



API di fatturazione elettronica Agyo

DOCUMENTAZIONE FLUSSI E TECNICA
Edizione dicembre 2019

Sommario

Flussi di fatturazione attivo e passivo	5
AppName	6
Tipologie di flussi	6
Autenticazione Agyo	7
API di invio fatture e presa visione	8
API di interrogazione fatture e download	8
Endpoint API (test)	8
Endpoint API (produzione)	8
Endpoint swagger	8
Header	8
B2BRead	9
GET /v1/invoices	9
GET /v1/invoices/{hubId}	9
GET /v1/invoices/{hubId}/download	9
GET /v1/invoices/{hubId}/download/metadata	9
GET /v1/invoices/{hubId}/download/original	10
GET /v1/invoices/{hubId}/preview	10
B2BWrite	10
POST /v1/invoices	10
PATCH /v1/invoices/{hubId}/accept	10
PATCH /v1/invoices/{hubId}/reject	10
PATCH /v1/invoices/{hubId}/confirmDownload	10
Tipi comuni	11
InvoiceResource	11
DetailView	12
Message	12
StatusView	12
HubStatus	12
InvoiceDetail	13
Recipient	13
Sender	13
 Documentazione tecnica API di fatturazione Agyo	 2

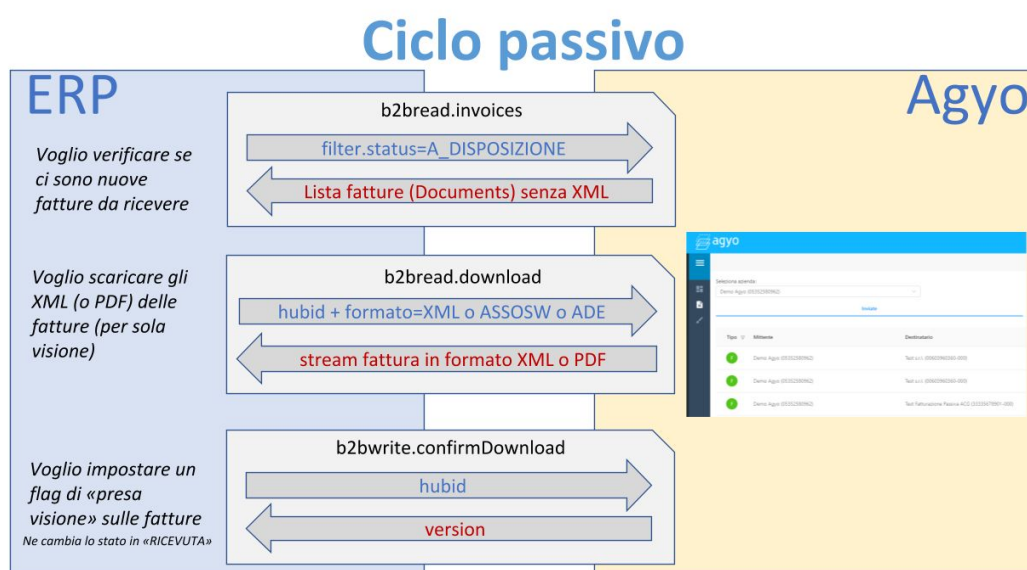
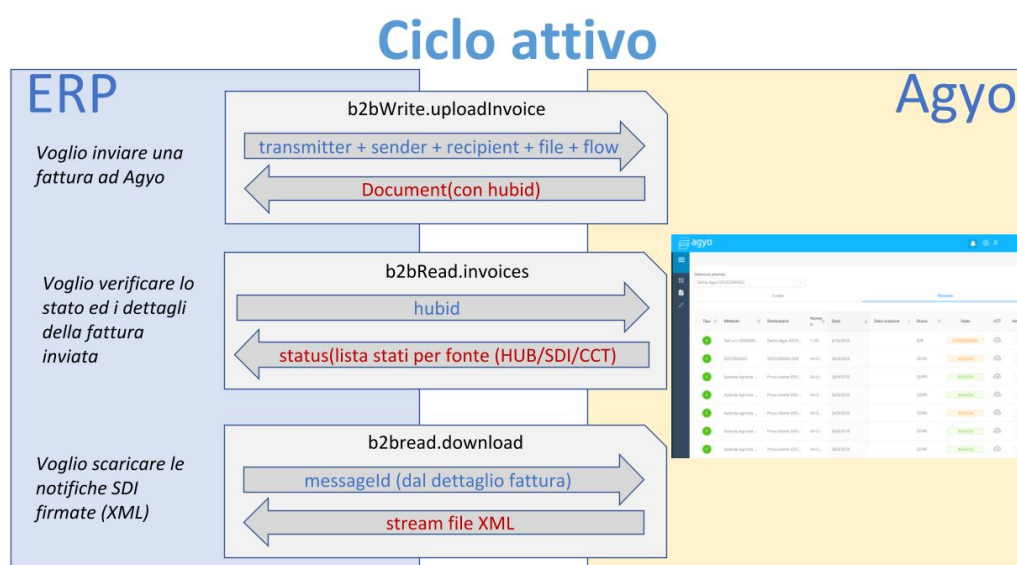
CedentePrestatore	13
CessionarioCommittente	13
Importi	13
Amounts	14
UploadFilesRequest	14
Upload	14
File	14
Attachments	14
UploadFilesResponse	14
Document	15
Identifier	15
Metadata	15
Flow	15
Status	15
ExtraData	15
Entry	15
ExtStatus	15
Paginazione	16
ExtraData	17
Flusso SDI, SendAction CCT_UPLOAD ATTIVO	17
Flusso SELFSEND	17
Flusso SDI - Email di cortesia	17
Appendice A: Stati Fatturazione Agyo (HUB e SDI)	18
Legende	18
Flusso attivo Pubblica Amministrazione (SDIPA)	18
Flusso attivo Privati (SDIPR)	19
Note	19
Flusso passivo Pubblica Amministrazione (SDIPA)	21
Flusso passivo Privati (SDIPR)	21
Flusso attivo autoinvio (SELFINV di fatture attive)	22
Flusso passivo AUTOINVIO (SELFINV di fatture passive)	23
Flusso STORE	24

