

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL DS&SRF "DATA SHARING AND SERVICE REPOSITORY FACILITIES" NELL'AMBITO DEL PROGETTO PNRR "MAAS FOR ITALY"

Specifiche funzionali | Piattaforme di vendita

Descrizione del documento

Nome del documento	Specifiche funzionali Piattaforme di vendita
Delivery di riferimento	Piattaforme di vendita
Redatto da	Federica Lai
Approvato da	Giuseppe Lo Presti
Versione attuale	1.0

Status e revisioni

Versione	Owner	Modifiche	Data
1.0	Accenture	Prima emissione	19/01/2024

Approvazione

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

Indice

1. SCOPO DEL DOCUMENTO	3
1.1 GLOSSARIO DEFINIZIONI ED ACRONIMI	3
1.2 RIFERIMENTI	4
2. SPECIFICA FUNZIONALE	5
2.1 RECUPERO ELENCO PIATTAFORME DI VENDITA	6
2.1.1 <i>Dati di input</i>	6
2.1.2 <i>Dati di output</i>	7
3. SPECIFICHE NON FUNZIONALI	9
4. ALLEGATI	10

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive la funzionalità di gestione delle piattaforme di vendita, ovvero un gruppo di aggregatori territoriali di tipo tecnologico, che devono permettere l'acquisto dei titoli di viaggio degli operatori di trasporto e mobilità a tutti i MaaS Operator partecipanti alla sperimentazione e registrati sul DS&SRF.

Le piattaforme di vendita possono essere di proprietà, di terzi, multi-operatore e/o integrate e sono comunicate, dai singoli operatori di trasporto e/o mobilità sul NAP. Ad un operatore di trasporto o mobilità può esser associata più di una piattaforma di vendita.

Le piattaforme di vendita sono rappresentate tramite la struttura NeTEx `istributionChannels` (disponibile nel NeTEx L3) e sono recuperate dal NAP (canale che consente la gestione dinamica del dato).

1.1 GLOSSARIO DEFINIZIONI ED ACRONIMI

ACRONIMO	DESCRIZIONE
DS&SRF	Data Sharing & Service Repository Facility – in seguito anche “piattaforma”
MaaS	Mobility as a Service
NAP	National Access Point
RAP	Regional Access Point
PdV	Piattaforma di Vendita
OTP	Operatore di Trasporto Pubblico
MO	MaaS Operator
NeTEx	Network Timetable Exchange
SIRI	Service Interface for Real time Information
OpRa	Operating Raw Data and statistics exchange
DatEx II	Data exchange standard for traffic information

Tabella 1 - Elenco dei riferimenti

1.2 RIFERIMENTI

RIF	TITOLO
1	<u>Discussion paper "Data Sharing and Service Repository Facilities"</u>
2	Disegno architettuale DS&SRF: Scenari architeturali alternativi
3	High level architecture
4	DS&SRF Business Canvas
5	Piano dei fabbisogni
6	Remediation plan
7	Specifiche funzionali Autorizzazione API
8	Specifiche funzionali Gestione viaggi
9	Specifiche funzionali Recupero viaggio
10	Specifiche funzionali Gestione dati dinamici TPL e Accesso dati di sharing
11	Specifiche funzionali Gestione KPI
12	Specifiche funzionali Registrazione e accreditamento sulla piattaforma DS&SRF
13	Specifiche funzionali Gestione Analytics
14	Specifiche funzionali Accordi commerciali
15	Specifiche funzionali Scarico Massivo dati NAP
16	Linee guida compilazione SIRI IT
17	Linee guida per la compilazione del profilo italiano del NeTEx

Tabella 2 - Elenco dei riferimenti

2. SPECIFICA FUNZIONALE

La piattaforma DS&SRF consente ai MaaS Operator, di recuperare l'elenco delle piattaforme di vendita degli operatori di trasporto e mobilità, sulla base delle informazioni che hanno fornito al NAP. Non è in scope della piattaforma DS&SRF e di tale specifica funzionale l'integrazione tra gli operatori di trasporto e mobilità ed il NAP.

Di seguito si riporta il flusso di alto livello previsto per la gestione delle piattaforme di vendita.

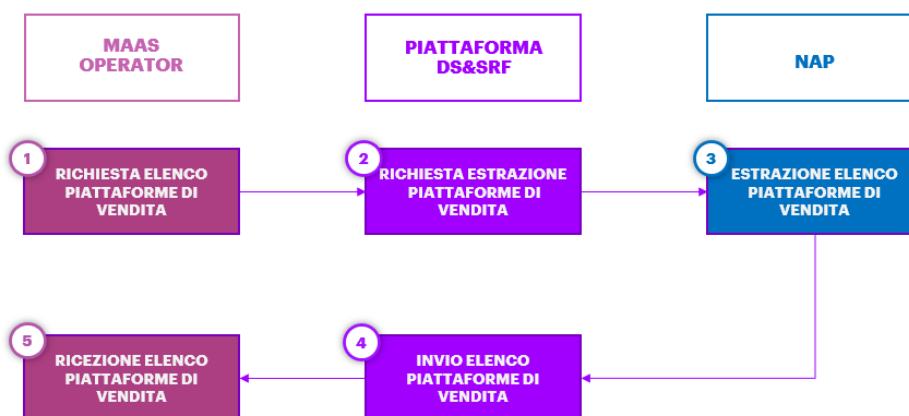


Figura 1 – Flusso Richiesta elenco Piattaforme di Vendita

Il processo prevede i seguenti step:

1. Richiesta Elenco Piattaforme di Vendita
 - o L'utente registrato sul DS&SRF con profilo MaaS Operator può invocare un'API esposta dal DS&SRF per recuperare l'elenco delle piattaforme di vendita (la funzionalità non sarà disponibile tramite interfaccia grafica sul Portale DS&SRF)
2. Richiesta Estrazione Piattaforme di Vendita
 - o Il DS&SRF chiede al NAP l'elenco delle piattaforme di vendita associate ad un operatore di trasporto o mobilità
3. Estrazione Piattaforme di Vendita
 - o Il DS&SRF effettua una query con GraphQL sulla base dati del NAP per recuperare i dati delle piattaforme di vendita. Al momento della redazione di tale specifica non è stato possibile testare tale integrazione, in quanto sul NAP non è presente nessun dato relativo alle piattaforme di vendita. Una volta che tali dati saranno disponibili sarà necessario effettuare opportuni test e valutare eventuali modifiche/integrazioni a tale specifica
4. Invio Elenco Piattaforme di Vendita

- Il DS&SRF invia l'elenco delle Piattaforme di Vendita recuperate dal NAP al MaaS Operator
- 5. Ricezione Elenco Piattaforme di Vendita
 - Il MaaS Operator riceve l'elenco delle Piattaforme di Vendita da parte del DS&SRF in modalità sincrona

2.1 RECUPERO ELENCO PIATTAFORME DI VENDITA

All'interno del seguente paragrafo viene descritta l'API recupero Lista Piattaforme di Vendita (esposta dalla piattaforma DS&SRF e richiamabile dai MaaS Operator)

Il MaaS Operator, invocando questa API esposta dalla piattaforma DS&SRF, ha la possibilità di recuperare, in modalità sincrona, l'elenco delle piattaforme di vendita associate ad un operatore di trasporto e/o mobilità registrato sulla piattaforma.

L'API fornirà le informazioni sulle piattaforme di vendita di un solo operatore alla volta.

Il DS&SRF recupera le informazioni sulle piattaforme di vendita dal NAP attraverso l'utilizzo di GraphQL.

Affinché l'API funzioni correttamente, è presupposto che gli operatori di trasporto e/o mobilità registrino sul NAP i dati delle Piattaforme di Vendita.

Le prestazioni dell'API di recupero Lista Piattaforme di Vendita sono direttamente influenzate dai tempi di risposta del NAP.

2.1.1 DATI DI INPUT

Di seguito si riportano i dati di input dell'API recupero Lista Piattaforme di Vendita esposta dal DS&SRF che dovranno valorizzare i MaaS Operator per richiedere l'estrazione delle piattaforme di vendita.

#	Nome	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Identificativo operatore	Alfanumerico	Y	Id operatore NeTex dell'operatore di trasporto o di mobilità per cui si richiede l'estrazione delle piattaforme di vendita.
2.	Pagina	Numerico	N	L'input "Pagina" descrive il numero progressivo della

				pagina di cui si richiede l'estrazione dei dati
3.	Numero di elementi per pagina	Numerico	N	L'input "Numero Elementi per Pagina" descrive quanti oggetti devono essere restituiti per ogni pagina
4.	Verso ordinamento	Alfanumerico	N	L'input "Verso ordinamento" può avere due modalità ASC o DESC e permette di visualizzare gli output in maniera ordinata.

Tabella 3 - Dati di Input Recupero Lista Piattaforme di Vendita

2.1.2 DATI DI OUTPUT

Il DS&SRF restituisce il catalogo delle piattaforme di vendita sulla base dell'identificativo operatore veicolato in fase di input la cui struttura è di seguito riepilogata:

#	Nome	Formato	Obbligatorio	Note
1.	Elenco piattaforme di vendita	Struttura ad hoc (cfr. tabella 6)	Y	Elenco degli id NeTEX dei distribution Channel
2.	Numero Totale elementi	Numerico	Y	Rappresenta il conteggio complessivo di tutti i risultati corrispondenti ai filtri inseriti

Tabella 4 - Output recupero elenco piattaforme di vendita

In particolare, per ogni piattaforma di vendita presente nell'elenco restituito, saranno presenti i seguenti campi:

	#	Nome	Formato	Obbligatorio	Note
Elenco	2.	ID piattaforma di vendita	Alfanumerico	Y	Identificativo NeTEX della piattaforma di vendita

delle piatta forme di vendit a					recuperato tramite il Distribution Channel ID
	3.	Nome piattaforma di vendita	Alfanumerico	Y	Nome della piattaforma di vendita
	4.	Descrizione	Alfanumerico	N	Descrizione della piattaforma di vendita
	5.	DistributionChannelType	Alfanumerico	N	Riferimento NeTEx al tipo di canale di distribuzione della piattaforma di vendita di ciascuno operatore di trasporto o mobilità
	6.	PaymentMethods	Alfanumerico	N	Riferimento NeTEx alla tipologia di pagamenti accettati dalla piattaforma di vendita
	7.	URL	Alfanumerico	Y	Riferimento all'indirizzo web della piattaforma di vendita

Tabella 5 - Formato elenco piattaforme di vendita

3. 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

4. ALLEGATI

Al fine di descrivere in maniera rigorosa le interfacce dei servizi esposti dal DS&SRF, 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 Scarico Massivo NAP v1.json	dssrf-hosting-docs.apps.dssrf.it/DSSRF-Documents/Swagger Scarico Massivo NAP v1.json (SHA256: a0d273b7fc85157fbd3bc9383 ec65379da6cd94d255979136f 69935814f4086c)

Tabella 6 - Allegati

Visto

Il responsabile unico del procedimento

Giorgio Pizzi