



PROCEDURA E PROVVEDIMENTO DI AFFIDAMENTO
PER ACQUISIZIONE DI BENI E SERVIZI DI IMPORTO INFERIORE AD EURO 75.000,00
IVA ESCLUSA
(Ai sensi della Determina n. 49 ASUR/DG del 27/01/2021)

Pratica U.O.C. 417/2023

U.O. RICHIEDENTE

Sistema Informativo Aziendale – SIA

Sezione A (Istruttoria e indizione)

OGGETTO

Integrazione CUP Pago PA

CIG

CIG. A038AA50A1 CUP D31F23000050006

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche del servizio in oggetto per le esigenze della Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno, sono state dettagliate nei documenti allegati che costituiscono parte integrante del presente Atto.

IMPORTO MASSIMO STIMATO (compresa ogni forma di opzioni e/o rinnovo, IVA esclusa)

€ 8.714,00 + I.V.A. 22% pari a € 10.631,08 ivato

COPERTURA CONTABILE (Autorizzazione / Sub Autorizzazione / Numero di conto)

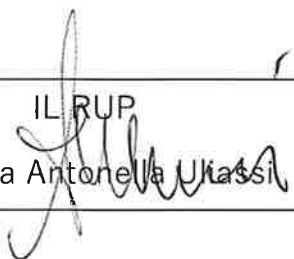
I costi graveranno inizialmente sul Conto Economico 0510050101 *Manutenzione SW* autorizzazione AV5ICT – 2023-6 sub 8 e, a rendicontazione, rientreranno nel finanziamento PNRR-progetto 1.4.3 Adozione PagoPA del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n.128-1/2022-PNRR-2023.

MODALITA' DI AFFIDAMENTO: ☐ Art. 50 c. 2 lett b) del D.Lgs. 36/2023;

1. ☐ CONSIP	2. ☐ MEPA	3. ☐ ALTRO:
------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

- ☐ AFFIDAMENTO DIRETTO conseguente a:
- ☐ INDAGINE DI MERCATO
- ☐ ESCLUSIVITA'/INFUNGIBILITA' TECNICA

3. ☐ GARA INFORMALE

IL RUP  Dott.ssa Antonella Ulassi	IL DIRIGENTE  Dott. Cesare Milani
--	---



Sezione B (svolgimento procedura affidamento)

1. MODALITA' INDIVIDUAZIONE OPERATORI DA CONSULTARE (se pertinente)

☐ Consultazione informale; ☐ Pubblicazione avviso; ☐ Consultazione diretta (richiesta scritta preventivi/offerte preliminari); ☐ Consultazione elenco operatori economici Mepa; ☐ Altro (specificare):

2. OPERATORI CONSULTATI

GPI SPA Via Ragazzi del '99, n.13 38123 Trento TN P.IVA: 01944260221

3. OPERATORI INVITATI

GPI SPA Via Ragazzi del '99, n.13 38123 Trento TN P.IVA: 01944260221

4. OFFERTE PERVENUTE AMMESSE)

(AMMESSE / NON

GPI SPA Via Ragazzi del '99, n.13 38123 Trento TN
P.IVA: 01944260221

AMMESSO

Sezione C (Esito procedura affidamento)

1. AFFIDATARIO

Offerta:

Integrazione CUP Pago PA – TD 3831045/2023 sul Me.Pa.

2. IMPORTO AFFIDATO (Escluse opzioni/rinnovi)

€ 8.714,00 + I.V.A. 22% pari a € 10.631,08 ivato

I costi graveranno inizialmente sul Conto Economico 0510050101 *Manutenzione SW* autorizzazione AV5ICT – 2023-6 sub 8 e, a rendicontazione, rientreranno nel finanziamento PNRR-progetto 1.4.3 Adozione PagoPA del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n.128-1/2022-PNRR-2023.

3. DURATA INIZIALE DEL CONTRATTO (Escluse opzioni/rinnovi)

Dal 10/11/2023 al 31/12/2024

4. EVENTUALI OPZIONI

5. MOTIVAZIONE

5.1 ☐ MOTIVAZIONE SINTETICA
la congruità economica è stata verificata mediante:

5.2 ☐ VERBALE SINTETICO
ALLEGATO

MOTIVAZIONE SINTETICA:

- *La comparazione di offerte precedenti per commesse identiche o analoghe;*

6. Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC): Dott.ssa Cristina Capretti

Con la sottoscrizione della scheda i firmatari dichiarano che non sussistono situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse.

IL RUP Dott.ssa Antonella Vassini	IL DIRIGENTE Dott. Cesare Milani Dott. Cesare Milani
--------------------------------------	--



Ascoli Piceno 06/12/2023

AZIENDA SANITARIA TERRITORIALE DI ANCONA

Viale Cristoforo Colombo

60127 Ancona (AN)

OFFERTA ECONOMICA

COMMESSA 98118

AST ANCONA INTEGRAZIONE CUP MPAY PAGOPA

Trento, il 02/11/2023

Ns. Rif. FR/cc Prot. Nr. 23/05851 Rev. 1

GPI SpA

I-38123 Trento (TN) - Via Ragazzi del '99, n. 13
T +39 0461 381515 / F +39 0461 381599
info@gpi.it / PEC gpi@pec.gpi.it

R.I. TN | C.F. | P.I. 01944260221
R.E.A. C.C.I.A.A. TN nr 189428
Cap. Soc. Euro 13.890.324,40 i.v.

Materiale riservato non divulgabile



Azienda con sistemi di gestione certificati da DNV

ISO 37001 – ISO/IEC 27001 – ISO/IEC 20000-1

ISO 13485 – ISO 18295 – SA 8000 – ISO 22301

Cyber Essentials (Certification Europe)

www.gpi.it

Premessa

A seguito dei recenti colloqui, siamo lieti di presentare la nostra migliore proposta.
La presente offerta economica consta delle seguenti sezioni:

1. OGGETTO DELL'OFFERTA
2. CONDIZIONI ECONOMICHE DI FORNITURA
3. ANALISI TECNICA (DOCUMENTO IN ALLEGATO)

Ci auguriamo di avere correttamente interpretato le Vostre esigenze e restiamo a disposizione per eventuali approfondimenti.

Nel ringraziarVi per la fiducia concessaci, porgiamo i nostri migliori saluti.

Trento, il 02/11/2023

GPI S.P.A.
Area Commerciale

Regis Fausta



1. OGGETTO DELL'OFFERTA

Preventivo di spesa per integrazione cup MPay PagoPA

La realizzazione di quanto in oggetto è descritta nei punti seguenti e nel documento di Analisi Tecnica in allegato. Entrambi i materiali costituiscono parte integrante della presente Offerta.

2. CONDIZIONI ECONOMICHE DI FORNITURA

Contenuto in sintesi dell'offerta

Integrazione cup MyPay PagoPA

Quotazione economica

La quotazione a Voi riservata per le attività sopraesposte è di:

Servizio	Quantità	Importo unitario	Totale
Integrazione CUP - MPay PagoPA:			
– Installazione e configurazione			
– Supporto in produzione			
– Sessione di test			
– Flusso ricezione da cup: sviluppo			
– Flusso ricezione rendicontazione da MPay			
– Test rendicontazione			
– Sviluppo servizio per integrazione con hub PagoPA (IUV, avviso pagamento)			
– Integrazione con l'applicativo cup	1	€ 61.000,00	€ 61.000,00
– Integrazione con l'applicativo prenotazione cittadino			
– Integrazione con i ws di prenotazione			
– Sviluppo servizio per integrazione con hub PagoPA (ricezione dati pagamento)			
– Modifica servizi MPay (IUV)			
– Supporto per sessioni di test			
– Flusso areas			
– Integrazione con modulo integrazione cup-dipartimentali			
– Modulo HUB-PAGOPA			



TOTALE FORNITURA (IVA esclusa)

€ 61.000,00

L'importo della fornitura è suddiviso tra le Aziende come di seguito indicato:

– Azienda Sanitaria Territoriale di Ancona	€ 8.714,29
– Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno	€ 8.714,29
– Azienda Sanitaria Territoriale di Fermo	€ 8.714,29
– Azienda Sanitaria Territoriale di Macerata	€ 8.714,29
– Azienda Sanitaria Territoriale di Pesaro Urbino	€ 8.714,29
– IRCCS INRCA	€ 8.714,29
– Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche	€ 8.714,29

Garanzia, Assistenza e Manutenzione

La fornitura è coperta da garanzia valida per un periodo di un anno dalla data consegna; al termine della garanzia è prevista l'attivazione del canone annuale di Assistenza e Manutenzione in carico al Contratto Cup Unico Interaziendale.

Servizio	Quantità	Mesi	Importo unitario	Totale
Canone di manutenzione e assistenza MPay PagoPA	1	12	€ 1.000,00	€ 12.000,00
Canone di manutenzione (IVA esclusa)				€ 12.000,00

Esclusioni

Tutto quanto non espressamente indicato nella presente proposta è da considerarsi escluso dalla fornitura. Ogni richiesta aggiuntiva dovrà essere formalizzata per iscritto dal Cliente e accettata da GPI S.P.A. Per modifiche che richiedono un maggior impegno o risorse supplementari, GPI S.P.A. redigerà una nuova Offerta che dovrà essere accettata, prima di dare seguito alle nuove attività.

Condizioni Generali di Fornitura

Validità offerta:	30 giorni		
Tempi di consegna	5 mesi dall'ordine esecutivo		
I.V.A.:	di legge a Vs. carico		
Pagamento:	60 gg data fattura		
Fatturazione:	Licenza:	All'ordine	
	Servizi:	A S.A.L.	
	Canone di manutenzione:	Trimestrale anticipato	

Documentazione di avvenuta fornitura

La controfirma del rapportino di intervento è un atto dovuto in tutti quei casi in cui l'intervento sia stato eseguito e non si siano rilevate obiezioni documentabili di difformità rispetto alle richieste iniziali concordate. A fronte dell'utilizzo di un software o di una sua modifica il cliente non può negare la firma del rapportino di intervento senza giustificati documentabili motivi entro un tempo massimo di 15 giorni dalla richiesta ufficiale del fornitore. In caso di mancata firma, si accetta comunque che il fornitore possa rimuovere il software o le sue modifiche, per le quali non si è firmato il rapportino di intervento, ripristinando lo stato precedente.

Tracciabilità dei flussi

GPI S.P.A. assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche, impegnandosi a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla competente prefettura-ufficio territoriale del Governo della notizia dell'inadempimento delle proprie eventuali controparti, quali subappaltatori e/o subcontraenti agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Codice etico e Politica Anticorruzione

Il Cliente dichiara di essere a conoscenza dei principi, norme e disposizioni previste dal Codice Etico e dalla Parte Generale del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo inizialmente approvati dall'Assemblea dei Soci di GPI S.p.A. con delibera del 15 ottobre 2008 e successivamente modificati, riportati sul sito www.gpi.it. A tale riguardo si impegna a condividere i principi di comportamento di cui agli indicati documenti ed a non esporre il Committente al rischio di applicazione delle sanzioni richiamate al punto 3.5 del Codice Etico adottato da GPI e previste dal Decreto Legislativo n. 231/2001.

Il Cliente dichiara di aver preso visione della *Politica per la Prevenzione della Corruzione* di GPI ("Politica"), riportata sul sito www.gpi.it, e garantisce che, nelle attività del presente Contratto, si impegna al rispetto dei *Principi e valori* e delle *Linee di comportamento* indicate all'interno della Politica. Il Cliente che rilevi eventuali e/o presunte violazioni alla Politica è tenuto a segnalarle all'indirizzo anticorruzione@gpi.it, oppure mediante posta agli indirizzi riportati in epigrafe. Al segnalante è garantita la protezione e riservatezza dei suoi dati e nei suoi confronti non è consentita, né tollerata, alcuna forma di ritorsione o misura discriminatoria, diretta o indiretta.

L'inosservanza degli impegni sopra citati da parte del Cliente costituisce grave inadempimento contrattuale e legittimerà GPI a risolvere il presente Contratto con effetto immediato ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 c.c., dandone comunicazione al Collaboratore a mezzo raccomandata A.R. o PEC, e ferma restando la possibilità di chiedere il risarcimento del danno patito.

Accettazione dell'offerta

Gli allegati costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Offerta e, anche qualora non materialmente acclusi, con la sottoscrizione della stessa, devono intendersi espressamente accettati ed approvati dal Cliente.

Affinché le attività sopraindicate vengano pianificate e messe in produzione dal nostro Servizio Tecnico, è necessario ricevere una conferma alla presente Offerta per e-mail oppure via fax, ai seguenti recapiti:

Indirizzo e-mail: segreteria.commerciale@gpi.it

Nr. fax: **0461 381599**

Per accettazione



FIRMA e TIMBRO CLIENTE

CIG



Riferimenti

Responsabile Commerciale

Regis Fausta

Tel. 3293661346

fausta.regis@gpi.it

Segreteria Commerciale

Cavallini Claudia

Tel. 0461 381567

segreteria.commerciale@gpi.it



Per **informazioni tecniche** la persona di riferimento è indicata nel documento allegato, dedicato all'**Analisi Tecnica**.

3. ANALISI TECNICA

Il documento contenente l'analisi tecnica dettagliata è allegato alla presente Offerta.

**Valutazione della congruità dell'offerta per l'attivazione del
pagamento tramite PagoPa - Modulo 3 dei crediti riferiti alle
prestazioni sanitarie.**

Sommario

Contesto di riferimento	2
Multicanalità dei pagamenti Ticket e delle altre prestazioni sanitarie	2
Il Modulo 1	2
Il Modulo 2	2
Il Modulo 3	2
Il Modulo 4	2
Sviluppo del processo di riscossione	3
Generazione del credito	3
Pagamento	4
Riconciliazione del riscosso	4
Valutazione dell'offerta	5

Contesto di riferimento

Di seguito vengono sinteticamente descritti gli elementi principali del processo di PagoPa.

Multicanalità dei pagamenti Ticket e delle altre prestazioni sanitarie

Il tema della multicanalità dei pagamenti e della prenotazione è stato affrontato nella gestione del CUP e sono state messe in atto alcune azioni tra cui la realizzazione ex novo dell'APP SaluteMarche e l'evoluzione del pagamento del ticket attraverso l'attivazione del circuito PagoPa previsto per i pagamenti presso le pubbliche amministrazioni ed utilizzato da tabaccherie, uffici postali, Bancomat, sportelli automatici di riscossione, Banche e chiunque ne faccia richiesta. Il progetto originale del pagamento del ticket presso le tabaccherie si basava sull'utilizzo di un SW specifico da realizzare ma, dal momento che anche presso le tabaccherie è possibile pagare i bollettini PagoPa, il progetto generale della multicanalità consente il raggiungimento di questo obiettivo.

Va premesso che PagoPa prevede 4 modalità di pagamento definite Moduli o Modelli e che la Regione Marche ha già attivo il nodo di gestione Marche Payment.

Il Modulo 1

è quello già utilizzato nella APP del CUP e dalla interfaccia WEB Mpay utilizzabile per il pagamento del ticket con carta di credito.

Il Modulo 2

è inadatto al pagamento del ticket. Lo IUV viene generato a richiesta del pagante che immette i dati relativi al suo debito (creditore, importo, motivazione).

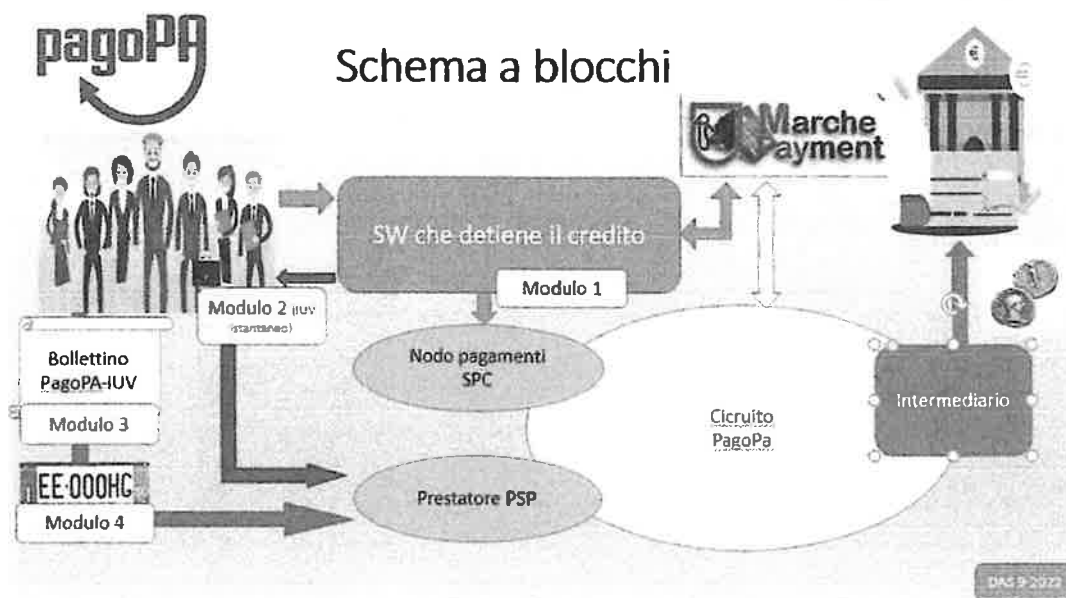
Il Modulo 3

prevede che all'atto della apertura di un credito venga generato uno IUV (identificativo unico di versamento) utilizzabile per il pagamento presso tutti i punti pagoPA.

Il Modulo 4

è inadatto al pagamento del ticket. Lo IUV viene sostituito da altri dati identificativi (quali ad esempio il numero di targa di un'auto)

Lo schema a blocchi che segue sintetizza i diversi percorsi



Al fine di avviare l'implementazione di quanto necessario all'attivazione del modulo 3 di PagoPa,

interfaccinandosi con Marche PayMent, nel Marzo del 2022 era stato avviato lo studio delle funzionalità da attivare nel CUP per l'implementazione del modulo 3. L'attività si è fermata nel Giugno 2022 alla fase di analisi vista la decisione delle aziende della Regione Marche di avviare un progetto organico di riscossione tramite PagoPa di tutti i crediti delle amministrazioni così come previsto dalle norme.

Sviluppo del processo di riscossione

Il processo di riscossione attraverso PagoPa secondo le specifiche del modulo 3 passa attraverso 3 macro fasi:

1. Generazione del credito
2. Pagamento
3. Riconciliazione del riscosso

Generazione del credito

Generazione IUV	L'importo del credito è definito dal SW che ha il credito (nel nostro caso prenotazione – accettazione di prestazioni sanitarie).	SW che detiene il credito
	Va generato uno IUV secondo un algoritmo definito dalla regione.	SW che detiene il credito (in mancanza di un servizio centralizzato)
	Va emesso un bollettino PagoPa (vedi immagine)	SW che detiene il credito (in mancanza di un servizio centralizzato)

Il bollettino PagoPa viene consegnato al cliente che può utilizzarlo per effettuare il pagamento in presso qualunque PSP (prestatore dei servizi di pagamento: tabaccherie, poste, banca, ecc.). In Regione Marche non è presente un servizio centralizzato di generazione dello IUV né di stampa del bollettino PagoPa pertanto queste funzionalità sono in carico ai SW che detengono i dati del credito. Nel sistema CUP è previsto un modulo specifico per l'attivazione di questa funzionalità

Lo IUV ed il bollettino PagoPa

Il pagamento può essere effettuato presso qualsiasi punto di vendita
Il pagamento può essere effettuato con carta di credito/debito

Utilizza la porzione di avviso relativa al canale di pagamento che preferisci

BANCHE E ALTRI CASSALI

Se hai un conto corrente presso una banca o un altro istituto di credito, puoi utilizzare il tuo conto per il pagamento. Il tuo denaro verrà prelevato automaticamente dal tuo conto corrente.

BOULETTO POSTALE PA

Se hai un conto corrente presso Poste Italiane, puoi utilizzare il tuo conto per il pagamento. Il tuo denaro verrà prelevato automaticamente dal tuo conto corrente.

Posteitaliane

Se hai un conto corrente presso Poste Italiane, puoi utilizzare il tuo conto per il pagamento. Il tuo denaro verrà prelevato automaticamente dal tuo conto corrente.

BOULETTO POSTALE PA

Se hai un conto corrente presso Poste Italiane, puoi utilizzare il tuo conto per il pagamento. Il tuo denaro verrà prelevato automaticamente dal tuo conto corrente.

Pagamento

Con il pagamento si attivano diverse azioni che prevedono un interscambio telematico di informazioni tra i diversi elementi che entrano in gioco. La tabella che segue sintetizza le macrofasi indicandone anche l'applicazione che se ne fa carico. Lo scenario di riferimento è quello della Regione Marche.

Azioni	Esecutore dell'azione
- L'utente si rivolge ad un PSP per effettuare il pagamento. - Il PSP inserisce lo IUV nel circuito PagoPa.	PSP
PagoPa lo individua come un credito della Regione Marche e lo invia ad Mpay	PagoPa
- Mpay riceve i dati del credito ed identifica il creditore - Chiede al creditore la conferma della sussistenza del credito	Mpay
Conferma la sussistenza del credito a Mpay	SW che ha generato il credito
Conferma/NON conferma a PagoPa il credito ed autorizza/NON autorizza il pagamento	Mpay
In caso di conferma vengono eseguite anche le azioni successive	
Esegue la transazione economica con l'operatore economico su cui si appoggia il PSP e conferma l'avvenuto pagamento	Pagopa
Riceve i dati del pagamento e conferma l'avvenuto pagamento a creditore	Mpay
Registra l'avvenuto pagamento per chiudere la posizione creditizia ed emette la fattura/ricevuta ecc.	SW che ha generato il credito

Riconciliazione del riscosso

Ogni giorno viene effettuato un bonifico da parte dei diversi operatori economici che hanno eseguito intermediazioni (banca 1, banca 2, poste ecc.).

