KPI "Percentuale numero di viaggi cancellati" per il comune di Roma, ma il valore "numero di viaggi cancellati" presente al numeratore è pari a 0, quindi il rapporto è pari a 0)

Il recupero delle informazioni relative al KPI avviene sulla base del sequence diagram di seguito riportato:

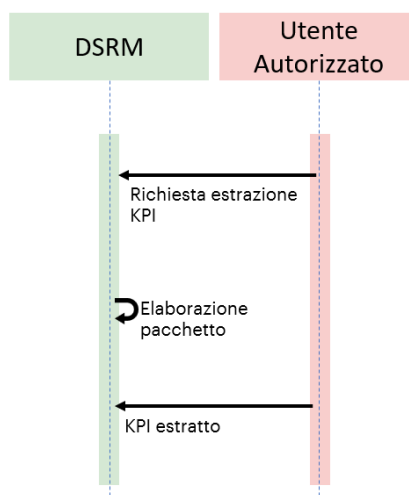


Figura 1 - Sequence diagram estrazione KPI

Per poter fruire dei KPI tramite flusso B2B l'utente autorizzato, una volta effettuata l'autenticazione tramite la coppia clientId/client secret sul flusso di autenticazione B2B del DSRM, può richiamare l'API tramite l'endpoint descritto nello swagger riportato negli Allegati ed impostare i medesimi filtri descritti nella Tabella 3 – Dati di input, a meno dei campi:

- "Regione sperimentazione" e "Sigla città sperimentazione" che verranno dedotti dal sistema in base al riferimento geografico associato al profilo Authority in fase di accreditamento
- Provincia viaggiatore e città viaggiatori, che saranno presenti solo nell'output

Una volta eseguita la richiesta di estrazione del dato tramite flusso B2B, il DSRM invierà alla url di callback fornita dall' Authority un link al file temporaneo generato (presignedUrl). L'output ricevuto conterrà le informazioni descritte nei paragrafi seguenti, in base al KPI richiesto.

2.1 NUMERO DI VIAGGI REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE PER MAAS OPERATOR

2.1.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la sommatoria dei viaggi registrati per MaaS Operator e città e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.1.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento

2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della città metropolitana della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Numero dei viaggi registrati	Numerico	SI	Il campo rappresenta il conteggio complessivo di tutti i viaggi registrati sul Layer Nazionale per MO

Tabella 4 - Dati di output numero dei viaggi registrati

2.1.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati caratterizzati dalla data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città e per ogni MaaS Operator individuato sulla base dei filtri impostati, considerando la versione più recente del viaggio ed escludendo i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.2 NUMERO DI MAAS OPERATOR REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE

2.2.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la sommatoria dei MaaS Operator registrati sul portale DSRM suddivisi per città e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico".

2.2.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Numero di MaaS Operator registrati	Numerico	SI	Il campo rappresenta il conteggio complessivo di tutti i MaaS Operator registrati sul Layer Nazionale

Tabella 5 - Dati di output numero di MaaS Operator registrati

2.2.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i MaaS Operator la cui data di registrazione risulta compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per città, considerando anche i MO aventi lo stato "disattivato" e "cancellato".

Viene considerata la città associata ai viaggi caricati dal MO. Se non è stato caricato alcun viaggio, il MO non viene incluso nell'estrazione del KPI.

Si ritiene utile sottolineare che per reperire l'elenco univoco dei MO registrati è possibile consultare la console delle richieste di accreditamento, filtrando per profilo MO e stato attivo (funzionalità attualmente disponibile solo per il profilo Amministratore MIT), mentre per avere contezza dei MO, che stanno registrando/aggiornando/terminando viaggi, è possibile utilizzare il KPI «Numero di viaggi registrati sul Layer Nazionale per MaaS Operator»

2.3 PERCENTUALE DEL NUMERO DI VIAGGI CANCELLATI REGISTRATI SUL LAYER NAZIONALE PER MAAS OPERATOR

2.3.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la percentuale del rapporto tra:

- la sommatoria del numero di viaggi cancellati (per viaggio cancellato si intende la versione precedente di un viaggio aggiornato, ovvero viaggi invalidati);
- la sommatoria del numero di viaggi registrati

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.3.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento

2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Percentuale numero di viaggi cancellati	Numerico	SI	Il campo rappresenta la percentuale dei viaggi cancellati sul Layer Nazionale per MO. Viene espresso in formato percentuale con due cifre decimali.

Tabella 6 - Dati di output percentuale numero di viaggi cancellati

2.3.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi cancellati (cancellazione logica), ovvero tutti i viaggi per cui è stato ricevuto un aggiornamento viaggio e la cui data di cancellazione risulta compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input;

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città e per ogni MaaS Operator individuato sulla base dei filtri impostati, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.4 PERCENTUALE DI VIAGGI REGISTRATI IN CUI IL VIAGGIO FINALE PRESENTA ALMENO UN CAMBIO DI MODO DI TRASPORTO E MOBILITÀ

2.4.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la percentuale del rapporto tra:

- la sommatoria del numero di viaggi registrati multimodali (viaggi con minimo due tratte o una tratta e un servizio complementare che abbiano almeno un cambio di modalità di trasporto a prescindere dall'operatore che eroga il viaggio)
- la sommatoria del numero di viaggi registrati

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.4.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento

2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Percentuale viaggi registrati multimodali	Numerico	SI	Il campo rappresenta la percentuale di viaggi registrati in cui il viaggio finale presenta almeno un cambio di modo di trasporto rispetto al viaggio registrato. Viene espresso in formato percentuale con due cifre decimali.