Flussi di fatturazione attivo e passivo

In questo grafico sono descritte le principali transazioni di un ciclo attivo e passivo sotto forma di richieste verso Agyo fatte da un ERP attraverso l'utilizzo dei Web Services REST descritti nei successivi capitoli.

In tutte le chiamate dei Web Services è necessario specificare sempre un token di autenticazione ottenuto dalle credenziali tecniche utilizzando i servizi appositi. La credenziale tecnica è la coppia id+secret ottenuta via email all'atto della registrazione dell'azienda in Agyo. In caso di smarrimento della mail si può provvedere a generare un nuovo applicativo dal portale Agyo nella sezione apposita. Le nuove credenziali saranno inviate via email alla casella relativa all'id con cui ci si è accreditati con Agyo.

In nessun caso per l'autenticazione con i web services è consigliabile utilizzare le stesse credenziali con cui ci si accredita al portale web.



AppName

Per l'utilizzo dei servizi Agyo è inoltre necessario essere accreditati come software che si integra ottenendo un APPNAME (da specificare in tutte le chiamate rest nel parametro X-App-Name dell'header). Le modalità di ottenimento dell'APPNAME sono in genere inviate con le istruzioni per accedere a questo documento. L'APPNAME è unico per tutta l'integrazione (serve appunto ad identificare quale software ha effettuato la chiamata) e vale sia per l'ambiente di test che per quello di produzione. Ogni utilizzo di valori non forniti attraverso questo accreditamento sarà bloccato.

Tipologie di flussi

Agyo gestisce diverse tipologie di flussi di fatture. Il flusso identifica la modalità di gestione della fattura da parte di Agyo

1. **SDIPA** - identifica una fattura inviata ad una PA transitando dallo SDI
2. **SDIPR** - identifica una fattura inviata ad un privato transitando dallo SDI
3. **SELFINV** - identifica una fattura per nome e conto (Soggetto emittente = CC) o una TD20 (autofattura di denuncia) inviata a se stessi per conto di un diverso cedente (anche non iscritto ad Agyo) transitando dallo SDI
4. **SELFSEND** - identifica una fattura inviata ad Agyo per solo caricamento in modo che sia messa a disposizione ai gestionali che ne fanno richiesta per la contabilizzazione. Tutte le fatture inviate ad Agyo con questo flusso **non sono inviate allo SDI**
5. **STORE** - identifica una fattura inviata ad Agyo da un qualunque gestionale e **che non deve transitare dallo SDI**. In generale questo flusso può essere utilizzato per interagire con Agyo per il solo caricamento delle fatture sul portale. Con l'utilizzo di gestionali Teamsystem utilizzando questo flusso possono essere scaricate quelle fatture del flusso attivo che si vuole inviare allo SDI con altri canali alternativi ad Agyo o che si vuole che siano gestiti dal proprio commercialista per l'invio a SDI e conservazione

Una descrizione dei vari stati gestiti da questi flussi può essere trovata in appendice a questo documento.

Autenticazione Agyo

Per l'invocazione delle chiamate a qualunque API di Agyo è necessaria la fase di autenticazione. Questa fase serve per ottenere il token di autenticazione da utilizzare nell'header di tutte le chiamate alle API.

Il token non ha una durata temporale ma è legato alla configurazione della singola azienda. Ogni modifica alla configurazione provoca un invalidamento del token e la necessità quindi di una nuova richiesta.

