

# GovPay

*SERVIZI DI INTERMEDIAZIONE AL NODO DEI PAGAMENTI*

## Manuale di Introduzione a GovPay

*16/12/15 - vers. 1*

### STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DESCRIZIONE	DATA
1	PRIMA VERSIONE	25/09/15
REDATTO DA	Giuseppe Papandrea	16/12/15
APPROVATO DA	Lorenzo Nardi	16/12/15

## INDICE

1	Scopo del documento.....	3
2	Definizioni e Acronimi.....	3
3	Introduzione.....	3
4	Panoramica delle funzionalità di GovPay.....	5
4.1	Funzionalità di base.....	6
4.2	Funzionalità avanzate.....	7
4.3	Architettura GovPay.....	10
5	Ulteriori scenari di utilizzo.....	12
5.1	GovPay per l'Intermediario Tecnologico.....	12
5.2	GovPay per il Partner Tecnologico.....	13
6	Ulteriori adempimenti per l'adesione a PagoPA.....	14

## 1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di introdurre il software GovPay, le funzionalità offerte, l'architettura applicative e gli scenari tipici di impiego per l'utilizzo dei servizi del progetto pagoPA.

## 2 Definizioni e Acronimi

NdP	Nodo dei Pagamenti SPC
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
PdD	Porta di Dominio
PSP	Prestatore di Servizi di Pagamento
IUV	Identificativo Univoco di Versamento
SPC	Sistema Pubblico di Connettività
RPT	Richiesta di Pagamento Telematico
RT	Ricevuta Telematica
Intermediario Tecnologico	PA o PSP aderente a pagoPA che gestisce le attività di interconnessione al NdP per conto di altri soggetti aderenti a pagoPA
Partner Tecnologico	Soggetto che gestisce le attività di interconnessione al NdP per conto di una PA

## 3 Introduzione

Il progetto pagoPA è oggi la principale priorità dell'Agenda Digitale Italiana. AgID lo presenta come segue:

*Il sistema dei pagamenti elettronici pagoPA rappresenta un progetto strategico che consente a cittadini ed imprese di eseguire pagamenti in modalità elettronica scegliendo liberamente il prestatore di servizio, gli strumenti di pagamento e il canale tecnologico preferito, e alle pubbliche amministrazioni di velocizzare la riscossione dei crediti (esito in tempo reale e riconciliazione certa ed automatica), ridurre i costi e uniformare i servizi agli utenti.*

Il progetto ha avuto una forte accelerazione con le ultime indicazioni di AGID che confermano la scadenza di fine 2015 per l'adeguamento ai nuovi standard.

*Le pubbliche amministrazioni sono obbligate per legge ad aderire al*

*sistema e a programmare le attività di implementazione dei servizi entro il **31 dicembre 2015** (come da documento "Linee Guida per l'effettuazione dei pagamenti elettronici a favore delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi" GU N. 31 del 7 febbraio 2014).*