Tabella 7 - Dati di output percentuale numero di viaggi multimodali

2.4.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati con almeno un cambio di modalità di trasporto che hanno una data di registrazione viaggio compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostrerà un record per ogni città e per ogni MaaS Operator individuato sulla base dei filtri impostati non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.5 NUMERO DI VIAGGI IN CONDIZIONI DI DIFFICOLTÀ

2.5.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il numero di viaggi i cui viaggiatori risultano appartenenti alle seguenti categorie deboli:

- Disabilità motoria;
- Disabilità uditiva;
- Disabilità visiva;
- Altra disabilità;
- Condizione di difficoltà bambini piccoli;
- Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili;
- Altre condizioni di difficoltà

Il KPI estrae le informazioni anche per i seguenti valori:

- Valore temporaneamente non disponibile (inserito per facilitare la sperimentazione);
- No condizioni di difficoltà e disabilità

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.5.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento

2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input

7.	Categoria debole	Alfanumerico	Si	<p>Il campo viene valorizzato dettagliando la categoria debole di riferimento del viaggiatore e può assumere i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabilità motoria • Disabilità uditiva • Disabilità visiva • Altra disabilità • Condizione di difficoltà bambini piccoli • Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili • Altre condizioni di difficoltà • Valore temporaneamente non disponibile • No condizioni di difficoltà e disabilità
8.	Numero di viaggi in condizioni di difficoltà	Numerico	Si	<p>Il campo rappresenta il numero di viaggi i cui viaggiatori risultano appartenenti a categorie deboli, registrati sul Layer Nazionale per MO</p>

Tabella 8 - Dati di output numero di viaggi in condizioni di difficoltà

2.5.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati i cui viaggiatori risultano appartenenti a categorie deboli e la cui data di registrazione viaggio è compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città, MaaS Operator e categoria debole alla quale appartengono i viaggiatori ed effettua il calcolo della numerica considerando l'entità viaggio.

Il KPI estrae le informazioni dei viaggiatori totali, ossia comprendendo sia i viaggiatori che hanno aderito alla sperimentazione attraverso le città/territori sia attraverso i MO.

2.6 PERCENTUALE DI VIAGGI IN CONDIZIONI DI DIFFICOLTÀ

2.6.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la percentuale del rapporto tra:

- la sommatoria del numero di viaggi i cui viaggiatori sono appartenenti a categorie deboli attivi;
- la sommatoria del numero di viaggi totali

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.6.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore

5.	Ragione sociale	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Categoria debole	Alfanumerico	Si	<p>Il campo viene valorizzato dettagliando la categoria debole di riferimento del viaggiatore e può assumere i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabilità motoria; • Disabilità uditiva; • Disabilità visiva; • Altra disabilità; • Condizione di difficoltà bambini piccoli; • Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili; • Altre condizioni di difficoltà • Valore temporaneamente non disponibile; • No condizioni di difficoltà e disabilità
8.	Percentuale di viaggi in condizioni di difficoltà	Numerico	Si	Il campo rappresenta la percentuale di viaggi i cui viaggiatori appartengono a categorie deboli rispetto al totale dei viaggi registrati

Tabella 9 - Dati di output percentuale di viaggi in condizioni di difficoltà

2.6.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati i cui viaggiatori risultano appartenenti a categorie deboli e la cui data di registrazione del viaggio è compresa tra la data di inizio e la data di fine ricevuta in input, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città, MaaS Operator e categoria debole (disabilità o condizione di difficoltà) alla quale appartengono i viaggiatori ed effettua il calcolo della numerica considerando l'entità viaggio.

Il KPI estrae le informazioni dei viaggiatori totali, ossia comprendendo sia i viaggiatori che hanno aderito alla sperimentazione attraverso le città/territori sia attraverso i MO.

2.7 NUMERO DI VIAGGIATORI APPARTENENTI A CATEGORIE DEBOLI COINVOLTI PER CITTÀ/AREA

2.7.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il numero di viaggiatori unici appartenenti alle seguenti categorie deboli:

- Disabilità motoria;
- Disabilità uditiva;
- Disabilità visiva;
- Altra disabilità;
- Condizione di difficoltà bambini piccoli;
- Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili;
- Altre condizioni di difficoltà

Il KPI estrae le informazioni anche per i seguenti valori:

- Valore temporaneamente non disponibile (inserito per facilitare la sperimentazione);
- No condizioni di difficoltà e disabilità

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.7.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
---	----------------	---------	--------------	------

1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input

6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Categoria debole	Alfanumerico	Si	<p>Il campo viene valorizzato dettagliando la categoria debole di riferimento del viaggiatore e può assumere i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabilità motoria • Disabilità uditiva • Disabilità visiva • Altra disabilità • Condizione di difficoltà bambini piccoli • Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili • Altre condizioni di difficoltà • Valore temporaneamente non disponibile • No condizioni di difficoltà e disabilità
8.	Numero di viaggiatori appartenenti a categorie deboli	Numerico	Si	Il campo rappresenta il numero di viaggiatori appartenenti a categorie deboli registrati sul Layer Nazionale per MO

Tabella 8 - Dati di output numero di viaggiatori appartenenti a categorie deboli

2.7.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati i cui viaggiatori risultano appartenenti a categorie deboli e la cui data di registrazione viaggio è compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città, MaaS Operator e categoria debole alla quale appartengono i viaggiatori.