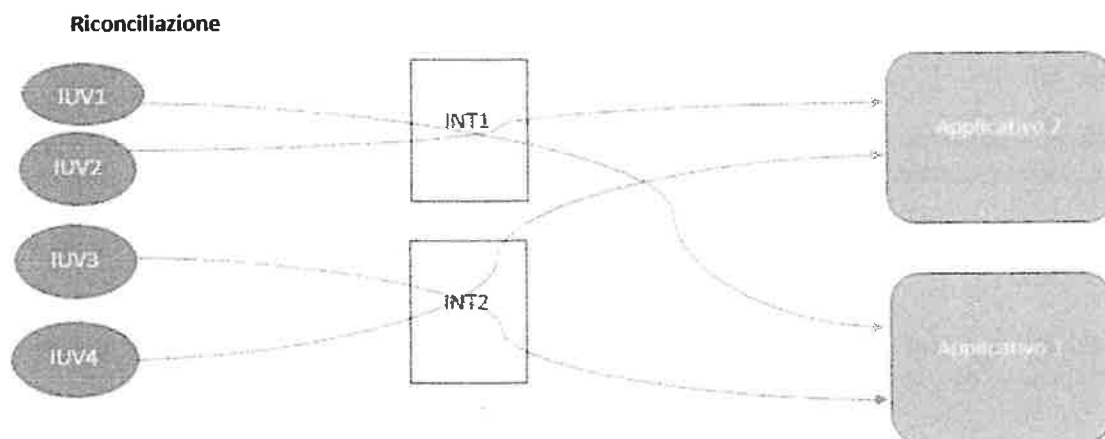
Attualmente l'unico SW che effettua riscossioni tramite PagoPa (modello 1) è il CUP. Le transazioni economiche avvengono tutte solo ed esclusivamente per carta di credito attraverso il CC Bancario del tesoriere. L'accredito giornaliero avviene pertanto da un unico operatore economico ed è facilmente riscontrabile con il totale delle fatture/ricevute emesse dal CUP con questa modalità di pagamento.

Con il passaggio al modulo 3 ogni debitore potrà pagare il suo IUV attraverso un diverso PSP che si appoggia su di un diverso operatore economico.

Gli accrediti effettuati da ciascun operatore economico saranno pertanto la sommatoria dei pagamenti effettuati tramite i PSP che utilizzano tali operatori; non è detto che questi crediti siano stati generati dallo stesso applicativo.

E' evidente quindi che un unico versamento potrà essere riferito ai pagamenti di N utenti ognuno dei quali ha estinto lo IUV emesso da un SW diverso (creditori diversi).

Lo schema che segue descrive in forma grafica ed esemplificativa questo concetto.



Lo schema mostra che lo IUV 1 (emesso dall'applicativo 1) e lo IUV2 (emesso dall'applicativo 2) sono stati negoziati tramite l'intermediario 1 e pertanto saranno presenti nel bonifico proveniente dall'intermediario 1, mentre lo IUV 3 (emesso dall'applicativo 1) e lo IUV4 (emesso dall'applicativo 2) sono stati negoziati tramite l'intermediario 2 e pertanto saranno presenti nel bonifico proveniente dall'intermediario 2.

Al fine della riconciliazione è necessario uno strumento che consenta di mostrare:

1. I totali dei crediti generati da ciascun applicativo e riscossi tramite ciascun intermediario
2. I dettagli delle transazioni economiche al fine di permettere una verifica puntuale in fase di riconciliazione con la tesoreria.

Il report del riscosso deve pertanto acquisire e gestire le informazioni necessarie.

Valutazione dell'offerta

La valutazione si basa sui documenti presenti da GPI e consistenti in:

1. Offerta economica (vedi allegato)
2. Progetto PagoPa (vedi allegato)
3. Analisi Funzionale (vedi allegato)
4. Specifiche tecniche (vedi allegato)
5. Specifiche tecniche di integrazione (non allegato ma disponibile agli atti)

Il progetto PagoPa: descrive sinteticamente le macrofunzioni che devono essere aggiunte al sistema CUP in uso al fine di poter realizzare le riscossioni attraverso il circuito PagoPa secondo le specifiche del modulo 3. La descrizione è coerente con le esigenze e risponde ai requisiti necessari per la corretta gestione delle transazioni PagoPa.

Le specifiche tecniche: descrivono le implementazioni necessarie per sostenere le nuove funzionalità richieste sia in merito alla configurazione dei server virtuali necessari che le conseguenti attività software da svolgere.

L'analisi funzionale: descrive sinteticamente le funzionalità da implementare a supporto delle attività di emissione del bollettino, gestione del pagamento, rendicontazione dell'attività. Funzioni necessarie per la gestione del pagamento così come indicato nelle premesse di questa relazione e riportato nell'allegato Progetto PagoPa.

Le specifiche tecniche di integrazione: descrivono nel dettaglio tutti gli aspetti tecnologici e le modalità di interscambio da attivare tra i diversi applicativi coinvolti nel processo. Vista la specificità e la voluminosità del documento questo non viene allegato alla presente valutazione ma rimane agli atti.

L'offerta economica: prevede un costo complessivo di 61.000 euro per le configurazioni/attivazione moduli, test, supporto e quant'altro necessario. Analizzato il progetto si ritiene che il costo sia adeguato e coerente con le attività da svolgere. Nell'offerta economica, come richiesto delle aziende, è indicato il riparto dei costi in quota parte per azienda.

Il costo dell'assistenza a decorrere dall'anno successivo all'implementazione è proporzionato al valore bene e costituirà un costo aggiuntivo della manutenzione del CUP.

02/11/2023

Il direttore dell'esecuzione del CUP

Stefano De Angelis



DOCUMENTO ANALISI FUNZIONALE

Cliente	AZIENDA SANITARIA TERRITORIALE DI ANCONA
Commessa	98118 - AST ANCONA INTEGRAZIONE CUP MYPAY PAGOPA
Software	IM-HIWEB, HUB - PAGO PA
Data	04/10/23
Autore/i	BETTAZZI GIOVANNI
Stato	

GPI SpA

I-38123 Trento (TN). Via Ragazzi del '99, n. 13
T +39 0461 381515 / F +39 0461 381599
info@gpi.it / PEC gpi@pec.gpi.it
R.I TN | C.F. | P.I. 01944260221
R.E.A. C.C.I.A.A. TN nr 189428
Cap. Soc. Euro 13.890.324,40 i.v.



Azienda con sistemi di gestione certificati da DNV
ISO 37001 – ISO/IEC 27001 – ISO/IEC 20000-1
ISO 13485 – ISO 18295 – SA 8000 – ISO 22301
Cyber Essentials (Certification Europe)

www.gpi.it

R00074110 - ATTIVAZIONE HUB-PAGOPA PER STAMPA AVVISO

TIPOLOGIA: Esigenza

Si richiede di attivare HUB-PagoPA per permettere la stampa dell'Avviso di PagamentoPagoPA.

INTERVENTI FUNZIONALI

I00123673 - HUB-PAGOPA: INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

Si richiede di aggiornare l'installazione sia in ambiente di TEST che in ambiente di PRODUZIONE con l'ultima versione di HUB-PagoPA.

Prevedere l'installazione di Mule ESB 3.9.0 e jdk 1.8 con almeno 1GB RAM (riavvio al reboot della macchina, script di start e stop).

Gli schemi DB sono:

- pagopa (size 100M; autoextend on; next 50M; maxsize 10G;)
- ie_ierepository_pagopa (size 100M; autoextend on; next 50M; maxsize 10G;)

I00123674 - HUB-PAGOPA: SUPPORTO IN PRODUZIONE

Si richiede il supporto in ambiente di produzione per l'avviamento e la verifica di tutte le integrazioni

I00123675 - HUB-PAGOPA: SESSIONE DI TEST

Si richiede il supporto in ambiente di test per lo svolgimento di sessioni di test dell'integrazione.

I00123676 - HUB-PAGOPA: FLUSSO RICEZIONE DA CUP

Si richiede di aggiornare HUB al fine di gestire una installazione light che permetta la stampa dell'Avviso di Pagamento PagoPA.

In particolare censire un nuovo PT, ad esempio STAMPA-PAGOPA, che consenta la sola ricezione della chiamata caricaPagamento.

A fronte di questa chiamata HUB genera runtime l'Avviso di Pagamento PagoPA che restituisce nella response.

HUB non deve inserire le posizioni debitorie sulla propria base dati, seppur presente.

Il repository non è ovviamente previsto.

I00140211 - HUB-PAGOPA: FLUSSO RICEZIONE RENDICONTAZIONE DA MPAY

Si richiede di aggiornare HUB al fine di gestire la rendicontazione con il PT MPAY.

In particolare esporre un servizio SOAP come da specifiche MPAY per ricevere il flusso di rendicontazione da parte di MPAY in modalità periodica, tipicamente giornaliera.

A fronte di una chiamata da parte di MPay al servizio "RendicontaFlussoNodoService" esposto da HUB, HUB genera runtime la request da inviare al servizio "comunicaFlussoRendicontazione" esposto dal CUP.

HUB non deve inserire le posizioni debitorie sulla propria base dati, seppur presente.

Il repository non è ovviamente previsto.

I00140212 - HUB-PAGOPA: TEST RENDICONTAZIONE

Si richiede il supporto in ambiente di test per lo svolgimento di sessioni di test dell'integrazione relativamente alla rendicontazione.

R00079660 - INTEGRAZIONE TRA CUP E HUB-PAGOPA FINALIZZATA AL PAGAMENTO
TIPOLOGIA: Esigenza

Richiesta integrazione tra CUP e HUB-PagoPA finalizzata al pagamento

INTERVENTI FUNZIONALI

I00140296 - SVILUPPO SERVIZIO PER INTEGRAZIONE CON HUB PAGOPA (IUV, AVVISO PAGAMENTO)

Implementazione servizio rest per l'integrazione con HUB Pago PA, comprensivo di logica di generazione e gestione dello IUV + gestione dell'avviso di pagamento PagoPA

I00140297 - INTEGRAZIONE DEL SERVIZIO RELATIVO ALL'INTERVENTO I00140296 CON L'APPLICATIVO CUP

Integrazione del servizio relativo all'intervento I00140296 con l'applicativo CUP

I00140299 - INTEGRAZIONE DEL SERVIZIO RELATIVO ALL'INTERVENTO I00140296 CON L'APPLICATIVO PRENOTAZIONE CITTADINO

Integrazione del servizio relativo all'intervento I00140296 con l'applicativo prenotazione cittadino

I00140303 - INTEGRAZIONE DEL SERVIZIO RELATIVO ALL'INTERVENTO I00140296 CON I WS DI PRENOTAZIONE

Integrazione del servizio relativo all'intervento I00140296 con i ws di prenotazione

I00140304 - IMOLEMENTAZIONE SERVIZIO PER INTEGRAZIONE CON HUB PAGOPA(RICEZIONE DATI PAGAMENTO)

Implementazione nuovo servizio per l'integrazione con HUB Pago PA per la ricezione dei dati relativi al pagamentoeffettuato

I00140306 - MODIFICA SERVIZI MPAY (IUV)

Modifica dei servizi Mpay per gestire il nuovo parametro IUV

I00140307 - SUPPORTO PER SESSIONI DI TEST

Supporto per lo svolgimento di sessioni di test

I00140308 - FLUSSO AREAS

Nuova gestione flussi Areas, modificando l'attuale flusso informativo per gestire i nuovi canali di incasso

I00140315 - ATTIVITA' SUL DB

Attività da effettuare sul database in relazione agli interventi di sviluppo nuovi servizi e di modifica dei preesistenti

I00140462 – INTEGRAZIONE DEL SERVIZIO RELATIVO ALL'INTERVENTO I00140296 CON MODULO INTEGRAZIONE CUO-DIPARTIMENTALI

Integrazione del servizio relativo all'intervento I00140296 con il modulo di integrazione CUP-Dipartimentali

I00140463 – FLUSSO AREAS – ULTERIORI ATTIVITA

Ulteriori attività di gestione flussi Areas



The Healthcare Partner

GPI S.P.A.

PROGETTO PAGOPA GPI

PROGETTO DI ATTIVAZIONE DEL PAGOPA PER IL CUP DELLA REGIONE MARCHE

DOCUMENTO DI PROGETTO

GPI SpA

I-38123 Trento (TN). Via Ragazzi del '99, n. 13
T +39 0461 381515 / F +39 0461 381599
info@gpi.it / PEC gpi@pec.gpi.it

R.I TN | C.F. | P.I. 01944260221
R.E.A. C.C.I.A.A. TN nr 189428
Cap. Soc. Euro 13.890.324,40 i.v.



Azienda con sistemi di gestione certificati da DNV
ISO 37001 – ISO/IEC 27001 – ISO/IEC 20000-1
ISO 13485 – ISO 18295 – SA 8000 – ISO 22301
Cyber Essentials (Certification Europe)

www.gpi.it

1. Contesto

Le Aziende Sanitarie Territoriali (AST) della Regione Marche gestiscono il servizio sanitario regionale in 7 unità organizzative indipendenti. Tramite le applicazioni gestionali di GPI viene gestito il servizio CUP di Centro unico di prenotazione con circa 2 milioni di pagamenti annuali.

Alla data il sistema di pagamento adottato è misto tra pagoPA e sistemi tradizionali quali i Bonifici Bancari a causale libera, il pagamento alla cassa. La quota pagoPA è di circa il 2% del totale per 50.000 pagamenti annui, effettuati esclusivamente tramite il portale regionale MPay. La user experience prevede l'accesso tramite credenziali SPID all'area riservata e il recupero tramite il codice prenotazione dei dati necessari per il pagamento. Questa modalità è garantita tramite una integrazione applicativa tra MPay e l'applicativo CUP di GPI. Il pagamento risulta quindi essere un "pagamento spontaneo" in assenza di codice IUV. La riconciliazione contabile con questa modalità risulta poco agevole e assicurata dall'incasso su conto corrente dedicato.

2. Requisiti e soluzione proposta

Il requisito è la possibilità di effettuare i pagamenti delle prestazioni sanitarie (ticket, visite ambulatoriali in SSN e LP, eccetera) ed amministrative attraverso il codice IUV sfruttando l'integrazione in essere tra Cup e Mpay, fornendo agli utilizzatori dei servizi Cup il promemoria di pagamento PAGOPA allo scopo di consentire la possibilità di utilizzare tutti i canali di pagamento previsti.

La proposta di GPI prevede la fornitura di HUB-PAGOPA come strato intermedio tra Cup e Mpay. HUB-PAGOPA si occuperà di predisporre e fornire a Cup il promemoria PAGOPA a fronte del codice IUV staccato da Cup, e di recuperare da Mpay le informazioni sui pagamenti effettuati su PAGOPA allo scopo di restituirle a Cup.

Il Cup potrà consuntivare i pagamenti verso il Sistema Amministrativo-Contabile con un opportuno flusso informativo.

3. Generazione Codice IUV

L'identificativo univoco di versamento IUV, da indicare obbligatoriamente, rappresenta l'elemento essenziale della causale del versamento il cui formato deve essere conforme a quanto specificato nella Sezione I dell'Allegato A – Specifiche attuative dei codici identificativi di versamento, riversamento e rendicontazione.

Al fine di consentire le attività di riconciliazione del pagamento da parte degli Enti Creditori e quelle di riversamento a cura dei prestatori di servizi di pagamento (PSP), ciascun Ente Creditore attribuisce ad ogni operazione di incasso un codice identificativo denominato "Identificativo Univoco di Versamento" (IUV) che non può essere associato nel tempo ad alcun altro incasso emesso dal medesimo ente creditore.

Nella soluzione proposta il codice IUV viene generato dall'applicativo CUP contestualmente alla generazione di un appuntamento.

4. Generazione numero avviso di pagamento

Il documento di "Avviso di Pagamento" viene prodotto da HUB-PAGOPA a fronte dell'integrazione con il CUP ed è costituito da un documento PDF Obbligatorio che deve essere consegnato al cittadino insieme al documento fattura e che contiene il codice IUV ed i codici per effettuare il pagamento, ad esempio QRCode, BarCode o DataMatrix (per Postelitaliane).

5. Gestione esiti

Il documento di "Ricevuta Telematica" (RT) contiene tutti i dati della transazione e può essere sia positiva che negativa.

Ad ogni richiesta di pagamento telematica corrisponde sempre una RT. Se l'RT è positiva il pagamento risulta vincolante ovvero non più stornabile.

Nell'architettura proposta il documento di "Quietanza di Pagamento" viene emesso da MPay.

6. Flusso di rendicontazione

Il Nodo dei Pagamenti mette giornalmente a disposizione del singolo Ente Creditore la rendicontazione riassuntiva dei pagamenti incassati e riversati in modalità cumulativa da ciascun PSP alla Banca Tesoriera dell'Ente (per ogni PSP coinvolto viene prodotto un flusso il cui Identificativo Univoco di Flusso **IUF** è riportato sul bonifico di riversamento verso il Tesoriere). La rendicontazione dei pagamenti coinvolge le transazioni eseguite per codice IUV e numero Avviso di Pagamento. Il flusso viene recepito da HUB-PAGOPA tramite integrazione con Mpay e trasmesso al CUP ai fini delle rendicontazioni verso il Sistema Amministrativo Contabile.

7. Servizio di comunicazione pagamenti a Sistema Contabile

In seguito al pagamento di una posizione debitoria attraverso un PSP abilitato con **pagoPA®**, si attiva il processo di riversamento delle somme incassate dal PSP sul conto corrente di accredito dell'Ente. Il riversamento può avvenire per singolo IUV/Posizione debitoria o in maniera multipla per più IUV/Posizioni debitorie.

A fronte della rendicontazione pagamenti il CUP arricchisce l'esistente flusso di cassa (attualmente utilizzato nella integrazione Areas Marche Nord) allo scopo di consentire al Sistema Amministrativo-Contabile l'automatica riconciliazione dei sospesi di incasso. HUB-PAGOPA riceve da MPay le sole informazioni di rendicontazione e non la notifica di avvenuto pagamento che transita attraverso l'integrazione Cup-Mpay già in produzione: quest'ultima verrà arricchita per consentire il passaggio di alcune informazioni aggiuntive (IUV ed eventuali informazioni accessorie).



The Healthcare Partner

PROGETTO HUB-PAGOPA

SISTEMA DI PAGAMENTI ELETTRONICI PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

SPECIFICHE TECNICHE DI INTEGRAZIONE

Gestione posizioni debitorie e pagamento tramite sistemi POS evoluti

GPI SpA

I-38123 Trento (TN). Via Ragazzi del '99, n. 13
T +39 0461 381515 / F +39 0461 381599
info@gpi.it / PEC gpi@pec.gpi.it

R.I. TN / P.I. / C.F. / 01944260221
R.E.A. C.C.I.A.A. TN nr. 189428
Cap. Soc. Euro 8.544.963,90 i.v.



www.gpi.it

SOMMARIO

1	Premessa	10
2	Interfacce.....	11
2.1	API REST esposte da HUB verso Ente Erogatore	11
2.1.1	login	13
2.1.2	generalUV	15
2.1.3	caricaPagamento	17
2.1.4	ricercaPagamento	26
2.1.5	modificaEsitoPagamento	28
2.1.6	modificaDatiPagamento	31
2.1.7	downloadAllegato	32
2.1.8	downloadLog.....	36
2.1.9	uploadAllegato.....	38
2.1.10	richiediFlussoRendicontazione	40
2.1.11	entiAttivi	42
2.1.12	attivaPagamento	44
2.1.13	notificaCittadino	52
2.2	API REST esposte da Ente Erogatore verso HUB	56
2.2.1	autenticazione	57
2.2.2	comunicaEsitoPagamento	58
2.2.3	downloadQuietanza.....	62
2.2.4	uploadQuietanza.....	64
2.2.5	comunicaDatiPagamento.....	66
2.2.6	verificaDatiPagamento.....	67
2.2.7	downloadAllegati	69
2.2.8	comunicaFlussoRendicontazione.....	72
2.3	Strutture dati	74
2.3.1	DatiPagamento	75
2.3.2	SoggettoPagatore	78
2.3.3	DettaglioDisposizione	80
2.3.4	FiltroRicerca	82
2.3.5	Allegato	84
2.3.6	LogEvento	85
2.3.7	MetadatiPagamento	86
2.3.8	EnteAttivo	87

2.3.9	StatoPagamento	88
2.3.10	TipoAllegato	90
2.3.11	DatiContabili	92
2.3.12	NaturalVA.....	94
2.3.13	DatiPos	95
2.3.14	DatiWeb	96
2.3.15	DatiCash	97
2.3.16	SoggettoBeneficiario.....	98
2.3.17	TipoEvento	99
2.3.18	TipoDestinazione	100
2.3.19	MetodoPagamento	101
3	Gestione errori nelle response	102
3.1	Definizione	102
3.2	Codifiche standard	102
4	Integrazione con Partner Tecnologici PagoPA.....	104
5	Integrazione con Provider di sistemi POS-PagoPA	108
5.1	Gestione IUV non presenti.....	112
5.2	Gestione esito	112
5.2.1	ESITO_POS	113
5.2.2	CODICE_POS.....	114
6	Politica di svecchiamento	115
6.1	Manutenzione tabella di log	115
7	Tassonomia.....	116
7.1	Interfacce	117
7.2	Logiche di scelta dei codici tassonomici	117
8	Gestione Rateizzazione.....	118
8.1	Interfacce	118
8.2	Logiche di annullamento delle rate	118
8.3	Gestione Avviso di Pagamento	119
9	Gestione Pagamenti ANONIMI o con codici fiscali/partite iva esteri	124
10	Gestione Pagamenti ONLINE via WEB	125
11	Requisiti hardware e software	126
12	Indice delle figure	127

