

GovPay API

API REST DEL PROGETTO GOVPAY

GovPayAPI-AnalisiFunzionale

Documento di Analisi

del 01/06/2016 - ver. 1.0

ATTORI DEL DOCUMENTO

REDATTO DA	Lorenzo Nardi	01/06/2016
------------	---------------	------------

STATO DEL DOCUMENTO

VER.	DESCRIZIONE	DATA
1.0	RILASCIO PRIMA VERSIONE	02/06/2016

INDICE

1	Introduzione.....	3
2	GovPay API.....	3
2.1	Operazione di Caricamento.....	3
2.2	Operazione di Estratto Conto.....	5
3	Use case.....	7
3.1	Inserimento nuovi versamenti.....	7
3.2	Aggiornamento versamenti.....	8
3.3	Acquisizione estratto conto.....	10
3.4	Riconciliazione.....	12

1 Introduzione

In questo documento viene descritto una API semplificata di integrazione (GovPay API), basata su Json e HTTP, per la gestione di pagamenti precostituiti su GovPay. La nuova API copre le esigenze di gran parte dei tributi che la PA si trova a gestire, mentre resta comunque sempre possibile gestire situazioni di maggiore complessità ricorrendo all'uso dei web services di integrazione di GovPay¹.

I versamenti gestiti tramite l'API potranno essere pagati sia ad iniziativa PSP (tramite Avviso) che, se disponibile, tramite Portale (in via anonima tramite Avviso, oppure in via autenticata accedendo alla propria posizione debitoria).

2 GovPay API

I servizi della GovPay API saranno esposti tramite standard HTTP con messaggi in formato JSON. Nei paragrafi successivi i messaggi sono descritti in forma tabellare, rimandando alla documentazione tecnica per i dettagli d'uso dell'interfaccia.

2.1 Operazione di Caricamento

Questo servizio permette il caricamento o aggiornamento di un lotto di versamenti di un tributo per un contribuente. Ogni lotto contiene uno o più versamenti, ciascuno con codice versamento univoco all'interno del lotto.

Struttura del messaggio di richiesta

Codice creditore		OBB	CODICE FISCALE DELLA PA
Codice tributo		OBB	IMU, TARI, ETC...
Codice fiscale contribuente		OBB	
Anagrafica contribuente		OPT	NOME E COGNOME DEL CONTRIBUENTE
Anno tributario		OBB	
Versamenti	Codice Versamento	OBB	O, R1, R2,
	Importo	OBB	IN EURO CON 2 CIFRE DECIMALI
	Data scadenza	OPT	AAAA/MM/GG

Struttura del messaggio di risposta

Codice applicazione	OBB	DATO DI CONFIGURAZIONE
----------------------------	-----	------------------------

¹ GovPay - Manuale di integrazione:

<https://github.com/link-it/GovPay/blob/master/resources/doc/pdf/GovPay-ManualeIntegrazione.pdf>

Codice creditore		OBB	CODICE FISCALE DELLA PA
Codice tributo		OBB	IMU, TARI, ETC...
Codice fiscale contribuente		OBB	
Anagrafica contribuente		OBB	NOME E COGNOME DEL CONTRIBUENTE
Anno tributario		OBB	
Versamenti	Codice Versamento	OBB	O, R1, R2,
	Importo	OBB	
	Data scadenza	OPT	
	Esito	OBB	OK O CODICE ERRORE
	IdOperazione	OPT	RIFERIMENTO ALL'OPERAZIONE DI CARICAMENTO
	IUV	OPT	PRESENTE SE ESITO OK
	Identificativo GovPay	OPT	IDENTIFICATIVO ASSOCIATO SU GOVPAY.
	QRCode	OPT	STRINGA DA CODIFICARE NEL QR CODE DELL'AVVISO
	BarCode	OPT	STRINGA DA CODIFICARE NEL BAR CODE DELL'AVVISO

Logica di caricamento:

1. Ciascun versamento del lotto viene inserito in GovPay. Se già presente va a sostituire il versamento esistente.
1. Se l'operazione si completa con successo, il campo esito viene valorizzato con OK. Il campo IUV conterrà il codice identificativo sul circuito PagoPA necessario alla stampa dell'avviso e l'identificativo GovPay utile per eventuali operazioni di diagnostica. In caso di ripetuti caricamenti dello stesso versamento, lo IUV e l'identificativo GovPay ritornati saranno sempre gli stessi. QRCode e BarCode sono infine i tracciati da codificare nei glifi grafici richiesti per la lettura automatizzata dell'avviso di pagamento.
2. In caso di errori di caricamento, il campo esito viene valorizzato con un codice identificativo dell'errore rilevato. Gli altri campi sono valorizzati o meno in relazione all'errore riscontrato, ma in ogni caso il versamento non è stato inserito né aggiornato.
2. Qualunque tentativo di aggiornamento di un versamento già pagato fallisce con un apposito codice di errore.

