



Agenzia per l'Italia Digitale

Presidenza del Consiglio dei Ministri

NODO DEI PAGAMENTI-SPC

IL PAGAMENTO PRESSO POS FISICI NEL SISTEMA PAGOPA

Documento Monografico

Versione 1.0 - gennaio 2018



STATO DEL DOCUMENTO

revisione	data	note
1.0	15 gennaio 2018	Documento Base

Sintesi dei cambiamenti

lista dei principali cambiamenti rispetto la revisione precedente:

Redazione del documento	Verifica del documento
Alberto Carletti, Mauro Bracalari	Antonio Samaritani

Indice dei contenuti

STATO DEL DOCUMENTO	2
DEFINIZIONI E ACRONIMI	4
INTRODUZIONE	6
SEZIONE I - SCENARI E PROCESSI	7
1. MODELLO DI PROCESSO	7
1.1 Modello del processo d'incasso	8
1.2 Analisi delle interazioni	9
1.2.1 Attività in carico all'Ente Creditore	9
1.2.2 Attività in carico alla Banca di Regolamento	10
1.2.3 Attività in carico alla Banca Tesoriera.....	10
1.2.4 Storno implicito in giornate successive	10
1.3 Standard di colloquio tra FO dell'ente e terminale POS	11
1.4 Trasporto del codice IUV verso la Banca di Regolamento	11
1.5 Modalità di composizione del Flusso di Rendicontazione	11
1.6 Generazione dell'accredito.....	11
1.7 Giornale di Cassa	12
2. MOTORE DI RICONCILIAZIONE.....	12

DEFINIZIONI E ACRONIMI

Definizione Acronimo	Descrizione
Acquirer	Soggetto che convenziona l'esercente, nella fattispecie la singola amministrazione, per l'accettazione di una determinata carta di pagamento, gestendo in tutte le sue fasi la transazione commerciale. Può coincidere con la Banca di Regolamento.
AgID Agenzia per l'Italia Digitale	Ente istituito ai sensi del decreto legge n. 83 del 22 giugno 2012 convertito con legge n. 134 del 7 agosto 2012 (già DigitPA). Gestore del Nodo dei Pagamenti-SPC.
BT Banca Tesoriera	Il soggetto finanziario affidatario del servizio di tesoreria o di cassa della singola amministrazione.
BdR Banca di Regolamento	Il soggetto finanziario del quale si serve l' <i>acquirer</i> per regolare i flussi economici. Può coincidere con l' <i>acquirer</i> .
CAD	Codice dell'amministrazione digitale: decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 aggiornato con le modifiche e integrazioni successivamente introdotte.
EC Ente Creditore	Nel contesto di pagoPA® comprende le pubbliche amministrazioni definite nell'articolo 2, comma 2 del CAD ed i gestori di pubblici servizi "nei rapporti con l'utenza".
Flusso	Serie di dati attinenti ad un servizio gestito nell'ambito della presente monografia, oggetto o di trasmissione o di un processo elaborativo e di trattamento.
FdR Flusso di Rendicontazione	Flusso, generato dalla Banca di Regolamento secondo gli standard previsti dal sistema pagoPA, che contiene le informazioni necessarie per riconciliare le operazioni eseguite tramite i POS dell'ente.
GT Gestore Terminali	Soggetto tecnologico, incaricato dall'Acquirer, che si occupa di gestire le transazioni originate dai terminali POS espletando le funzioni tecniche connesse con l'acquisizione del pagamento.
IUV	Identificativo Univoco Versamento. Nell'ambito specifico del presente documento l'univocità del codice IUV è garantita anche in assenza di un identificativo di dominio.
Linee guida	Il documento "Linee guida per l'effettuazione dei pagamenti a favore delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi".
NodoSPC Nodo dei Pagamenti-SPC	Piattaforma tecnologica per l'interconnessione e l'interoperabilità tra le Pubbliche Amministrazioni e i Prestatori di Servizi di Pagamento di cui all'art. 5, comma 2 del CAD.
OIL Ordinativo Informatico Locale.	Procedura utilizzata per sviluppare i rapporti telematici tra i soggetti che erogano il servizio di tesoreria e cassa e le amministrazioni pubbliche loro clienti allo scopo di gestire e trasmettere mandati di pagamento e reversali d'incasso. Lo standard OIL è definito dalla Circolare AgID n. 64/2014 e dalla Circolare ABI, serie Tecnica, n. 36 del 30 dicembre 2013. Dal 2018 sarà sostituito dallo standard OPI.