REVISIONI

Data	Ver.	Autore	Descrizione
27/12/2017	1.0		Prima emissione
23/01/2018	1.1		1) modifica dell'oggetto <i>DatiPagamento</i>: aggiunti i campi: - <i>dataPagamento</i> - <i>canalePrenotazione</i> - <i>canalePagamento</i> e rinominato campo: - da "<i>codiceAvviso</i>" a "<i>numeroAvviso</i>" 2) metodo <i>caricaPagamento</i>: il <i>codiceIUV</i> non è obbligatorio in input; il metodo può anche generarlo contestualmente e fornirlo in output 3) metodo <i>generalIUV</i>: aggiunto il campo <i>numeroAvviso</i> in output; Nota: il metodo <i>generalIUV</i> non è sempre supportato: in alcuni casi, (tipicamente quando è il Partner Tecnologico a generare lo IUV e solo contestualmente al caricamento dei dati del pagamento), lo IUV può essere generato solo nella <i>caricaPagamento</i>; 4) modifica dell'oggetto <i>Allegato</i>: - campo rinominato da <i>idRegistryObject</i> a <i>idRegistryElement</i>; 5) aggiunto il parametro <i>notificaPartnerTecnologico</i> nel metodo <i>modificaEsitoPagamento</i> (<i>default=true</i>); Scenario di esempio: applicativoTerzo paga su piattaforma del PartnerTecnologico il quale NON notifica il flusso HUB. Successivamente applicativoTerzo notifica l'avvenuto pagamento all'EnteErogatore che in cascata chiama la <i>modificaEsitoPagamento</i> del flusso HUB (con <i>modificaEsitoPagamento=false</i>) In tal caso il flusso NON andrà ad invocare eventuali metodi del PartnerTecnologico il quale ha già i dati aggiornati.
05/02/2018	1.2		Metodo login: uso del token nell'header "Authorization" e aggiunta parametro <i>application</i>
21/03/2018	1.3		- chiarita descrizione <i>downloadAllegato</i> (IUV sempre obbligatorio) - aggiunti in tipi Allegati possibili: "BARCODE", "QRCODE", "BARCODEPOSTE" (ottenuti dal MALL/SISS)
13/06/2018	1.4		- modificata gestione <i>ricercaPagamento</i> - revisione dati non gestiti, esplicitati in analisi. Corrette diciture e comportamenti relative

			ad alcuni dati - corretto nome risorsa pagoPA - Nei dettagli della Disposizione viene eliminata Data e Ora Erogazione che sono attualmente coperte da Data Appuntamento. Vengono inoltre aggiunti Data Prenotazione, Regime e Disciplina Erogazione
11/07/2018	1.5		- caricaPagamento: idDisposizione obbligatorio in input
28/09/2018	1.6		- Allegato: definito formato della dataEmissione -DownloadQuietanza: Corretto l'http method da Get a POST -DatiPagamento: Aggiunto elenco di Metadati
22/01/2019	1.8		Aggiornato l'oggetto DettaglioDisposizione. Aggiunti i campi: • Nre • Codice regionale servizio • Descrizione regionale del servizio • Importo servizio • Note Appuntamento • Comune Appuntamento • Indirizzo Appuntamento • Cap Appuntamento • Provincia Appuntamento
21/06/2019	1.9		Aggiunto metodo esposto da EE <i>modificaDatiPagamento</i> (3.4) Aggiunto parametro metadatiPagamento al metodo comunicaEsitoPagamento(3.1)
08/04/2020	1.91		Modificato per gestione Persone Giuridiche e P.Iva
06/05/2020	1.92		Aggiunti i campi tipoRichiesta, rtVersamento, dataInserimento all'oggetto <i>DatiPagamento</i>
20/05/2020	2.0		Modificati i campi enteErogatore e canalePagamento dell'oggetto <i>DatiPagamento</i> Aggiunto campo canalePagamento nella request di <i>ModificaEsitoPagamento</i>
25/05/2020	2.1		Aggiunto esempio di <i>tipoDovuto</i> per il PT MyPay nel campo <i>metadatiPagamento</i> Modificato in obbligatorio il campo <i>dataScadenza</i>
02/07/2020	2.2.		Aggiunto campo <i>dataNascita</i> su anagrafica debitore
05/08/2020	2.3.		Aggiunti campi di filtro <i>numeroDocumento</i> e <i>numeroOperazione</i> per il metodo <i>ricercaPagamento</i>
06/08/2020	2.4	Marco Panerati	Aggiunta obbligatorio per il campo SoggettoPagatore per il metodo <i>caricaPagamento</i> Riviste obbligatorio e note per i vari campi
11/08/2020	2.5	Marco Panerati	Riviste obbligatorio e note
24/09/2020	2.6	Marco Panerati	Aggiunti i campi <i>numeroFattura</i> e <i>dataFattura</i> nella request del metodo

			<i>ModificaEsitoPagamento</i> Aggiunti i campi <i>numeroFattura</i> e <i>dataFattura</i> nella response del metodo <i>ComunicaEsitoPagamento</i> Aggiunti i campi <i>numeroFattura</i> e <i>dataFattura</i> nella struttura <i>DatiPagamento</i>
28/09/2020	2.7	Marco Panerati	Aggiunto il metodo <i>giornaleDiCassa</i>
26/10/2020	2.8	Marco Panerati	Aggiunti dati in input al metodo <i>RichiediFlussoRendicontazione</i> per la gestione multi-ente.
02/12/2020	2.9	Claudio Rossi	Aggiunti i campi <i>sexso</i> , <i>istatLuogoNascita</i> , <i>luogoNascita</i> , <i>istatLocalita</i> alla struttura dell'anagrafica debitore <i>SoggettoPagatore</i>
14/12/2020	2.91	Stefano Brunetto	Aggiunto servizio <i>entiAttivi</i>
18/12/2020	2.92	Marco Panerati	Aggiunti Ente Erogatore e Canale Prenotazione per servizio GeneralUV
08/02/2021	2.93	Marco Panerati	Aggiunta obbligatorietà condizionata dal PT per i campi <i>regimeErogazione</i> e <i>dataAppuntamento</i>
17/02/2021	2.94	Marco Panerati	Aggiunto campo <i>codiceTassonomia</i> nella struttura dati <i>DatiPagamento</i> e <i>DettaglioDisposizione</i>
26/02/2021	2.95	Marco Panerati	Aggiunto campo allegato nella request del metodo <i>modificaEsitoPagamento</i> Aggiunto STORNATO come possibile valore per il campo <i>stato</i> in <i>modificaEsitoPagamento</i> Aggiunto STORNATO come possibile valore per <i>DatiPagamento.stato</i> Aggiunto STORNATO come possibile valore per <i>FiltroRicerca.stato</i> Aggiunto <i>NOTA_CREDITO</i> come possibile valore per <i>Allegato.Tipo</i>
11/03/2021	2.96	Claudio Rossi	Aggiunti i campi <i>fiscaleLuogoNascita</i> e <i>fiscaleLocalita</i> alla struttura dell'anagrafica debitore <i>SoggettoPagatore</i>
21/05/2021	2.97	Claudio Rossi	Adeguamento per gestione multi tenancy (più PT sulla stessa installazione dell'Hub). Aggiunto campo <i>enteErogatore</i> in tutti gli oggetti request che già non lo prevedevano (dato che diventa obbligatorio se è attiva la gestione multi tenancy). Rimosso paragrafo relativo al metodo <i>giornaleDiCassa</i> mai implementato nell'Hub.
27/05/2021	2.98	Claudio Rossi	Gestione <i>codiceErrore</i> nelle response dei vari REST, sia quelli esposti dall'Hub che quelli esposti dall'Ente Erogatore
15/07/2021	3.0	Marco Panerati	Revisione documentazione, campi e strutture dati JSON, esempi
20/07/2021	3.1	Marco Panerati	Aggiunti enumerati <u><i>StatoPagamento</i></u>, <u><i>TipoAllegato</i></u>, <u><i>NaturalVA</i></u> Aggiunta struttura dati <u><i>DatiContabili</i></u>

30/07/2021	3.2	Marco Panerati	Aggiunto campo <i>enteRogatore</i> su <i>comunicaEsitoPagamento</i> Eliminati campi <i>dataInizio</i> e <i>dataFine</i> su <i>ricercaPagamento</i> Aggiunti campi <i>dataInserimentoInizio</i> e <i>dataInserimentoFine</i> su <i>ricercaPagamento</i> Aggiunti campi <i>dataPagamentoInizio</i> e <i>dataPagamentoFine</i> su <i>ricercaPagamento</i>
27/8/2021	3.3	Marco Panerati	Aggiunti campi <i>codiceEsitoPagamento</i> e <i>metodoPagamento</i> su DatiContabili
22/9/2021	3.4	Marco Panerati	Aggiunta gestione rateizzazione Aggiunto diagramma degli stati di uno IUV
26/10/2021	3.5	Marco Panerati	Integrato nel presente il documento per relativo alla gestione dei POS "HUB-PagoPA POS v2.3"
05/11/2021	3.6	Marco Panerati	Aggiornato capitolo "attivaPagamento" ed aggiunti esempi e struttura dati datiPos Aggiunto campo <i>scontrino</i> su request di <i>comunicaEsitoPagamento</i> che contiene Base64 dello scontrino POS Aggiunto capitolo "Gestione Pagamenti ANONIMI o con codici fiscali/partite iva esteri"
10/11/2021	3.7	Marco Panerati	Aggiornato capitolo "attivaPagamento" aggiunti esempi e struttura dati datiWeb Aggiunto campo <i>datiWeb</i> su request di <i>attivaPagamento</i>
24/11/2021	3.8	Marco Panerati	Aggiornato capitolo "Integrazione con Provider di sistemi POS-PagoPA" Aggiunti capitoli "Gestione esito", "ESITO_POS" e "CODICE_POS"
02/12/2021	3.9	Marco Panerati	Aggiunto capitolo "Gestione pagamenti ONLINE via WEB"
22/12/2021	3.10	Marco Panerati	Aggiunto gestione multi-beneficiario Aggiunta struttura dati SoggettoBeneficiario
23/12/2021	3.11	Marco Panerati	Aggiunti errori codificati in capitolo 3 Gestione errori nelle response: PAGAMENTO_NON_INIZIATO, PAGAMENTO_IN_CORSO, PAGAMENTO_ANNULLATO, PAGAMENTO_SCADUTO
03/02/2022	3.12	Marco Panerati	Aggiunto servizio REST autenticazione esposto da ente erogatore
10/02/2022	3.13	Marco Panerati	Aggiornato capitolo 5 Integrazione con Provider di sistemi POS-PagoPA
18/02/2022	3.14	Marco Panerati	Aggiunto enteErogatore sulla request dei servizi <i>downloadQuietanza</i> e uploadQuietanza Eliminato campo <i>iuv</i> in Allegato
23/03/2022	3.15	Marco Panerati	Aggiunti campi a DatiContabili (<i>progressivoIncasso</i> , <i>dataIncasso</i> , <i>statIncasso</i> , <i>provvisorioBancario</i>)

			Aggiunto enteErogatore sulla response dei servizi comunicaEsitoPagamento e generalUV Aggiornata Figura 1: diagramma di stato per il valore di StatoPagamento
28/03/2022	3.16	Marco Panerati	Aggiunto campo idCassa a DatiPos
30/03/2022	3.17	Marco Panerati	Eliminato campo "addLogEventi" nella struttura FiltroRicerca, utilizzato come input nella request della chiamata al servizio ricercaPagamento Eliminato il campo "logEventi" nella struttura DatiPagamento, utilizzato come output nella response della chiamata al servizio ricercaPagamento
01/04/2022	3.18	Marco Panerati	Modificato capitolo 8.3 Gestione Avviso di Pagamento per adeguamento normativo ai nuovi standard di avviso di pagamento
15/04/2022	3.19	Marco Panerati	Aggiunta obbligatorietà per il campo causaleVersamento
17/05/2022	3.20	Marco Panerati	Aggiunta NOTA su 2.2.2 comunicaEsitoPagamento
23/05/2022	4.0	Marco Panerati	Aggiornato in 2.2.5 comunicaDatiPagamento il precedente metodo modificaDatiPagamento (da HUB verso EE) Aggiunto metodo 2.2.6 verificaDatiPagamento
06/06/2022	4.1	Marco Panerati	Aggiunto in 2.2.2 comunicaEsitoPagamento il canale di pagamento come parametro facoltativo di input
27/07/2022	4.2	Marco Panerati	Aggiunti in 3.1.12 attivaPagamento il campo listaPagamenti e track come parametri di input
01/09/2022	4.3	Marco Panerati	Aggiunti campi capitoloBilancio e numeroAccertamento a DettaglioDisposizione
15/09/2022	4.4	Marco Panerati	Aggiunti campi capitoloBilancio e numeroAccertamento a DatiContabili Aggiunto campo tipoDovuto a DatiContabili
17/11/2022	4.5	Marco Panerati	Revisione formattazione e template
16/02/2023	4.6	Marco Panerati	Corretto metodo http per verificaDatiPagamento da GET a POST
10/03/2023	4.7	Marco Panerati	Aggiunto metodo downloadAllegati che deve esser esposto da Ente e richiamato da HUB Aggiunti valori PROMEMORIA, MOD_PREPARAZIONE, MOD_CONSENSO nell'enumerato TipoAllegato
14/03/2023	4.8	Marco Panerati	Aggiunto il servizio notificaCittadino esposto da HUB
24/03/2023	4.9	Marco Panerati	Aggiunto alla request del servizio modificaEsitoPagamento il campo metodoPagamento

27/03/2023	4.10	Marco Panerati	Aggiunto alla request del servizio attivaPagamento il campo datiCash per permettere l'attivazione del cassetto automatico Aggiunto il tipo di dato MetodoPagamento
14/06/2023	4.11	Marco Panerati	Aggiornato il servizio notificaCittadino esposto da HUB
21/06/2023	4.12	Marco Panerati	Aggiunti i campi codiceAttestante e descrizioneAttestante alla request del servizio modificaEsitoPagamento ed alla struttura dati DatiPagamento Aggiunto il campo dataPagamento alla request del servizio modificaEsitoPagamento
28/06/2023	4.13	Marco Panerati	Aggiunto campo obbligatorio codiceFiscale nella request del servizio notificaCittadino
22/08/2023	4.14	Marco Panerati	Aggiunto dettaglio composizione del codice tassonomico richiesto da PagoPA
19/09/2023	4.15	Marco Panerati	Aggiunto il servizio comunicaFlussoRendicontazione richiamato da HUB per fornire i dati di rendicontazione

1 PREMESSA

Il presente documento si pone come obiettivo quello di illustrare le modalità di integrazione con la soluzione tecnologica proposta dal Gruppo GPI per la gestione dei pagamenti delle prestazioni sanitarie (ticket, visite ambulatoriali in SSN e LP, eccetera) ed amministrative che si integra con la piattaforma **PagoPA**.

PagoPA è una piattaforma tecnologica per permettere a cittadini e imprese di effettuare pagamenti verso la PA: un ecosistema di regole, standard strutture organizzative e infrastrutture tecnologiche messe a disposizione da AgID per garantire interconnessione e interoperabilità tra la Pubblica Amministrazione (PA) e i prestatori di servizi di pagamento (PSP) abilitati, al fine di consentire i pagamenti elettronici a favore degli Enti Creditori, attraverso un identificativo univoco di versamento (IUV) associato a ciascuna operazione di incasso.

Il Sistema **PagoPA** è la risposta allo scenario evolutivo dei pagamenti, all'innovazione tecnologica, alla necessità di competizione e alla trasparenza nell'interazione tra cittadini-imprese e Pubblica Amministrazione. Il pagamento tramite **PagoPA** consentirà al paziente di scegliere il prestatore di servizio di pagamento da cui desidera pagare la propria pratica. Il prestatore di servizio di pagamento (PSP) è un soggetto, abilitato dalle norme vigenti in materia, ad eseguire le richieste di pagamento in via elettronica ed a restituire la ricevuta elettronica di avvenuto pagamento/incasso. L'infrastruttura **PagoPA** ha il vantaggio di consentire al cittadino di scegliere il PSP tra i vari che aderiscono al sistema, confrontando le commissioni, indipendente dal provider di pagamento e dal tipo di servizio per cui lo si sta effettuando.

2 INTERFACCE

2.1 API REST ESPOSTE DA HUB VERSO ENTE EROGATORE

I seguenti metodi vengono esposti da HUB sotto forma di chiamate REST e messi a disposizione per le comunicazioni provenienti dall'Ente Erogatore.

1. **login**: il metodo permette all'ente erogatore, o ai servizi esterni, di effettuare l'autenticazione; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
2. **generalIUV**: il metodo consente la generazione del codice univoco IUV (Identificativo Univoco Versamento), restituendolo al chiamante; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
3. **caricaPagamento**: il metodo consente di caricare un singolo pagamento in attesa, passando l'identificativo cliente e i dati della fattura/prestazione (numero documento, importo versamento, causale versamento, soggetto pagatore, ...). Verranno ritornati tutti i dati del pagamento aggiornato, comprensivi di eventuali dati aggiuntivi (es. id documenti registrati); su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
4. **ricercaPagamento**: il metodo consente la ricerca dei Pagamenti corrispondenti ai filtri impostati. Se presenti date di inizio / fine pagamento vengono ricercati esclusivamente i pagamenti effettuati; il Codice Pagatore può essere parziale ai fini della ricerca; tutti gli altri filtri esplicitati determinano la ricerca per uguaglianza; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
5. **modificaEsitoPagamento**: il metodo consente la modifica dell'esito di un pagamento in attesa, passando il codice IUV e lo stato finale in cui aggiornarlo; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
6. **modificaDatiPagamento**: il metodo consente la modifica di un pagamento identificato dal Codice IUV. Non è possibile con questo metodo cambiare lo stato del Pagamento (utilizzare in tal caso il metodo **modificaEsitoPagamento**). Il metodo ritorna, per conferma, tutti i dati della richiesta nonché i nuovi identificativi dei documenti prodotti, che vengono sostituiti ai precedenti. Non è possibile intervenire su pagamenti in stato PAGATO o ANNULLATO o STORNATO; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
7. **downloadAllegato**: il metodo consente di recuperare il documento richiesto; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST; può essere invocata in due modalità:
 - a. per codice IUV e Tipologia Documento, vengono estratti tutti i documenti relativi allo IUV richiesto e appartenenti alla tipologia indicata;
 - b. richiedendo gli specifici documenti nella lista, vengono estratti i soli documenti richiesti;
8. **downloadLog**: il metodo consente di recuperare le informazioni relative alle chiamate effettuate da/verso Ente Erogatore e Partner Tecnologico per singolo IUV. La ricerca viene effettuata obbligatoriamente per Codice IUV. È possibile specificare la lista di Identificativi Evento (comunicata da **ricercaPagamento**) per ridurre l'estrazione; in caso non sia specificata verranno estratti tutti gli eventi verificatisi per quello stesso IUV; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
9. **uploadAllegato**: il metodo consente di caricare un Allegato relativo ad un singolo Codice IUV; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
10. **richiediFlussoRendicontazione**: servizio per il reperimento del flusso di rendicontazione standard PagoPA, in caso di versamenti regolati in modo cumulativo; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;

11. **entiAttivi**: servizio operativo solo per P.T. MYPAY; dato che viene esposta la password in chiaro, è richiesta l'attivazione della procedura di autenticazione tramite Token Issue per l'esposizione di questo dato, in caso contrario non verrà ritornato dal servizio;
12. **attivaPagamento**: servizio che consente di richiedere l'attivazione del POS-PagoPA per un singolo pagamento in attesa; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
13. **notificaCittadino**: servizio che consente di richiedere la notifica di un determinato evento; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST.

2.1.1 login

Il metodo permette all'ente erogatore, o a servizi esterni, di effettuare l'autenticazione.

Il token ottenuto nella Response dentro il tag "access_token" dovrà essere incluso successivamente in tutte le altre chiamate dentro l'header "Authorization".

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/login

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
username	String	Obbligatorio	Nome utente
password	String	Obbligatorio	Password
client_id	String	Obbligatorio	Identificativo dell'applicativo chiamante
application	String	Obbligatorio	Descrizione dell'applicativo chiamante
grant_type	String	Facoltativo	Tipologia di autenticazione (attualmente uncio valore possibile: "password")

Esempio Request

```
{  
  "enteErogatore": "AULSS_3",  
  "username": "mario.rossi@spa.it",  
  "password": "pwd123456",  
  "client_id": "spa",  
  "application": "Test",  
  "grant_type": "password"  
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
access_token	String	Token di accesso ai servizi
expires_in	String	Tempo di validità del token
token_type	String	Tipologia token fisso a Bearer
scope	String	Scope applicativo
refresh_token	String	Utilizzato per chiedere un nuovo token al server

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "access_token":
"eyJhbGciOiJBMTI4S1ciLCJlbmMiOiJBMTI4Q0JDLUhTMjU2Ino.rhz7h1kL6NnnV3LoDcyelylancefanLVUm4-rdhusH66c2p-
c7z9iq.VkBfGauLXf3Fuss-WLF5jg.jfs6ZRXks8uF73k-
YkCU6gYzwgtKYRjQgwVP9F1We181WocWGRIWnnUVhKrlLzM5uocsB_92LO1CYVtyv5NrfXzdb799uWEzj3QYMkQn2_gCOECvgS
eblyx2JvTzakjH7s61JFoUboF-pQcHLf-Tn6TFk_Bm9iW1Zt1ihHumO7c-
CVAODMsq6LaKiFFMSod5ZGsGCP4y_LSUE36r_K7oA.kP_RERQbT6LFMk7AVxaxmQ",
  "expires_in": null,
  "token_type": null,
  "scope": null,
  "refresh_token": null
}
```

2.1.2 generalUV

Il metodo consente la generazione del codice univoco IUV (Identificativo Univoco Versamento), restituendolo al chiamante.