Il KPI estrae le informazioni dei viaggiatori totali, ossia comprendendo sia i viaggiatori che hanno aderito alla sperimentazione attraverso le città/territori sia attraverso i MO.

Il numero dei viaggiatori verrà considerato univocamente per area territoriale, facendo logica sul campo idViaggiatore.

2.8 PERCENTUALE DI VIAGGIATORI APPARTENENTI A CATEGORIE DEBOLI ATTIVI PER CITTÀ/AREA

2.8.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la percentuale del rapporto tra:

- la sommatoria del numero di viaggiatori univoci appartenenti a categorie deboli;
- la sommatoria del numero di viaggiatori totali

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

2.8.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento

2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore

5.	Ragione sociale	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input

7.	Categoria debole	Alfanumerico	Si	<p>Il campo viene valorizzato dettagliando la categoria debole di riferimento del viaggiatore e può assumere i seguenti valori:</p> <p>Disabilità motoria;</p> <p>Disabilità uditiva;</p> <p>Disabilità visiva;</p> <p>Altra disabilità;</p> <p>Condizione di difficoltà bambini piccoli;</p> <p>Condizione di difficoltà servizi di trasporto pubblico non disponibili;</p> <p>Altre condizioni di difficoltà</p> <p>Valore temporaneamente non disponibile;</p> <p>No condizioni di difficoltà e disabilità</p>
----	------------------	--------------	----	---

8.	Percentuale di viaggiatori appartenenti a categorie deboli	Numerico	Si	Il campo rappresenta la percentuale di viaggiatori univoci appartenenti a categorie deboli rispetto al numero dei viaggiatori totali riferito alla città/territorio
----	--	----------	----	---

Tabella 9 - Dati di output percentuale di viaggiatori appartenenti a categorie deboli

2.8.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati i cui viaggiatori risultano appartenenti a categorie deboli e la cui data di viaggio è compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città, MaaS Operator e categoria debole (disabilità o condizione di difficoltà) alla quale appartengono i viaggiatori.

Il KPI estrae le informazioni dei viaggiatori totali, ossia comprendendo sia i viaggiatori che hanno aderito alla sperimentazione attraverso le città/territori sia attraverso i MO.

Il numero dei viaggiatori verrà considerato univocamente per area territoriale, facendo logica sul campo idViaggiatore.

2.9 SUCCESS RATE, RAPPORTO TRA VIAGGI MAAS REALIZZATI E VIAGGI CONSOLIDATI

2.9.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta la percentuale del rapporto tra:

- sommatoria del numero di viaggi realizzati (viaggi per il quale è stato invocato il "termina viaggio", quindi in stato "COMPLETATO") per ogni MaaS Operator
- sommatoria del numero di viaggi consolidati (qualunque viaggio caricato sul DSRM che non sia in stato cancellato; gli stati presi in considerazione sono: "PRENOTATO", "IN_CORSO" e "COMPLETATO") per ogni MaaS Operator

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" e per "Partita IVA/CF MaaS Operator".

Il KPI estratto sarà un valore percentuale.

2.9.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano

3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Rapporto tra viaggi realizzati e viaggi consolidati	Numerico	Si	Il campo rappresenta il rapporto tra viaggi registrati e viaggi consolidati sul Layer Nazionale per MO; Viene espresso in formato percentuale con due cifre decimali.

Tabella 10 - Dati di output rapporto tra viaggi realizzati e viaggi consolidati

2.9.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati e consolidati che hanno la data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città e per ogni MaaS Operator individuato sulla base dei filtri impostati, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.10 RAPPORTO TRA VIAGGI CON TRATTA TPL E VIAGGI REALIZZATI VENDUTI ATTRAVERSO IL CANALE MAAS

2.10.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il rapporto tra:

- sommatoria del numero di viaggi che abbiano almeno una tratta TPL realizzata per ogni MaaS Operator;
- sommatoria del numero di viaggi totali (in stato completato) per ogni MaaS Operator

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" e per "Partita IVA/CF MaaS Operator".

2.10.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore

4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	Si	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Rapporto tra viaggi con almeno una tratta TPL e viaggi realizzati	Numerico	Si	Il campo rappresenta il rapporto tra viaggi che hanno almeno una tratta TPL e viaggi realizzati sul Layer Nazionale per ogni MaaS Operator.

Tabella 11 - Dati di output rapporto tra viaggi con almeno una tratta TPL e viaggi realizzati

2.10.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi con almeno una tratta effettuata con trasporto pubblico locale e i viaggi registrati con data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e la data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per città e MaaS Operator, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.11 RAPPORTO TRA VIAGGI MULTIMODALI E VIAGGI REALIZZATI

2.11.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il rapporto tra:

- la sommatoria del numero dei viaggi multimodali (viaggi che abbiano almeno due tratte con due modi diversi, dove per modo si intende il mezzo di trasporto) per ogni MaaS Operator;

- la sommatoria del numero dei viaggi totali (in stato completato) per ogni MaaS Operator

e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" e per "Partita IVA/CF MaaS Operator"..