3. Indicare un importo di 0 comporta l'annullamento del versamento, se presente su GovPay e un eventuale tentativo di pagamento fallisce come "Pagamento Annullato"
4. Indicare una scadenza implica che dalla sua decorrenza un eventuale tentativo di pagamento fallisce come "Pagamento Scaduto"

Descrizione

Una PA aderente, tramite intermediario che ha adottato GovPay per realizzare la propria infrastruttura di pagamento, può utilizzare il servizio di caricamento per alimentare l'archivio dei pagamenti in attesa di GovPay, se la logica semplificata offerta è sufficiente alle necessità di gestione dei tributi trattati.

L'operatore della PA, tramite il servizio di caricamento, inserisce i versamenti nell'archivio dei pagamenti in attesa. In risposta ottiene, tra le altre informazioni, il codice IUV assegnato ed i relativi QRCode e BarCode. Con queste informazioni provvede a stampare l'Avviso di Pagamento², il documento analogico necessario per consentire al contribuente di recarsi presso i prestatori di servizi di pagamento aderenti a PagoPA ed effettuare il pagamento dovuto.

Alla decorrenza dei termini di pagamento, l'operatore ha la possibilità di aggiornare i versamenti caricandoli nuovamente, modificando importi e scadenze secondo necessità. Anche in questo caso vengono restituiti i dati aggiornati per la stampa dell'avviso, ma si ricorda che l'avviso originale non perde validità e continua ad essere utilizzabile per il pagamento.

L'operazione di caricamento è idempotente, quindi non ci sono problematiche dovute ad eventuali caricamenti duplicati.

2.2 Operazione di Estratto Conto

L'operazione di estratto conto permette di acquisire i dati dei pagamenti per i versamenti caricati su GovPay.

Struttura del messaggio di richiesta

Codice creditore	OPT	CODICE FISCALE DELLA PA
Codice tributo	OPT	IMU, TARI, ETC...
Codice fiscale contribuente	OPT	
Anno tributario	OPT	
Data inizio	OBB	
Data fine	OPT	SUCCESSIVA ALLA DATA DI INIZIO, PRECEDENTE A IERI. DEFAULT IERI

² L'Avviso di pagamento analogico nel sistema PagoPA:

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/regole_tecniche/guidatecnica_avvisoanalogico_1_0_1_0.pdf

Pagina	OPT	DEFAULT 1
---------------	-----	-----------

Struttura del messaggio di risposta

Codice creditore	OBB	CODICE FISCALE DELLA PA
Codice tributo	OBB	IMU, TARI, ETC...
Codice fiscale contribuente	OBB	
Anagrafica contribuente	OBB	NOME E COGNOME DEL CONTRIBUENTE
Anno tributario	OBB	
Codice Versamento	OBB	O, R1, R2,
Data pagamento	OBB	
Importo	OBB	
Codice riversamento	OBB	
Codice rendicontazione	OPT	
IUV	OBB	PRESENTE SE ESITO OK
Identificativo GovPay	OBB	IDENTIFICATIVO ASSOCIATO SU GOVPAY.

Logica di utilizzo:

1. L'unico dato obbligatorio è la data di inizio acquisizione. Tutti gli altri parametri sono filtri di ricerca per limitare i risultati.
2. Ogni ricerca ritorna al massimo 50 risultati. Se viene raggiunto questo limite, è necessario ripetere la ricerca con gli stessi filtri, ma aumentando il numero di pagina per acquisire i risultati successivi.
3. I dati ritornati, oltre a quelli utili all'identificazione del versamento, includono il codice dell'operazione bancaria di riversamento assegnato dal psp ed opzionalmente il codice di rendicontazione per il processo di riconciliazione con il giornale di cassa del proprio istituto di credito.
4. La data di ricerca si riferisce alla data di acquisizione per GovPay. Questa può differire dalla data di pagamento indicata nella risposta che coincide con quella di effettivo versamento per il contribuente.