Definizione Acronimo /	Descrizione
OPI Ordinativo di Pagamento e Incasso	Nasce come evoluzione dell'Ordinativo Informatico Locale per monitorare, in una prospettiva di lungo periodo, il ciclo completo delle entrate e delle uscite di tutti gli enti dello Stato. Lo standard OPI è definito dalla Regole Tecniche OPI emanate da AgID. Dal 2018 diverrà obbligatorio e sostituirà lo standard OIL.
PA	Pubblica Amministrazione (Centrale e Locale). Ente di cui all'articolo 2, comma 2 del CAD.
pagoPA®	Il sistema dei pagamenti a favore delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi.
POS Point Of Sale	Apparecchiatura automatica presidiata per la lettura di carte di pagamento (POS fisico) messo a disposizione dai prestatori di servizi di pagamento, mediante i quali è possibile effettuare l'operazione di pagamento.
PSP	Prestatore di Servizi di Pagamento.
RPT Richiesta di Pagamento Telematico	Oggetto informatico inviato dall'Ente Creditore al PSP attraverso il Nodo dei Pagamenti-SPC al fine di richiedere l'esecuzione di un pagamento.
RT Ricevuta Telematica	Oggetto informatico inviato dal PSP all'Ente Creditore attraverso il Nodo dei Pagamenti-SPC in risposta ad una Richiesta di Pagamento Telematico effettuata da un Ente Creditore.
SACI	Specifiche attuative dei codici identificativi di versamento, riversamento e rendicontazione, Allegato A alle Linee guida.
SANP	Specifiche attuative del Nodo dei Pagamenti-SPC, Allegato B alle Linee guida.
Servizi di Nodo	Funzionalità rese disponibili dal Nodo dei Pagamenti-SPC.
SPC	Sistema Pubblico di Connettività.
SPCoop	Sistema Pubblico di Connettività e cooperazione.
Utilizzatore finale	Cittadini, figure professionali o imprese, nonché pubbliche amministrazioni che effettuano pagamenti elettronici a favore di un ente creditore.



INTRODUZIONE

Obiettivo della presente monografia è quello di descrivere una soluzione di validità generale in ambito nazionale che consenta agli Enti Creditori aderenti al sistema pagoPA[®] di gestire gli incassi rivenienti da transazioni effettuate tramite POS fisici, con le stesse regole e modalità degli incassi rivenienti dal sistema pagoPA[®] stesso. La soluzione prospettata coinvolge anche il soggetto che eroga il servizio di accettazione delle carte di pagamento (cosiddetto *Acquirer*).

Il presente documento è quindi di riferimento per gli aderenti al sistema pagoPA[®] e i soggetti *Acquirer*.

SEZIONE I - SCENARI E PROCESSI

Lo scenario nel quale si inquadra l'oggetto del presente documento è quello in cui un Ente - che eroga servizi verso gli utenti: tipicamente gli sportelli degli ambulatori delle ASL e degli ospedali pubblici, ma, per esempio, anche quelli delle anagrafi comunali - utilizza terminali POS per consentire il pagamento con carte di credito e/o debito, limitatamente ai propri incassi.

Le procedure interbancarie consentono all'Ente Creditore di incassare i fondi in via elettronica, ma, anche nel caso in cui l'Ente disponga di procedure informatiche di sportello, si pone comunque il problema della riconciliazione dei flussi finanziari e della loro corretta imputazione a bilancio (creazione delle reversali) che, allo stato e nella maggior parte dei casi, deve essere ancora svolta manualmente da un operatore.

Attuando la soluzione descritta nel presente documento, l'Ente Creditore aderente al sistema pagoPA® sarebbe invece in grado di automatizzare le procedure contabili descritte in precedenza unificando in un'unica gestione automatizzata gli incassi di entrambe le fonti (POS fisici e sistema pagoPA®).

1. MODELLO DI PROCESSO

Per definire un modello di processo, abbiamo bisogno di fornire un modello astratto del sistema informatico dell'Ente Creditore che interagisce con l'utenza e con il sistema pagoPA®, rappresentato dal seguente schema.