2.11.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input

6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati	Numerico	SI	Il campo rappresenta il rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati sul Layer Nazionale per MO.

Tabella 12 - Dati di output rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati

2.11.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi multimodali e i viaggi registrati che hanno la data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e la data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per città e MaaS Operator, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.12 RITARDO MEDIO DEL VIAGGIO

2.12.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il confronto dell'orario del viaggio pianificato (tempo di viaggio previsto) con l'orario dell'ultimo aggiornamento del viaggio (tempo di viaggio effettivo) e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico".

Il KPI viene calcolato conteggiando il ritardo maturato sul singolo viaggio andando a confrontare i *timeStamp* di inizio\fine viaggio dell'ultima versione rispetto alla prima (quindi tempo di viaggio effettivo – tempo di viaggio previsto).

2.12.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
---	----------------	---------	--------------	------

1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ritardo medio del viaggio	Numerico	SI	Il campo rappresenta il ritardo medio del viaggio per città e viene esplicitato in minuti

Tabella 13 - Dati di output ritardo medio del viaggio

2.12.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi (escludendo i viaggi aventi lo stato "annullato") per i quali è stato censito un ritardo e che hanno la data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input dall'utente.

Per il calcolo del KPI vengono considerati i viaggi associati a tutte le motivazioni riportate in Tabella 14 ad esclusione di quelle riferite alla fonte di ripianificazione/invalidazione = "Viaggiatore" e "Motivazione" valorizzate con i valori di seguito riportati:

- Modifica del programma di viaggio o altra decisione non determinata dagli operatori del sistema;
- Cessata convenienza per una variazione delle tariffe/prezzi di viaggio o per il passaggio ad una soluzione più conveniente;
- Altro.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per città.

Vengono conteggiati i minuti di ritardo per singolo territorio; il MO non viene considerato né in input né di conseguenza come output del KPI.

2.13 NUMERO DI VIAGGI INVALIDATI

2.13.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il numero di viaggi invalidati (ovvero viaggi che sono stati aggiornati almeno una volta) e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico".

Il KPI sarà estratto per ognuna delle possibili coppie "fonte della ripianificazione/invalidazione" e "motivazione" (per i dettagli tecnici in merito a tale campo, si rimanda alle specifiche di Gestione Viaggi) di seguito riportate:

Fonte ripianificazione/invalidazione	Motivazione
Operatore di trasporto	Impossibilità ad assicurare una coincidenza per ritardo nel servizio o ritardata indisponibilità di un mezzo
	Cancellazione di un servizio o ritiro/cancellazione di un mezzo
	Manifestazioni/agitazioni sindacali

	Variatione di una tariffa/prezzo di trasporto (i viaggi registrano le tariffe pagate e una modifica di tariffa deve corrispondere ad una nuova registrazione anche se la catena dei viaggi rimane la stessa)
	Altro
Viaggiatore	Modifica del programma di viaggio o altra decisione non determinata dagli operatori del sistema
	Cessata convenienza per un accumulo di ritardi in destinazione
	Cessata convenienza per una variazione delle tariffe/prezzi di viaggio o per il passaggio ad una soluzione più conveniente
	Altro
MaaS Operator	Interruzione dei rapporti e/o impossibilità di contattare/ri-contattare gli operatori di trasporto e mobilità previsti
	Down dei servizi informatici e/o di assistenza ai viaggiatori
	Altro
Esterna al sistema	Provvedimenti di pubblica sicurezza o altri provvedimenti di autorità (es.: interruzioni di accesso/circolazione)
	Calamità naturali e/o altri eventi di forza maggiore
	Altro

Tabella 14 - Motivazione ripianificazione/invalidazione del viaggio

2.13.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Fonte ripianificazione/invalidazione	Stringa	SI	Il campo indica la fonte di ripianificazione/invalidazione del viaggio. Per i valori che può assumere il campo, si rimanda alla colonna "Fonte ripianificazione/invalidazione" della Tabella 14

6.	Motivazione	Stringa	SI	<p>Il campo indica la motivazione della ripianificazione/invalidazione del viaggio.</p> <p>Per i valori che può assumere il campo, si rimanda alla colonna "Motivazione" della Tabella 14</p>
7.	Numero di viaggi invalidati	Numerico	SI	<p>Il campo rappresenta il numero complessivo dei viaggi invalidati per città</p>

Tabella 15 - Dati di output ritardo medio del viaggio

2.13.3 BUSINESS LOGIC

Il DSRM recupera tutti i viaggi invalidati con data di registrazione del viaggio compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città, fonte di ripianificazione/invalidazione e motivazione, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

2.14 NUMERO VIAGGIATORI UNICI

2.14.1 DESCRIZIONE KPI

Il KPI rappresenta il numero di viaggiatori che si presenta per effettuare un viaggio tramite il DSRM e può essere estratto filtrando per "Riferimento geografico" o MaaS Operator.

Il sistema calcolerà i viaggiatori in riferimento al campo IdViaggiatore che il MaaS Operator associa al singolo viaggio.