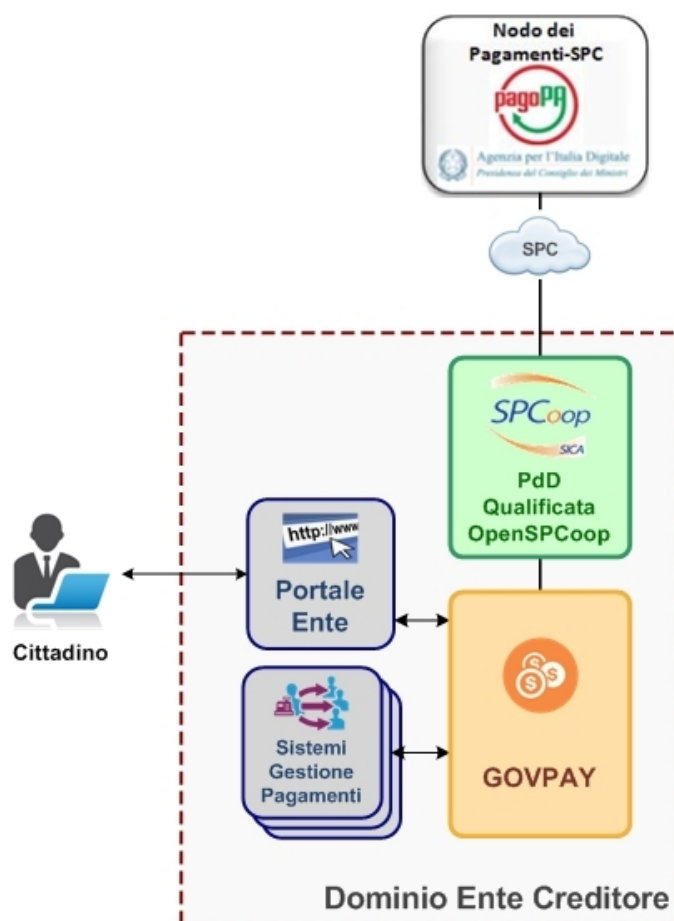
Grazie al sistema pagoPA gli enti della pubblica amministrazione (enti creditori) possono usufruire di un'infrastruttura tecnologica, nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività, che assicura l'interconnessione e l'interoperabilità con i Prestatori dei Servizi di Pagamento (PSP), il Nodo dei Pagamenti SPC (NdP).

Gli enti pubblici possono connettersi al NdP tramite la propria Porta di Dominio Qualificata (PdD) o tramite la mediazione di un soggetto privato collegato al NdP con una PdD Equivalente.

Le linee guida pubblicate da AgID descrivono i processi e le attività tecniche che gli enti creditori devono avviare per predisporre il dialogo tra i propri sistemi (portale e sistema informativo per la gestione dei pagamenti) e il NdP. GovPay si pone come mediatore tra l'ambiente tecnologico dell'ente creditore e il NdP con l'obiettivo di abbattere i tempi di realizzazione delle interfacce di colloquio tra questi sistemi.

In Figura 1 mostriamo il posizionamento di GovPay nello scenario più semplice, in cui il l'ente creditore sia collegato al nodo direttamente. Gli attori coinvolti sono:

- *Portale Ente*  
L'area specializzata del sito web istituzionale dell'ente creditore per consentire ai cittadini di visualizzare le proprie posizioni debitorie, nei confronti dell'ente, e disporre i relativi pagamenti.
- *Sistemi Gestione Pagamenti*  
L'insieme dei moduli applicativi in dotazione all'ente creditore, sia gli archivi che contengono i dati delle posizioni debitorie e pagamenti, sia le interfacce di backend che mediano l'accesso a tali dati.
- *PdD Qualificata OpenSPCoop*  
La Porta di Dominio dell'ente creditore utilizzata in questo contesto per veicolare i flussi informativi da e verso il NdP tramite la rete SPC.
- *Cittadino*  
L'utilizzatore finale della piattaforma di pagamenti dell'ente creditore.
- *GovPay*  
Il GovPay si posiziona tra i sistemi dell'ente, verso i quali offre interfacce specifiche per l'integrazione, e la PdD Qualificata OpenSPCoop per la gestione dei flussi informativi verso il NdP.



**Figura 1: Utilizzo di GovPay per l'interconnessione al NdP**

Nelle sezioni successive saranno forniti maggiori dettagli sulle seguenti tematiche:

- funzionalità offerte da GovPay sia a copertura degli aspetti di colloquio con il NdP che in termini di interfacce per l'integrazione dei sistemi dell'ente creditore;
- architettura applicativa di GovPay;
- ulteriori scenari di impiego per Intermediari e Partner Tecnologici.

## 4 Panoramica delle funzionalità di GovPay

GovPay dispone di un set di funzionalità di base per l'integrazione dei sistemi di pagamento di un Ente con il sistema pagoPA di AgID.

GovPay offre inoltre un ricco pacchetto di funzionalità avanzate, non strettamente richieste dalla specifica pagoPA, ma essenziali nella realizzazione di scenari di integrazione più evoluti.

Le prossime due sezioni offrono una panoramica di tali funzionalità.