Nota: il metodo *generalUV* non è sempre supportato: in alcuni casi, tipicamente quando è il Partner Tecnologico a generare lo IUV e solo contestualmente al caricamento dei dati del pagamento, lo IUV può essere generato solo nella *caricaPagamento*.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/generaluv

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
canalePrenotazione	String	Obbligatorio	Canale di Prenotazione, identifica l'applicativo che effettua la chiamata di creazione, modifica o annullo della posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
codiceSanitarioAzienda	String	Obbligatorio	Identificativo cliente
applicativo	String	Obbligatorio	Nome Applicazione
track	String	Facoltativo	Tracciamento della finalità della transazione. Può assumere i valori "R" (Reale) o "V" (Virtuale). N.B. se non presente viene assunto "R" (Reale)

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "canalePrenotazione": "CUP VENEZIA",
  "codiceSanitarioAzienda": "030111",
  "applicativo": "CUP_SIGMA",
```

```

    "track": "R"
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
enteErogatore	String	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
luv	String	Identificativo Univoco Versamento
numeroAvviso	String	Identificativo Numero Avviso Pagamento

Esempio Response

```

{
    "success": true,
    "messaggioErrore": null,
    "luv": "123456789012345",
    "numeroAvviso": "0011234567890123"
}

```

2.1.3 caricaPagamento

Il metodo consente di caricare una singola posizione debitoria, che sia prevista in unica soluzione (singolo pagamento in rata unica) oppure in soluzione di rateizzazione (pagamenti multipli tramite le singole rate), passando l'identificativo cliente e i dati del debitore, della prestazione o servizio erogato. Verranno ritornati tutti i dati del Pagamento aggiornato, comprensivi di eventuali dati aggiuntivi (es. id documenti registrati). Non vengono ritornati i dati relativi al Log di comunicazione, e solo i dati identificativi dei documenti, senza il base64 del documento stesso.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/caricaPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio	Informazioni della posizione debitoria come unica soluzione di pagamento (rata unica)
listaRate	Lista di <u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio Vedi note*	Lista delle informazioni delle singole rate in caso di pagamento rateizzato *obbligatorio nel caso di pagamento rateizzato, in particolare, per ogni oggetto DatiPagamento, sono obbligatori i campi importoVersamento, causaleVersamento, dataScadenza e datiContabili.numeroRata

Esempio Request – caso di unica soluzione di pagamento

```
{
  "datiPagamento": {
    "enteErogatore": "AULSS_3",
    "canalePrenotazione": "CUP VENEZIA",
    "importoVersamento": "35.0",
    "causaleVersamento": "PRENOTAZIONE",
    "dataScadenza": "28/06/2020 14:51:35",
    "codiceAziendaSanitaria": "042101",
    "soggettoPagatore": {
      "tipoCodice": "CF",
```

```

        "codicePagatore": "XXXMRC30E06H612G",
        "nome": "MARCO",
        "cognome": "XXX",
        "sesso": "M",
        "dataNascita": "gg/mm/aaaa",
        "fiscaleLuogoNascita": "L736",
        "luogoNascita": "VE"
        "indirizzo": "V. DELLA TERRA,14",
        "cap": "3XXX8",
        "localita": "xxxxxx",
        "provincia": "VE",
    },
    "dettaglioDisposizioni": [{
        "idDisposizione": "91492",
        "presidio": "100801",
        "dataErogazione": "29/05/2020",
        "oraErogazione": "14:52",
        "descrizioneServizio": "PRELIEVO DI SANGUE VENOSO",
        "dataAppuntamento": "29/05/2020 14:52:00",
        "dataPrenotazione": "29/05/2020 14:52:00",
        "nre": "042A24043405022",
        "codiceServizioRegionale": "91.49.2",
        "descrizioneServizioRegionale": "Prelievo di sangue venoso",
    },
    {
        "idDisposizione": "90163",
        "presidio": "100801",
        "dataErogazione": "29/05/2020",
        "oraErogazione": "14:52",
        "descrizioneServizio": "CREATININA [S/U/DU/LA]",
        "dataAppuntamento": "29/05/2020 14:52:00",
        "dataPrenotazione": "29/05/2020 14:52:00",
        "nre": "042A24043405022",
        "codiceServizioRegionale": "90.16.3",
        "descrizioneServizioRegionale": "Creatinina (urine 24h)",
    },
    },
    {

```

```

{
  "idDisposizione": "90232",
  "presidio": "100801",
  "dataErogazione": "29/05/2020",
  "oraErogazione": "14:52",
  "descrizioneServizio": "FOLATO [S/(SG)ER]",
  "dataAppuntamento": "29/05/2020 14:52:00",
  "dataPrenotazione": "29/05/2020 14:52:00",
  "nre": "042A24043405026",
  "codiceServizioRegionale": "90.23.2",
  "descrizioneServizioRegionale": "Folati",
},
"metadatiPagamento": [{
  "nome": "OPPOSIZIONE730",
  "valore": "0",
  "note": ""
},
{
  "nome": "CODICEVERSAMENTO",
  "valore": "ABCD",
  "note": ""
}]
}

```

Esempio Request - caso di rateizzazione

```

{
  "datiPagamento": {
    "enteErogatore": "AULSS_3",
    "canalePrenotazione": "CUP VENEZIA",
    "importoVersamento": "3000.00",
    "causaleVersamento": "DOZZINANTE",
    "dataScadenza": "28/12/2021 11:20:00",
    "codiceAziendaSanitaria": "042101",
    "soggettoPagatore": {
      [...]
    }
  }
}

```

```

    },
    "dettaglioDisposizioni":
    [ ... ]
  },
  "listaRate": [{
    "datiPagamento": {
      "importoVersamento": "500.0",
      "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Prima rata",
      "dataScadenza": "28/10/2021 11:20:00",
      "datiContabili": {
        "numeroRata": "1"
      }
    },
    "datiPagamento": {
      "importoVersamento": "1500.00",
      "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Seconda rata",
      "dataScadenza": "28/11/2021 11:20:00",
      "datiContabili": {
        "numeroRata": "2"
      }
    },
    "datiPagamento": {
      "importoVersamento": "1000.0",
      "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Terza rata",
      "dataScadenza": "28/12/2021 11:20:00",
      "datiContabili": {
        "numeroRata": "3"
      }
    }
  ]
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3

Nome parametro	Formato	Note
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Informazioni della posizione debitoria come unica soluzione di pagamento (rata unica)
listaRate	Lista di <u>DatiPagamento</u>	Lista delle informazioni delle singole rate in caso di pagamento rateizzato

Esempio Response – caso di unica soluzione di pagamento

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "datiPagamento": {
    "id": 57414,
    "canalePrenotazione": "CUP VENEZIA",
    "enteErogatore": "AULSS_3",
    "iuv": "02000000005138741",
    "numeroAvviso": "302010000006089279",
    "importoVersamento": 35.0,
    "causaleVersamento": "PRENOTAZIONE",
    "dataScadenza": "28/06/2020 14:51:35",
    "stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
    "codiceAziendaSanitaria": "042101",
    "metadatiPagamento": [{
      "nome": "OPPOSIZIONE730",
      "valore": "0",
      "note": ""
    },
    {
      "nome": "CODICEVERSAMENTO",
      "valore": "ABCD",
      "note": ""
    }
  ]
}
```

```

        "nome": "IUD",
        "valore": "02010000006089279",
        "note": "identificativoUnivocoDovuto"
    }},
    "soggettoPagatore": {
        "tipoCodice": "CF",
        "codicePagatore": "XXXMRC30E06H612G",
        "ragioneSociale": null,
        "nome": "MARCO",
        "cognome": "XXX",
        "dataNascita": null,
        "indirizzo": "V. DELLA TERRA,14",
        "numeroCivico": null,
        "cap": "3XXX8",
        "localita": "xxxxxx",
        "provincia": "VE",
    },
    "dettaglioDisposizioni": [{
< ... medesimi dati della request ... >
    }},
    "listaAllegati": [{
        "nome": "AVVISO_02000000005138741",
        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
        "idRegistryElement": 868081,
        "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
        "documento": "JVBER...03ODg1NAoJUUVPRgo="
    }},
}
}

```

Esempio Response - caso di rateizzazione

```

{
    "success": true,
    "messaggioErrore": null,
    "datiPagamento": {
        "id": 6757545,
    }
}

```

```

"canalePrenotazione": "CUP VENEZIA",
"enteErogatore": " AULSS_3",
"iuv": "03345000001138622",
"numeroAvviso": "302010000005089934",
"importoVersamento": 3000.00,
"causaleVersamento": " DOZZINANTE",
"dataScadenza": "28/12/2021 11:20:00",
"codiceAziendaSanitaria": "042101",
"stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
"soggettoPagatore": {
    [...]
},
"dettaglioDisposizioni": [{
    [...]
}],
"listaAllegati": [{
    "nome": "AVVISO_03345000001138622",
    "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
    "idRegistryElement": 2348051,
    "dataEmissione": "29/05/2021 18:42:26",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAolJUVPRgo="
}],
}
" listaRate": [{
    "datiPagamento": {
        "enteErogatore": " AULSS_3",
        "iuv": "03345000001139422",
        "numeroAvviso": "302010000005089434",
        "importoVersamento": "500.0",
        "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Prima rata",
        "dataScadenza": "28/10/2021 11:20:00",
        "stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
        "datiContabili": {
            "numeroRata": "1",
            "idRateizzazione": "03345000001138622"
        },
    },

```

```

      "listaAllegati": [{
        "nome": "AVVISO_03345000001139422",
        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
        "idRegistryElement": 2348052,
        "dataEmissione": "29/05/2021 18:42:26",
        "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPRgo="
      }]
    },
    "datiPagamento": {
      "enteErogatore": "AULSS_3",
      "iuv": "03345000001139522",
      "numeroAvviso": "302010000005089534",
      "importoVersamento": "1500.00",
      "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Seconda rata",
      "dataScadenza": "28/11/2021 11:20:00",
      "stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
      "datiContabili": {
        "numeroRata": "2",
        "idRateizzazione": "03345000001138622"
      },
      "listaAllegati": [{
        "nome": "AVVISO_03345000001139522",
        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
        "idRegistryElement": 2348053,
        "dataEmissione": "29/05/2021 18:42:26",
        "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPRgo="
      }]
    },
    "datiPagamento": {
      "enteErogatore": "AULSS_3",
      "iuv": "03345000001139622",
      "numeroAvviso": "302010000005089634",
      "importoVersamento": "1000.0",
      "causaleVersamento": "DOZZINANTE – Terza rata",
      "dataScadenza": "28/12/2021 11:20:00",
      "stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",

```


2.1.4 ricercaPagamento

Il metodo consente la ricerca dei Pagamenti corrispondenti ai filtri impostati. In particolare dataPagamentoInizio e dataPagamentoFine determinano la ricerca sulle sole posizioni debitorie che risultano pagate nel periodo richiesto; dataInserimentoInizio e dataInserimentoFine determinano la ricerca su tutte le posizioni debitorie che risultano inserite nel periodo richiesto; codicePagatore può essere parziale ai fini della ricerca; tutti gli altri filtri esplicitati determinano la ricerca per uguaglianza.

Il massimo intervallo temporale ricercabile è predefinito (standard 60 giorni).

Nel caso di valorizzazione di un solo valore tra data inizio e fine, sia per dataInserimento che per dataPagamento, implica che l'altro termine venga impostato in modo che l'intervallo non superi il valore predefinito di massimo intervallo temporale ricercabile (standard 60 giorni).

Non vengono ritornati i dati relativi al log delle transazioni ma solo gli identificativi per successive ricerche e solo i dati identificativi dei documenti senza il base64 collegato.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/ricercaPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
	<u>FiltroRicerca</u>	Facoltativo	Filtri richiesti

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": "123456",
  "dataInserimentoInizio": null,
  "dataInserimentoFine": null,
  "dataPagamentoInizio": null,
  "dataPagamentoFine": null,
  "canalePrenotazione": null,
  "canalePagamento": null,
  "codicePagatore": null,
  "stato": null,
  "numeroDocumento": null,
```

```

    "numeroOperazione": null,
    "addLogEventi": null
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
Items	Lista di DatiPagamento	Lista dei pagamenti

Esempio Response

```

{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "items": [{
    "datiPagamento": {
      [...]
    }
  ]
}

```

2.1.5 modificaEsitoPagamento

Il metodo consente la modifica dell'esito dello stato di pagamento di una posizione debitoria, passando il codice IUV e lo stato finale in cui aggiornarlo.

Il parametro opzionale "notificaPartnerTecnologico", che come valore di default ha true, permette all'EnteErogatore di decidere se far propagare l'informazione verso il Partner Tecnologico. Scenario di esempio: applicativoTerzo paga su piattaforma del PartnerTecnologico il quale NON notifica al flusso HUB; successivamente applicativoTerzo notifica l'avvenuto pagamento all'EnteErogatore che in cascata chiama la modificaEsitoPagamento del flusso HUB (con *modificaEsitoPagamento=false*); in tal caso il flusso HUB NON andrà ad invocare eventuali metodi del PartnerTecnologico il quale ha già i dati aggiornati.

Non vengono ritornati i dati relativi al log delle transazioni e solo i dati identificativi dei documenti senza il base64 collegato.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/modificaEsitoPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
canalePagamento	String	Obbligatorio	Canale di Pagamento (es. CASSA, TOTEM, PagoPA) Deve esser censito da HUB.
stato	<u>StatoPagamento</u>	Obbligatorio	Stato del pagamento
notificaPartnerTecnologico	Boolean	Facoltativo	Specifica se HUB debba notificare il Partner Tecnologico con lo stato aggiornato del pagamento. default: true
numeroFattura	String	Facoltativo	Numero della Fattura emessa, nel caso in cui lo

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
			stato notificato sia PAGATO
dataFattura	Date	Facoltativo	Data della Fattura emessa, nel caso in cui lo stato notificato sia PAGATO (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
metodoPagamento	MetodoPagamento	Facoltativo	Metodo di pagamento utilizzato.
allegato	<u>Allegato</u>	Facoltativo	Documento allegato al cambiamento di stato
dataPagamento	Date	Facoltativo	Data del pagamento, nel caso in cui lo stato notificato sia PAGATO (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
codiceAttestante	String	Facoltativo	Codice identificativo dell'attestante il pagamento o PSP
descrizioneAttestante	String	Facoltativo	Descrizione dell'attestante il pagamento o PSP

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456,
  "canalePagamento": "CASSA VENEZIA",
  "stato": "PAGATO"
}
```

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456,
  "canalePagamento": "CASSA VENEZIA",
  "stato": "STORNATO",
  "allegato": {
    "nome": "notaDiCredito123456.pdf",
    "tipo": "NOTA_CREDITO",
  }
}
```

```

        "documento": "<base64 del PDF del documento>"
    }
}

```

Esempio Request

```

{
    "enteErogatore": "AULSS_3",
    "iuv": 123456,
    "canalePagamento": "CASSA VENEZIA",
    "stato": "PAGATO",
    "numeroFattura": "2023/3002",
    "dataFattura": "24/03/2023 12:36:00",
    "metodoPagamento": "1"
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Blocco dati fattura/prestazione

Esempio Response

```

{
    "success": true,
    "messaggioErrore": null,
    "datiPagamento": {
        [...]
    }
}

```

2.1.6 modificaDatiPagamento

Il metodo consente la modifica di un pagamento identificato dal codice IUV. Non è possibile con questo metodo cambiare lo stato del Pagamento (utilizzare in tal caso il metodo `modificaEsitoPagamento`). Il metodo ritorna, per conferma, tutti i dati della richiesta nonché i nuovi identificativi dei documenti prodotti, che vengono sostituiti ai precedenti.

Non è possibile intervenire su pagamenti in stato PAGATO (se non con STORNATO) o ANNULLATO.

Non vengono ritornati i dati relativi al log delle transazioni e solo i dati identificativi dei documenti senza il base64 collegato.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/modificaDatiPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio	Blocco dati fattura/prestazione

Esempio Request

vedi `caricaPagamento`.

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Dati richiesta per conferma e nuovi identificativi documenti

Esempio Response

vedi `caricaPagamento`.

2.1.7 downloadAllegato

Il metodo consente all'Ente di recuperare da HUB-PagoPA gli allegati della posizione debitoria specifica. Può essere invocato in diverse modalità:

- per il solo Codice IUV: vengono restituiti tutti gli allegati relativi allo IUV richiesto;
- per Codice IUV e una tipologia di allegati richiesti: vengono restituiti i soli documenti relativi allo IUV richiesto ed appartenenti alla tipologia indicata; i valori previsti per tipo sono solo i principali cioè AVVISO_PAGAMENTO e QUIETANZA;
- Per codice IUV e lista delle tipologie di allegati richiesti: vengono restituiti i soli documenti relativi allo IUV richiesto ed appartenenti alla lista delle tipologie indicate.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/downloadAllegato

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
tipo	<u>TipoAllegato</u>	Facoltativo	Tipologia di documento allegato
allegati	Lista di <u>Allegato</u>	Facoltativo	Lista dei documenti di cui è richiesta l'estrazione

Esempio Request (caso tutti gli allegati)

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456
}
```

Esempio Request (caso singolo tipo di allegato)

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456,
```

```

        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO"
    }
}

```

Esempio Request (caso lista di tipi di allegato)

```

{
    "enteErogatore": "AULSS_3",
    "iuv": 123456,
    "allegati": [{
        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO"
    }, {
        "tipo": "QUIETANZA"
    }]
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
allegati	Lista di <u>Allegato</u>	Lista dei documenti estratti

Esempio Response (caso tutti gli allegati)

```

{
    "success": true,
    "messaggioErrore": null,
    "allegati": [{
        "nome": "AVVISO_02000000005138741",
        "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
        "idRegistryElement": 868081,
        "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
        "documento": "JVBER...o3ODg1NAolJUVPRgo="
    }]
}

```

```

    },{
      "nome": "QUIETANZA_02000000005138741",
      "tipo": "QUIETANZA",
      "idRegistryElement": 868082,
      "dataEmissione": "30/05/2020 16:23:16",
      "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPPX="
    },{
      "nome": "BARCODE_02000000005138741",
      "tipo": "BARCODE",
      "idRegistryElement": 868083,
      "dataEmissione": "28/05/2020 06:12:16",
      "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPCf="
    },{
      "nome": "QRCODE_02000000005138741",
      "tipo": "QRCODE",
      "idRegistryElement": 868084,
      "dataEmissione": "28/05/2020 06:12:16",
      "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUNNCf="
    }
  ]
}

```

Esempio Response (caso singolo tipo di allegato)

```

{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "allegati": [{
    "nome": "AVVISO_02000000005138741",
    "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
    "idRegistryElement": 868081,
    "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPRgo="
  }
]
}

```

Esempio Response (caso lista di tipi di allegato)

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "allegati": [{
    "nome": "AVVISO_02000000005138741",
    "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
    "idRegistryElement": 868081,
    "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAolJUVPRgo="
  }, {
    "nome": "QUIETANZA_02000000005138741",
    "tipo": "QUIETANZA",
    "idRegistryElement": 868082,
    "dataEmissione": "30/05/2020 16:23:16",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAolJUVPPX="
  }
]
```

2.1.8 downloadLog

Il metodo consente di recuperare le informazioni relative alle chiamate effettuate da/verso Ente Erogatore e Partner Tecnologico per singolo IUV.

La ricerca viene effettuata obbligatoriamente per Codice IUV. È possibile specificare la lista di Identificativi Evento (comunicata da *ricercaPagamento*) per ridurre l'estrazione; in caso non sia specificata verranno estratti tutti gli eventi verificatisi per quello stesso IUV.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/downloadLog

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
idLog	Lista di Integer	Facoltativo	Identificativo Univoco Evento

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456,
  "idLog": {[12]}
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3

Nome parametro	Formato	Note
eventi	Lista di LogEvento	Elenco di log eventi

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "eventi": [{
    "idLog": 12,
    "dataRequest": "27/03/2017 09:17:00",
    "dataResponse": "27/03/2017 09:19:00",
    "source": "HUB",
    "destination": "MALL",
    "request": "...",
    "response": "..."
  }]
}
```

2.1.9 uploadAllegato

Il metodo consente di caricare un Allegato relativo ad un singolo Codice IUV.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/uploadAllegato

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
allegato	<u>Allegato</u>	Obbligatorio	Allegato

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": 123456,
  "allegato": {
    "nome": "avvisoPagamento.pdf",
    "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
    "documento": "..."
  }
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
allegato	<u>Allegato</u>	Ritorna idRegistryElement

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "allegato": {
    "nome": "avvisoPagamento.pdf",
    "tipo": "AVVISO_PAGAMENTO",
    "documento": "..."
  }
}
```

2.1.10 richiediFlussoRendicontazione

Servizio per il reperimento del flusso di rendicontazione standard PagoPA, in caso di versamenti regolati in modo cumulativo.

N.B. A seconda del P.T. con cui Hub comunica e alla configurazione relativa al cliente, alcuni dati sono necessari mentre altri risultano essere facoltativi o addirittura non richiesti.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/richiediFlussoRendicontazione

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
idFlusso	String	Obbligatorio	Identificativo flusso
canalePrenotazione	String	Facoltativo	Canale di Prenotazione, identifica l'applicativo che effettua la chiamata di creazione, modifica o annullo della posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "idFlusso": "123456"
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3

Nome parametro	Formato	Note
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
flussoXML	String	Flusso XML
items	Lista di DatiPagamento	Lista dei pagamenti

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "flussoXML": "...",
  "items": [
    {
      "datiPagamento": {
        ...
      }
    }
  ]
}
```

2.1.11 entiAttivi

Servizio per informare l'EE degli enti attivi sul Partner Tecnologico.

Attualmente il servizio è operativo solo per P.T. **MYPAY**; dato che viene esposta la password in chiaro, è richiesta l'attivazione della procedura di autenticazione tramite Token Issue per l'esposizione di questo dato, in caso contrario non verrà ritornato dal servizio.

Metodo: GET

Risorsa: /pagoPA/entiAttivi

Nell'header della GET sono previsti i seguenti parametri:

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
user	String	Facoltativo	ID utente, obbligatorio solo se TokenIssue è disabilitato
password	String	Facoltativo	Password utente, obbligatoria solo se TokenIssue è disabilitato

Non è richiesto alcun body di input per la request.