2.14.2 DATI DI OUTPUT

Di seguito si riportano i campi di output:

#	Nome del campo	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Regione sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della regione della sperimentazione di riferimento
2.	Sigla città sperimentazione	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la sigla della provincia della sperimentazione di riferimento; se l'estrazione del KPI è riferita ai 7 Territori sperimentali, escludendo le città della sperimentazione, tale campo assumerà il valore "XX" o "BZ" nel caso di Bolzano
3.	Provincia viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della provincia di domicilio del viaggiatore
4.	Città viaggiatore	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con l'anagrafica della città di domicilio del viaggiatore
5.	Ragione sociale	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la ragione sociale associata alla partita IVA/codice fiscale del MaaS Operator inserito in input
6.	Partita IVA/CF MaaS Operator	Alfanumerico	SI	Il campo viene valorizzato con la partita IVA/CF inserito in input
7.	Numero Viaggiatori Unici	Numerico	SI	Il campo rappresenta il numero di viaggiatori che effettuano almeno un viaggio tramite il DSRM

Tabella 16 - Dati di output numero di viaggiatori

2.14.3 BUSINESS LOGIC

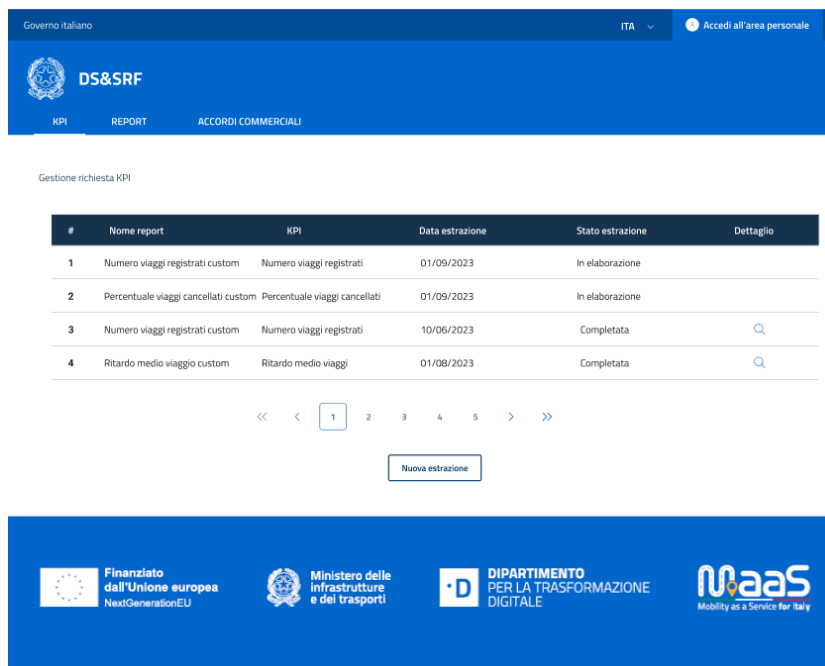
Il DSRM recupera tutti i viaggi registrati la cui data di registrazione viaggio è compresa tra la data di inizio e data di fine ricevuta in input, non considerando i viaggi aventi lo stato "annullato".

Se l'idViaggiatore viene ripetuto per più viaggi durante il periodo temporale inserito in input, verrà comunque considerato una sola volta.

Durante la procedura di recupero, il DSRM mostra un record per ogni città e MaaS Operator.

3. UX/UI

Nel presente paragrafo vengono mostrate le schermate rappresentative dell'interfaccia grafica per la consultazione dei KPI. I mock up sono stati redatti sulla base delle linee guida riportate sul sito <https://designers.italia.it/>





#	Nome report	KPI	Data estrazione	Stato estrazione	Dettaglio
1	Numero viaggi registrati custom	Numero viaggi registrati	01/09/2023	In elaborazione	
2	Percentuale viaggi cancellati custom	Percentuale viaggi cancellati	01/09/2023	In elaborazione	
3	Numero viaggi registrati custom	Numero viaggi registrati	10/06/2023	Completata	
4	Ritardo medio viaggio custom	Ritardo medio viaggi	01/08/2023	Completata	

Figura 2 - Gestione richieste KPI

Nome report *

Data inizio *
gg / mm / aaaa

Data fine *
gg / mm / aaaa

Partita IVA/CF MaaS Operator

Regione Sperimentazione

Città viaggiatore

Regione Sperimentazione

Città viaggiatore

KPI *

- Numero di viaggi registrati
- Numero di MaaS Operator registrati
- Percentuale numero viaggi cancellati
- Percentuale viaggi registrati multimodali
- Numero viaggiatori appartenenti a categorie deboli
- Rapporto tra viaggi multimodali e viaggi realizzati
- Ritardo medio del viaggio
- Numero di viaggi invalidati
- Numero Utenti Unici

Genera KPI →

I campi indicati con (*) sono obbligatori.
Per visualizzare i dati riferiti ai 7 Territori, impostare "Sigla città sperimentazione" = "XX" o "BZ" per il territorio di Bolzano.