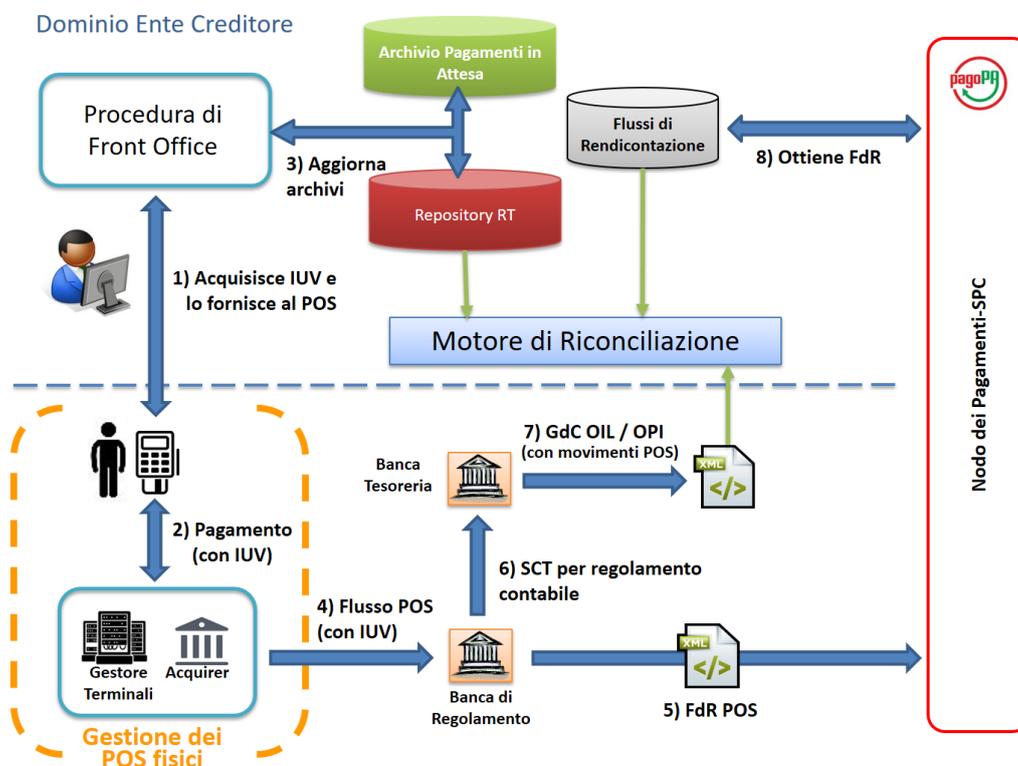


Figura 1 –Modello concettuale del processo di incasso pagoPA®

Nello schema di Figura 1, che ipotizza il processo di gestione dei POS fisici, possiamo individuare tre componenti principali del sistema informativo dell'ente: la componente che colloquia con il

sistema pagoPA[®], la procedura di *Front-Office* utilizzata dall'ente per erogare servizi all'utenza e una componente denominata "motore" di riconciliazione (di seguito MdR) il cui scopo e modalità di funzionamento sono meglio descritti nel Capitolo 2.

1.1 Modello del processo d'incasso

Fatta questa premessa, utilizziamo lo schema di Figura 1 per analizzare le interazioni fra le varie entità/sistemi rappresentate per formulare un modello di processo di incasso:

- (a) la componente che interfaccia il sistema pagoPA e che mette a disposizione / utilizza tre principali archivi:
 - I. l'Archivio dei Pagamenti in Attesa (APA), previsto esplicitamente dalle Linee guida AgID, nel quale l'Ente memorizza tutti i pagamenti che intende ricevere;
 - II. il *Repository* delle Ricevute Telematiche (RT) nel quale sono contenuti gli esiti dei pagamenti effettuati;
 - III. i Flussi di Rendicontazione (FdR) inviati dai vari PSP aderenti e forniti dal Nodo dei Pagamenti-SPC all'Ente Creditore.

In questo contesto, la componente viene utilizzata unicamente per ricevere i flussi FdR dal Nodo dei Pagamenti-SPC.