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
listaEnti	<u>EnteAttivo</u>	Liste degli enti attivi

Esempio Response

```
{  
  "success": true,
```

```
"messaggioErrore": null,
"listaEnti": [
  {
    "partnerTecnologico": "MYPAY",
    "enteErogatore": "150906",
    "codiceIpaEnte": "AO_GRUM",
    "password": "..."
  },
  {
    "partnerTecnologico": "MYPAY",
    "enteErogatore": "15090X",
    "canalePrenotazione": "CAN_01",
    "password": "..."
  }
]
}
```

2.1.12 attivaPagamento

Il metodo consente l'attivazione di un pagamento tramite:

- POS evoluto PagoPA (in questo caso viene fornito al POS stesso sia l'importo che lo IUV di una singola posizione debitoria o di una lista da pagare unitamente)
- portale on-line via web (in questo caso viene restituito un url al quale collegarsi per procedere al pagamento, fornito al POS stesso sia l'importo che lo IUV di una singola posizione debitoria o di una lista da pagare unitamente)
- cassetto automatico

Valorizzando il campo track a V (Virtuale) l'applicativo chiamante può simulare un pagamento che vada a buon fine; infatti HUB-PagoPA, in caso di valorizzazione di track con V, risponde positivamente alla chiamata attivaPagamento effettuata dall'applicativo, ma non chiama realmente il sistema POS/WEB/CASH, ed effettua anche una chiamata alla comunicaEsitoPagamento verso l'applicativo per notificare il pagamento simulato come andato a buon fine.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/attivaPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio Vedi note*	Informazioni della posizione debitoria, individuata dal proprio IUV, che deve esser pagata via POS. *obbligatorio in alternativa a listaPagamenti, gestisce il solo caso di pagamento POS single-IUV
listaPagamenti	Lista di <u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio Vedi note*	Lista delle informazioni delle singole posizioni debitorie, ognuna individuata dal proprio IUV, che devono esser pagate in unica soluzione via POS. *obbligatorio in alternativa a datiPagamento, gestisce sia il caso di pagamento POS multi-IUV che single-IUV Se valorizzato è prioritario rispetto a datiPagamento
datiPos	<u>DatiPos</u>	Obbligatorio Vedi note*	Informazioni relative al pagamento tramite POS *obbligatorio in caso di utilizzo di questo tipo di pagamento in alternativa a DatiWeb e DatiCash

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
datiWeb	<u>DatiWeb</u>	Obbligatorio Vedi note*	Informazioni relative al pagamento tramite WEB *obbligatorio in caso di utilizzo di questo tipo di pagamento in alternativa a DatiPos e DatiCash
datiCash	DatiCash	Obbligatorio Vedi note*	Informazioni relative al pagamento tramite cassetti automatici *obbligatorio in caso di utilizzo di questo tipo di pagamento in alternativa a DatiPos e DatiWeb
track	String	Facoltativo	Tracciamento della finalità della transazione. Può assumere i valori "R" (Reale) o "V" (Virtuale). N.B. se non presente viene assunto "R" (Reale)

Nel dettaglio i campi utili dell'oggetto DatiPagamento sono:

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
importoVersamento	Double	Obbligatorio	Importo totale del versamento in euro, il separatore decimale è il punto Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
canalePagamento	String	Obbligatorio	Canale di Pagamento (es. CASSA, TOTEM, PagoPA) Deve esser censito da HUB.
soggettoPagatore	<u>SoggettoPagatore</u>	Obbligatorio	Dati del soggetto pagatore

Esempio Request – caso pagamento POS

```
{
  "datiPagamento": {
    "enteErogatore": "0000202",
    "iuv": "01022129500000248",
    "importoVersamento": 0.1,
    "canalePagamento": "CASSA-POS",
```

```

    "soggettoPagatore": {
      "tipoCodice": "CF",
      "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
      "nome": "MARIA GRAZIA",
      "cognome": "XXX",
      "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
      "cap": "37050",
      "localita": "ANGIARI",
      "provincia": "VR"
    }
  },
  "datiPos": {
    "idEnte": "ULSS9",
    "cfEnte": "",
    "idSportello": "P1ULSS9",
    "urlBack": "http://server.azienda.ulss.legnago.it:8380/IE-Accettazione_WS/EE",
    "urlCss": "",
    "tipoCarta": ""
  }
}

```

Esempio Request – caso pagamento WEB

```

{
  "datiPagamento": {
    "enteErogatore": "0000202",
    "iuv": "01022129500000248",
    "importoVersamento": 0.1,
    "canalePagamento": "CASSA-WEB",
    "soggettoPagatore": {
      "tipoCodice": "CF",
      "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
      "nome": "MARIA GRAZIA",
      "cognome": "XXX",
      "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
      "cap": "37050",

```

```

        "localita": "ANGIARI",
        "provincia": "VR"
    }
},
"datiWeb": {
    "urlReturn": "https://www.uni-doc.it",
    "urlBack": "https://www.uni-doc.it"
}
}

```

Esempio Request – caso pagamento CASH

```

{
    "datiPagamento": {
        "enteErogatore": "0000202",
        "iuv": "01022129500000248",
        "importoVersamento": 0.1,
        "canalePagamento": "CUP-CASSA",
        "soggettoPagatore": {
            "tipoCodice": "CF",
            "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
            "nome": "MARIA GRAZIA",
            "cognome": "XXX",
            "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
            "cap": "37050",
            "localita": "ANGIARI",
            "provincia": "VR"
        }
    },
    "datiCash": {
        "idEnte": "ULSS9",
        "cfEnte": "",
        "ipCash": "192.168.0.23",
        "idSportello": "A34B",
    }
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	DatiPagamento	Informazioni della posizione debitoria pagata via POS.
listaPagamenti	Lista di DatiPagamento	Lista delle informazioni delle singole posizioni debitorie pagate in unica soluzione via POS.
datiPos	DatiPos	Informazioni relative al pagamento tramite POS
datiWeb	DatiWeb	Informazioni relative al pagamento tramite WEB
datiCash	DatiCash	Informazioni relative al pagamento tramite cassetto automatico
track	String	Tracciamento della finalità della transazione. Può assumere i valori "R" (Reale) o "V" (Virtuale). N.B. se non presente viene assunto "R" (Reale)

Esempio Response – caso pagamento POS

```
{
  "success": true,
  "datiPagamento": {
    "canalePrenotazione": "IE_ACCETTAZIONE",
    "enteErogatore": "0000202",
    "iuv": "01022129500000248",
    "canalePagamento": "CASSA-POS",
    "numeroAvviso": "301022129500000248",
    "importoVersamento": 0.1,
    "causaleVersamento": "IUV importato per attivaPagamento su POS NEXI",
    "dataInizio": "22/10/2021 00:00:00",
```

```

    "dataScadenza": "23/10/2021 00:00:00",
    "stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
    "codiceAziendaSanitaria": "0000202",
    "soggettoPagatore": {
        "tipoCodice": "CF",
        "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
        "nome": "MARIA GRAZIA",
        "cognome": "XXX",
        "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
        "cap": "37050",
        "localita": "ANGIARI",
        "provincia": "VR",
    },
},
"datiPos": {
    "idEnte": "ULSS9",
    "cfEnte": "",
    "idSportello": "P1ULSS9",
    "urlBack": "http://server.azienda.ulss.legnago.it:8380/IE-Accettazione_WS/EE",
    "urlCss": "",
    "urlRedirect": "http://172.17.21.62:8080/posPA-mpp/pagamentopos/pagamentopos.do?buffer...Buffer%3E",
    "importoCommissioni": null,
    "tipoCarta": "",
    "idOperazione": "01022129500000248001"
}
}

```

Esempio Response – caso pagamento WEB

```

{
    "success": true,
    "datiPagamento": {
        "canalePrenotazione": "IE_ACCETTAZIONE",
        "enteErogatore": "0000202",
        "iuv": "01022129500000248",
        "canalePagamento": "CASSA-WEB",
    }
}

```

```

"numeroAvviso": "301022129500000248",
"importoVersamento": 0.1,
"causaleVersamento": "IUV importato per attivaPagamento su POS NEXI",
"dataInizio": "22/10/2021 00:00:00",
"dataScadenza": "23/10/2021 00:00:00",
"stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
"codiceAziendaSanitaria": "0000202",
"soggettoPagatore": {
    "tipoCodice": "CF",
    "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
    "nome": "MARIA GRAZIA",
    "cognome": "XXX",
    "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
    "cap": "37050",
    "localita": "ANGIARI",
    "provincia": "VR",
},
},
"datiWeb": {
    "urlReturn": "https://www.uni-doc.it",
    "urlBack": "https://www.uni-doc.it",
    "urlRedirect":
        "https://pos.integrazione.pluginandpay.it/WebFrontend/transazione/avvia?idTransazione=4cadea10-.....-33acf7f3ca78",
    "idOperazione": "01022129500000259001"
}
}

```

Esempio Response – caso pagamento CASH

```

{
    "success": true,
    "datiPagamento": {
        "enteErogatore": "0000202",
        "iuv": "01022129500000248",
        "importoVersamento": 0.1,

```

```
"canalePagamento": "CUP-CASSA",
"stato": "IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO",
"soggettoPagatore": {
    "tipoCodice": "CF",
    "codicePagatore": "XXXMGR62H56E512B",
    "nome": "MARIA GRAZIA",
    "cognome": "XXX",
    "indirizzo": "VIA DANTE, 4",
    "cap": "37050",
    "localita": "ANGIARI",
    "provincia": "VR"
}
},
"datiCash": {
    "idEnte": "ULSS9",
    "cfEnte": "",
    "ipCash": "192.168.0.23",
    "idSportello": "A34B",
    "idOperazione": "1230233295000501"
}
}
```

2.1.13 notificaCittadino

Il metodo consente l'attivazione di una notifica verso AppIO o MyNotificationHUB.

Metodo: POST

Risorsa: /pagoPA/notificaCittadino

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha richiesto la notifica. Deve esser censito da HUB.
canaleRichiesta	String	Obbligatorio	Canale che effettua la richiesta di notifica (es. CASSA, CUP) Deve esser censito da HUB.
codiceFiscale	String	Obbligatorio	Codice fiscale del destinatario delle notifiche
tipoEvento	<u>TipoEvento</u>	Obbligatorio	Tipologia dell'evento da notificare
dataRichiesta	Date	Obbligatorio	Data e ora della richiesta di notifica (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
titolo	String	Obbligatorio	Titolo/oggetto del messaggio
descrizione	String	Obbligatorio	Descrizione del messaggio
testo	String	Obbligatorio	Testo/corpo del messaggio
dataPromemoria	Date	Facoltativo	Permette di associare al messaggio un promemoria (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dovuto	Dovuto	Facoltativo	Dati relativi al dovuto da notificare
allegati	Lista di <u>Allegato</u>	Facoltativo	Allegati relativi al dovuto da notificare
destinazioni	Lista di Destinazione	Obbligatorio	Canali relativi al dovuto da notificare

Nel dettaglio i campi utili dell'oggetto Dovuto sono:

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
importo	Double	Obbligatorio	Importo totale del versamento in euro, il separatore decimale è il punto. Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
tipo	String	Obbligatorio	Tipologia del dovuto da notificare Valori consentiti sono: PAGOPA
id	String	Obbligatorio	Nel caso di tipo: - PAGOPA, contiene lo IUV (identificativo unico di versamento)

Nel dettaglio i campi utili dell'oggetto Allegato sono:

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
nome	String	Obbligatorio	Nome del documento allegato
tipo	<u>TipoAllegato</u>	Obbligatorio	Tipologia di documento allegato
documento	String	Obbligatorio	Contiene il documento b64 relativo all'allegato richiesto

Nel dettaglio i campi utili dell'oggetto Destinazione sono:

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
tipo	<u>TipoDestinazione</u>	Obbligatorio	Tipologia della destinazione da utilizzare per la notifica Valori consentiti sono: EMAIL, PEC, SMS, MYPA, APPIO
contatto	String	Obbligatorio	Nel caso di tipoDestinazione: - EMAIL, contiene l'indirizzo email - PEC, contiene l'indirizzo email PEC - SMS, contiene il numero telefonico - MYPA, contiene ... - APPIO, contiene il codice fiscale

Esempio Request

```
{
  "ente": "AULSS3",
  "canaleRichiesta": "CUPWEB",
  "codiceFiscale": "CGNNMO78A23T678X",
  "tipoEvento": "PROMEMORIA_APPUNTAMENTO",
  "dataRichiesta": "14/03/2023 14:43:00",
  "titolo": "Promemoria Appuntamento N°202345624626",
  "descrizione": "promemoria",
  "testo": "Si ricorda l'appuntamento N°202345624626, presentarsi 10 minuti prima delle ore 10:00 del 24/3/2023 in via
AAAA, NN Venezia",
  "dataPromemoria": "24/03/2023 10:00:00",
  "dovuto": {
    "importoDovuto": "1000",
    "tipoDovuto": "PAGOPA",
    "idDovuto": "01343657844354689"
  },
  "allegati": [
    {
      "nome": "PROMEMORIA_20230315115400",
      "tipo": "PROMEMORIA",
      "documento": "<file_base64>"
    }
  ],
  "destinazioni": [
    {
      "tipoDestinazione": "EMAIL",
      "contatto": "<email_address>"
    },
    {
      "tipoDestinazione": "PEC",
      "contatto": "<pec_address>"
    },
    {
      "tipoDestinazione": "SMS",
      "contatto": "<phone_number>"
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "tipoDestinazione": "MYPA",
      "contatto": "<id_MyPA>"
    },
    {
      "tipoDestinazione": "APPIO",
      "contatto": "<cf>"
    }
  ]
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3

Esempio Response

```

{
  "success": true
}

```

2.2 API REST ESPOSTE DA ENTE EROGATORE VERSO HUB

L'implementazione di questi metodi è richiesta all'Ente Erogatore per la corretta gestione dei possibili scenari.

1. **autenticazione**: il metodo permette ad HUB di effettuare l'autenticazione sull'applicativo dell'ente erogatore; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
2. **comunicaEsitoPagamento**: il metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore l'avvenuto pagamento o l'annullamento dell'Operazione; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
3. **downloadQuietanza**: il metodo verrà esposto solo nel caso in cui l'Ente Erogatore produca o reperisca al suo interno il documento di Quietanza; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
4. **uploadQuietanza**: il metodo verrà esposto solo nel caso in cui l'Ente Erogatore abbia necessità di registrare al suo interno il documento di Quietanza, che verrà opportunamente comunicato dall'Hub appena ricevuto da Partner Tecnologico o parti terze; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
5. **comunicaDatiPagamento**: il metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore eventuali modifiche relative al pagamento (ad esempio la richiesta da parte del cittadino/paziente che i dati del corrente pagamento non siano comunicati al MEF per la precompilazione del 730); su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
6. **verificaDatiPagamento**: il metodo viene utilizzato da HUB per recuperare dall'Ente Erogatore le informazioni correnti di un pagamento, e per verificare eventuali variazioni relative al pagamento; su questa risorsa sono permesse operazioni di GET;
7. **downloadAllegati**: il metodo verrà esposto dall'Ente nel caso in cui l'Ente produca o reperisca al suo interno documenti che devono esser inviati insieme alle notifiche verso il sistema AppIO o MyNotificationHUB; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
8. **comunicaFlussoRendicontazione**: il metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore la notifica delle informazioni relative ad un flusso di rendicontazione.

2.2.1 autenticazione

Questo metodo viene utilizzato da HUB per richiedere all'Ente Erogatore un token di autenticazione. Il metodo permette ad HUB di effettuare l'autenticazione sull'applicativo designato dall'ente erogatore. Il token ottenuto nella Response dentro il tag "access_token" dovrà essere incluso successivamente in tutte le altre chiamate dentro l'header "Authorization".

Metodo: POST

Risorsa: /EE/autenticazione

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
username	String	Obbligatorio	Nome utente
password	String	Obbligatorio	Password

Esempio Request

```
{
  "username": "mario.rossi",
  "password": "htrjsrhjsrhh547b8"
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
access_token	String	Token di accesso ai servizi
token_type	String	Tipologia token fisso a Bearer

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "access_token": "eyJoeXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJSUzI1NiJ9....jEpqz3hRx6AXg",
  "token_type": "Bearer"
}
```

2.2.2 comunicaEsitoPagamento

Questo metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore l'avvenuto cambio stato relativo ad una determinata posizione debitoria individuata dal codice IUV. Il cambio di stato può arrivare all'HUB dal Partner Tecnologico (ad esempio per un incasso sui canali PagoPA), da un altro dipartimentale dell'Ente (ad esempio una cassa che richiede all'HUB di notificarlo al CUP) oppure da un sistema POS (in caso di incasso presso una postazione con POS PagoPA). Il nuovo stato può esser ANNULLATO, PAGATO o PAGATO_POS a seconda dei casi.

NOTA Si richiede agli applicativi dell'Ente Erogatore di restituire una response positiva ("success": true) nel caso la posizione debitoria abbia già, nella base dati dell'Ente, lo stato comunicato dall'HUB. Questo permette di evitare problemi nel caso HUB debba notificare più volte il medesimo esito, come può avvenire in caso di timeout, in cui l'applicativo dell'Ente Erogatore ha recepito la comunicazione di HUB, ma la connessione è andata in timeout (tipicamente 20 secondi); infatti in questo scenario HUB tenta una nuova notifica, con una frequenza ed un numero massimo di tentativi configurabile, finché l'applicativo dell'Ente Erogatore non risponde con una response valida, sia positiva che negativa.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/comunicaEsitoPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
stato	<u>StatoPagamento</u>	Obbligatorio	Stato del Pagamento
canalePagamento	String	Facoltativo	Canale di Pagamento (es. CASSA, TOTEM, PagoPA) Deve esser censito da HUB.
scontrino	base64	Facoltativo	Base64 dello scontrino POS
metadatiPagamento	Lista di <u>MetadatiPagamento</u>	Facoltativo	Elenco di eventuali metadati modificabili contestualmente al cambio Stato concordati con l'Ente Erogatore

Esempio Request - pagamento presso PT

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": "123456",
  "stato": "PAGATO",
  "metadatiPagamento": [{
    "nome": "importoPagato",
    "valore": "40",
    "note": ""
  }]
}
```

Esempio Request - pagamento presso POS

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": "01022102600000850",
  "stato": "PAGATO_POS",
  "scontrino": "ICAgICAgIE..."
}
```

Decode base64 del campo scontrino:

```
=====
Mastercard
Masterc Chip Cle
ACQUISTO
ARGENTEA TEST
AMONEY API

Eserc.          11111
A.I.I.C.        82806000003
Data 04/11/21  Ora 13:43
TML 12300012 STAN 000007
Mod. Online     B.C. ICC
AUT. 81250 OPER. 000035
AUTH.RESP.CODE  00
PAN 515758*****3232
SCAD            ****
A.ID A0000000041010
APPL MasterCard
ATC 0022 TCC 380 TT 00
TrCC 978 UN 3386D674
TVR 0000048030
A.A.C. 5D8C77407C1D3C7A
IAD 01142050032204004EEA
00000000000000FF
CVM Pin Online

IMPORTO EUR 0,01

TRANSACTION OK

ARRIVEDERCI E GRAZIE
=====
```

Altri esempi della decodifica in base64 del campo scontrino sono riportati di seguito:

PayTipper
PagoBANCOMAT
ACQUISTO
AOU Universita' d. Camp.
Vico L. De Crecchio, 20

Eserc. 490480408294
A.I.I.C. 00000009502
Data 27/07/22 Ora 12:19
TML 95029582 STAN 000019
Mod. Online CTLS ICC
AUT. 205250 OPER. 000037
AUTH.RESP.CODE 00
A.ID A0000001410001
APPL PagoBANCOMAT
ATC 0017 TCC 380 TT 56
TrCC 978 UN 94D8F9E8
TVR 0000000000
ARQC C42073DBCA1AAE5E
IAD 13020A26F00000000000
00000000000000000000
CVM No CVM

IMPORTO EUR 20,66

TRANSAZIONE ESEGUITA

ARRIVEDERCI E GRAZIE

IUV 300006000029448782
CF 06908670638

<sep>
Paytipper S.p.A Istituto di
Pagamento
Abi: 36017 Bic: PAYTITM1
www.paytipper.com
RICEVUTA PER IL CLIENTE
pagoPA
Importo: EUR 20,66
Diritti: EUR 0,00
Totale: EUR 20,66
Data: 27/07/22 12:19
16405.9050
ID PSP: PAYTITM1
Beneficiario: Az. Osp.
Univ. Universita' degli Studi
della Campania Luigi Vanvitelli
Ente creditore: 06908670638
N? A.: 300006000029448782
IUV: 00006000029448782
Causale: RICHIESTA
N.15090822102000022072 NRE
1500A4601998583
Identificativo Riscossione:
5852243a6101481e83bf57b9af3c6fb
7
ID Operazione: 2288693
Pagamento: PAGOBANCOMAT ICC
Pid: 530030975555
Tid: 95029582
Stan: 19
Trx: 29854300
Pan: *****1029
Aut: 205250
Rc: 0000
false
Pagamento assolto il: 27/07/22
La presente ricevuta
costituisce attestazione di
pagamento ed e' liberatoria per
il cliente
Verifica il tuo pagamento:
<https://www.paytipper.com/verif>
icapagamento
Codice di verifica: Q7BQTAGYS

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
enteErogatore	String	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuiv	String	Identificativo Univoco Versamento
numeroFattura	String	Numero della Fattura emessa, nel caso in cui lo stato notificato sia PAGATO (facoltativo)
dataFattura	Date	Data della Fattura emessa, nel caso in cui lo stato notificato sia PAGATO (facoltativo) (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuiv": "123456",
  "numeroFattura": "20201567",
  "dataFattura": "03/12/2020"
}
```

2.2.3 downloadQuietanza

Questo metodo viene utilizzato da HUB per richiedere all'Ente Erogatore il documento di Quietanza di Pagamento relativo ad una determinata posizione debitoria individuata dal codice IUV. Questo metodo verrà esposto dall'Ente Erogatore solo nel caso in cui l'Ente Erogatore stesso produca o reperisca al suo interno il documento di Quietanza.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/downloadQuietanza

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento

Esempio Request

```
{  
  "enteErogatore": "AULSS_3",  
  "iuv": "123456"  
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
quietanza	<u>Allegato</u>	Documento di Quietanza

Esempio Response

```
{  
  "success": true,  
}
```

```
"messaggioErrore": null,  
"quietanza": {  
  "nome": "quietanza.pdf",  
  "tipo": "QUIETANZA",  
  "documento": "..." }  
}
```

2.2.4 uploadQuietanza

Questo metodo viene utilizzato da HUB per fornire all'Ente Erogatore il documento di Quietanza di Pagamento relativo ad una determinata posizione debitoria individuata dal codice IUV. Questo metodo verrà esposto dall'Ente Erogatore solo nel caso in cui l'Ente Erogatore stesso abbia necessità di registrare al suo interno il documento di Quietanza di Pagamento prodotto esternamente; tale documento deve esser opportunamente comunicato all'HUB da parte del Partner Tecnologico o terze parti.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/uploadQuietanza

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
quietanza	<u>Allegato</u>	Obbligatorio	Documento di quietanza

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "iuv": "123456",
  "quietanza": {
    "nome": "quietanza.pdf",
    "tipo": "QUIETANZA",
    "documento": "..."
    "idRegistryElement": 568236
  }
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
quietanza	<u>Allegato</u>	Documento di Quietanza

Esempio Response

```
{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "quietanza": {
    "nome": "quietanza.pdf",
    "tipo": "QUIETANZA",
    "documento": null,
    "idRegistryElement": 568236
  }
}
```

2.2.5 comunicaDatiPagamento

Questo metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore la modifica di un'informazione relativa ad una determinata posizione debitoria individuata dal codice IUV. Non è possibile con questo metodo cambiare lo stato del Pagamento (in tal caso HUB utilizza il metodo *comunicaEsitoPagamento*). Il metodo ritorna, per conferma, tutti i dati della richiesta nonché le nuove informazioni comunicate che vengono sostituite alle precedenti.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/comunicaDatiPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Obbligatorio	Blocco dati fattura/prestazione

Esempio Request

vedi *caricaPagamento*.

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Dati richiesta per conferma e nuovi identificativi documenti

Esempio Response

vedi *caricaPagamento*.

