|  |
| --- |
| LAVORO SILVIA:silvia:AGID SLIDE:IDENTITY:CARTA INTESTATA:EXE:AGID_logo_carta_intestata-02.png |

|  |
| --- |
| **Capitolo 3. IL NODO DEI PAGAMENTI-SPC** |

# Il Nodo dei Pagamenti-SPC

Il Nodo dei Pagamenti-SPC è un’infrastruttura abilitante a disposizione di tutti gli Enti Creditori per fornire servizi e rendere disponibili funzioni di cooperazione applicativa tra i differenti soggetti - Enti Creditori e prestatori di servizi di pagamento - rappresentabili come Mittenti o Destinatari di uno scambio di “messaggi” (documenti informatici) tra i vari attori in una logica di modello “molti-a-molti”.

La Pubblica Amministrazione, in questi termini, si configura come un unico soggetto nei confronti del sistema dei pagamenti (gruppo unico di acquisto) con benefici non solo nel miglioramento del servizio all’utilizzatore finale e nella efficienza delle procedure di back office interne alle amministrazioni ma anche nelle migliori condizioni applicabili.

La piattaforma può essere utilizzata, su base volontaria, anche dai gestori di pubblici servizi.

Gli Enti Creditori - PA e gestori di pubblici servizi - possono inoltre utilizzare soggetti pubblici o privati, definiti “intermediari”, per gestire i servizi di front-office e di interconnessione al Nodo dei Pagamenti-SPC, compresi quindi quelli di pagamento informatico, offerti agli utenti dell’ente.

I benefici nell’utilizzo del Nodo dei Pagamenti-SPC si estendono anche ai prestatori di servizi di pagamento che possono in tal modo implementare in modo uniforme il colloquio telematico relativo ai servizi di pagamento.

## Caratteristiche generali del Nodo dei Pagamenti-SPC

Il Nodo dei Pagamenti-SPC è strutturato per rispondere alle necessità di:

* consentire l’esecuzione delle operazioni di pagamento previste dalle Linee guida di cui al comma 4 dell’articolo 5 del CAD;
* adottare gli strumenti di pagamento esistenti, con particolare riferimento a quelli previsti dalla SEPA e comunque nel rispetto delle regole dettate dalla PSD;
* permettere all’utilizzatore finale di poter eseguire il pagamento attraverso tutti i canali esistenti (ATM, POS, Internet Banking, uffici postali, chioschi, Lottomatica, Grande Distribuzione Organizzata, dispositivi mobili, ecc.) oppure direttamente per mezzo delle applicazioni messe a disposizione dall’Ente Creditore;
* configurarsi come una componente del SPC ed adottarne gli standard di sicurezza e cooperazione per assicurare il colloquio con ogni Prestatore di Servizi di Pagamento (sistema bancario, Poste Italiane e altri prestatori di servizi di pagamento), senza peraltro obbligare il PSP ad aderire al Sistema pubblico di connettività;
* interfacciarsi con i circuiti di pagamento esistenti;
* permettere agli aderenti al sistema di avvalersi di terze parti per gestire i servizi;
* mantenere inalterata l’attuale gestione dei mandati di pagamento per le PA centrali, garantendone l’evoluzione secondo i piani concordati con la Ragioneria Generale dello Stato e Banca d’Italia.

Il Nodo dei Pagamenti-SPC definisce modalità standard per la gestione dei flussi finanziari:

* adotta gli standard XML ISO 20022 per i tracciati dei flussi finanziari correlati alle singole operazioni;
* introduce uno standard per la richiesta di pagamento telematico (RPT) e per la ricevuta telematica di pagamento (RT) adottato a livello nazionale su qualunque canale di pagamento, al fine di automatizzare la tratta G2B (*Government to Bank*);
* nell’ambito delle attività legate al commercio elettronico abilita l’interconnessione con i circuiti internazionali di autorizzazione di tali pagamenti;
* assicura l’univocità del pagamento attraverso la definizione di un codice identificativo del pagamento (IUV). Al suddetto identificativo può essere associato uno o più oggetti grafici (codice a barre, glifo, QR-code, ecc.), al fine di consentire e facilitare l’effettuazione del pagamento attraverso qualunque canale oggi esistente;
* de-materializza tutte le ricevute di pagamento restituite all’EC;
* de-materializza gli avvisi di pagamento.