- (b) il "Motore di Riconciliazione" (MdR) che consente all'ente di riconciliare i pagamenti ricevuti con gli esiti ricevuti dal sistema pagoPA;
- (c) il sistema di "Front Office" (FO) dell'Ente Creditore che consente di effettuare i pagamenti agli sportelli dell'ente stesso;
- (d) il Gestore Terminali (GT), cioè il soggetto tecnologico che gestisce il colloquio con i terminali POS;
- (e) l'*acquirer*, cioè il soggetto che, avvalendosi del GT, fornisce il servizio di gestione dei pagamenti tramite POS fisico;
- (f) la Banca di Regolamento (BdR), cioè il soggetto utilizzato dall'*acquirer* per regolare i flussi finanziari; in genere coincide con il soggetto "*acquirer*";
- (g) la Banca Tesoriera (BT) che, per legge, gestisce gli incassi e i pagamenti dell'ente; in genere coincide con il soggetto "*acquirer*".

Una volta definiti gli attori del processo di gestione dei POS fisici, è possibile definirne il *work-flow*, che ha inizio allorché un utente si reca allo sportello dell'ente per effettuare un pagamento:

1. L'operatore di sportello dell'ente, attraverso il sistema di FO richiede il codice IUV associato a quel pagamento¹ e lo fornisce al terminale POS attraverso apposita interfaccia;
2. L'utente effettua il pagamento tramite il terminale POS. L'operazione comporta il trasferimento all'*Acquirer* (attraverso i sistemi del GT) anche del dato "codice IUV";
3. Il sistema di FO dell'ente aggiorna l'archivio APA mettendo il dovuto nello stato di "pagato" e inserisce il pagamento nel *Repository* delle RT memorizzandone lo IUV;
4. l'*acquirer* invia alla Banca di Regolamento (BdR) il flusso dei pagamenti che contiene il codice IUV, attraverso l'apposito elemento del flusso correntemente scambiato tra banche;

¹ Il "debito" potrebbe essere già presente nell'Archivio dei Pagamenti in Attesa (APA), oppure potrebbe essere generato al momento.

5. Sulla base di tali informazioni la Banca di Regolamento genera, secondo lo standard definito dall'allegato A alle Linee guida AgID, uno o più Flussi di Rendicontazione (FdR) che invia al Sistema pagoPA® con le modalità definite dall'allegato B alle Linee guida AgID;
6. Sempre sulla base del flusso di cui al punto 4, la Banca di Regolamento invia alla Banca Tesoriera (BT) uno o più SCT generati secondo lo standard definito dall'allegato A alle Linee guida AgID, di importo pari a quello contenuto nello/nei FdR prodotti al punto precedente. Qualora la BdR coincida con la BT, quest'ultima simula i SCT di cui sopra, generando uno o più movimenti di accredito sul c/c dell'Ente Creditore;
7. La BT rendiconta all'ente tali movimenti (SCT ovvero scritture in conto) all'interno del flusso relativo al "Giornale di Cassa" (GdC) trasmesso via OIL/OPI.
8. L'Ente Creditore scarica i Flussi di Rendicontazione relativi ai POS insieme agli altri flussi messi a disposizione dal sistema pagoPA®;
9. Il "Motore di Riconciliazione" (Mdr) dell'ente elabora le informazioni ricevute (cfr. punti 3, 7 e 8) ed effettua la riconciliazione dei pagamenti, generando in automatico le reversali di incasso secondo gli standard OIL/OPI.

1.2 Analisi delle interazioni

Dall'analisi del processo sopra schematizzato, emerge che per giungere alla riconciliazione automatica dei pagamenti è necessario far pervenire il codice IUUV al Mdr. In particolare si dovrà intervenire nei seguenti passi:

Passo 1: è necessario definire le modalità per il colloquio tra l'applicazione di FO dell'ente ed il terminale POS.

Passo 2: è necessario definire le modalità mediante le quali trasferire l'informazione del codice IUUV tra terminale POS e Gestore Terminali.

Passo 4: è necessario definire la modalità attraverso la quale trasferire l'informazione del codice IUUV alla BT.