2.2.6 verificaDatiPagamento

Questo metodo viene utilizzato da HUB per recuperare dall'Ente Erogatore le eventuali modifiche alle informazioni relative ad una determinata posizione debitoria individuata dal codice IUV. Il metodo ritorna i dati essenziali o tutti i dati del pagamento a seconda di quanto impostato nella richiesta; tali dati vengono considerati prioritari e sostituiti ai precedenti archiviati in HUB.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/verificaDatiPagamento

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
datiCompleti	Boolean	Obbligatorio	Flag ch indica se HUB richiede tutti i dati della struttura DatiPagamento (true) oppure i soli dati essenziali (false) che sono: - stato - importoVersamento

Esempio Request

```
{  
  "enteErogatore": "AULSS_3",  
  "iuv": "123456",  
  "datiCompleti": "false"  
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
datiPagamento	<u>DatiPagamento</u>	Dati richiesta per conferma e nuovi identificativi documenti

Esempio Response

vedi *caricaPagamento*.

2.2.7 downloadAllegati

Il metodo consente ad HUB-PagoPA di recuperare da un applicativo dell'Ente gli allegati della posizione debitoria specifica. Può essere invocato in diverse modalità:

- per il solo codice IUV: vengono restituiti tutti gli allegati relativi allo IUV richiesto;
- per codice IUV e lista delle tipologie di allegati richiesti: vengono restituiti i soli documenti relativi allo IUV richiesto ed appartenenti alla lista delle tipologie indicate.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/downloadAllegati

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio	Identificativo Univoco Versamento
allegati	Lista di <u>Allegato</u>	Facoltativo	Lista dei documenti di cui è richiesta l'estrazione

Esempio Request (caso tutti gli allegati)

```
{  
  "enteErogatore": "AULSS_3",  
  "iuv": 123456  
}
```

Esempio Request (caso lista di tipi di allegato)

```
{  
  "enteErogatore": "AULSS_3",  
  "iuv": 123456,  
  "allegati": [{  
    "tipo": "PROMEMORIA"  
  }, {  
    "tipo": "MOD_PREPARAZIONE"  
  }  
]
```

```

    }
  ]
}

```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3
allegati	Lista di <u>Allegato</u>	Lista dei documenti estratti

Esempio Response (caso tutti gli allegati)

```

{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "allegati": [{
    "nome": "PROMEMORIA_02000000005138741",
    "tipo": "PROMEMORIA",
    "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPRgo="
  }, {
    "nome": "MOD_PREPARAZIONE_02000000005138741",
    "tipo": "MOD_PREPARAZIONE",
    "dataEmissione": "30/05/2020 16:23:16",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPCf="
  }, {
    "nome": "MOD_CONSENSO_02000000005138741",
    "tipo": "MOD_CONSENSO",
    "dataEmissione": "28/05/2020 06:12:16",
    "documento": "JVBER...03ODg1NAoIJUVPCf="
  }, {
    "nome": "QRCODE_02000000005138741",

```

```

        "tipo": "QRCODE",
        "dataEmissione": "28/05/2020 06:12:16",
        "documento": "JVBER...o3ODg1NAoIJUNNCf="
      }
    ]
  }

```

Esempio Response (caso lista di tipi di allegato)

```

{
  "success": true,
  "messaggioErrore": null,
  "allegati": [{
    "nome": "PROMEMORIA_02000000005138741",
    "tipo": "PROMEMORIA",
    "dataEmissione": "29/05/2020 14:52:56",
    "documento": "JVBER...o3ODg1NAoIJUVPRgo="
  }, {
    "nome": "MOD_PREPARAZIONE_02000000005138741",
    "tipo": "MOD_PREPARAZIONE",
    "dataEmissione": "30/05/2020 16:23:16",
    "documento": "JVBER...o3ODg1NAoIJUVPPX="
  }
]
}

```

2.2.8 comunicaFlussoRendicontazione

Questo metodo viene utilizzato da HUB per comunicare all'Ente Erogatore la notifica delle informazioni relative ad un flusso di rendicontazione.

N.B. A seconda del P.T. con cui Hub comunica e alla configurazione relativa al cliente, alcuni dati sono necessari mentre altri risultano essere facoltativi o addirittura non richiesti.

Metodo: POST

Risorsa: /EE/comunicaFlussoRendicontazione

Input

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
idFlusso	String	Obbligatorio	Identificativo flusso
flussoXML	String	Facoltativo	Flusso XML
items	Lista di <u>DatiPagamento</u>	Facoltativo	Lista dei pagamenti

Esempio Request

```
{
  "enteErogatore": "AULSS_3",
  "idFlusso": "123456",
  "flussoXML": "...",
  "items": [
    {
      "datiPagamento": {
        ...
      }
    }
  ]
}
```

Output

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata, vedi capitolo 3
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore, vedi capitolo 3
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore, vedi capitolo 3

Esempio Response

```
{  
  "success": true,  
  "messaggioErrore": null  
}
```

2.3 STRUTTURE DATI

Nel seguito sono riportate le definizioni delle strutture dati usate nelle API REST di HUB-PagoPA.

L'Obbligatorietà dei campi viene intesa solo quanto la struttura del dato viene richiesta in input da un Servizio.

- [DatiPagamento](#)
- [SoggettoPagatore](#)
- [DettaglioDisposizione](#)
- [FiltroRicerca](#)
- [Allegato](#)
- [LogEvento](#)
- [MetadatiPagamento](#)
- [EnteAttivo](#)
- [StatoPagamento](#)
- [TipoAllegato](#)
- [DatiContabili](#)
- [NaturalVA](#)
- [DatiPos](#)
- [DatiWeb](#)
- [SoggettoBeneficiario](#)

2.3.1 DatiPagamento

Oggetto principale che contiene tutte le informazioni relative al pagamento verso il partner tecnologico. Struttura dati utilizzata da:

- [caricaPagamento](#) in input e output;
- [ricercaPagamento](#) in output;
- [modificaEsitoPagamento](#) in output;
- [modificaDatiPagamento](#) in input e output;
- [richiediFlussoRendicontazione](#) in output;
- [attivaPagamento](#) in input e output;
- [comunicaDatiPagamento](#) in input e output;
- [verificaDatiPagamento](#) in output.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
id	String	Solo output	Identificativo univoco della posizione debitoria in HUB-PagoPA
enteErogatore	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
iuv	String	Obbligatorio vedi note	Identificativo Univoco Versamento Obbligatorio in tutti i casi eccetto nella caricaPagamento se la creazione dello IUV è demandata ad HUB o PT
numeroAvviso	String	Facoltativo	Numero Avviso di Pagamento
canalePrenotazione	String	Obbligatorio	Canale di Prenotazione, identifica l'applicativo che effettua la chiamata di creazione, modifica o annullo della posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
importoVersamento	Double	Obbligatorio	Importo totale del versamento in euro, il separatore decimale è il punto. Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
causaleVersamento	String	Obbligatorio vedi note	Causale del versamento Obbligatorio in fase di apertura della posizione debitoria, quindi quando usato con il metodo caricaPagamento
dataScadenza	Date	Obbligatorio	Data di scadenza (fine validità) del pagamento

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
			in particolare richiesto per MyPay (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
soggettoPagatore	<u>SoggettoPagatore</u>	Obbligatorio	Dati del soggetto pagatore
soggettiBeneficiari	Lista di <u>SoggettoBeneficiario</u>	Facoltativo	Lista dei soggetti beneficiari nel caso in cui il beneficiario non sia il solo Ente che apre la posizione debitoria
codiceAziendaSanitaria	String	Obbligatorio vedi note	Codice azienda sanitaria (codice a 6 cifre ad esempio 050503, 042101, 030058) campo obbligatorio per clienti di tipo Azienda Sanitaria
dettaglioDisposizioni	Lista di <u>DettaglioDisposizione</u>	Obbligatorio	Elenco di disposizioni
metadatiPagamento	Lista di <u>MetadatiPagamento</u>	Facoltativo	Elenco di eventuali metadati concordati con l'Ente Erogatore (ad esempio tipoDovuto per il PT MyPay) Deve esser censito da HUB.
numeroOperazione	String	Obbligatorio vedi note	Identificativo univoco dell'operazione all'interno del sito dell'ente solo per alcuni PT campo obbligatorio per E-FIL
numeroDocumento	String	Facoltativo	Numero del Documento/Pratica a cui è legata la posizione debitoria
dataEvento	Date	Facoltativo	Data generazione evento Viene registrata come data di comunicazione del pagamento, se assente (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataInizio	Date	Facoltativo	Data di inizio validità del pagamento Viene registrata come data di comunicazione del pagamento, se assente (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
note	String	Facoltativo	Note relative al pagamento

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
			<i>attualmente non gestito</i>
datiContabili	<u>DatiContabili</u>	Facoltativo*	Dati contabili *obbligatorio nel caso di pagamento rateizzato, in particolare il campo numeroRata
canalePagamento	String	Solo output	Canale di Pagamento (es. CASSA, TOTEM, PagoPA) Deve esser censito da HUB.
dataInserimento	Date	Solo output	Data ad uso interno dell'hub (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataPagamento	Date	Solo output	Data Avvenuto Pagamento (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
stato	<u>StatoPagamento</u>	Solo output	Stato del pagamento
listaAllegati	Lista di <u>Allegato</u>	Solo output	Elenco di eventuali allegati (non presente campo contenente base64)
codiceAttestante	String	Solo output	Codice identificativo dell'attestante il pagamento o PSP
descrizioneAttestante	String	Solo output	Descrizione dell'attestante il pagamento o PSP

2.3.2 SoggettoPagatore

Oggetto che contiene tutte le informazioni relative al soggetto pagatore.

Struttura dati utilizzata all'interno della struttura dati principale [DatiPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
tipoCodice	String	Obbligatorio	Dominio: - CF (codice fiscale) - PI (partita IVA)
codicePagatore	String	Obbligatorio	Codice fiscale o partita IVA. Qualora non sia in grado di identificare fiscalmente il pagatore, si suggerisce di utilizzare il codice fiscale "ANONIMO" o la partita IVA "000000000000"
ragioneSociale	String	Obbligatorio vedi note	Ragione Sociale Obbligatorio in caso di tipoCodice=PI
nome	String	Obbligatorio vedi note	Nome Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
cognome	String	Obbligatorio vedi note	Cognome Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
sex	String	Obbligatorio vedi note	Sesso (M/F) Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
dataNascita	Date	Obbligatorio vedi note	data di Nascita Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
istatLuogoNascita	String	Obbligatorio vedi note	Codice Istat del luogo di nascita Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF in alternativa a fiscaleLuogoNascita
fiscaleLuogoNascita	String	Obbligatorio vedi note	Codice fiscale o catastale del luogo di nascita Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF in alternativa a istatLuogoNascita

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
luogoNascita	String	Obbligatorio vedi note	Luogo di nascita Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
indirizzo	String	Facoltativo	Indirizzo
numeroCivico	String	Facoltativo	Numero civico
cap	String	Facoltativo	CAP
istatLocalita	String	Facoltativo	Codice Istat località
fiscaleLocalita	String	Facoltativo	Codice fiscale (catastale) della località
localita	String	Facoltativo	Località
provincia	String	Facoltativo	Provincia
stato	String	Facoltativo	Nazione
codicelsoNazione	String	Facoltativo	Nazione formato ISO 3166
telefono	String	Facoltativo	Telefono
email	String	Facoltativo	Indirizzo email

2.3.3 DettaglioDisposizione

Struttura dati utilizzata come lista all'interno della struttura dati principale [DatiPagamento](#).

Ogni elemento di tipo DettaglioDisposizione della lista dettaglioDisposizioni, come si vede di seguito, contiene informazioni relative alla singola disposizione, ad esempio possono esser presenti diversi esami di laboratorio relativi alla medesima ricetta elettronica, oppure possono esser presenti visite specialistiche di diverse tipologie erogate in momenti e strutture diversi, od anche diverse voci della medesima fattura attiva in ambito contabilità.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
idDisposizione	String	Obbligatorio	Identificativo Disposizione
dataAppuntamento	Date	Obbligatorio vedi note	Data erogazione Obbligatorietà condizionata dal PT (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
regimeErogazione	String	Obbligatorio vedi note	Regime Erogazione Obbligatorietà condizionata dal PT
presidio	String	Facoltativo	Presidio
descrizioneServizio	String	Facoltativo	Descrizione servizio
dataPrenotazione	Date	Facoltativo	Data Prenotazione (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
disciplinaErogazione	String	Facoltativo	Disciplina Erogazione
nre	String	Facoltativo	NRE associato al servizio
comuneAppuntamento	String	Facoltativo	Comune del luogo dove verrà erogata la prestazione
provinciaAppuntamento	String	Facoltativo	Provincia del luogo dove verrà erogata la prestazione
indirizzoAppuntamento	String	Facoltativo	Indirizzo del luogo dove verrà erogata la prestazione
capAppuntamento	String	Facoltativo	Cap del luogo dove verrà erogata la prestazione
noteAppuntamento	String	Facoltativo	Note appuntamento
importo	String	Facoltativo	Importo della prestazione in euro, il separatore decimale è il punto. Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
codiceServizioRegionale	String	Facoltativo	Codice della prestazione secondo la codifica regionale

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
descrizioneServizioRegionale	String	Facoltativo	Descrizione della prestazione secondo la codifica regionale
codiceTassonomia	String	Facoltativo	Codice tassonomico secondo codifica PagoPA; viene ignorato nel caso sia valorizzato anche in DatiContabili
capitoloBilancio	String	Facoltativo	Capitolo di Bilancio; viene ignorato nel caso sia valorizzato anche in DatiContabili
numeroAccertamento	String	Facoltativo	Numero di Accertamento; viene ignorato nel caso sia valorizzato anche in DatiContabili
contoEconomico	String	Usi futuri	Numero di Conto Economico; viene ignorato nel caso sia valorizzato anche in DatiContabili

2.3.4 FiltroRicerca

Oggetto che rappresenta le informazioni utilizzate per la ricerca di pagamenti.

Si richiede obbligatoriamente di valorizzare almeno uno dei campi tra:

- iuv;
- dataInserimentoInizio, dataInserimentoFine;
- dataPagamentoInizio, dataPagamentoFine;
- codicePagatore;
- numeroDocumento;
- numeroOperazione.

Il massimo intervallo temporale ricercabile è predefinito (standard 60 giorni).

Nel caso di valorizzazione di un solo valore tra data inizio e fine, sia per dataInserimento che per dataPagamento, implica che l'altro termine venga impostato in modo che l'intervallo non superi il valore predefinito di massimo intervallo temporale ricercabile (standard 60 giorni).

Struttura dati utilizzata da:

- [ricercaPagamento](#) in input.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
enteErogatore	String	Facoltativo	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB. la posizione debitoria è individuata in modo univoco solo se vengono passati sia enteErogatore che iuv, in quanto lo stesso IUV può esistere su diversi enti
iuu	String	Facoltativo	Identificativo Univoco Versamento la posizione debitoria è individuata in modo univoco solo se vengono passati sia enteErogatore che iuv, in quanto lo stesso IUV può esistere su diversi enti
dataInserimentoInizio	Date	Facoltativo	Data inizio, applicata su Data Inserimento (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataInserimentoFine	Date	Facoltativo	Data fine, applicata su Data Inserimento (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataPagamentoInizio	Date	Facoltativo	Data inizio, applicata su Data Pagamento

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
			(formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataPagamentoFine	Date	Facoltativo	Data fine, applicata su Data Pagamento (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
canalePrenotazione	String	Facoltativo	Canale di Prenotazione, identifica l'applicativo che effettua la chiamata di creazione, modifica o annullo della posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
canalePagamento	String	Facoltativo	Canale di Pagamento (es. CASSA, TOTEM, PagoPA) Deve esser censito da HUB.
codicePagatore	String	Facoltativo	Codice fiscale o partita IVA
stato	<u>StatoPagamento</u>	Facoltativo	Stato del pagamento
numeroDocumento	String	Facoltativo	Numero del Documento precedentemente registrato
numeroOperazione	String	Facoltativo	Numero Operazione precedentemente registrato

2.3.5 Allegato

Struttura dati utilizzata come lista all'interno della struttura dati principale DatiPagamento. Struttura dati utilizzata da:

- modificaEsitoPagamento in input;
- downloadAllegato in input e output;
- uploadAllegato in input e output;
- downloadQuietanza in output;
- uploadQuietanza in input e output.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
nome	String	Obbligatorio	Nome del documento allegato
tipo	<u>TipoAllegato</u>	Obbligatorio	Tipologia di documento allegato
idRegistryElement	Long	Facoltativo	Identificativo univoco interno del documento.
dataEmissione	Date	Facoltativo	Data di emissione della quietanza (se documento di Quietanza) (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
documento	String	Facoltativo	Contiene il documento b64 relativo all'allegato richiesto
referimentoEsterno	String	Facoltativo	Identificativo esterno allegato

2.3.6 LogEvento

Struttura dati utilizzata da:

- [downloadLog](#) in output.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
idLog	Integer	Solo output	ID Evento
codicePagatore	String	Solo output	C.F. o P.I. del Pagatore
dataRequest	Date	Solo output	Data di generazione della request (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
dataResponse	Date	Solo output	Data di generazione della response (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