3 Use case

3.1 Inserimento nuovi versamenti

La PA fornisce al Caricatore (componente di integrazione della PA) un tracciato dati con le informazioni dei versamenti dei contribuenti per un anno di un tributo. Il caricatore raggruppa i versamenti per contribuente ottenendo un lotto di versamenti. Ad esempio:

Codice Versamento	Codice Fiscale Versante	Importo	Scadenza
R1	RSSMRA75L01H501A	63,00	31/03/17
R2	RSSMRA75L01H501A	63,00	30/06/17
R3	RSSMRA75L01H501A	63,00	30/09/17
R4	RSSMRA75L01H501A	63,00	31/12/17
O	RSSMRA75L01H501A	252,00	31/03/17

Per ciascun lotto il Caricatore esegue una chiamata al servizio di caricamento, inserendo i dati dei versamenti.

Codice creditore		01234567890
Codice tributo		TARI
Codice fiscale contribuente		RSSMRA75L01H501A
Anagrafica contribuente		ROSSI MARIO
Anno tributario		2017
Versamento	Codice Versamento	R1
	Importo	63
	Data scadenza	2017/03/31
<... omessi versamenti R2, R3 ...>		
Versamento	Codice Versamento	R4
	Importo	63,0
	Data scadenza	2017/12/31
Versamento	Codice Versamento	O
	Importo	252,00
	Data scadenza	2017/03/31

Per ogni versamento si ottiene IUV, QRCode e BarCode con i quali produrre gli avvisi di pagamento da recapitare al contribuente.

	GovPAY API	<i>DOCUMENTO DI ANALISI</i> REV. 1.0 DEL 01/06/2016
--	-------------------	--

Codice creditore		01234567890
Codice tributo		TARI
Codice fiscale contribuente		RSSMRA75L01H501A
Anno tributario		2017
Versamento	Codice Versamento	R1
	Importo	63
	Data scadenza	2017/03/31
	Esito	OK
	IdOperazione	34FRGTSU748596KDYYR85
	IUV	0000034567123
	Identificativo GovPay	TARI2017RSSMRA75L01H501AR1
	QRCode	PAGOPA 01 0 0000034567123
	BarCode	0100000034567123.....
... omessi versamenti R2, R3, R4 e O		

Con le informazioni ottenute la PA stampa i 5 avvisi corrispondenti ai 5 versamenti inseriti e li recapita al contribuente.

3.2 Aggiornamento versamenti

Alla decorrenza della scadenza, il 01/04/2017, la PA aggiorna il tracciato dei versamenti con i nuovi importi e scadenze:

Codice Versamento	Codice Fiscale Versante	Importo	Scadenza
R1	RSSMRA75L01H501A	70,00	30/04/17
R2	RSSMRA75L01H501A	63,00	30/06/17
R3	RSSMRA75L01H501A	63,00	30/09/17
R4	RSSMRA75L01H501A	63,00	31/12/17
O	RSSMRA75L01H501A	259,00	30/04/17

Tramite il Caricatore, la PA invia la richiesta di aggiornamento come nel caso di inserimento:

Codice creditore	01234567890
Codice tributo	TARI

	GovPAY API	<i>DOCUMENTO DI ANALISI</i> REV. 1.0 DEL 01/06/2016
--	-------------------	--

Codice fiscale contribuente		RSSMRA75L01H501A
Anno tributario		2017
Versamento	Codice Versamento	R1
	Importo	70
	Data scadenza	2017/04/30
<i><... omessi versamenti R2, R3, R4 ...></i>		
Versamento	Codice Versamento	0
	Importo	259
	Data scadenza	2017/03/31

Immaginiamo lo scenario in cui il contribuente Rossi Mario abbia però pagato il dovuto in soluzione unica (Codice versamento 'O'), ma lato PA l'informazione non era stata ancora recepita. Di conseguenza, la risposta al Caricatore sarà la seguente:

Codice creditore		01234567890
Codice tributo		TARI
Codice fiscale contribuente		RSSMRA75L01H501A
Anno tributario		2017
Versamento	Codice Versamento	R1
	Importo	70
	Data scadenza	2017/04/30
	Esito	OK
	IdOperazione	7834764YERTYRERTU8473
	IUV	0000034567123
	Identificativo GovPay	TARI2017RSSMRA75L01H501AR1
	QrCode	PAGOPA01 0 0000034567123
	BarCode	0100000034567123.....
<i><... omessi versamenti R2, R3, R4 ...></i>		
Versamento	Codice Versamento	0

	GovPAY API	<i>DOCUMENTO DI ANALISI</i> REV. 1.0 DEL 01/06/2016
--	-------------------	--

	Importo	259
	Data scadenza	2017/03/31
	Esito	PAG_XXX
	IdOperazione	0I75403765UFHIWEUH9578
	IUV	0000046396061
	Identificativo GovPay	TARI2017RSSMRA75L01H501A0
	QrCode	PAGOPA 01 0 0000046396061
	BarCode	0100000046396061.....