## Architettura e contenuti del Nodo dei Pagamenti-SPC

La piattaforma del Nodo dei Pagamenti-SPC si basa sulle componenti appresso indicate.

### Gestore del Workflow Applicativo

È la macro-componente principale mediante la quale istanzia i modelli di pagamento di cui al capitolo 2. Ha lo scopo di coordinare l’esecuzione delle richieste di servizio, richiamando componenti di utilità (quali ad esempio, il modulo per la diagnostica) ed interfacciare l’infrastruttura di Rete SPC tramite una specifica Porta di Dominio.

Il Gestore del *Workflow* Applicativo interfaccia sia le applicazioni degli Enti Creditori da cui provengono le richieste di servizio e a cui devono essere indirizzate le relative risposte applicative, sia i PSP che abilitano il pagamento sui diversi canali.

Comprende degli agenti software tra cui i principali sono quelli che permettono:

* la gestione del “Giornale degli Eventi” dove sono registrati - per ogni operazione - tutti gli scambi necessari alla corretta esecuzione del processo;
* la gestione del “Tavolo Operativo” dove sono monitorati tutti i componenti del sistema e lo stato di esecuzione delle operazioni;
* l’indirizzamento ai singoli servizi e/o sotto-servizi in funzione delle richieste e delle risposte previste dai diversi modelli di funzionamento;
* la memorizzazione e la gestione delle “richieste di servizio” per la tracciatura delle operazioni e la gestione delle eccezioni;
* la gestione degli errori;
* il mantenimento del sincronismo temporale.

### Gestore della Porta di Dominio

Questa componente, mantenuta per retro compatibilità, si occupa dello scambio dei messaggi da e verso SPC per il colloquio con l’Ente Creditore secondo gli accordi di servizio stabiliti dalle regole tecniche SPCoop e pubblicati sui registri SICA. In coerenza con le logiche SPCoop, permette di reindirizzare i messaggi alle Pubbliche Amministrazioni aderenti a SPC anche in via indiretta attraverso le reti territoriali, eventualmente per mezzo di soggetti intermediari.

Tra le principali attività svolte dalla componente si richiamano, a titolo esemplificativo:

* incapsulamento delle chiamate dei metodi *Web service*, rendendole disponibili in forma mediata verso la Porta di Dominio;
* memorizzazione temporanea e trattamento, secondo la priorità indicata, dei messaggi verso la Porta di Dominio;
* tracciamento dei riferimenti univoci dei messaggi;
* trattamento degli header dei messaggi scambiati via Porta di Dominio ai fini della correlazione applicativa attuata dalla Porta di Dominio stessa;
* gestione degli errori e delle conferme di natura trasmissiva;
* generazione e propagazione dei messaggi d’errore di natura applicativa;
* mantenimento di un proprio registro degli eventi finalizzato all’aggiornamento del Giornale degli Eventi;
* mantenimento del sincronismo temporale.

### Interfaccia di Canale

Le attività svolte da questa componente sono analoghe a quelle svolte dal gestore della Porta di Dominio per gli Enti Creditori, ma istanziate per il rapporto con i singoli PSP. A tale scopo, espone una modalità standard verso i PSP, descritta nel capitolo 9 della Sezione III. Nel caso di peculiari modalità tecnico trasmissive richieste dai PSP, sempre che di validità generale, possono essere realizzate allo scopo specifiche interfacce software.

Qualora il PSP lo richieda, la componente permette di interfacciare il PSP attraverso un intermediario (soggetto giuridico o circuito) scelto dallo stesso PSP. Tutti gli oneri derivanti sono a carico del PSP che mantiene la titolarità del rapporto con il Nodo dei Pagamenti-SPC.