1.2.1 Attività in carico all'Ente Creditore

Oltre all'attività di sviluppo dell'interfaccia tra il FO e il terminale POS, l'Ente Creditore, come previsto dal *workflow* sopra esposto, a seguito del completamento positivo della transazione POS deve:

- a. aggiornare il proprio archivio dei pagamenti in attesa,
- b. inserire nel *repository* delle Ricevute Telematiche una Ricevuta Telematica (RT) positiva, avente come istituto attestante la Banca di Regolamento;
- c. scaricare dal NodoSPC i flussi di rendicontazione predisposti dai vari PSP, tra cui anche il FdR predisposta dalla BdR al passo 5 del *workflow* di Figura 1;
- d. effettuare le operazioni di riconciliazione dei pagamenti secondo le modalità standard previste dal sistema pagoPA® (vedi anche capitolo 2).

1.2.1.1 Modalità di composizione della Ricevuta Telematica.

Per poter correttamente comporre la RT, l'Ente Creditore deve preventivamente richiedere alla BdR i dati da inserire nella struttura istitutoAttestante, in particolare le informazioni relative all'elemento identificativoUnivocoAttestante, dati che dovranno coincidere con quanto la Banca di

Regolamento indicherà nel FdR di cui al passo 5 del precedente § 1.1 (al riguardo, si faccia riferimento al § 7.1 delle SACI).

Nel caso in cui il pagamento vada a buon fine, l'Ente Creditore deve indicare nella RT:

- a. il riferimento alla transazione del proprio sistema di "Front Office" in entrambe gli elementi identificativoMessaggioRicevuta e riferimentoMessaggioRichiesta;
- b. il riferimento temporale della transazione del proprio sistema di "Front Office" in entrambe gli elementi dataOraMessaggioRicevuta e riferimentoDataRichiesta;
- c. il corretto completamento della transazione nel dato codiceEsitoPagamento della struttura datiPagamento e nel dato singoloImportoPagato della struttura datiSingoloPagamento
- d. indicare nel dato identificativoUnivocoRiscossione della struttura datiSingoloPagamento il riferimento fornito dal POS a seguito del pagamento (c.d. *transaction id*). Qualora il POS non fornisca questa informazione di ritorno, il dato deve contenere il codice IUUV assegnato alla transazione (identificativoUnivocoVersamento della struttura datiPagamento).

1.2.2 Attività in carico alla Banca di Regolamento

A valere sulle informazioni ricevute dall'*acquirer* al passo 4 del *workflow* di Figura 1, le attività in carico alla BdR possono essere riassunte nella generazione:

- a. del/dei flussi di rendicontazione per l'Ente Creditore (passo 5 del *workflow* di Figura 1) secondo lo standard indicato nel capitolo 7 delle SACI. I pagamenti effettuati nella giornata T debbono essere rendicontati entro la giornata T+2;
- b. dei SCT (passo 6 del *workflow* di Figura 1) secondo lo standard indicato nel capitolo 6 delle SACI. Qualora la BdR coincida con la BT, la BdR/BT genera tante scritture contabili quanti sono i SCT di cui sopra, curando che la causale di dette scritture riporti sempre quanto indicato nel capitolo 6 delle SACI.

1.2.3 Attività in carico alla Banca Tesoriera

Sulla base dei SCT ricevuti al passo 6 del *workflow* di Figura 1, la BT provvede alla generazione del "Giornale di Cassa" (passo 7 del *workflow* di Figura 1) secondo lo standard OIL (Circolare AgID 64/2014 e Circolare ABI, serie Tecnica, n. 36/2013) e, a far data dal 2018, secondo gli standard delle Regole Tecniche OPI.

1.2.4 Storno implicito in giornate successive

In merito ai passi 2 e 4 è necessario definire le modalità di gestione dell'evento che, nel colloquio tra POS e GT, genera presso il GT il cosiddetto "storno implicito", soprattutto nel caso in cui l'evento si verifichi una volta che l'*acquirer* abbia già comunicato alla BdR le informazioni relative ai pagamenti ricevuti.

In questo caso il "Motore di Riconciliazione" dell'ente segnalerebbe una squadratura in quanto il codice IUUV, presente nel flusso di rendicontazione generato al passo 5, non troverebbe alcun riscontro nel Repository delle Ricevute Telematiche.

Si suggerisce di gestire fuori procedura l'evento in quanto l'inserimento di uno storno nel Flusso di Rendicontazione, peraltro prevista dalle specifiche pagoPA[®], provocherebbe una seconda squadratura presso il "Motore di Riconciliazione" dell'ente.

