

ALLEGATO 1 A)

REGISTRO TRANSAZIONI DIGITALI - PAGOPA

1 Introduzione

Obiettivo del documento è descrivere il Servizio Registro delle Transazioni Digitali realizzato ed erogato da SIA S.p.A. nei confronti di PagoPA S.p.A.

Lo scopo del Registro delle Transazioni Digitali è quello di aggregare le transazioni commerciali eseguite tramite strumenti di pagamento digitali, sia da privati che da imprese, su POS fisici sul territorio nazionale. RTD rappresenta un unico registro il cui obiettivo è quello di abilitare la creazione di soluzioni di incentivo fatturazione elettronica, di welfare e di automazione.

Il servizio trova il suo riferimento normativo nel D.L. 26/10/19 n. 124 convertito con legge di conversione del 19 dicembre 2019, n. 157 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.301 del 24-12-2019, e in particolare nell'articolo 21:

Art. 21: Certificazioni fiscali e pagamenti elettronici

1. All'articolo 5 del decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82, dopo il ((comma 2))-quinquies sono aggiunti i seguenti: «2-sexies. La piattaforma tecnologica di cui al comma 2 può' essere utilizzata anche per facilitare e automatizzare, attraverso i pagamenti elettronici, i processi di certificazione fiscale tra soggetti privati, tra cui la fatturazione elettronica e la memorizzazione e trasmissione dei dati dei corrispettivi giornalieri di cui agli articoli 1 e 2 del decreto legislativo 5 agosto 2015, n. 127.

2-septies. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro delegato per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono definite le regole tecniche di funzionamento della piattaforma tecnologica e dei processi di cui al comma 2-sexies.».

1.1 Documenti di riferimento

I requisiti funzionali previsti per il Registro delle Transazioni Digitali, le funzionalità erogate, i requisiti non funzionali e l'infrastruttura di riferimento sono descritti nei seguenti documenti redatti da SIA S.p.A. a supporto delle attività progettuali e condivisi con PagopA S.p.A.:

- Registro Transazioni Digitali - Business Requirement Definition
- CentroStella - Registro Transazioni Digitali - Acquirer Interface Agreement
- Registro Transazioni Digitali - Analisi Funzionale
- Bonus Pagamenti Digitali - Analisi Tecnica

- ComponentsDiagram - CentroStella

1.2 Glossario

Termine/Acronimo	Definizione
RTD	Registro Transazioni Digitali.
BPD	Bonus Pagamenti Digitali.
FA	Fatturazione Automatica.
CF	Codice Fiscale dell'utente.
PAN	Primary Account Number.
HPAN	Hash del PAN (Personal Account Number) di uno strumento di pagamento digitale utilizzato dal cittadino o dall'impresa.
MCC	Merchant Category Code, indica il codice della categoria merceologica a cui l'esercente fa riferimento.
POS	Con il termine POS (Point of Sale) si identifica il terminale di pagamento ovvero il dispositivo elettronico che consente di effettuare pagamenti mediante carta.
PM	Payment Manager.
PCI	Payment Card Industry Data Security Standard

2 Registro delle Transazioni Digitali

2.1 Introduzione

Il Registro delle Transazioni Digitali ha il compito di collezionare attraverso flussi batch generati ed inviati a SIA dai Soggetti Acquirer le transazioni effettuate con strumenti di pagamento i cui titolari hanno volontariamente aderito a Servizi erogati da PagoPA S.p.A. attraverso la piattaforma Centro Stella.

SIA, attraverso RTD, provvederà a veicolare verso la Piattaforma CentroStella di PagoPA S.p.A. tutte le informazioni necessarie all'espletamento dei Servizi via via definiti da PagoPA S.p.A.

2.2 Principali soggetti coinvolti (Stakeholder)

Ruolo/Nome	Obiettivi/Perimetro/Aspettative
PagoPA S.p.A.	Sviluppo tecnologico, coordinamento dei fornitori, gestione ed erogazione del servizio. Coordinamento degli stakeholder e contrattualizzazione del Servizio.
SIA S.p.A.	Partner tecnologico di pagoPA S.p.A.
Istituti Finanziari Acquirer	Alimentazione del Registro Transazioni Digitali.
Esercente	Attiva il servizio di integrazione con il prodotto tramite Acquirer.
Cittadino/Compratore	Effettua l'onboarding delle proprie carte sul sistema e perfeziona l'acquisto tramite di esse, per usufruire dei servizi
Circuiti Internazionali	Visa, Mastercard, Amex, Diners, JBC, UnionPay
PagoBancomat	marchio registrato della società Bancomat SPA che sta ad indicare il circuito di pagamento domestico che utilizza carte di debito