Di seguito le principali attività svolte dalla componente:

* incapsulamento delle chiamate al fine di renderle disponibili in forma mediata verso gli specifici canali;
* memorizzazione temporanea dei messaggi applicativi verso i canali;
* tracciamento dei riferimenti univoci dei messaggi memorizzati/inviati;
* gestione degli errori e delle conferme di natura trasmissiva;
* generazione e propagazione dei messaggi d’errore di natura applicativa;
* mantenimento di un proprio registro degli eventi finalizzato all’aggiornamento del Giornale degli Eventi;
* mantenimento del sincronismo temporale.

### Repository

Il *Repository* costituisce l’archivio in cui sono memorizzate tutte le Ricevute Telematiche processate dal NodoSPC e non ancora consegnate, finalizzato al buon funzionamento del sistema.

Il *Repository* consente una verifica in merito al corretto trattamento dei flussi di pagamento del Nodo dei Pagamenti-SPC.

### Componente Web-FESP

La componente “Web-FESP” permette di effettuare il pagamento reindirizzando l’utente verso una *landing page* messa a disposizione dal PSP.

In questo caso:

* il PSP consente all’utilizzatore finale di eseguire il pagamento con i diversi strumenti di pagamento;
* la componente Web-FESP agisce da normalizzatore e provvede ad uniformare le informazioni ricevute, re-inviandole attraverso il Nodo dei Pagamenti-SPC all’Ente Creditore per consentire di completare l’operazione di pagamento.

### Componente WISP

La componente “WISP” (*Wizard* Interattivo di Scelta del PSP) consente all'utilizzatore finale di effettuare la scelta del PSP in modalità accentrata presso il NodoSPC, che mette a disposizione apposite pagine che standardizzano a livello nazionale la *user experience* dei pagamenti verso la Pubblica Amministrazione, garantendo ai PSP aderenti che l'esposizione dei servizi da loro offerti sia proposta all'utilizzatore finale attraverso schemi che consentano pari opportunità di trattamento, concorrenza e non discriminazione.

La componente WISP inoltre fornisce funzioni di supporto per il pagatore introducendo vari accorgimenti per semplificare la *user experience*,anche nel caso di pagamento con dispositivi mobili. Inoltre l’utente potrà memorizzare i servizi di pagamento utilizzati, evitando di dover effettuare una nuova ricerca nelle occasioni successive.

### Componente Wrapper MyBank

Nell'ambito del collegamento tra il Nodo dei pagamenti-SPC ed il circuito *e-commerce* MyBank (vedi Capitolo 16 in Appendice 2), la componente "Wrapper MyBank" si occupa di effettuare le necessarie conversioni di tracciati e gestire il colloquio tra il Nodo dei Pagamenti-SPC e la componente *Initiating Party* messa a disposizione dalla *Seller Bank*, rendendo possibile l’inoltro della richiesta di pagamento alla *Buyer Bank* ed il ritorno dell'esito del pagamento stesso.

In tale contesto, le *Seller Bank* aderenti al Nodo dei Pagamenti-SPC sono tenute ad utilizzare le specifiche di interfacciamento della componente “Wrapper MyBank”.

### Gestione dell'avvisatura digitale in modalità *push*

La gestione dell'avvisatura digitale in modalità *push* avviene attraverso l'utilizzo di componenti del NodoSPC che consentono:

* agli Enti Creditori l'invio degli avvisi sia in modalità SFTP (File transfer sicuro), sia attraverso l'utilizzo di appositi *web service* (vedi rispettivamente §§ 8.5 e 8.1.6);
* ai PSP di inviare via *web service* al NodoSPC le richieste di iscrizione al servizio (vedi § 9.2.7 della Sezione III);
* al NodoSPC di:
  + inviare gli avvisi digitali ai PSP via *web service*;
  + inviare gli avvisi digitali agli utilizzatori finali tramite e-mail (protocollo SMTP);
  + notificare ai servizi di Italia Login gli avvisi digitali (predisposizione per funzionalità future);

### File Transfer sicuro

Il Nodo dei Pagamenti-SPC mette a disposizione dei soggetti aderenti una piattaforma *client-server* per il trasferimento sicuro dei dati in modalità *File Transfer*. Tale piattaforma sostituirà progressivamente l'utilizzo delle primitive SOAP oggi impiegate per lo scambio di informazioni in modalità massiva (ad esempio: i flussi di rendicontazione, i totali di traffico, ecc.).