1.3 Standard di colloquio tra FO dell'ente e terminale POS

In questo tratta l'importo e il codice IUV devono essere comunicati al terminale POS: definita l'esigenza, l'*acquirer* (attraverso il GT) deve esporre apposite interfacce (API) che consentano la veicolazione di queste informazioni:

- a. importo espresso in centesimi di euro, dato numerico di massimo 7 digit;
- b. codice fiscale dell'Ente Creditore, dato alfanumerico di 11 caratteri;
- c. codice IUV, dato alfanumerico di massimo 35 caratteri.

L'*acquirer* (attraverso il GT) dovrà altresì definire, se del caso, requisiti minimi per i terminali POS da utilizzare, nonché mettere a disposizione la documentazione per consentire all'applicazione di FO dell'ente di dialogare con i terminali POS.

1.4 Trasporto del codice IUV verso la Banca di Regolamento

Il Gruppo di lavoro deve definire le modalità tecniche e funzionali per il trasferimento dell'informazione relativa al codice IUV alla BdR.

1.5 Modalità di composizione del Flusso di Rendicontazione

Il Flusso di Rendicontazione predisposto dalla BdR (vedi passo 5 del processo di cui al § 1.1) deve essere compilato secondo quanto indicato al § 7.1 delle SACI. Per distinguere questa particolare lavorazione si raccomanda di inserire, nei primi 3 caratteri della componente **<flusso>** del dato identificativoFlusso, la costante "POS", come nel seguente esempio:

```
2017-01-24xxxxxxxx-POShh:mm:ss-nnn
```

La BdR dovrà inoltre curare che i dati della struttura identificativoUnivocoMittente coincidano con quelli utilizzati dall'Ente Creditore nella struttura identificativoUnivocoAttestante di ogni RT (vedi § 1.2.1.1).

Per ogni pagamento effettuato tramite POS che l'*acquirer* invia alla BdR con il flusso di cui al passo 4 del processo indicato al § 1.1, il flusso di rendicontazione dovrà contenere:

- a. il codice IUV nel dato identificativoUnivocoVersamento;
- b. il riferimento fornito dal POS a seguito del pagamento (c.d. *transaction id*) nel dato identificativoUnivocoRiscossione. Qualora il POS non fornisca questa informazione di ritorno, il dato deve contenere il codice IUV assegnato alla transazione;
- c. il valore **9** nell'elemento codiceEsitoSingoloPagamento (Pagamento eseguito in assenza di RPT).

1.6 Generazione dell'accredito

Secondo quanto indicato al passo 6 del processo di cui al § 1.1, la BdR genera l'accredito nei confronti della Banca Tesoriera dell'Ente Creditore, movimento che deve essere compilato secondo quanto indicato al Capitolo 6 delle SACI, e cioè predisponendo la stringa:

/PUR/LGPE-RIVERSAMENTO/URI/<identificativoFlusso>

dove **<identificativoFlusso>** è l'identificativo del Flusso di Rendicontazione di cui al § 1.5, da inserire nella *Remittance Information* del SCT.

Qualora la BdR coincida con la BT, la BdR/BT genera, in sostituzione del SCT, la scrittura contabile nei confronti dell'ente utilizzando la stessa stringa sopra descritta.

1.7 Giornale di Cassa

La BT, relativamente agli accrediti ricevuti via SCT o generati in sostituzione (nel caso in cui la BT coincida con la BdR), compone il "Giornale di Cassa" secondo quanto definito sia dallo standard OIL, sia dallo standard OPI, riportando quindi all'interno dell'elemento causale la stringa di cui al § 1.6, prelevata, se del caso, dalla *Remittance Information* del SCT.

2. MOTORE DI RICONCILIAZIONE

Il "Motore di Riconciliazione" è quel processo automatico presente all'interno del sistema informativo dell'Ente Creditore che gli consente di elaborare le informazioni provenienti dal sistema pagoPA® e dalla propria Banca Tesoriera e riconciliare i flussi informativi degli incassi con quelli finanziari.