Le api da utilizzare per questo scopo rispondono ai seguenti endpoint:

<https://b2b-auth-service-test.agyo.io> per l'ambiente di test

<https://b2b-auth-service.agyo.io> per l'ambiente di produzione

Lo swagger dell'ambiente di test è disponibile al seguente link:

<https://b2b-auth-service-test.agyo.io/swagger-ui.html#/>

La procedura da seguire è la seguente:

1. tramite la `/api/v2/nonces` si ottiene il nonce
2. si calcola il digest dal nonce ottenuto e dall'id e secret della credenziale tecnica (ottenuta via email) con la seguente formula:

$$\text{Digest} = \text{SHA256}(\text{LowerCase}(\text{SHA256}(\text{LowerCase}(\text{id}) + \text{secret})) + \text{nonce})$$

3. tramite la `/api/v2/tokens`, con i dati ottenuti si ottiene il token di autenticazione

API di invio fatture e presa visione

UPLOAD	
<u>uploadInvoice</u>	/v1/invoices
<u>acceptFile</u>	/v1/invoices/{hubId}/accept
<u>rejectFile</u>	/v1/invoices/{hubId}/reject
<u>confirmDownload</u>	/v1/invoices/{hubId}/confirmDownload

API di interrogazione fatture e download

UPLOAD	
<u>Get invoices list</u>	/v1/invoices
<u>Get invoices detail</u>	/v1/invoices/{hubId}
<u>Download invoice/messages</u>	/v1/invoices/{hubId}/download
<u>Download SDI passive invoice MetaData</u>	/v1/invoices/{hubId}/download/metadata
<u>Download original invoice</u>	/v1/invoices/{hubId}/download/original
<u>Preview invoice</u>	/v1/invoices/{hubId}/preview

N.B. Le uniche API utilizzabili e quindi rilasciate in produzione sono quelle documentate in questo documento. Ogni altra API trovata negli swagger è realizzata ed utilizzabile solo per l'ambiente di test.

Endpoint API (test)

<https://b2bwrite-api-test.agyo.io/api>

<https://b2bread-api-test.agyo.io/api>

Endpoint API (produzione)

<https://b2bwrite-api.agyo.io/api>

<https://b2bread-api.agyo.io/api>

Endpoint doc

<https://b2bwrite-api-test.agyo.io/api/swagger-ui.html>

<https://b2bread-api-dev.agyo.io/api/docs/index.html>

Header

Parametro	O/F	Esempio	Descrizione
Authorization	O	Bearer xxxxxxxxx	Una string contenente "Bearer" seguito dal token (generato dalle api di autenticazione attraverso l'id e secret generati dal portale)
X-App-Name	O	TSXXX	l'appName assegnato al gestionale (dopo opportuna richiesta attraverso i canali assegnati allo scopo)
X-App-Version	O	20170400	una indicazione della versione dell'applicativo che effettua la richiesta
User-Agent	O	SWName/V1 (linux2)	una indicazione dell'ambiente in cui gira l'applicativo che effettua la richiesta
X-Request-ID	F		id univoco di request
X-Correlation-ID	F		id di correlazione di più request
X-Item-ID	F	xxxx	id azienda Agyo
X-Manager-ID	F	xxxx	id gestore azienda Agyo
X-User-ID	F	xxxxxx	utente

B2BRead

GET /v1/invoices

Recupera la lista degli stati dei documenti

Params vedi tabella parametri
Response PagedResources<Invoice>

Parametri

senderId	String	id Agyo mittente fattura (uguale al cedente) se fattura attiva o CF o PIVA cedente se fattura passiva
recipientId	String	id Agyo destinatario fattura (uguale al cessionario) se fattura passiva o CF o PIVA cessionario se fattura attiva
categories	List<String>	Lista tipologia documenti (Fattura, Fattura semplificata, etc..)
flowTypes	List<String>	Flussi (SDI, SDIPA, SDIPR, STORE, SELFINV, SELFSEND)
senderName	String	Ragione sociale mittente
recipientName	String	Ragione sociale destinatario
statusName	String	Stato fattura
invoiceDateFrom	String	Data fattura (da)
invoiceDateTo	String	Data fattura (a)
lastTimestampFrom	long	timestamp ultima modifica (da)
lastTimestampTo	long	timestamp ultima modifica (a)
active	boolean	fattura attiva
sdild	String	id assegnato da SDI
docId	String	numero documento fattura

GET /v1/invoices/{hubId}

Recupera una singola fattura per hubId (identificativo Agyo fattura)

Params hubId
Response InvoiceResource

GET /v1/invoices/{hubId}/download

Download fattura in vari formati (Stream in formato PDF Ade, PDF AssoSW, XML)

Params vedi tabella
Response stream fattura

Parametri

hubId	String	id Agyo documento
format	String	<ul style="list-style-type: none"> • XML • PDF • ASSOSW

GET /v1/invoices/{hubId}/download/metadata

Recupera il file di metadati dello SDI (solo per fatture passive)

<i>Params</i>	hubId
<i>Response</i>	stream file metadati

GET /v1/invoices/{hubId}/download/original

Recupera il file originario ricevuto da SDI (solo per fatture passive)

<i>Params</i>	hubId
<i>Response</i>	stream file originale

GET /v1/invoices/{hubId}/preview

Costruisce una pagina html contenente la preview della fattura trasformata secondo il foglio di stile AssoSW o Agenzia delle Entrate