### Giornale degli Eventi

È la componente che evidenzia tutte le informazioni attinenti ad ogni singola operazione sintetizzando le registrazioni effettuate dalle singole componenti del Nodo dei Pagamenti-SPC: FESP; Web FESP; *Repository*, ecc.

Le principali attività svolte dalla componente riguardano:

* la raccolta delle informazioni attinenti alle operazioni svolte dalle componenti del Nodo dei Pagamenti-SPC:
* tipo di operazione (RPT; RT; …),
* identificativo univoco associato all’operazione,
* *timestamp* dell’evento e della registrazione,
* componente in cui si verifica l’evento (FESP; Web-FESP; *Repository*),
* ecc.
* esposizione di un’interfaccia di interrogazione per l’accesso alle registrazioni degli eventi che consenta:
* la selezione degli eventi in base a criteri di ricerca (tipo di operazione, id, ecc.),
* l’esame nel dettaglio di un evento selezionato,
* la disponibilità di dati di sintesi (totali di tipo di operazione per stato, per intervallo temporale, ecc.).

### Componenti di utilità

Le Componenti di utilità rappresentano un insieme di componenti “di servizio” invocate, in base alle necessità, dal *Workflow* Applicativo per svolgere ruoli informativi specifici e utilizzabili da più servizi applicativi all'interno del Nodo dei Pagamenti-SPC:

* traduttore XML: struttura e assembla i messaggi XML dei servizi
* modulo crittografia: cifra/decifra informazioni e gestisce i certificati crittografici
* modulo diagnostico: effettua controlli di natura sintattica e alcuni controlli semantici

Ognuna delle componenti di utilità, oltre ad attività specifiche alla propria funzione, svolge le attività di interfacciamento ed integrazione con il gestore del *Workflow* Applicativo.

### Sistema di Monitoring

Il sistema di Monitoring svolge attività di controllo complessivo per quanto attiene alle tematiche di monitoraggio. tale componente deve essere considerata come una entità logica indipendente, con un proprio workflow specifico e proprie regole di funzionamento, in grado - quindi - di verificare malfunzionamenti e condizioni di errore di qualsiasi altro modulo.

Nel sistema di monitoring è allocata la funzione di throttling che limita l’utilizzo del sistema pagoPA oltre le possibilità di carico da cui possa conseguire il verificarsi di disservizi generali. Tale funzionalità viene innescata automaticamente nel caso in cui un Ente Creditore tenti di avviare, nell’unità di tempo, un numero di operazioni di pagamento superiori ai fabbisogni da esso stesso dichiarati. Le regole di *throttling* sono indicate nel documento “” pubblicato sul sito istituzionale dell’Agenzia per l’Italia Digitale.

### Sistema di Gestione del Tavolo Operativo

Il sistema ha lo scopo di fornire il supporto necessario alle attività del Tavolo Operativo, monitorando le altre componenti applicative e avendo accesso alle informazioni relative ad ogni richiesta di intervento.

Fra le funzioni di supporto al Tavolo operativo è messo a disposizione un sistema di *Interactive Voice Response* (IVR, Risposta Vocale Interattiva) per istradare le chiamate vocali, integrato a un sistema di *trouble-ticketing* per tracciare tutte le attività di assistenza.

### Sistema di Reporting

Il sistema assicura la produzione e pubblicazione di informazioni a carattere statistico, attraverso un sito all’uopo dedicato e attraverso la gestione dei livelli di accesso secondo profili definiti.

FINE DOCUMENTO