#### 4.1 Funzionalità di base

Le funzionalità di base di GovPay permettono di erogare tutti i servizi richiesti dalle specifiche, sia obbligatorie che opzionali, rilasciate da AgID per PagoPA.

La tabella sottostante elenca le funzionalità di base.

PAGAMENTI TIPO 1	Gestione di pagamenti immediati, sia mono-beneficiario che multi-beneficiario (carrello).
PAGAMENTI TIPO 2	Gestione dei pagamenti differiti.
PAGAMENTI TIPO 3	Gestione dei pagamenti attivati presso PSP.
PAGAMENTI IN ATTESA	Implementazione dell'Archivio dei Pagamenti in Attesa, con le interfacce necessarie alla manutenzione dei dati contenuti e controllo di autorizzazione sul richiedente.
RICEVUTE TELEMATICHE	Servizio per la ricezione delle Ricevute Telematiche, con verifica della coerenza rispetto alla Richiesta di Pagamento corrispondente e della firma nei formati previsti dalla specifica (CaDes, XaDes).
STORNO	Gestione delle richieste di Sorno di Pagamento e del relativo esito, per i PSP che lo supportano.
GENERAZIONE IUV	Servizio per la generazione centralizzata dell'Identificativo Univoco di Versamento, sia in formato standard ISO 11649:2009, per i pagamenti ad iniziativa dell'ente creditore, che in formato numerico per i pagamenti ad iniziativa del PSP.
CATALOGO PSP	Processo batch per l'acquisizione periodica del flusso dei Dati Informativi dal NdP ed aggiornamento del Catalogo dei PSP disponibili per il pagamento.
RENDICONTAZIONE	Processo batch per l'acquisizione periodica dei flussi di rendicontazione dal NdP per tutti i domini gestiti, ed effettua la riconciliazione con i dati presenti nell'Archivio dei Pagamenti gestiti.
QUADRATURA	Processo batch per l'acquisizione periodica dei totali di traffico dal NdP per tutti i domini gestiti, con verifica della consistenza rispetto alle informazioni presenti nell'Archivio dei Pagamenti gestiti.
AVVISO DI PAGAMENTO	Servizio per la generazione dei glifi grafici, QRCode e BarCode, per l'automazione del pagamento previsti dalla specifica AgID. Tali elementi potranno essere inseriti

	negli avvisi di pagamento dell'ente creditore.
TABELLA DELLE CONTROPARTI E CONTI DI ACCREDITO	Generazione dei documenti informativi sui livelli di servizio di ciascun Ente Creditore censito da comunicare periodicamente ad AgID.
GESTIONE PAGAMENTI PENDENTI	Processo batch per la verifica periodica dei pagamenti in stato pendente, con interrogazione del NdP per il recupero del pagamento a fronte di anomalie eventualmente occorse durante il processo.
GIORNALE DEGLI EVENTI	Servizio per la registrazione degli eventi di interfaccia verso il NdP, previsto dalle specifiche, con la possibilità di estrazione in vari formati (csv, pdf) dei dati contenuti.
MYBANK	Supporto ai pagamenti con PSP attestati sul circuito MyBank
BOLLO TELEMATICO	Supporto al pagamento della Marca da Bollo Telematica
TAVOLO OPERATIVO	Disponibilità di un cruscotto grafico di gestione di GovPay per il monitoraggio dei flussi gestiti e il controllo dell'operatività complessiva del sistema.

## 4.2 Funzionalità avanzate

In aggiunta alle funzionalità di base, GovPay fornisce una serie di strumenti non strettamente richiesti dalle specifiche AgID, ma necessari alla conduzione del sistema in scenari evoluti, come ad esempio quelli multi-tenant.

La tabella sottostante elenca le funzionalità avanzate.