2.3 Transazioni di pagamento digitali gestite da RTD

I pagamenti elettronici digitali gestiti attraverso RTD sono tutti i pagamenti effettuati tramite POS fisici sul territorio nazionale Italiano, per il tramite dei seguenti strumenti di pagamento:

- carte di debito su circuiti internazionali e bancomat,
- carte di credito,
- carte prepagate (ricaricabili non agganciate a conto corrente, ricaricabili agganciate ad un conto corrente, ricaricabili con funzioni di conto).
- applicazioni collegate a bonifico o ad altri sistemi di settlement (es: BancomatPay, Satispay, WeChat)

Per una corretta erogazione dei servizi, e con l'obiettivo di non discriminare nessun tipo di cittadino/transazione di pagamento verranno processate da RTD anche le transazioni gestite in modalità on-us dagli Acquirer.

Sono invece escluse dal perimetro le transazioni di prelievo contante, le transazioni di "anticipo contante" effettuate su POS (Merchant Category Code 6010.) e le operazioni di pagamento (come, ad esempio, le ricariche telefoniche) effettuate presso ATM, nonché le transazioni e-commerce.

Oggetto del servizio saranno le sole transazioni in valuta EUR.

Su richiesta del Garante della Privacy, RTD gestirà solo le transazioni con HashPan afferenti a strumenti di pagamento per i quali è stato effettuato l'Enrollment da parte del Cittadino/Compratore ad uno dei servizi attivati sulla piattaforma CentroStella di PagoPa S.p.A.

2.4 Invio delle transazioni verso RTD

Gli *Acquirer* accreditati presso il Centro Stella (ovvero gli Acquirer che hanno stipulato una convenzione con PagoPA S.p.A.), in accordo coi propri processi di contabilizzazione e storicizzazione dei pagamenti conclusi con esito positivo, generano i flussi contenenti le transazioni da inviare a RTD.

I flussi vengono filtrati al fine di verificare che gli HPAN presenti nei tracciati, corrispondano solo ed esclusivamente a quelli enrollati sulla Piattaforma CentroStella sui singoli Servizi, prima di essere inviati a RTD.

Nel caso gli Acquirer lo richiedessero, tale controllo potrà essere gestito attraverso un servizio batch sviluppato da SIA e installato sui sistemi degli Acquirer stessi.

PagoPA S.p.A. provvederà a mettere a disposizione dei soggetti Acquirer, sotto forma di codice sorgente opensource, il Servizio batch al fine di facilitare l'integrazione degli Acquirer e minimizzarne l'effort.

Ciò premesso, si precisa che sarà facoltà degli Acquirer utilizzare una o più modalità di integrazione e, per ciascuna modalità, uno o più file giornalieri per coprire l'intero insieme delle transazioni da trasmettere al CentroStella.

PagoPA S.p.A. chiederà ai soggetti *Acquirer* accreditati, mantenendo l'obiettivo di minimizzare l'effort tecnologico per ciascun Acquirer e, nel contempo, garantire la *compliance* alla normativa PCI, l'invio di uno o più flussi batch nel formato "standard PagoPA", definito da SIA. Tale formato include il sottoinsieme minimo di dati necessario alla corretta erogazione dei Servizi garantiti dalla piattaforma CentroStella.

Ove necessario, i dati verranno gestiti da RTD in ambiente PCI secondo normativa vigente e verrà mantenuto solo il sottoinsieme minimo dei dati anonimizzati (filtrato per HashPan enrollati), necessario al funzionamento della Piattaforma.

Il dato carta verrà salvato con una funzione crittografica di Hash irreversibile.

Ciò premesso, l'integrazione degli Acquirer con il CentroStella si divide in due fasi:

- Flusso Standard PagoPa
- Servizio Batch per controllo HPAN enrollati

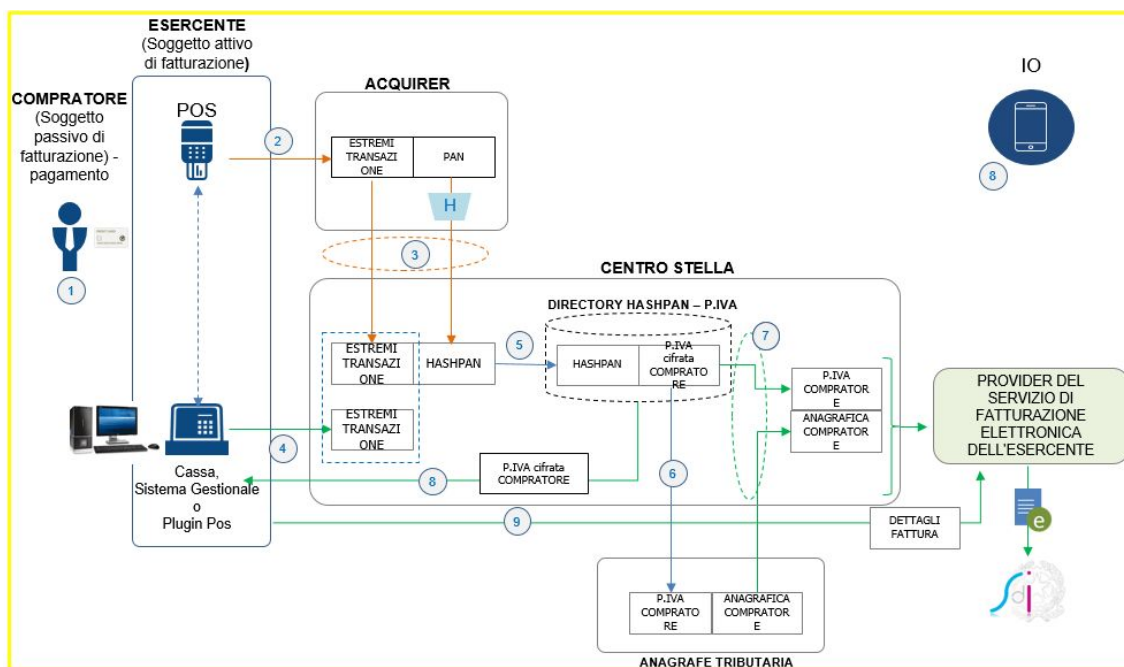
Il processo di invio delle transazioni verso la Piattaforma CentroStella (RTD) è composto dalle fasi di seguito declinate:

- a. La Piattaforma CentroStella genera un flusso contenente gli HPAN precedentemente enrollati sui singoli Servizi gestiti dalla piattaforma CentroStella.
- b. L'Acquirer consolida i dati relativi a tutte le transazioni di interesse contabilizzate nell'ultimo ciclo di regolamento verso l'esercente. Provvede pertanto alla generazione di un file di testo in formato csv. L'Acquirer potrà decidere di produrre il file csv utilizzando il Servizio batch fornito da SIA a PagoPA S.p.A.
In questo caso, l'Acquirer produrrà il file csv e lo depositerà su una folder su cui è in polling il batch.
Il deposito del file costituirà il trigger che farà partire il processo di elaborazione del batch.
- c. Il Batch installato presso gli Acquirer invoca il servizio esposto dalla Piattaforma RTD tramite il quale viene generato un link one shot e attivo temporaneamente per effettuare il download del flusso HPAN enrollati ai servizi della piattaforma CentroStella.
- d. Il Batch chiama il servizio esposto da CentroStella per ottenere la chiave di hashing costante da aggiungere al PAN per effettuare l'hashing dei PAN contenuti nel flusso delle transazioni.
- e. Il Batch legge entrambi i flussi in input (lista HPAN e transazioni) e, per ogni riga del file di transazione:
 - i. effettua Hash del PAN nel flusso delle transazioni;

- ii. determina se la riga di transazione deve essere scartata o riportata nel flusso filtrato in output.
- g. Il Batch, conclusa l'elaborazione al punto precedente, termina la scrittura del flusso filtrato in output, ed elimina tutti i dati ricevuti in input.
- h. Il Batch effettua la cifratura PGP del flusso di output.
- i. Il Batch deposita il flusso delle transazioni filtrato su sFTP di CentroStella.
- f. Infine il CentroStella cancella tutti i file ricevuti in input.

2.5 Schema della soluzione proposta

La figura seguente illustra schematicamente la soluzione proposta da SIA per il Registro delle Transazioni Digitali e le interazioni con alcuni dei soggetti esterni con cui RTD e la piattaforma CentroStella si interfaceranno per consentire l'erogazione di Servizi quali la Fatturazione Automatica ed il Bonus dei Pagamenti Digitali.