Figura 3 - Scelta del KPI da calcolare

Nome report *

Data inizio *
gg / mm / aaaa

Data fine *
gg / mm / aaaa

Partita IVA/CF MaaS Operator

Regione Sperimentazione

Sigla città sperimentazione

Provincia viaggiatore

Città viaggiatore

Regione Sperimentazione

Sigla città sperimentazione

Provincia viaggiatore

Città viaggiatore

Numero di viaggi registrati

Genera KPI →

I campi indicati con (*) sono obbligatori.
Per visualizzare i dati riferiti ai 7 Territori, impostare "Sigla città sperimentazione" = "XX" o "BZ" per il territorio di Bolzano.

Figura 4 - Inserimento dati Input

Figura 5 - Messaggio di avvenuta generazione KPI

Figura 6 - Messaggio di alert ricerca KPI

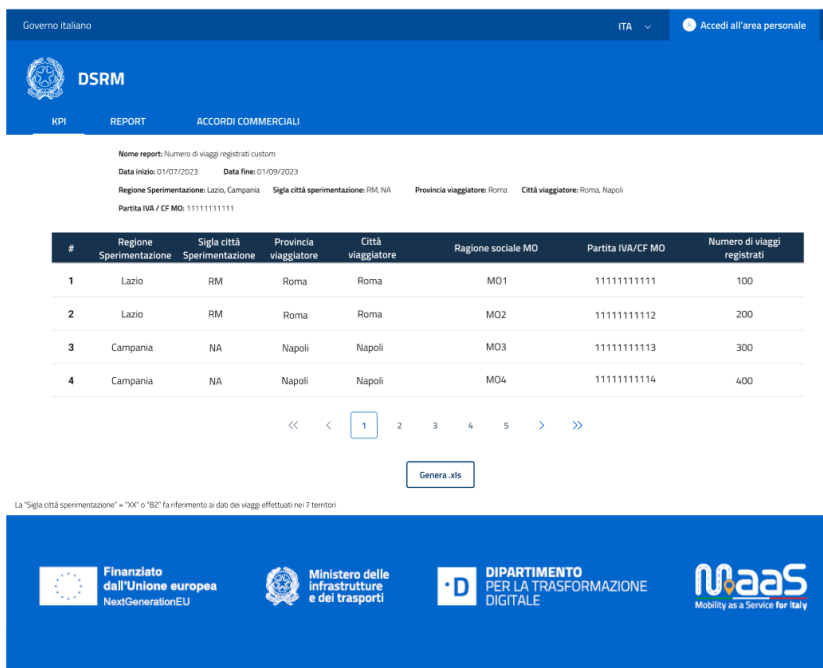


Figura 7 - Visualizzazione dati di Output per i KPI 2.1,2.3,2.4,2.9,2.11

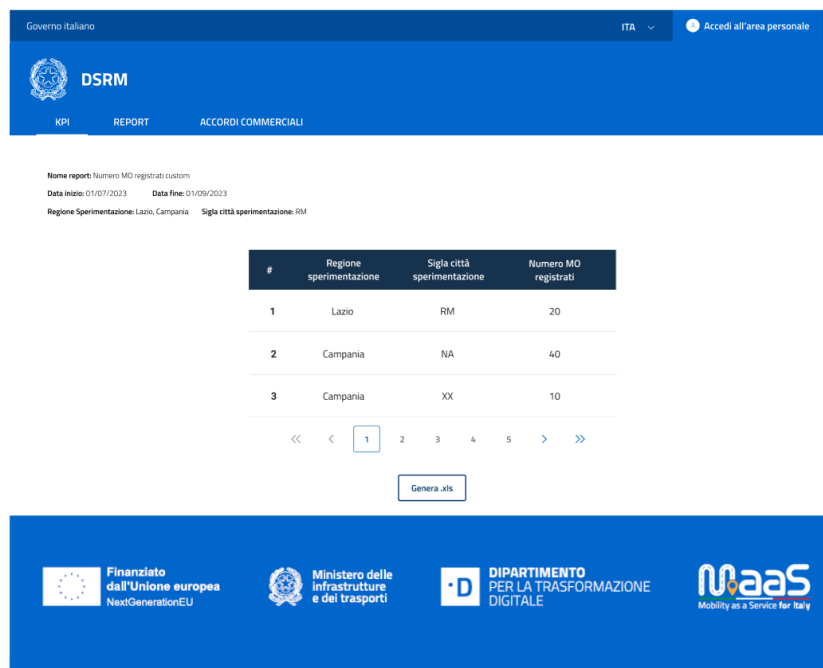


Figura 8 - Visualizzazione dati di Output per il KPI 2.2

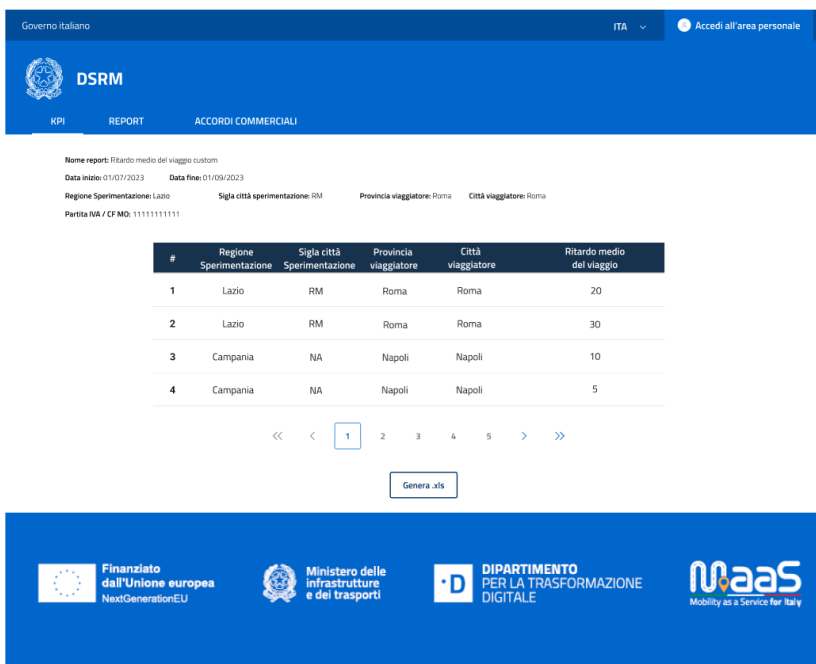


Figura 9 - Visualizzazione dati di Output per il KPI 2.12

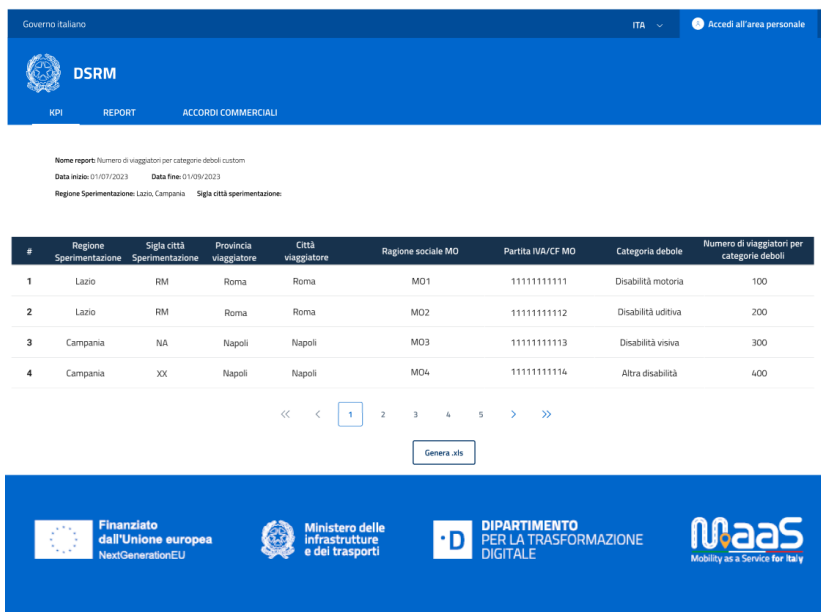


Figura 10 - Visualizzazione dati di Output per i KPI 2.5, 2.6, 2.7 e 2.8