<i>Params</i>	hubId + type (ASSOSW, ADE)
<i>Response</i>	stream file html con preview nel formato richiesto

B2BWrite

POST /v1/invoices

Invio fattura ad Agyo

<i>Request</i>	UploadFilesRequest
<i>Response</i>	UploadFilesResponse

PATCH /v1/invoices/{hubId}/accept

Invia notifica di accettazione allo SDI

<i>Request</i>	hubId
<i>Response</i>	Invoice

PATCH /v1/invoices/{hubId}/reject

Invia notifica di rifiuto allo SDI

<i>Request</i>	hubId
<i>Response</i>	Invoice

PATCH /v1/invoices/{hubId}/confirmDownload

Presa visione fattura

<i>Request</i>	hubId
----------------	-------

Tipi comuni

InvoiceResource

active	boolean	fattura attiva (true) o passiva (false)
availableTolds	array<String>	Lista id Agyo a cui la fattura è visibile
batchId	string	
category	string	tipologia
content	string	contenuto in base 64
createdAt	string	data caricamento
createdBy	string	utente caricamento
currentNotificationType	string	
currentStatus	StatusView	dettaglio stato corrente
currentStatusDescription	string	descrizione stato corrente
currentStatusName	string	nome stato corrente
currentStatusTimestamp	long	data modifica stato corrente
detail	DetailView	dettaglio fattura
docDate	string	data documento
docId	string	numero documento
fileName	string	nome file
flowType	string	tipo flusso (SDI, SDIPA, SDIPR, STORE, SELFINV, SELFSEND)
format	string	formato fattura (FPA12/FPR12)
hubId	string	id univoco Agyo documento
hubStatus	array< HubStatus >	Lista cronologica degli stati HUB
invoiceDetail	InvoiceDetail	dettaglio documento
isRead	boolean	flag di presa visione (solo passive)
lastModifiedBy	string	utente ultima modifica
lastSavedHubStatus	HubStatus	dettaglio ultimo stato
lastTimestamp	long	timestamp ultima modifica
messages	array< Message >	notifiche SDI
ownerId	string	id Agyo azienda proprietaria
packageId	string	id raggruppamento uploads
receiptDate	string	data ricezione
recipientId	string	id Agyo azienda destinataria (se passiva)
recipientName	string	denominazione recipient
sdId	string	id univoco SDI
senderId	string	id Agyo azienda mittente (se attiva)
senderName	string	denominazione sender
status	array< StatusView >	Lista cronologica degli stati suddivisi per fonte (HUB, SDI, CCT)
transmitterId	string	id Agyo trasmittente della fattura

DetailView

amounts	Amounts	Dettaglio importi fattura
destCode	string	codice destinatario
invoiceDate	string	data fattura
invoiceFormat	string	formato fattura (FPA12/FPR12)
invoiceNumber	string	numero fattura
recipient	Recipient	dettaglio cessionario fattura
recipientFiscalId	string	codice fiscale destinatario
sender	Sender	dettaglio cedente fattura
senderFiscalId	string	codice fiscale cedente
td	string	tipo documento fattura (TD01, TD01,)

Message

description	string	descrizione notifica
hashType	string	tipo hash file
hashValue	string	hash file
name	string	nome file notifica
notificationId	string	id univoco notifica (da utilizzare per il download)
sdId	string	id univoco SDI
sdiType	string	tipo notifica (RC, NE, ..)
size	int	dimensione file
timestamp	int	timestamp ricezione notifica

StatusView

active	boolean	fattura attiva o passiva
availableTold	string	id Agyo azienda a cui è assegnata la fattura
current	boolean	ultimo stato (true/false)
description	string	descrizione stato
extId	string	id evento esterno che ha generato il cambio stato
fileHash	string	hash file
fileSize	int	dimensione file
hubId	string	hubId file
hubName	string	nome file
name	string	nome stato
signType	string	tipo firma (Teamsystem, Nessuna firma)
statusId	string	id stato Agyo
timestamp	int	timestamp del cambio di stato
userId	string	id utente

HubStatus

active	boolean	fattura attiva o passiva
availableTold	string	id Agyo azienda a cui è assegnata la fattura
current	boolean	ultimo stato (true/false)

description	string	descrizione stato
extId	string	id evento esterno che ha generato il cambio stato
fileHash	string	hash file
fileSize	int	dimensione file
hubId	string	hubId file
hubName	string	nome file
name	string	nome stato
signType	string	tipo firma (Teamsystem, Nessuna firma)
statusId	string	id stato Agyo
timestamp	int	timestamp del cambio di stato
userId	string	id utente

InvoiceDetail

cedentePrestatore	CedentePrestatore	Cedente fattura
cessionarioCommittente	CessionarioCommittente	Cessionario fattura
codiceDestinatario	string	codice destinatario fattura
dataDocumento	string	data fattura
formatoTrasmissione	string	formato (FPA12/FPR12)
hasAttachments	boolean	contiene allegati (true/false)
importi	Importi	importi fattura
numeroDocumento	string	numero fattura
tipoDocumento	string	tipo documento fattura (TD01, TD02, ...)