2.6 Use Cases

La tabella seguente elenca gli Use Cases gestiti¹:

ID	Titolo
GEN-1	Enrollment strumento di pagamento da App IO
GEN-2	Enrollment strumento di pagamento da Home/mobile banking
GEN-4	Gestione strumenti di pagamento da App IO
GEN-5	Acquisizione transazioni con flussi batch PCI
GEN-9	Restituzione Wallets con HPAN da parte del PM ad APP IO
GEN-11	Esposizione testo T&C per APP IO, HOME/MOBILE BANKING e Portale dedicato
GEN-12	Salvataggio data di accettazione T&C da APP IO e HB

¹ Alcuni use cases FA-xx sono propri dei servizi del verticale di Fatturazione Automatica, riportati per completezza

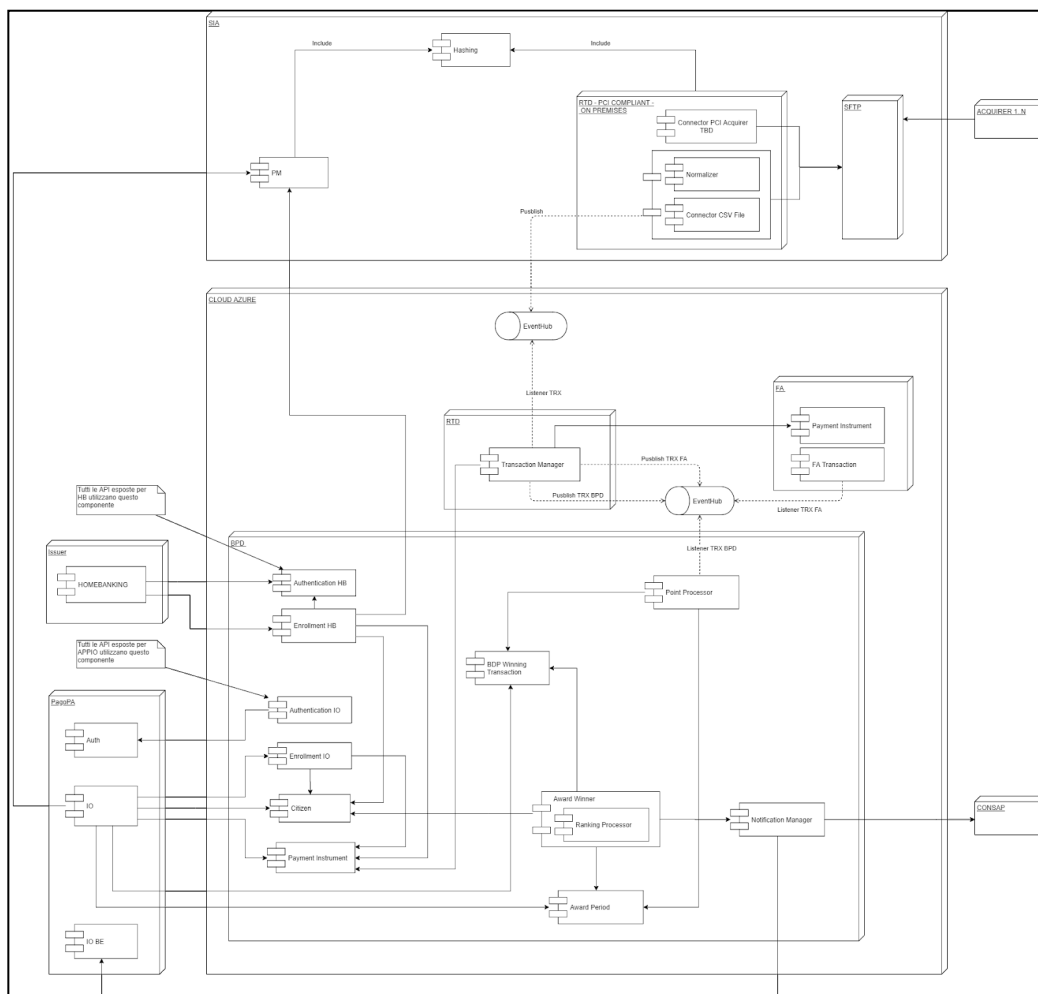
GEN-13	Registrazione Soggetti Terzi
GEN-14	Get User Status (H/M banking & AppIO)
GEN-15	Payment Instrument Status (H/M banking & AppIO)
GEN-16	Unsubscribe da AppIO
FA-1	Onboarding Merchant
FA-2	Onboarding Provider Fatturazione
FA-3	Ricezione notifica push in APP IO
FA-4	Visualizzazione lista transazioni abilitate a fattura in App IO
FA-5	Richiesta Fattura
FA-6	Verifica dati ed invio al provider di fatturazione elettronica

2.7 Diagramma dei Componenti

In maniera analoga a quanto fatto nel precedente paragrafo, il diagramma dei componenti illustrato nella figura seguente ha lo scopo di rappresentare la struttura interna del sistema software modellato in termini dei suoi componenti principali e delle relazioni fra di essi. Per componente si intende un'unità software dotata di una precisa identità, nonché responsabilità e interfacce ben definite.