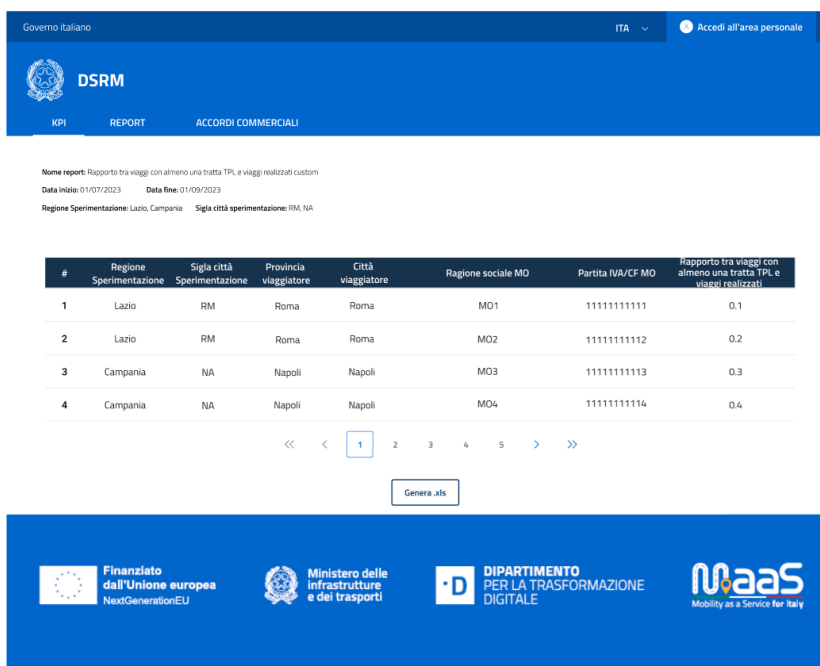


Figura 11 - Visualizzazione dati di Output per il KPI 2.10

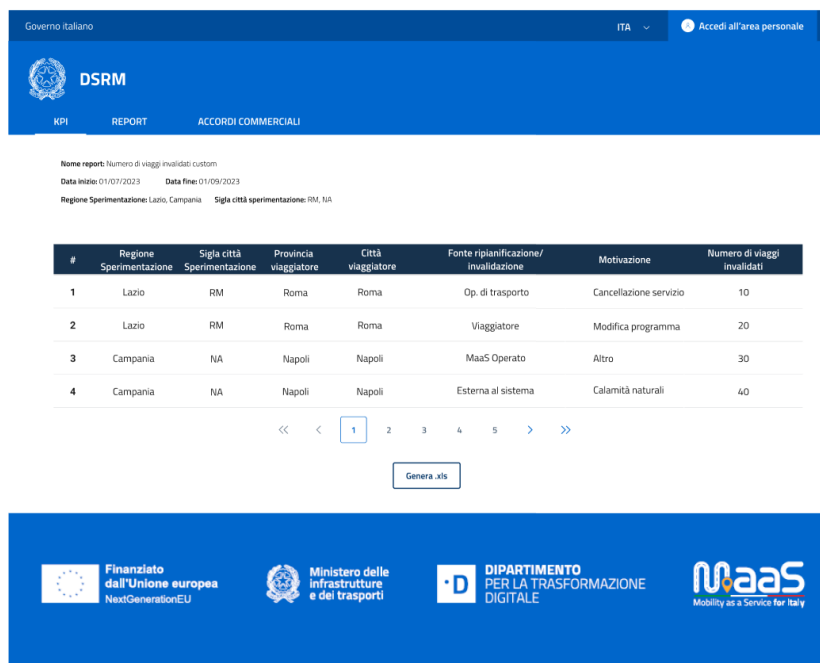


Figura 12 - Visualizzazione dati di Output per il KPI 2.13

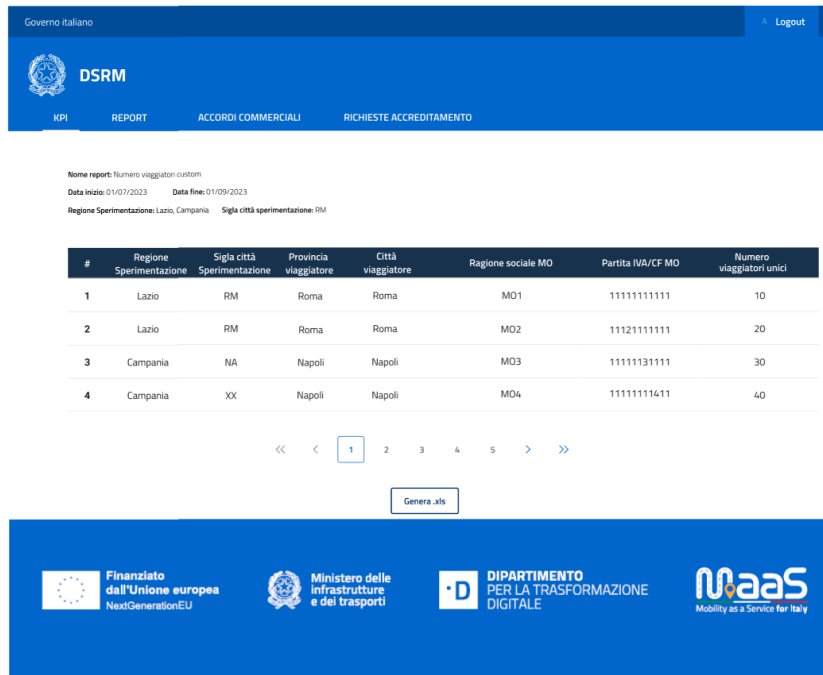


Figura 13 - Visualizzazione dati di Output per il KPI 2.14

4. SPECIFICHE NON FUNZIONALI

La soluzione, per lo sviluppo in oggetto, si propone di aderire agli standard del modello Transmodel, per le informazioni pertinenti, e di avvalersi di standard *de facto* emergenti sul mercato ove necessario.

Allo stesso modo, la soluzione viene sviluppata seguendo i principi di scalabilità, flessibilità e modularità, implementando una architettura a microservizi e prediligendo per quanto più possibile soluzioni open source. Inoltre, la soluzione aderisce agli [standard AGID](#) (interoperabilità, apertura, [sicurezza](#)).

Si prevede inoltre quanto segue:

- Lo scambio di informazioni tra i microservizi, sia interni che con il NAP e i MO, avverranno in formato JSON