Recipient

fiscalId	string	codice fiscale
name	string	denominazione
taxId	string	partita iva

Sender

fiscalId	string	codice fiscale
name	string	denominazione
taxId	string	partita iva

CedentePrestatore

codiceFiscale	string	codice fiscale
denominazione	string	denominazione
idFiscaleIva	string	partita iva

CessionarioCommittente

codiceFiscale	string	codice fiscale
denominazione	string	denominazione
idFiscaleIva	string	partita iva

Importi

importoBollo	double	importo bollo
importoImponibile	double	imponibile fattura
importoPagamento	double	importo pagamento
importoTotaleDocumento	double	importo totale fattura

Amounts

paymentAmount	double	
sealAmount	double	
taxAmount	double	
totalAmount	double	

UploadFilesRequest

transmitterId	String	
packageId	String	
uploads	List< Upload >	

Upload

senderId	String	
recipientId	String	
batchId	String	
files	List< File >	file da inviare
flow	Flow	flusso

File

name	String	nome file
date	String	data fattura
id	String	numero fattura
annotation	String	
content	String	contenuto in base64
attachments	List< Attachment >	allegat
hubId	String	eventuale hubId per risottomissione scartate/rifiutate
category	String	categoria

Attachments

name	String	nome file allegato
annotation	String	
content	String	contenuto in base64

UploadFilesResponse

documents	List< Document >	
version	String	

Document

transmitterId	String	
senderId	String	
recipientId	String	
identifier	Identifier	
metadata	Metadata	
flow	Flow	
status	Status	

Identifier

hubId	String	
batchId	String	
packageId	String	

Metadata

name	String	
size	long	
hash	Hash	
date	String	
id	String	
annotation	String	
category	String	
hubName	String	
format	String	

Flow

type	string	Flusso (SDI, SDIPA, SDIPR, STORE, SELFINV, SELFSEND)
extraData	ExtraData	

Status

timeStamp	long	
name	String	
description	String	
extStatus	ExtStatus	
active	boolean	

ExtraData

entry	List< Entry >	
--------------	-------------------------------	--

Entry

name	string	
value	String	

ExtStatus

timestamp	long	
id	String	
name	String	
description	String	
source	String	

Paginazione

Tutte le interrogazioni di fatture sono paginate, ossia restituiscono solo un certo numero di elementi (specificato nel size dove il massimo è 1000) ma può essere ripetuta incrementando il numero di pagina ad ogni richiesta. I parametri di paginazione sono i seguenti:

size	long	dimensione pagina
totalElements	long	num totale elementi recuperati
totalPages	long	num totale pagine
number	long	numero pagina recuperata

ExtraData

Flusso SDI - Abilitazione alla conservazione

Nome	Tipo	Descrizione
cctAutoUpload	boolean	true se il documento deve essere inviato in conservazione in automatico.
fatturaEmessa.periodoImposta	string	4 cifre (Es: 2014)
fatturaEmessa.dataEmissione	string	data [aaaa-mm-gg]

Flusso SELFSEND

Nell'upload delle fatture da importare in Agyo come autoinvio va sempre specificata l'azienda per cui si sta facendo l'invio. Questo parametro deve corrispondere all'azienda che è o cedente o cessionario della fattura che si sta inviando

Nome	Tipo	Descrizione
aziendaDiRiferimento	String	l'azienda di riferimento della fattura

Flusso SDI - Email di cortesia

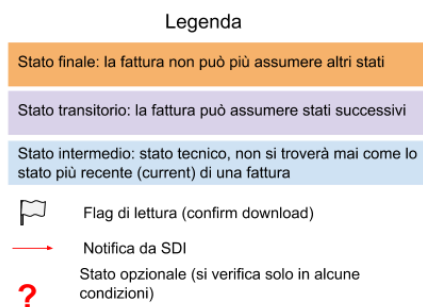
Nell'upload con flusso SDI è possibile specificare di inviare una mail di cortesia ad una casella email. In questo caso va aggiunto un ExtraData con i seguenti parametri:

Nome	Tipo	Descrizione
email	String	l'email a cui inviare

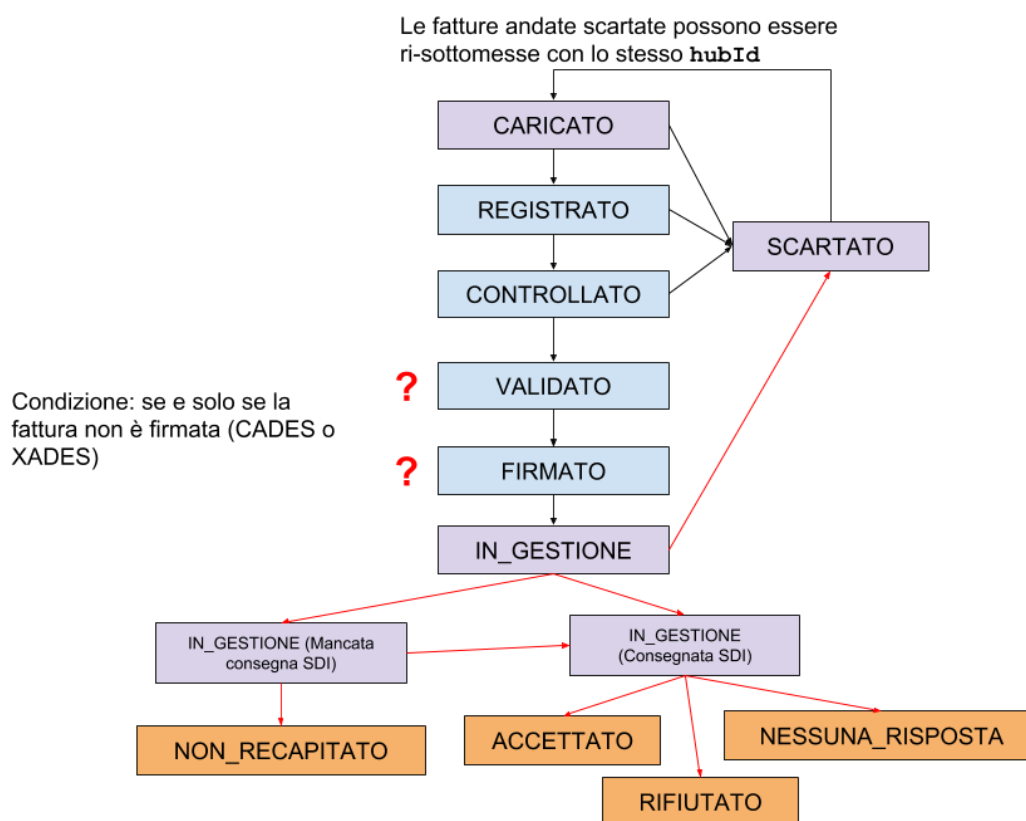
Appendice A: Stati Fatturazione Agyo (HUB e SDI)

In questo paragrafo sono descritti gli stati tecnici e i passaggi di stato delle fatture in Agyo, sia per quanto riguarda il ciclo attivo (utente che invia una fattura ad Agyo), sia per quanto riguarda il ciclo passivo (utente che riceve una fattura su Agyo). Tutti gli stati descritti in questo documento sono **stati interni di Agyo** che sul portale poi sono decodificati con delle legende che sono più esplicative che reali.

Legende



Flusso attivo Pubblica Amministrazione (SDIPA)



Note

Nei tre stati IN_GESTIONE riportati sopra il documento rimane sempre nello stato HUB IN_GESTIONE (appunto). Cambia invece lo stato SDI:

- IN GESTIONE + nessuno stato SDI: la fattura è stata inviata allo SDI
- IN GESTIONE + Mancata consegna: la fattura è stata inviata allo SDI, e lo SDI ha notificato una prima "mancata consegna"

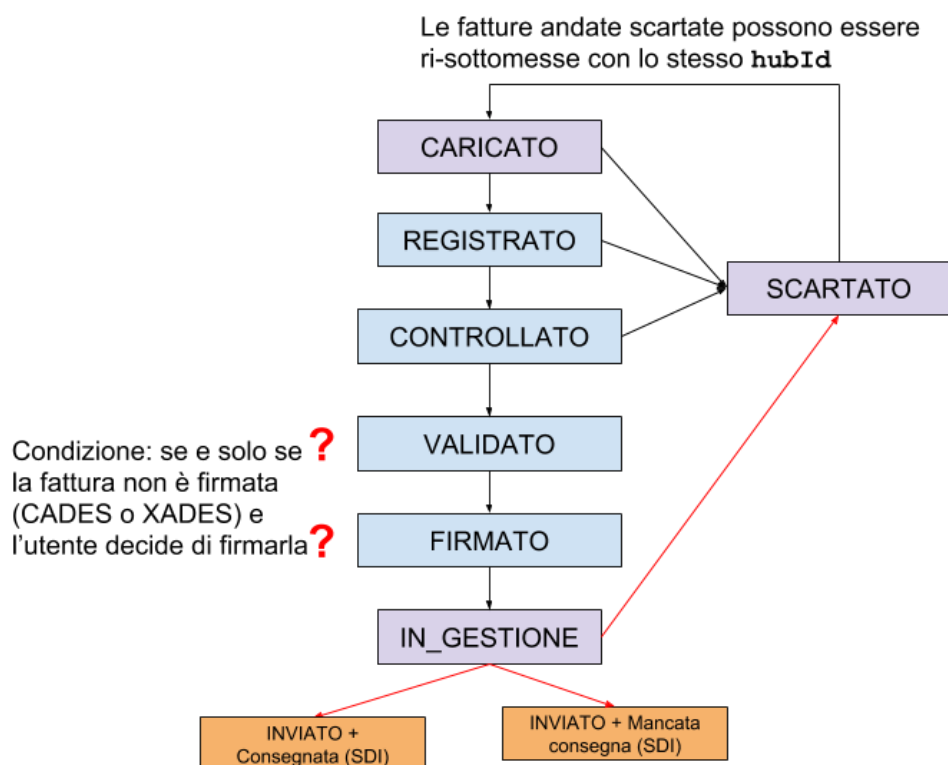
- IN GESTIONE + Consegnata: la fattura è stata inviata allo SDI, e lo SDI ha notificato la consegna all'utente

I tre stati vengono presentati distintamente all'utente finale della **nuova** console di fatturazione, e per questo motivo nello schema sopra sono mostrati separati.