source	String	Solo output	Codice Entità Sorgente
destination	String	Solo output	Codice Entità Destinazione
request	String	Solo output	Stringa di request
response	String	Solo output	Stringa di response

2.3.7 MetadatiPagamento

Struttura dati utilizzata all'interno della struttura dati principale DatiPagamento. Struttura dati utilizzata da:

- comunicaEsitoPagamento in input.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
nome	String	Obbligatorio	Nome Metadato da concordare con EE
valore	String	Obbligatorio	Valore del Metadato
Note	String	Facoltativo	Note/Descrizione valore metadato

Esempi di valori del parametro "nome" passati nella struttura MetadatiPagamento sono:

- URLRETURN, per pagamenti web
- URLBACK, per pagamenti web o pos
- URLREDIRECT, per pagamenti web o pos
- ESITO_POS, che contiene appunto l'esito dell'operazione sul POS e può avere i valori IN_CORSO, SUCCESSO, FALLIMENTO, ABBANDONO;
- CODICE_POS, che contiene il codice di ritorno del POS stesso, ad esempio '152 - Problemi di connessione con il POS'
- DETTAGLIO_POS, che contiene un ulteriore descrizione di dettaglio dell'eventuale problema occorso, ad esempio 'run - [T2021112411383295979] errore sulla connessione a 97942555 - openConnection - [10.10.220.73, 1000] errore di connessione: Connection timed out: connect'
- OPPOSIZIONE730, per SME, per GPA
- IdTipoDovuto, per MyPay, per SME
- IUD, per MyPay
- DATA_PAGAMENTO, per MyPay
- QUIETANZA_REGIONE, NOTACREDITO_REGIONE, per MALL/SISS
- NUMEROPRATICA, NUMEROPRATICA_BARCOD, NUMEROSPORTELLO, NUMEROQUIETANZA, AUXDIGIT, PAGAMENTOPSP, REGIME, CODICEVERSAMENTO, MODELLOPAGAMENTO, NUMERORICEVUTA_GPA, NUMERORICEVUTA_GPI, DATARICEVUTA, CASSA, IUVMOD1, CODICESERVIZIO, QUIETANZA_REGIONE, NOTACREDITO_REGIONE, IDPRENOTAZIONE, per GPA
- ID_DEBITO, per IRIS
- IDFATTURA, per Numera, per SABES
- TIPO_DEBITO, per SME
- ID_TRIBUTO_GESTIONALE, TASSONOMIA, IBAN, per Traccia
- DISTRETTO, per SABES
- importoPagato, per E-FIL
- idCassa, per pagamenti pos

2.3.8 EnteAttivo

Struttura dati utilizzata da:

- [entiAttivi](#) in output.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
partnerTecnologico	String	Obbligatorio	Codice Partner Tecnologico
codiceIpaEnte	String	Obbligatorio	Codice IPA Ente
enteErogatore	String	Facoltativo	Identificativo dell'ente erogatore/creditore che ha emesso la posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
canalePrenotazione	String	Facoltativo	Canale di Prenotazione, identifica l'applicativo che effettua la chiamata di creazione, modifica o annullo della posizione debitoria. Deve esser censito da HUB.
password	String	Facoltativo	Password assegnata all'ente per P.T. MyPay. Viene esposta esclusivamente se è prevista l'autenticazione con TokenIssue.

2.3.9 StatoPagamento

Enumerato dei possibili valori per lo stato di pagamento di una posizione debitoria.

Struttura dati utilizzata come lista all'interno della struttura dati principale [DatiPagamento](#). Struttura dati utilizzata da:

- [comunicaEsitoPagamento](#) in input.

Valore	Note
IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO	Posizione debitoria aperta
PAGATO	Posizione debitoria chiusa, in quanto il debito è stato saldato unico possibile stato successivo è STORNATO
PAGATO_POS	Posizione debitoria pagata tramite POS-PagoPA, in attesa di conferma pagamento da PT per passare in PAGATO
ANNULLATO	Posizione debitoria annullata Per esser annullata è necessario che lo stato precedente della posizione sia stato IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO Questo è uno stato finale, non sono previste stati successivi
STORNATO	Posizione debitoria stornata Per esser stornata è necessario che lo stato precedente della posizione sia stato PAGATO Questo è uno stato finale, non sono previste stati successivi
ANNULLATO_DA_PT	Posizione debitoria annullata da PT Per esser annullata è necessario che lo stato precedente della posizione sia stato IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO Questo non è uno stato finale, perché può esser pagato in cassa preso l'Ente e migrare così allo stato PAGATO. * al momento solo per cliente AUSL Toscana SudEst

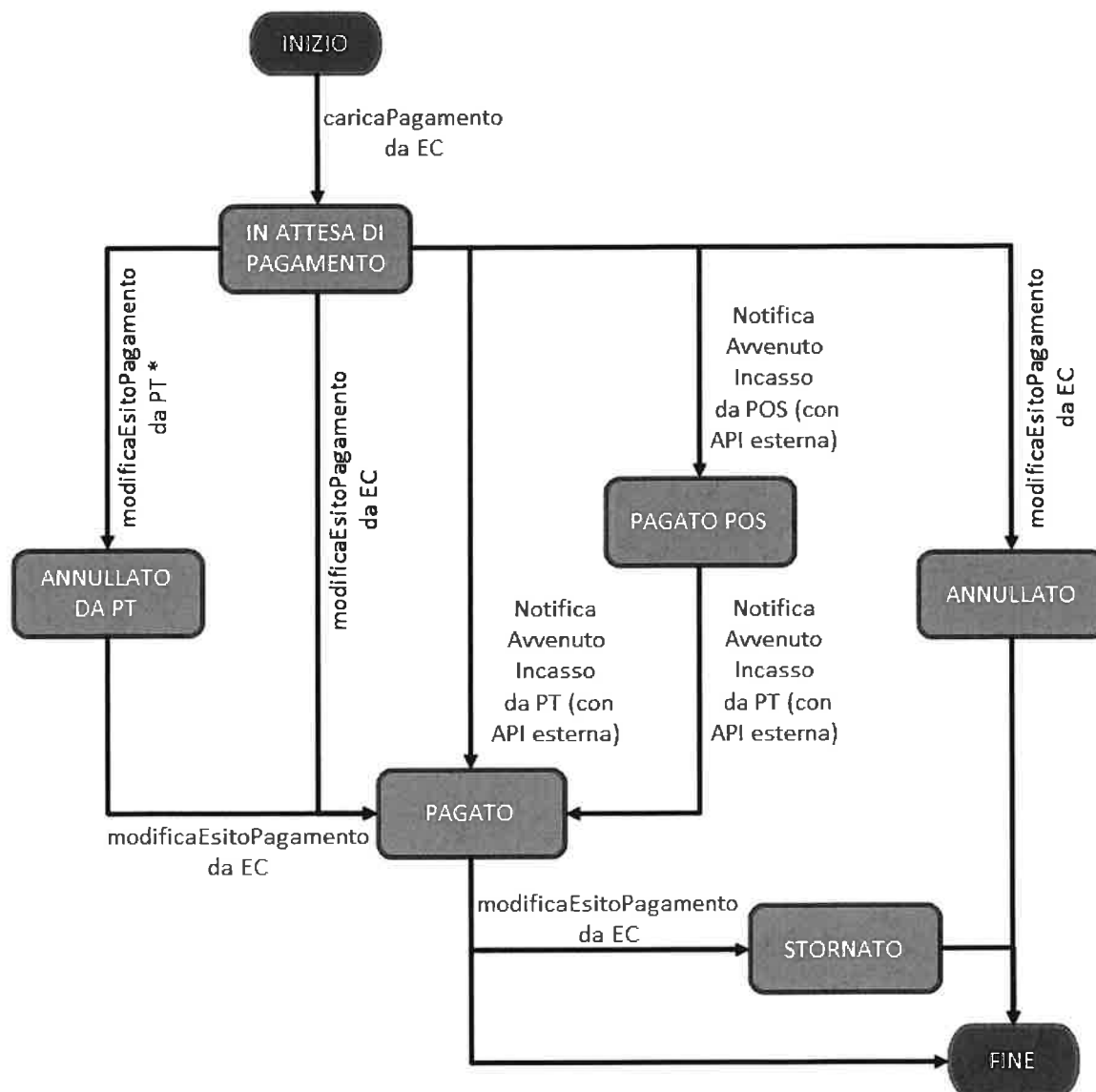


Figura 1: diagramma di stato per il valore di StatoPagamento

2.3.10 TipoAllegato

Enumerato dei possibili valori per la tipologia di documento allegato ad una posizione debitoria. Corrispondente a tipoDocumento in RepositoryDocument.

Valore	Note
BARCODE	Immagine del barcode
QRCODE	Immagine del QRcode
BARCODEPOSTE	Immagine del BarCode di Poste Italiane, indicato anche come DataMatrix
QUIETANZA	Documento PDF della quietanza di pagamento emesso dell'Ente Erogatore/Creditore
AVVISO_PAGAMENTO	Documento PDF dell'avviso di pagamento in standard AgID/PagoPA
SOLLECITO	Documento PDF del sollecito di pagamento emesso dell'Ente Erogatore/Creditore
FLUSSO_RENDICONTAZIONE	File XML che riporta gli IUV associati ad un determinato ID flusso di rendicontazione emesso dal PSP. Le informazioni che devono essere messe a disposizione dell'Ente Creditore sono organizzate in flussi omogenei di dati e devono essere rese disponibili ai soggetti interessati a cura del prestatore di servizi di pagamento che ha effettuato l'operazione di pagamento. Entro e non oltre le ore 24 della seconda giornata lavorativa successiva alla ricezione dell'ordine di pagamento (T+2), il prestatore di servizi di pagamento che ha effettuato l'operazione provvede ad inviare al Nodo dei Pagamenti-SPC il flusso di rendicontazione.
NOTA_CREDITO	Documento PDF della nota di credito emesso dell'Ente Erogatore/Creditore
RICEVUTA_TELEMATICA	Documento PDF che riporta la ricevuta telematica emesso dal PSP Viene generata dal PSP e inviata al Nodo e da questo all'Ente. La RT viene immediatamente rilasciata al versante e ha valore liberatorio dell'importo versato.
RICEVUTA_TELEMATICA_XML	Documento XML che riporta la ricevuta telematica emesso dal PSP Viene generata dal PSP e inviata al Nodo e da questo all'Ente. La RT

Valore	Note
	viene immediatamente rilasciata al versante e ha valore liberatorio dell'importo versato.
PROMEMORIA	Documento PDF del promemoria di un appuntamento emesso dell'Ente Erogatore/Creditore, tipicamente dal CUP/CASSA
MOD_PREPARAZIONE	Documento PDF delle modalità di preparazione ad un esame, prestazione o procedura emesso dell'Ente Erogatore/Creditore, tipicamente dal CUP/CASSA
MOD_CONSENSO	Documento PDF del modulo di consenso ad un esame, prestazione o procedura emesso dell'Ente Erogatore/Creditore, tipicamente dal CUP/CASSA

2.3.11 DatiContabili

Struttura dati utilizzata all'interno della struttura dati principale [DatiPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
idFlusso	String	Solo output	Identificativo univoco del flusso di riversamento
numeroFattura	String	Solo output	Numero della Fattura emessa
dataFattura	Date	Solo output	Data della Fattura emessa (formato gg/mm/aaaa hh:mm:ss)
rtVersamento	String	Solo output	Codice del versamento bancario
aliquotalva	Double	Facoltativo	Aliquota IVA
naturalva	NaturalIVA	Facoltativo	Codice Natura IVA Il termine più corretto sarebbe non applicabilità IVA, poco utilizzato nel linguaggio comune data la macchinosità del termine. Questo termine è più esatto perché l'esenzione IVA, come l'esclusione IVA o la non imponibilità IVA, è un tipo di inapplicabilità. Nella fattura elettronica, una volta indicato lo 0% di IVA da applicare, questa decisione andrà giustificata specificando il tipo di inapplicabilità. Ad ogni tipo di inapplicabilità, corrisponde un codice natura da N1 a N7.
codiceEsitoPagamento	String	Solo output	Esito del pagamento. Può assumere i seguenti valori: 0 = Pagamento eseguito 1 = pagamento non eseguito 2 = Pagamento parzialmente eseguito 3 = Decorrenza termini 4 = Decorrenza termini parziale
metodoPagamento	MetodoPagamento	Solo output	Metodo di pagamento utilizzato.
numeroRata	String	Facoltativo*	Numero rata nel caso di pagamento rateizzato, identifica la singola rata all'interno di una rateizzazione.

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
			*obbligatorio nel caso di pagamento rateizzato
idRateizzazione	String	Solo output	Identificativo della rateizzazione, permette di associare tra loro le singole rate ed anche con la rata unica in caso di pagamento in unica soluzione.
tipoDovuto	String	Facoltativo	Indica la tipologia di dovuto o il codice di servizio concordato con il PT PagPA
codiceTassonomia	String	Facoltativo	Codice tassonomico secondo codifica PagoPA; ha prevalenza nel caso sia valorizzato anche in DettaglioDisposizione
capitoloBilancio	String	Facoltativo	Capitolo di Bilancio; ha prevalenza nel caso sia valorizzato anche in DettaglioDisposizione
numeroAccertamento	String	Facoltativo	Numero di Accertamento; ha prevalenza nel caso sia valorizzato anche in DettaglioDisposizione
contoEconomico	String	Usi futuri	Numero di Conto Economico; ha prevalenza nel caso sia valorizzato anche in DettaglioDisposizione
progressivoIncasso	String	Usi futuri	Numero progressivo di incasso. Vedi Nota ¹ .
dataIncasso	Date	Usi futuri	Data di incasso. Vedi Nota ¹ .
statoIncasso	String	Usi futuri	Stato dell'incasso. Vedi Nota ¹ .
provvisorioBancario	String	Usi futuri	Numero provvisorio bancario. Vedi Nota ¹ .

¹ Valore fornito dal sistema contabile. Il dato è noto al sistema amministrativo contabile a seguito della rendicontazione da parte della banca e comunicato ad HUB con chiamata (modificaDatiPagamento) successiva a quella di apertura (caricaPagamento) della posizione debitoria.

2.3.12 NaturaIVA

Enumerato dei possibili valori per il codice della natura dell'inapplicabilità dell'IVA ad una posizione debitoria.

Valore	Note
N1	N1 - Operazioni escluse ex art. 15, cioè, esclusione IVA per interessi di ritardi o mora non concordati, beni ceduti a titolo di sconto, premio o abbuono, per spese in nome e per conto di terzi tramite accordo esplicito, per imballaggi a rendere e per rivalsa IVA.
N2	N2 - Operazioni non soggette: prestazioni di beni o servizi extra UE. Acquisto fuori campo IVA ex articolo 74 del d.P.R. n 633/1972 commi 1 e 2, cioè articoli tabaccheria, riviste e prestazioni di telefonia al pubblico. Fatture ricevute da contribuenti che si sono avvalsi dei Regimi agevolati, di cui all'articolo 27, commi 1 e 2 del decreto legge n. 98/2011 - regime di vantaggio - e di cui all'articolo 1, commi da 54 a 89, delle Legge 190/2014 - regime forfettario -.
N3	*N3 - Operazioni non imponibili: operazioni come esportazioni, ovvero una cessione di beni intra UE, con riferimento agli acquisti intracomunitari effettuati ai sensi dell'articolo 42 del decreto legge n. 331/1993.
N4	N4 - Operazioni esenti art.10: operazioni esenti come prestazioni sanitarie, prestazioni educative e giochi o scommesse.
N5	N5 - Operazioni nel regime del margine: fatture relative alle operazioni per le quali si applica il regime speciale dei beni usati (decreto-legge 23 febbraio 1995, n. 41, articolo 36 e seguenti), come ad esempio una cessione di un'autovettura usata, o quello dell'editoria. Fatture emesse senza separata indicazione dell'imposta (articolo 74-ter del d.P.R. n. 633/1972) dalle agenzie di viaggio e turismo.N5
N6	*N6 - Operazioni in reverse charge, per le operazioni in reverse charge, per esempio i servizi di Pulizia e Manutenzione (rev. Charge Art.17 c.6 lett. a-ter)
N7	N7 - IVA assolta in altro stato UE, si applica principalmente a vendite a distanza o servizi elettronici online, per esempio la vendita da ecommerce (Art. 40 c. 3 e 4 e art 41 c. 1 lett. B DL 331/93)

2.3.13 DatiPos

Struttura dati utilizzata nel servizio [attivaPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
idEnte	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente di riferimento (5 caratteri)
cfEnte	String	Obbligatorio	Codice fiscale dell'ente di riferimento
urlBack	String	Obbligatorio	Indirizzo http per il rientro al chiamante in caso di esito positivo (max 2000 caratteri)
urlCss	String	Facoltativo	Indirizzo del css da utilizzare in sostituzione di quello standard (max 2000 caratteri)
idSportello	String	Facoltativo	Identifica lo sportello, come postazione fisica, in accordo con quanto riportato nella configurazione centralizzata di SGPP, per poter associare il POS fisico da attivare
idCassa	String	Facoltativo	Identifica la cassa, anche virtuale, di riferimento per l'incasso
importoCommissioni	Double	Facoltativo	Importo totale delle commissioni in euro, il separatore decimale è il punto Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
tipoCarta	String	Facoltativo	Tipologia di carta da accettare sul POS ('tutte', 'Solo carta di debito', 'Solo carta di credito', 'Altra carta')
urlRedirect	String	Solo output	Indirizzo http per seguire l'andamento della procedura di pagamento (max 2000 caratteri)
idOperazione	String	Solo output	Identificativo dell'operazione in corso

2.3.14 DatiWeb

Struttura dati utilizzata nel servizio [attivaPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
urlReturn	String	Obbligatorio	Indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito positivo (pagamento concluso con successo)
urlBack	String	Facoltativo	Indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito negativo (pagamento non concluso) Non utilizzato con la versione 2.0 del WISP
urlRedirect	String	Solo output	Indirizzo web al quale indirizzare l'utente per il pagamento on-line
idOperazione	String	Solo output	Identificativo dell'operazione in corso

2.3.15 DatiCash

Struttura dati utilizzata nel servizio [attivaPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
idEnte	String	Obbligatorio	Identificativo dell'ente di riferimento
cfEnte	String	Obbligatorio	Codice fiscale dell'ente di riferimento
ipCash	String	Obbligatorio	Indirizzo IP del cassetto automatico da attivare
idSportello	String	Facoltativo	Identifica lo sportello, come postazione fisica
idCassa	String	Facoltativo	Identifica la cassa, anche virtuale, di riferimento per l'incasso
idOperazione	String	Solo output	Identificativo dell'operazione in corso

2.3.16 SoggettoBeneficiario

Oggetto che contiene tutte le informazioni relative al soggetto beneficiario.

Struttura dati utilizzata all'interno della struttura dati principale [DatiPagamento](#).

Nome parametro	Formato	Obbligatorietà	Note
tipoCodice	String	Obbligatorio	Dominio: - CF (codice fiscale) - PI (partita IVA) - PA (codice IPA, Indice Pubbliche Amministrazioni)
codiceBeneficiario	String	Obbligatorio	Codice fiscale o partita IVA o codice IPA
ragioneSociale	String	Obbligatorio vedi note	Ragione Sociale Obbligatorio in caso di tipoCodice=PI o PA
nome	String	Obbligatorio vedi note	Nome Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
cognome	String	Obbligatorio vedi note	Cognome Obbligatorio in caso di tipoCodice=CF
importoQuota	Double	Obbligatorio	Importo totale del versamento in euro della quota parte, il separatore decimale è il punto Es. cento euro e trenta centesimi: 100.30
causaleQuota	String	facoltativo	Causale del versamento della quota parte
iban	String	Facoltativo	IBAN

2.3.17 TipoEvento

Enumerato dei possibili valori per la tipologia di evento da notificare.

Valore	Note
NUOVO_APPUNTAMENTO	Evento di nuovo appuntamento
SPOSTAMENTO_APPUNTAMENTO	Evento di spostamento di data e/o ora e/o luogo di un appuntamento esistente
ANNULLAMENTO_APPUNTAMENTO	Evento di annullamento di un appuntamento
AVVISO_PAGAMENTO	Evento per notificare il documento di avviso di pagamento relativo ad un appuntamento
PROMEMORIA	Evento per notificare il documento di promemoria relativo ad un appuntamento
PREPARAZIONE	Evento per notificare il documento delle modalità di preparazione relativo ad un appuntamento

2.3.18 TipoDestinazione

Enumerato dei possibili valori per la tipologia di destinazione a cui notificare.

Valore	Note
EMAIL	il contatto contiene l'indirizzo email
PEC	il contatto contiene l'indirizzo email PEC
SMS	il contatto contiene il numero telefonico
MYPA	il contatto contiene l'identificativo dell'utente su MYPA
APPIO	Il contatto contiene il codice fiscale

2.3.19 MetodoPagamento

Enumerato dei possibili valori per la tipologia dei metodi di pagamento.

Valore	Note
0	Contanti
1	Carta di Credito
2	POS (non integrato con PagoPA)
3	POS-PagoPA (integrato con PagoPA)
4	cassetto automatico (permette di versare banconote e monete)

3 GESTIONE ERRORI NELLE RESPONSE

Di seguito viene descritto come sono gestiti gli eventuali errori nelle response dei servizi REST, sia per quelli esposti dall'Hub che per quelli esposti dall'Ente Erogatore.

3.1 DEFINIZIONE

Tutti i servizi REST, sia quelli esposti dall'Hub (vedi paragrafo "2.1 API REST esposte da HUB verso Ente Erogatore") che quelli esposti dall'Ente Erogatore (vedi paragrafo "2.2 API REST esposte da Ente Erogatore verso HUB") generano una response json che contiene sempre una parte standard relativa all'esito della risposta.

Nome parametro	Formato	Note
success	Boolean	Esito chiamata
codiceErrore	String	Eventuale codice dell'errore
messaggioErrore	String	Eventuale messaggio di errore

"success": è un boolean valorizzato a "true" nel caso la chiamata si sia conclusa correttamente senza errori. Se valorizzato a "false" vuol dire che si è verificato un errore che può essere ulteriormente dettagliato con i successivi tag indicati di seguito.

"codiceErrore": è un valore alfanumerico che contiene il codice che identifica la tipologia e/o la natura dell'errore che si è verificato. Queste codifiche sono definite dall'Hub, si veda il paragrafo successivo 5.2 per il dettaglio. Anche gli Enti Erogatori, nel caso di risposta con errore dovranno rispettare la codifica definita dall'Hub.

"messaggioErrore": è un valore alfanumerico che contiene un messaggio descrittivo relativo all'errore che si è verificato.

Esempio response json (parte standard):