- L'autenticazione dei servizi si baserà su OIDC con il flusso Client Credential Grant

5. ALLEGATI

Al fine di descrivere in maniera rigorosa le interfacce dei servizi esposti dal DSRM, si allegano di seguito le specifiche dei servizi in formato OpenAPI 3.0.1 (conosciute anche come *Specifiche Swagger*).

Per consultare efficacemente il contenuto dell'allegato, si consiglia la seguente procedura:

- Aprire un browser e raggiungere l'indirizzo: <https://editor-next.swagger.io/>
- Incollare il contenuto del file YAML nella sezione a sinistra nella pagina
- Sul lato destro apparirà una rappresentazione grafica e navigabile dei servizi.

RIF.	NOME FILE	FILE
1.	Swagger B2B Authority.json	https://dssrf-hosting-docs.apps.dssrf.it/Documentazione%20DSRM/KPI/MVP%20fase%202/swagger%20B2B%20Authority%201.yaml (SHA256: d091c0bb6e8b32862b1ddff84 72639166cf028f29ce39e9365 6155a0602bedc2) ⁴

Tabella 17 - Allegati

⁴ Per eseguire la verifica dell'hash, il file .json deve essere preventivamente scaricato.

Visto

Il responsabile unico del procedimento

Giorgio Pizzi

Il Direttore dell'Esecuzione

Alessandro Schiavetti