Motivi di scarto:

- Mittente non dichiarato
- Mittente non trovato in anagrafica
- Mittente non attivo
- Mittente non validato
- Owner dell'ufficio non trovato
- Owner dell'ufficio non attivo
- Owner dell'ufficio non validato
- Servizio SDI non attivo
- Il destinatario deve essere codice IPA o destinatario SDI valido
- Destinatario non trovato nell'elenco dei codici IPA
- La fattura supera la dimensione massima di 5 MB
- Errori di validazione xml
- Xml della fattura non conforme
- Errore nella gestione degli allegati
- La fattura non è formalmente corretta
- Estensione file non valida. Estensioni ammesse: .xml, .xml.p7m
- File con transmitter X e progressivo Y già inviato a Sdi
- Nome file non valido
- Il sender non corrisponde al CedentePrestatore indicato in fattura

Flusso attivo Privati (SDIPR)



Note

Nei due stati finali INVIATO riportati sopra il documento rimane sempre nello stato HUB INVIATO (appunto). Cambia invece lo stato SDI:

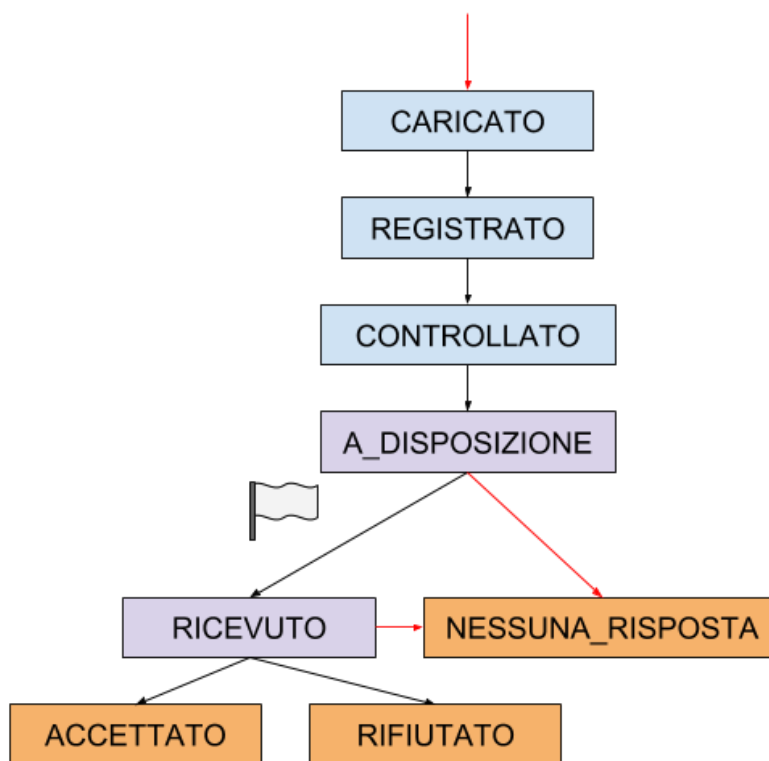
- INVIATO + Mancata consegna: la fattura è stata inviata allo SDI, ma non consegnata all'utente (lo SDI ha inviato una notifica di mancata consegna), e messa dunque dallo SDI nel "cassetto fiscale"
- INVIATO + Consegnata: la fattura è stata inviata allo SDI e consegnata all'utente (lo SDI ha inviato una notifica di consegna)

I due stati vengono presentati distintamente all'utente finale della **nuova** console di fatturazione, e per questo motivo nello schema sopra sono mostrati separati.

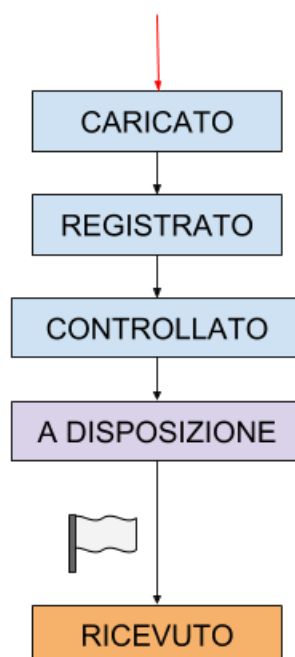
Motivi di scarto:

- Mittente non dichiarato
- Mittente non trovato in anagrafica
- Mittente non attivo
- Mittente non validato
- Owner dell'ufficio non trovato
- Owner dell'ufficio non attivo
- Owner dell'ufficio non validato
- Servizio SDI non attivo
- La fattura supera la dimensione massima di 5 MB
- [Lista di errori di validazione xml]
- Xml della fattura non conforme
- Errore nella gestione degli allegati
- La fattura non è formalmente corretta
- Estensione file non valida. Estensioni ammesse: .xml, .xml.p7m
- File con transmitter X e progressivo Y già inviato a Sdi
- Nome file non valido
- Il sender non corrisponde al CedentePrestatore indicato in fattura

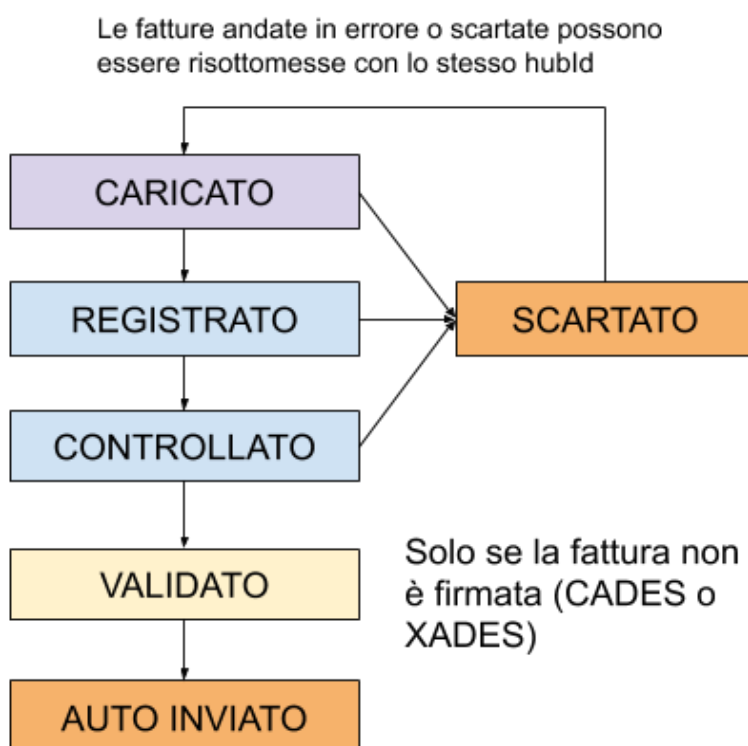
Flusso passivo Pubblica Amministrazione (SDIPA)



Flusso passivo Privati (SDIPR)



Flusso attivo autoinvio (SELFINV di fatture attive)

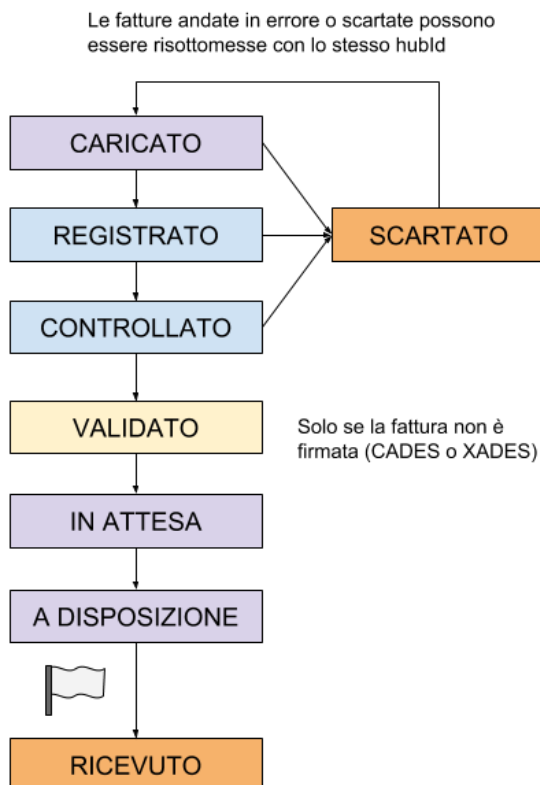


Nota

Per poter eseguire le logiche di autoinvio relative alla fattura occorre specificare un campo in extradata : **'aziendaDiRiferimento'**. In particolare se l'azienda di riferimento coincide con il cedente prestatore la fattura risulterà come attiva. In caso concide con il cessionario risulterà passiva.

Ovviamente per poter essere inviata ci deve essere una connessione valida tra il trasmittente della fatture e l'azienda di riferimento.

Flusso passivo AUTOINVIO (SELFINV di fatture passive)



Nota

Per poter eseguire le logiche di autoinvio relative alla fattura occorre specificare un campo in extradata : **'aziendaDiRiferimento'**. In particolare se l'azienda di riferimento coincide con il cedente prestatore la fattura risulterà come attiva. In caso coincide con il cessionario risulterà passiva.

Ovviamente per poter essere inviata ci deve essere una connessione valida tra il trasmittente della fatture e l'azienda di riferimento.

Flusso STORE