MULTI-TENANT	Censimento e supporto a molteplici Intermediari/Partner tecnologici, Stazioni intermediarie e Domini creditori.
UFFICI DELL'ENTE	Possibilità di censire gli uffici dell'ente creditore al fine di mantenere il riferimento nei pagamenti alla competenza del tributo.
UTENTI GESTORI	Gestione dell'accesso per gli utenti gestori con differenziazione dei ruoli e vari livelli di autorizzazione, per Amministratore del sistema, Gestore Ente e Gestore Applicazione. La creazione di un profilo utente e l'assegnazione di un determinato ruolo comporta l'accesso limitato ai dati di relativa competenza e limitazioni alle operazioni consentite.

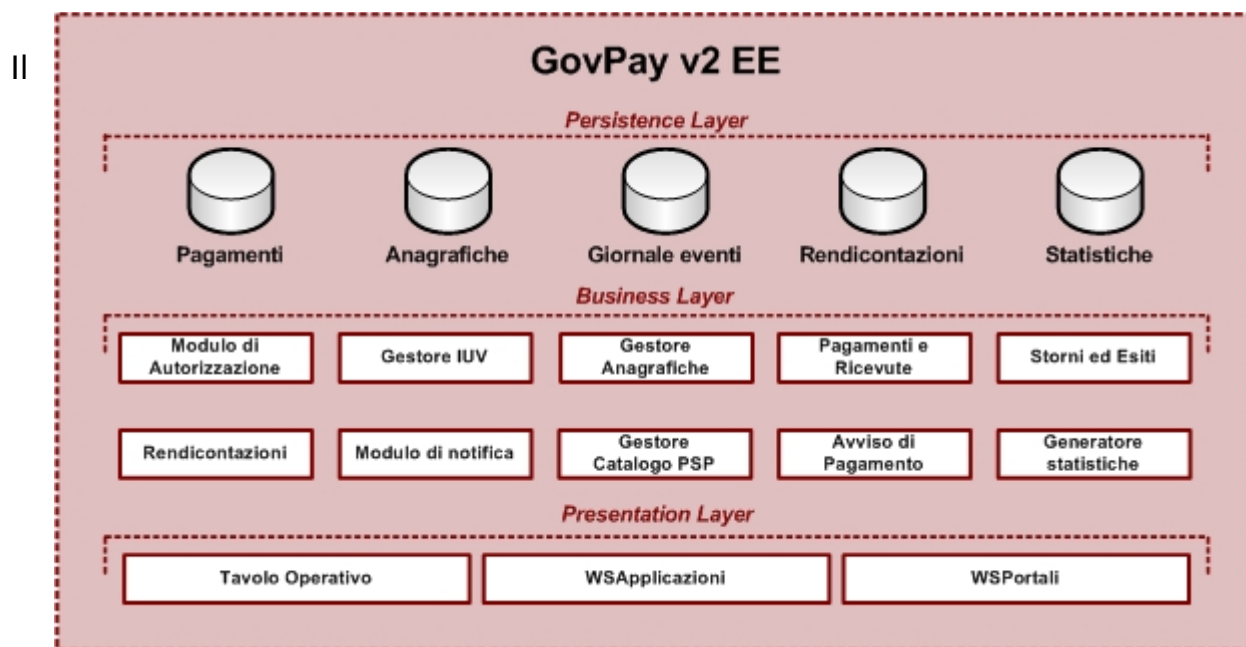
ANAGRAFICA TRIBUTARIA	Censimento dei Tributi, con la possibilità di: <ul style="list-style-type: none"><li>• definire iban di accredito distinti per canale di pagamento (Bancario, Postale o MyBank)</li><li>• personalizzare la causale di versamento</li><li>• definire l'importo dell'eventuale commissione a carico della PA.</li></ul>
ANAGRAFICA A2A	Censimento degli Applicativi che gestiscono l'Archivio dei Pagamenti in Attesa e dei Portali da cui si effettuano i pagamenti per ciascun Ente Creditore. Si definiscono in questo contesto le autorizzazioni puntuali sui tributi gestiti e la configurazione delle modalità di integrazione per ciascun modulo applicativo.
ARCHIVIO PAGAMENTI IN ATTESA DA REMOTO	Viene supportata la modalità di integrazione che prevede Archivi di Pagamenti in Attesa remoti, i quali utilizzano specifici servizi web di integrazione per lo scambio di informazioni.
NOTIFICA ESITI	Servizio per la notifica di tutte le transizioni di stato di un pagamento all'applicazione dell'Ente Creditore che ne gestisce la Posizione Debitoria corrispondente.
NOTIFICHE VIA EMAIL	Servizio di notifica al cittadino dell'esecuzione di un pagamento e del suo esito finale presso il proprio indirizzo di posta elettronica.
GIORNALE DEGLI EVENTI EVOLUTO	Estensione del Giornale degli Eventi per la registrazione di tutti gli eventi significativi del processo di pagamento, sia interni che inerenti l'interfacciamento ai sistemi dell'Ente Creditore
ANALISI STATISTICHE E SLA	Strumenti di analisi che elaborano i dati registrati sul Giornale degli Eventi e sull'archivio dei pagamenti per la produzione di statistiche dei tempi di gestione dei pagamenti in ogni tratta di elaborazione (SLA) e sui dati macroscopici dei pagamenti gestiti dagli Enti Creditori aderenti.
RENDICONTAZIONE ARRICCHITA	Produzione, a valle del processo di rendicontazione, di un flusso di rendicontazione arricchito dei dati utili al processo di riconciliazione con i flussi di cassa della banca tesoriera.
INTERFACCE DI	Il tavolo operativo include le maschere per la gestione