L'aggiornamento del versamento già pagato fallisce, mentre per gli altri l'operazione si completa con successo. Gli IUV resi sono gli stessi ottenuti in fase di inserimento.

Dal codice esito di fallimento, il Caricatore capisce che il versamento risulta già pagato. Per correttezza dell'informazione, il caricatore può annullare le rate divenute inutili aggiornandole con un importo pari a 0.

3.3 Acquisizione estratto conto

Ogni settimana, la pa acquisisce i pagamenti ricevuti nella settimana precedente. Il Caricatore utilizza il servizio di Estratto Conto per ricevere i dati:

Codice creditore	NULL
Codice tributo	NULL
Codice fiscale contribuente	NULL
Anno tributario	NULL
Data inizio	27/03/2017
Data fine	05/03/2017
Pagina	NULL

In risposta ottiene una lista di 50 pagamenti:

<...omessi 24 pagamenti...>		
Pagamento	Codice creditore	01234567890
	Codice tributo	TARI

GPA-PROG	VER. 1.0 DEL 01/06/2016	10 / 12
----------	-------------------------	---------

	GovPAY API	<i>DOCUMENTO DI ANALISI</i> REV. 1.0 DEL 01/06/2016
--	-------------------	--

	Codice fiscale contribuente	RSSMRA75L01H501A
	Anagrafica contribuente	MARIO ROSSI
	Anno tributario	2017
	Codice Versamento	O
	Data pagamento	29/03/2017
	Importo	252,00
	Codice riversamento	ABCD1234567890
	Codice rendicontazione	UCCBI2017121212
	IUV	0000046396061
	Identificativo GovPay	TARI2017RSSMRA75L01H501A0
Pagamento	Codice creditore	01234567890
	Codice tributo	IRPEF
	Codice fiscale contribuente	LGUVRD75L01H501A
	Anagrafica contribuente	LUIGI VERDI
	Anno tributario	2017
	Codice Versamento	O
	Data pagamento	26/03/2017
	Importo	213,56
	Codice riversamento	EFGH0987654321
	Codice rendicontazione	
	IUV	0637452884987
	Identificativo GovPay	IRPEF2017LGUVRD75L01H501AR1
<...omessi 24 pagamenti...>		

Avendo ricevuto 50 pagamenti, significa che ci sono altri risultati della ricerca che devono essere acquisiti. Il Caricatore ripeterà quindi la ricerca indicando nella richiesta la pagina 2 dei risultati, iterando in questo modo finchè non riceve una lista vuota di pagamenti.

GPA-PROG	VER. 1.0 DEL 01/06/2016	11 / 12
----------	-------------------------	---------

Da notare nell'esempio che:

- si sono ricevuti dati di pagamenti per tributi diversi (TARI e IRPEF) ma comunque afferenti al Caricatore che ne detiene la gestione.
- uno dei pagamenti presenta un codice rendicontazione ed uno no. Questo dipende dalla modalità di riversamento operata dal PSP (singola o multipla) come da specifica AgID (Vedere lo use case di Riconciliazione per maggiori dettagli).
- Un pagamento ha data 26/03/2017 nonostante il filtro di ricerca richiedesse pagamenti dal 27/03/2017. Si ricorda che la data di ricerca si riferisce a quella di acquisizione che può differire da quella di pagamento (ad esempio nel caso di bonifici e per gli altri pagamenti di tipo differito).

3.4 Riconciliazione

La banca tesoriera della PA invia il giornale di cassa del cc di accredito dei tributi versati per la riconciliazione degli importi.

Da specifica AgID, per ciascuna voce di accredito il giornale di cassa presenterà o lo IUV del versamento (modalità di riversamento singola) oppure il codice di rendicontazione (modalità di riversamento multipla).

Per la riconciliazione del primo caso, la PA deve ricercare il pagamento che presenta lo IUV indicato.

Per la riconciliazione del secondo caso, la PA deve ricercare tutti i pagamenti che presentano il codice rendicontazione indicato.

NOTA: il flusso di rendicontazione di un pagamento, generato solo se riversato dal PSP in modalità multipla, viene reso disponibile dal PSP a GovPay entro le 24 ore del giorno successivo al completamento del pagamento. In caso di problemi tecnici, questo intervallo si allunga. Per questo si consiglia di acquisire pagamenti “vecchi” di una settimana.