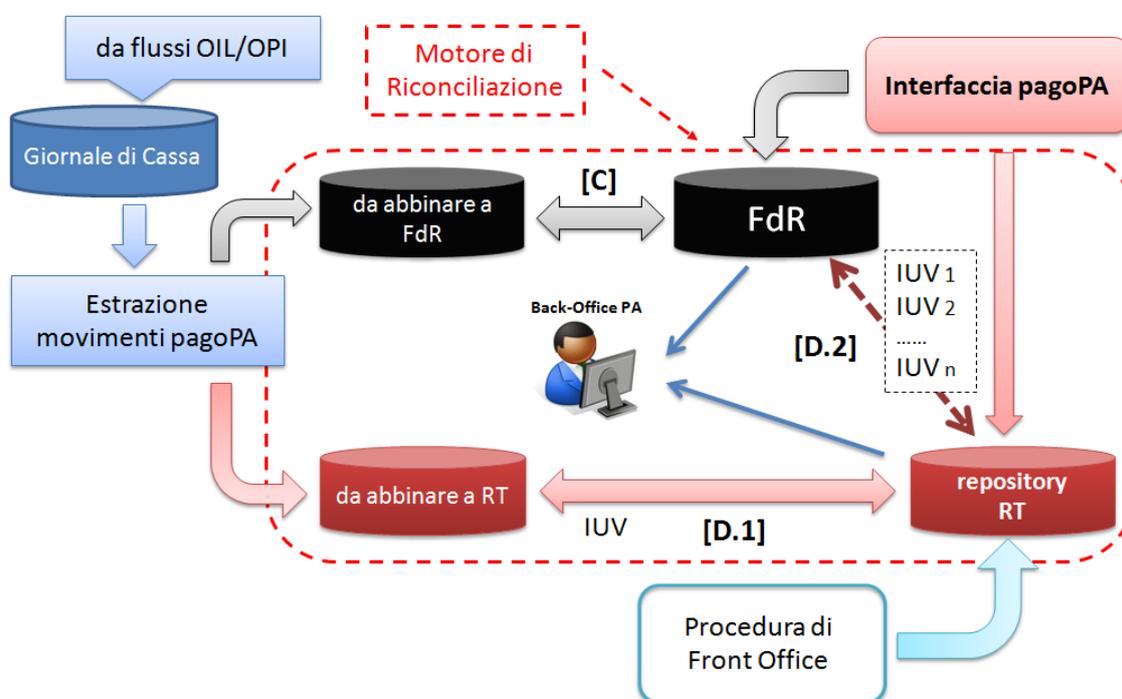


Figura 2 –Modello concettuale del "Motore di Riconciliazione"

I passi del processo standard, riportati nello schema di Figura 2, sono i seguenti:

- [A] nella giornata di effettuazione dell'incasso (T), il sistema memorizza la Ricevuta Telematica (RT) nel *Repository RT*. Per i POS, le RT sono inserite dal sistema di FO dell'ente (vedi punto 3 al § 1.1);
- [B] nel giorno T+1, la BT riceve il flusso finanziario tramite SCT. Nel caso dei POS, la BdR effettua l'accredito alla BT secondo quanto pattuito con l'ente nel contratto per il servizio di *acquiring* (T+x, vedi punto 6 al § 1.1), quindi la BT potrebbe ricevere l'accredito a T+x+1 qualora la BT non coincida con la BdR;
- [C] nel giorno T+2, il MdR riceve il Flusso di Rendicontazione (FdR) e lo elabora, abbinandolo, in base allo IUV, con le RT già pervenute;
- [D] nel giorno T+n (dove n>=2), il MdR elabora il "Giornale di Cassa" OIL/OPI; nel caso dei POS si deve tenere conto che la BT rendicontra gli accrediti tramite il Giornale di Cassa



OIL/OPI a T+x+1 (vedi punto 7 al § 1.1). Il MdR abbina i movimenti in base alla causale del Giornale di Cassa:

- 1 se si tratta di versamento singolo, abbina lo IUUV (contenuto nel movimento) con la RT già pervenuta (non si applica ai POS);
 - 2 se si tratta di versamento multiplo, abbina l'intero flusso (contenuto nel movimento) con tutte le RT che sono contenute nel FdR abbinato con il movimento (vedi precedente punto [C]). Nel caso dei POS, il versamento è sempre effettuato in modalità multipla e l'abbinamento viene effettuato con le RT inserite dal sistema di FO dell'ente;
- [E] l'utente di back-office dell'ente è in grado di monitorare in modo puntuale la situazione degli incassi.

FINE DOCUMENTO