GESTIONE DELLE FUNZIONALITÀ AVANZATE	delle funzionalità avanzate, con le normali limitazioni determinate dal profilo utente, e con strumenti diagnostici che forniscono tutte le informazioni necessarie a supportare un servizio di Help Desk funzionale.
---	---

### 4.3 Architettura GovPay

Il modello architetturale di GovPay è strutturato su tre livelli, Persistence, Business e Presentation ed è riportato in Figura 2.



**Figura 2: Architettura applicativa di GovPay**

*Persistence Layer* comprende le entità gestite dal database che possono essere suddivise in:

- **Pagamenti**  
entità coinvolte nel processo di pagamento con il Nodo: Pagamenti in Attesa, RPT, RT, Revoche e relativi esiti.
- **Anagrafiche**  
entità anagrafiche e configurazioni relative ai soggetti integrati: Intermediari, Stazioni, Domini, Applicazioni, Portali, Enti, Tributi, Operatori e PSP.
- **Giornale degli Eventi**  
archivio per il tracciamento di tutte le operazioni di interfaccia, sia verso gli applicativi del creditore che verso il NdP.
- **Rendicontazioni**  
accoglie i dati acquisiti dai flussi di rendicontazione ricevuti dal NdP che vengono poi arricchiti con le informazioni necessarie al successivo processo di riconciliazione.
- **Statistiche**  
contiene i dati statistici di operatività del sistema, con gli SLA dei

processi sia interni che di integrazione.

Il *Business Layer* comprende i componenti che implementano la logica applicativa delle funzionalità supportate:

- **Modulo di autorizzazione**

si occupa di autorizzare le operazioni richieste dal Presentation Layer in base ai dati presenti in anagrafica.

- **Gestore IUV**

servizio per la generazione univoca del codice IUV secondo gli standard AgID.

- **Pagamenti e Ricevute**

componente deputato alla gestione del Pagamento, dal suo caricamento in Attesa, alla spedizione della Richiesta di Pagamento al NdP e la successiva acquisizione della Ricevuta Telematica. Comprende tutti i processi di verifica sintattica e semantica dei dati acquisiti.

- **Storni ed esiti**

gestisce le operazioni di richiesta di storno di un pagamento al NdP e l'acquisizione del relativo esito.

- **Rendicontazioni**

batch di acquisizione dei flussi di rendicontazione dal NdP, validazione con i dati dei pagamenti effettuati e produzione del flusso "arricchito" per le successive fasi di riconciliazione.

- **Modulo di notifica**

componente che si occupa di notificare ai sistemi dell'ente creditore i cambi di stato dei pagamenti. Implementa un sistema configurabile di rispeditizioni in caso di errori.