Il diagramma illustra le componenti realizzate per gestire oltre al Servizio RTD anche i Servizi di Fatturazione Automatica ed il Bonus dei Pagamenti Digitali.

Ciò consente di identificare e di descrivere le relazioni tra le componenti sviluppate da SIA per RTD e le altre componenti, attualmente gestite da SIA che contribuiscono alla erogazione dei Servizi basati su CentroStella.



2.8 Componenti soluzione applicativa

La soluzione sviluppata da SIA per l'erogazione del Servizio Registro delle Transazioni Digitali si basa sulle seguenti macro-componenti.

Componenti Backend

Standard Connector

Batch java realizzato con l'utilizzo di Spring Batch. Il componente esegue la lettura dei file CSV standard relativi al flusso delle transazioni, per cui si assume che per ogni record il set di informazioni è autoconsistente senza bisogno di nessun arricchimento

Acquirer Batch

Batch java realizzato con l'utilizzo di Spring Batch. Il componente esegue la lettura dei file CSV standard prodotti dagli Acquirer relativi al flusso delle transazioni, per cui si assume che per ogni record il set di informazioni sia autoconsistente, ed una lista di pan attivi, su cui verrà operato un filtro delle transazioni lette.

Transaction Manager

Il componente *Transaction Manager* si occupa del dispatching delle transazioni che escono dal flusso del *Connector-Normalizer* al Servizio Bonus dei Pagamenti Digitali piuttosto che al Servizio di Fatturazione Automatica. Tale distinzione è possibile ottenerla sulla base delle informazioni ottenute in fase di enrolling dei singoli strumenti di pagamento per ciascuno dei Servizi gestiti dalla piattaforma CentroStella di PagoPA S.p.A.

Payment Instrument Manager

Il componente *Payment Instrument Manager* si occupa del recupero delle informazioni (read only) inerenti agli strumenti di pagamento sia per il sistema BPD, che per FA.

Realizzazione

Il componente è realizzato in linguaggio Java 1.8+ con le funzionalità messe a disposizione dal framework MEDA, come micro-servizio che espone il servizio di recupero della lista degli hashPAN abilitati, fruibile dai sistemi terzi (Acquirer).

Il componente implementa due processi:

- estrazione lista hashPAN;
- download lista hashPAN

Componenti di Front end

Rientrano nel perimetro le API esposte verso l'app IO e verso le app o touch point degli issuers ed in particolare

Le API di *on boarding* e gestione di BPD e FA

Portale dedicato agli sviluppatori nei vari ambienti in particolare

TEST

developer-test.cstar.pagopa.it

management-test.cstar.pagopa.it

PROD

developer-prod.cstar.pagopa.it

management-prod.cstar.pagopa.it

2.9 Servizio di Monitoraggio

SIA rende disponibile un servizio di monitoraggio che, per le componenti preposte alla erogazione del Servizio Registro delle Transazioni Digitali, sia in grado di rilevare e tracciare in tempo reale:

- malfunzionamenti hardware e software in ambiente di Produzione;
- le performance del sistema;
- utilizzo e/o modifica del sistema in esercizio, ovvero gli accessi ai sistemi;

SIA conserverà i dati relativi al monitoraggio delle componenti almeno per il periodo di Data Retention Policy previsto per il Registro delle Transazioni Digitali.

2.10 Strumenti di supporto all'assistenza

SIA si impegna a mettere a disposizione propri dipendenti e/o collaboratori e tools a supporto del servizio di assistenza al cittadino erogata da PagoPA (anche per il tramite di fornitori terzi) per i servizi del Centro Stella. In particolare, SIA si impegna a fornire una vista sui dati di produzione necessaria alla realizzazione di una console web based che dia informazioni analitiche sulle transazioni e sullo stato complessivo dell'utente rispetto ai servizi. La vista dovrà avere le caratteristiche richieste dalla PagoPA ivi inclusa la funzionalità di ricerca per transazione / utente al fine di aiutare l'assistenza nel supporto al cittadino.

2.11 Ambienti dedicati alla erogazione del Servizio

SIA ospita le componenti applicative del Servizio Registro delle Transazioni Digitali in tre ambienti opportunamente dimensionati.

Gli ambienti vengono di seguito descritti:

- Esercizio: ambiente di produzione destinato all'operatività del Business, ambiente ad alta affidabilità.
- UAT (User Acceptance Test): ambiente destinato alla validazione dei rilasci software.
- Verifica (Test Interno): ambiente destinato alla validazione degli avanzamenti di versione.

FINE DOCUMENTO