- **Gestore Catalogo PSP**

batch per l'aggiornamento della lista dei PSP abilitati al pagamento sul circuito pagoPA.

- **Avviso di Pagamento**

componente per la generazione dei glifi grafici, QR-Code e Bar-Code, da inserire nell'avviso di pagamento o la ricevuta di pagamento.

- **Generatore Statistiche**

componente che analizza il Giornale degli Eventi per la produzione dei report statistici sia per la valutazione degli SLA del servizio, sia per il monitoraggio del sistema.

- **Gestore Anagrafiche**

componente dedicato al censimento delle entità anagrafiche: domini, uffici, stazioni, ecc.

Il *Presentation Layer* comprende i componenti di interfacciamento verso utenti e moduli applicativi esterni a GovPay:

- **Tavolo Operativo**

interfaccia web, con livelli di visibilità differenziati per ruolo utente, per la consultazione e monitoraggio dei pagamenti gestiti e per la gestione dei dati di configurazione. La visibilità di ciascun operatore è limitata ai pagamenti afferenti ai creditori da lui gestiti. La descrizione dettagliata delle funzionalità di questo componente è presente nel Manuale Utente.

- **WSApplicazioni**

componente Web Service che espone le interfacce applicative per abilitare l'integrazione dei sistemi di gestione dei pagamenti dell'ente creditore. La descrizione dettagliata delle funzionalità di questo componente è presente nel Manuale di Integrazione.

- **WSPortali**

componente Web Service che espone le interfacce applicative per abilitare l'integrazione dei portali di pagamento degli enti creditori. La descrizione dettagliata delle funzionalità di questo componente è presente nel Manuale di Integrazione.

## 5 Ulteriori scenari di utilizzo

Il GovPay può essere impiegato anche dagli Intermediari e Partner Tecnologici nell'esercizio delle proprie funzioni, descritte dalle linee guida AgID, di supporto agli enti creditori e mediazione verso l'infrastruttura pagoPA.

Nelle due sezioni successive descriviamo il ruolo di GovPay nei due contesti di adozione da parte dell'Intermediario Tecnologico e del Partner Tecnologico.

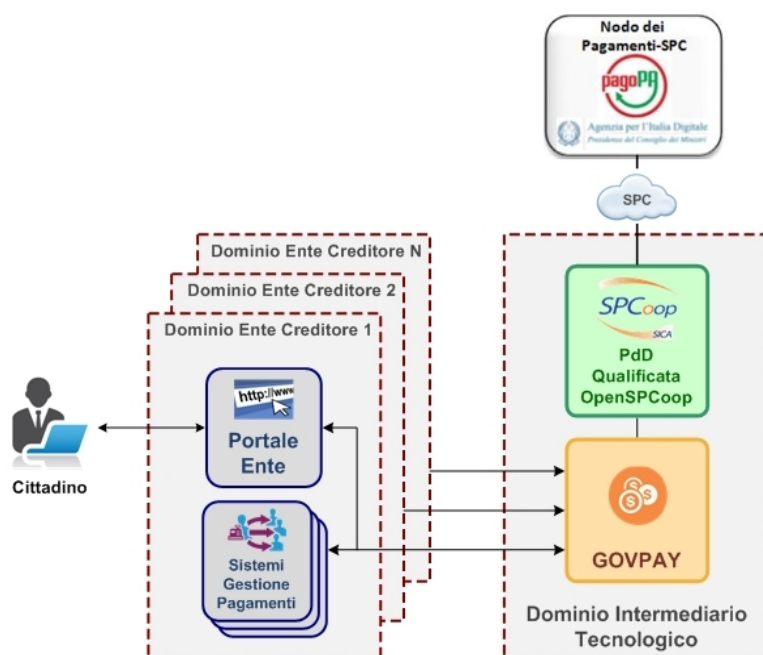
### 5.1 GovPay per l'Intermediario Tecnologico

GovPay può essere impiegato dagli intermediari tecnologici che si sono accreditati sul servizio pagoPA secondo quanto previsto dalle linee guida AgID.

In Figura 3 è mostrato un esempio di come possa essere posizionato GovPay nel dominio applicativo dell'Intermediario Tecnologico.

In questo caso saranno censiti nelle anagrafiche di GovPay i Domini degli Enti Creditori e configurate le connessioni con le stazioni dell'intermediario in modo da rendere operative le interfacce applicative verso i sistemi gestionali e i portali degli enti.

Nella configurazione GovPay saranno inoltre forniti i dati di interfacciamento alla PdD Qualificata OpenSPCoop dell'Intermediario per la connessione al NdP.



**Figura 3: Impiego di GovPay da parte di un Intermediario Tecnologico**

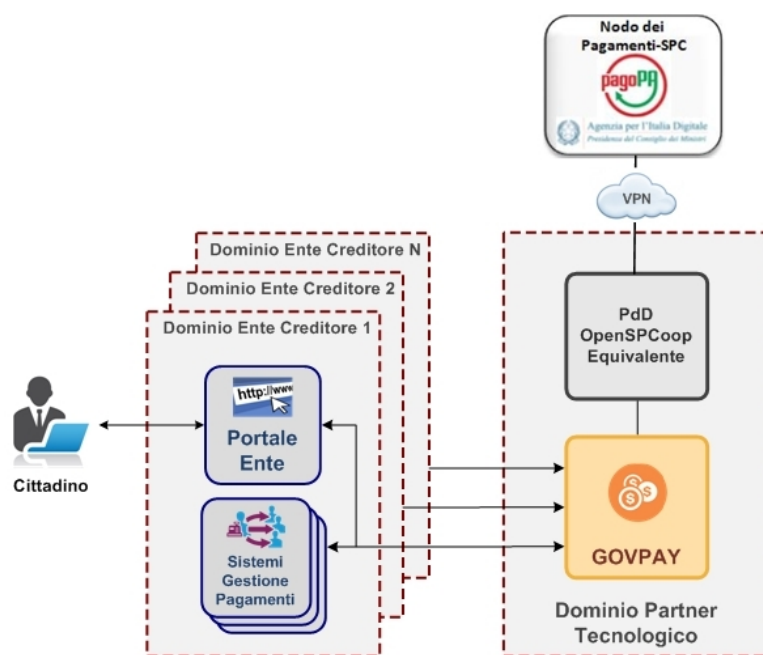
## 5.2 GovPay per il Partner Tecnologico

GovPay può essere impiegato dai partner tecnologici che si sono accreditati sul servizio pagoPA secondo quanto previsto dalle linee guida AgID.

In Figura 4 è mostrato un esempio di come possa essere posizionato GovPay nel dominio applicativo del Partner Tecnologico.

In questo caso saranno censiti nelle anagrafiche di GovPay i Domini degli Enti Creditori e configurate le connessioni con le stazioni del partner in modo da rendere operative le interfacce applicative verso i sistemi gestionali e i portali degli enti.

Nella configurazione GovPay saranno inoltre forniti i dati di interfacciamento alla PdD Equivalente OpenSPCoop del partner per la connessione al NdP.



**Figura 4: Impiego di GovPay da parte di un Partner Tecnologico**

## 6 Ulteriori adempimenti per l'adesione a PagoPA

Oltre a dotarsi dei componenti tecnologici che realizzano l'infrastruttura presentata l'ente creditore deve adempiere ad una serie di procedure previste dalle normative AgID:

- Qualificare la Porta di Dominio OpenSPCoop presso AgID
- Accreditarsi presso il Nodo dei Pagamenti
- Configurare la Porta di Dominio per la mediazione dei flussi informativi verso il NdP
- Censire in GovPay tutte le entità anagrafiche: Applicazioni, Portali, Operatori Ente e Tributi configurando le autorizzazioni di ciascuna di esse.
- Avviare il processo di adesione al NdP:
  - Adesione al processo di Accredittamento
  - Sottomissione del Piano di Attivazione
  - Esecuzione e validazione dei test case previsti dalla normativa negli ambienti di Collaudo e Pre-Esercizio
  - Sottomissione del documento di Certificazione