```
{
  "success": false,
  "codiceErrore": "BAD_INPUT",
  "messaggioErrore": "Campo 'iuv' obbligatorio",
  ...
}
```

3.2 CODIFICHE STANDARD

Le codifiche standard degli errori sono definite all'interno di un enumerato nell'Hub. Solamente queste codifiche saranno interpretabili dall'Hub.

L'elenco verrà costantemente arricchito ed aggiornato con nuove voci, al verificarsi della necessità di gestione di un particolare errore.

Attualmente queste sono le codifiche errore supportate:

Codice Errore	Descrizione
GENERIC_ERROR	Errore generico, non specificato altrimenti
TIME_OUT	Errore di timeout in interrogazione dei servizi esposti dal PT
BAD_INPUT	Errore nel formato della request, mancanza di dati obbligatori, ecc.
PAGAMENTO_NON_INIZIATO	Il pagamento non è ancora iniziato, l'utente non ha ancora raggiunto il sito oppure sta navigando le pagine del sito di pagamento online ma non ha ancora raggiunto il portale del WISP/PSP. La RPT non è ancora stata inviata.
PAGAMENTO_IN_CORSO	Il pagamento risulta in corso. La RPT è stata inviata al nodo e l'utente ha abbandonato il sito di pagamento online ed è stato ridiretto sul WISP/PSP.
PAGAMENTO_ANNULLATO	L'utente ha abbandonato la procedura di pagamento durante la navigazione delle pagine del sito di pagamento online, prima di arrivare sul WISP/PSP e quindi prima di inviare la RPT al nodo. Da considerarsi come esito negativo del pagamento.
PAGAMENTO_SCADUTO	Il dovuto caricato è rimasto in stato PAGAMENTO_NON_INIZIATO per più di 15 minuti. Da considerarsi come esito negativo del pagamento.

4 INTEGRAZIONE CON PARTNER TECNOLOGICI PAGOPA

Nel seguito sono riportati dei Sequence Diagram per evidenziare le interazioni tra i vari attori, che caso sono i servizi dell'Ente Erogatore/Creditore ed il servizio di pagamento di un Partner Tecnologico.

La operazione generalmente consentite sono:

1. apertura posizione debitoria
2. modifica posizione debitoria
3. annullamento posizione debitoria
4. richiesta stato di una singola posizione
5. richiesta stato cumulativo delle posizioni debitorie dell'ente
6. invio dati arricchiti con numero e data fattura verso il PT
7. richiesta flusso di riconciliazione verso PT

Le operazioni che innescano il flusso sono l'apertura della posizione debitoria (ad esempio prenotazione da CUP, accettazione diretta su LIS, emissione fattura attiva da contabilità), la chiusura della posizione debitoria (ad esempio riscossione in contanti presso la cassa dell'ente, incasso sul sito del PT, incasso presso SISAL) e la riconciliazione.

Nei seguenti diagrammi si prende ad esempio lo scenario di prenotazione prestazione da CUP in cui l'applicativo di riferimento è quindi CUP/CASSA, ma come indicato sopra HUB interagisce mediante i medesimi metodi con tutti i dipartimentali/verticali che necessitano un'interazione con PagoPA.

Nel primo diagramma viene riportato il flusso di informazione nel caso di apertura della posizione debitoria, ad esempio da parte del servizio di CUP/CASSA, il quale comunica solamente con l'HUB, che richiede al Partner Tecnologico la creazione di una nuova posizione debitoria e ritorna lo IUUV con l'Avviso di Pagamento in formato standard AgID al CUP/CASSA. L'Avviso di Pagamento viene salvato su HUB, nel caso in cui il CUP/CASSA tramite la *downloadAllegato* necessiti di recuperare dall'HUB il documento di Avviso di Pagamento.

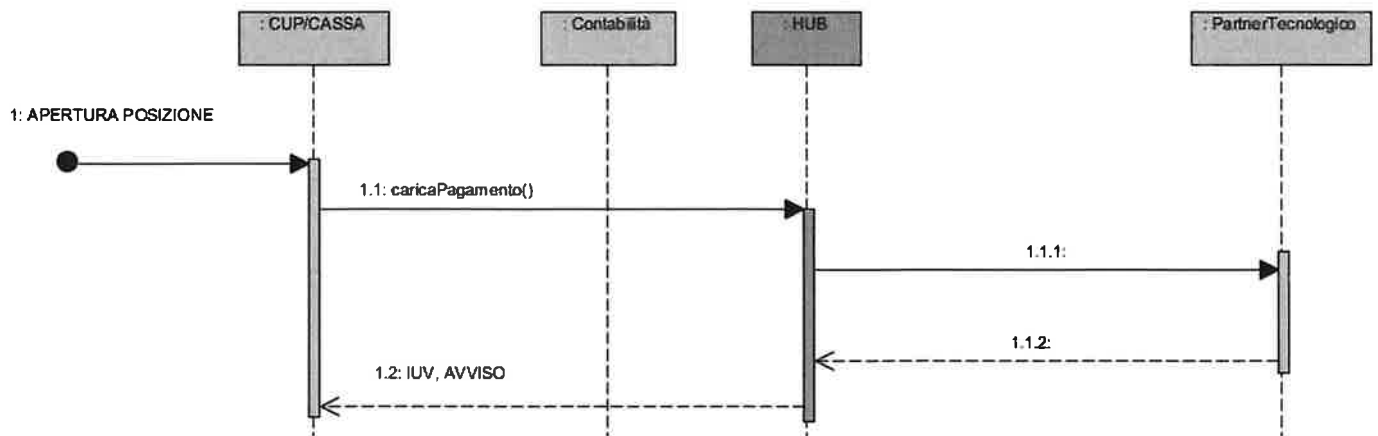


Figura 2: sequence diagram dell'apertura posizione debitoria

Nel caso di pagamento direttamente presso la cassa dell'ente, quest'ultima comunica l'avvenuto pagamento all'HUB, il quale chiama il Partner Tecnologico per modificare la posizione debitoria e si accoda un evento per la richiesta della quietanza di pagamento alla cassa da effettuare in un secondo momento. Quando questo evento viene scodato l'HUB chiama la cassa richiedendo il documento che poi viene salvato su IE-Repository. In alternativa la cassa spontaneamente appena generato il documento di quietanza di pagamento chiama il servizio *uploadAllegato* verso HUB, che salva il documento su IE-Repository.

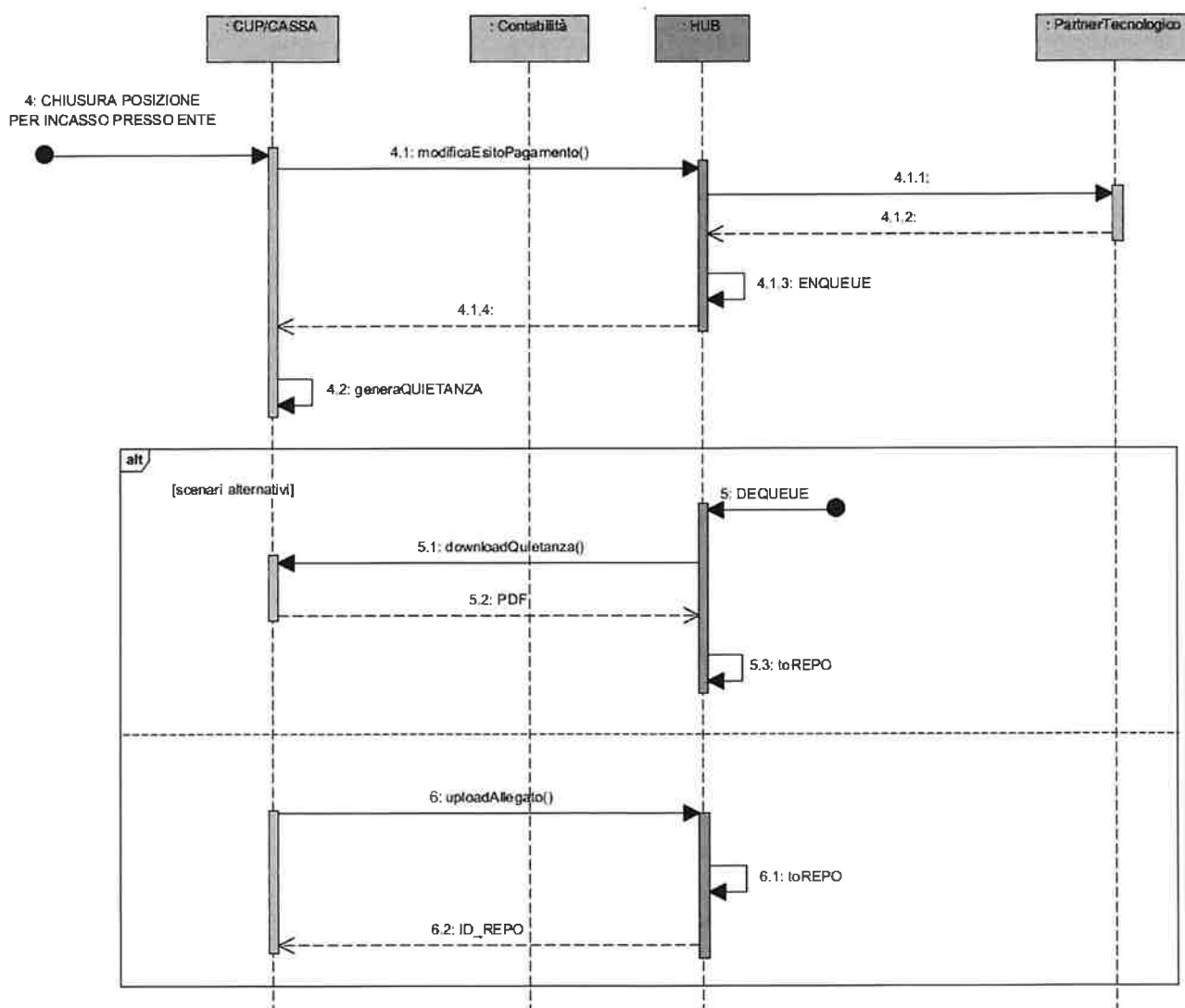


Figura 3: sequence diagram della chiusura posizione debitoria da parte dell'ente

La seconda modalità di pagamento è tramite il PT. In questo caso è previsto che l'HUB ad intervalli di tempo programmati richieda al PT il file che contiene lo stato dei pagamenti in un determinato periodo di tempo oppure il PT notifica in modalità push verso HUB l'incasso delle singole posizioni debitorie in tempo reale. In ogni l'HUB notifica alla

cassa l'avvenuto pagamento, in modo che siano inibiti eventuali pagamenti della stessa prestazione. Come nel caso precedente all'HUB viene fornita la quietanza di pagamento nelle due possibili modalità.

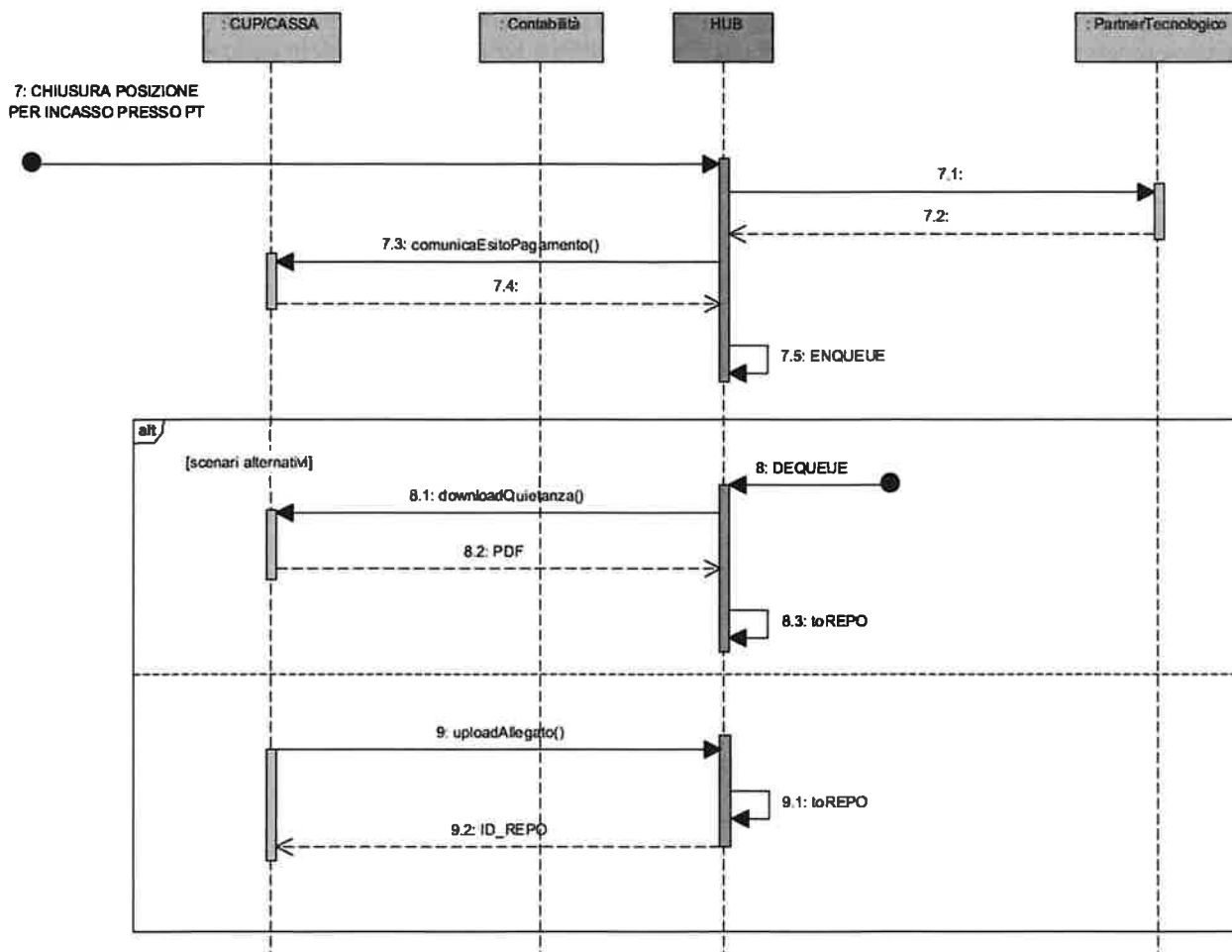


Figura 4: sequence diagram della chiusura posizione debitoria da PT

Ultimo scenario è relativo alla gestione dei flussi di rendicontazione per permettere la riconciliazione dei pagamenti effettuati tramite IUV.

L'HUB si occupa di richiedere giornalmente al PT i flussi di rendicontazione, che contengono l'associazione degli IUV incassati con un identificativo del flusso di rendicontazione noto alla tesoreria dell'ente creditore.

L'HUB registra su IE-Repository le informazioni recuperate giornalmente dal PT.

La cassa all'occorrenza richiama l'HUB richiedendo i pagamenti incassati che risultano relativi ad un determinato identificativo di flusso di rendicontazione (ID_FLUSSO); l'HUB a questo punto restituisce alla cassa le informazioni in suo possesso relative all'identificativo passato.

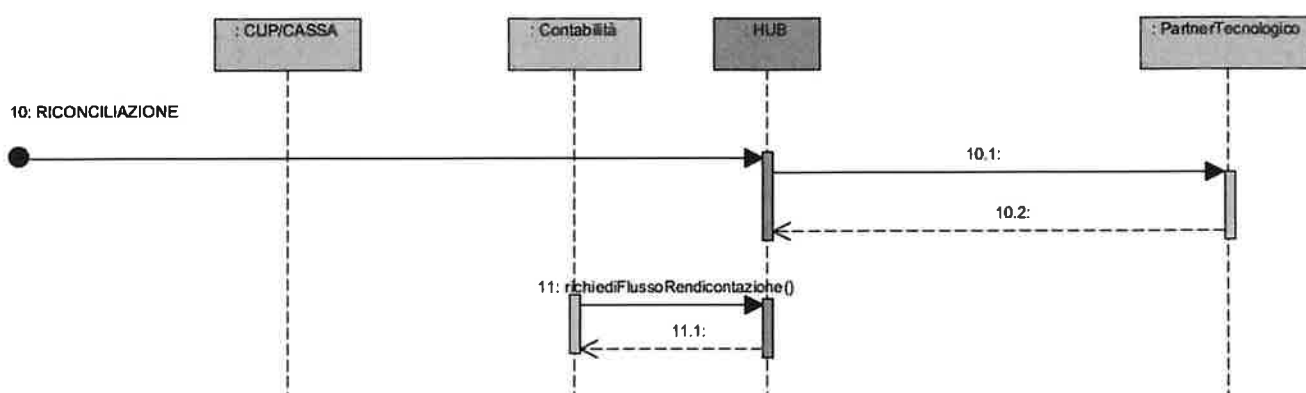


Figura 5: sequence diagram del flusso di riconciliazione

In alternativa, oppure in aggiunta, alla gestione esposta precedentemente della seconda modalità di pagamento, cioè quella tramite il PT, si può prevedere che l'HUB richieda lo stato di una singola posizione debitoria identificata dal relativo IUV nel momento in cui è necessario conoscere lo stato del pagamento, ad esempio quando l'applicativo di cassa vuole verificare l'avvenuto pagamento di una prestazione che deve esser erogata. Questo scenario si applica nel caso in cui la cassa esegua la chiamata al servizio *ricercaPagamento* esposto dall'HUB.

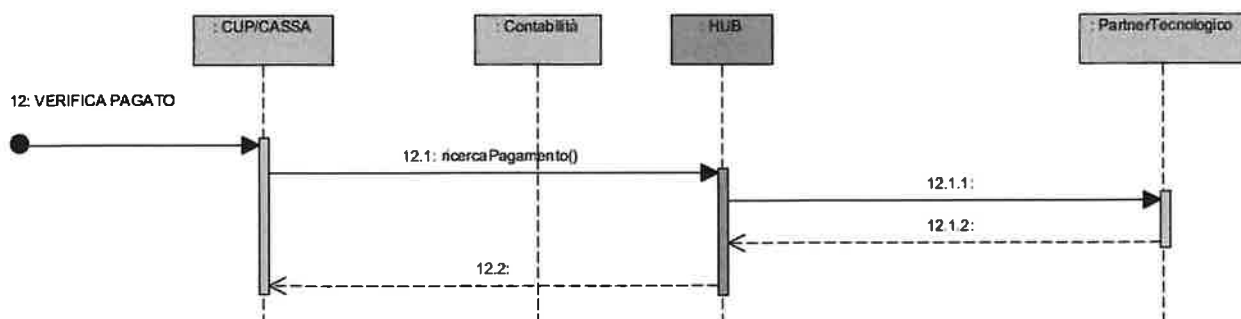


Figura 6: sequence diagram della verifica di pagamento con PT

5 INTEGRAZIONE CON PROVIDER DI SISTEMI POS-PAGOPA

Di seguito viene descritto come viene gestito il pagamento delle posizioni debitorie tramite POS evoluti integrati con PagoPA.

HUB si propone come unica interfaccia per l'interazione con i vari gestore dei terminali POS evoluti integrati con PagoPA mediante i seguenti servizi.

I servizi vengono esposti da HUB sotto forma di chiamate REST e messi a disposizione per le comunicazioni provenienti dall'Ente Erogatore.

1. **login**: il metodo permette all'ente erogatore, o ai servizi esterni, di effettuare l'autenticazione; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST;
2. **attivaPagamento**: il metodo consente di richiedere l'attivazione del POS-PagoPA per un singolo pagamento in attesa; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST.

L'implementazione di questo servizio invece è richiesta all'Ente Erogatore per la corretta gestione dei possibili scenari.

1. **comunicaEsitoPagamento**: il metodo viene utilizzato per comunicare all'Ente Erogatore l'avvenuto pagamento o l'annullamento dell'Operazione; su questa risorsa sono permesse operazioni di POST.

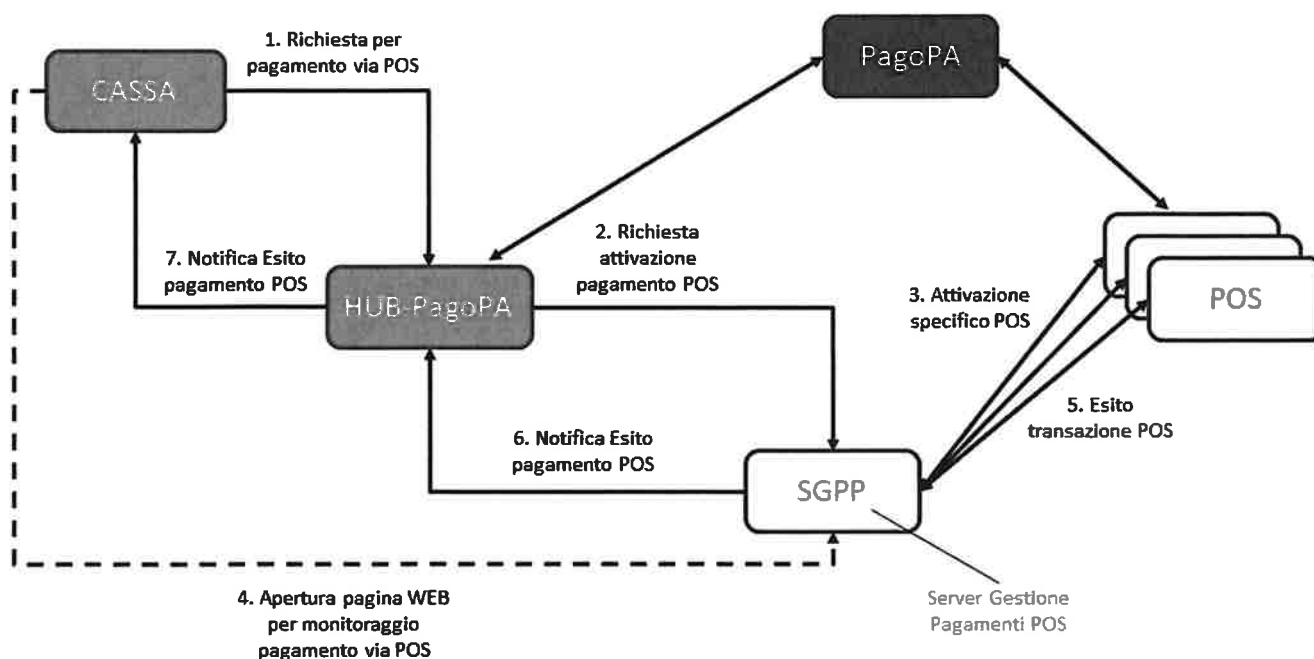


Figura 7: flusso operativo di pagamento via POS-PagoPA

Lo schema di Figura 7 rappresenta il flusso operativo delle chiamate durante la fase di pagamento via POS, mentre la Figura 8 riporta la sequenza temporale delle interazione tra i vari attori coinvolti. In entrambe le figure gli attori sono:

- CASSA, l'applicativo dell'ente che si occupa di incassare la posizione debitoria aperta

- HUB-PagoPA, l'applicativo oggetto del presente documento
- SGPP, il server di gestione dei pagamenti POS fornito e mantenuto dalla società fornitrice dei terminali POS
- POS, il terminale fisico vero e proprio

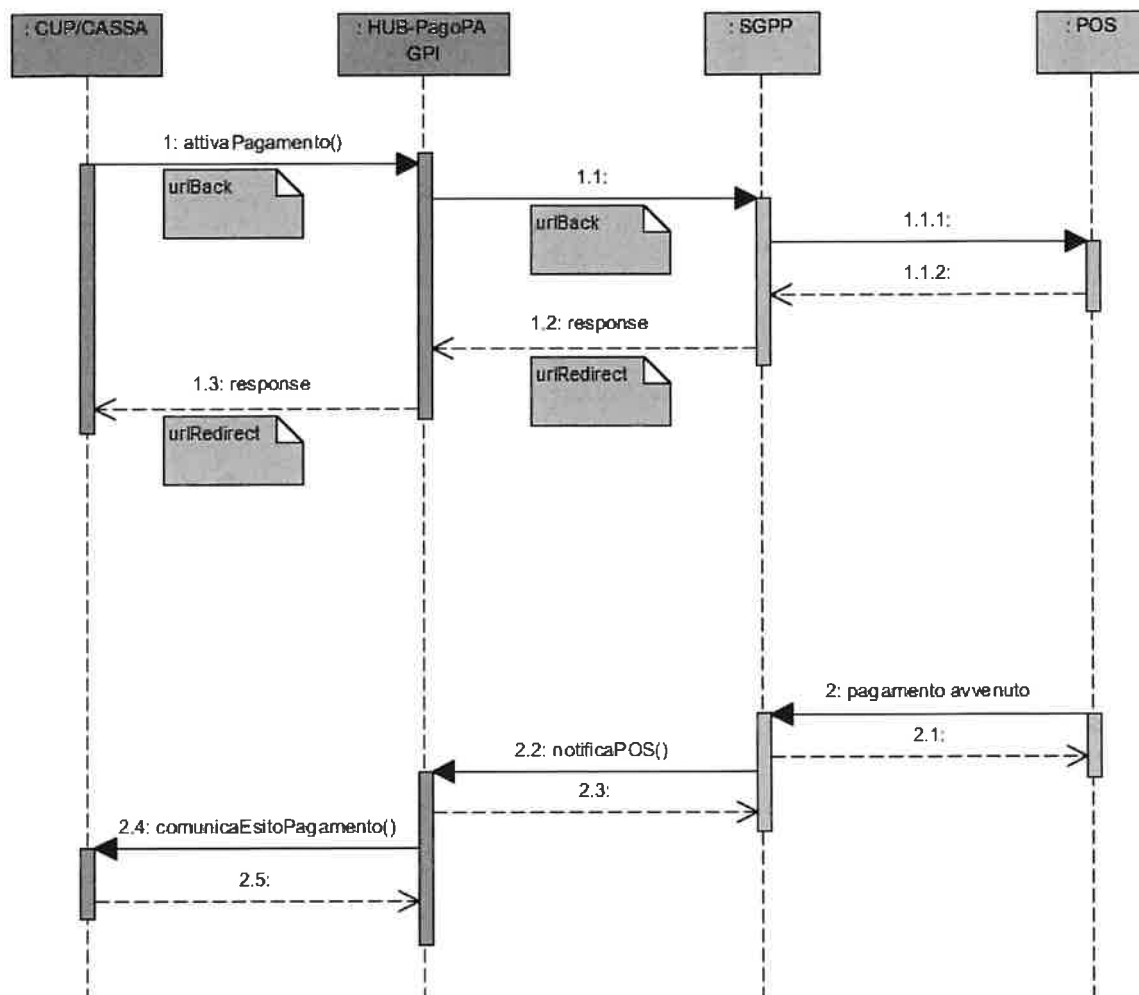


Figura 8: sequence diagram del pagamento via POS-PagoPA con gestione front-end e notifica push

Quanto descritto di seguito rappresenta un esempio generico in quanto ogni fornitore e gestore terminali POS può avere una operatività diversa. Ad esempio la gestione del reindirizzamento verso la pagina web di SGPP (urlRedirect) per seguire i passaggi del pagamento non è gestita da tutti i gestori POS e potrebbe non interessare neanche all'Applicazione di Cassa nel caso in cui voglia gestire l'intera operazione solamente da backend; analogamente il passaggio iniziale dell'indirizzo della pagine web dell'Applicazione di Cassa (urlBack) a cui esser reindirizzati al termine dell'operazione di pagamento è del tutto facoltativo. La gestione delle notifica da terminale POS può esser gestita sia in modalità push (POS comunica ad HUB l'esito del pagamento) che pull (HUB richiede lo stato corrente al POS).

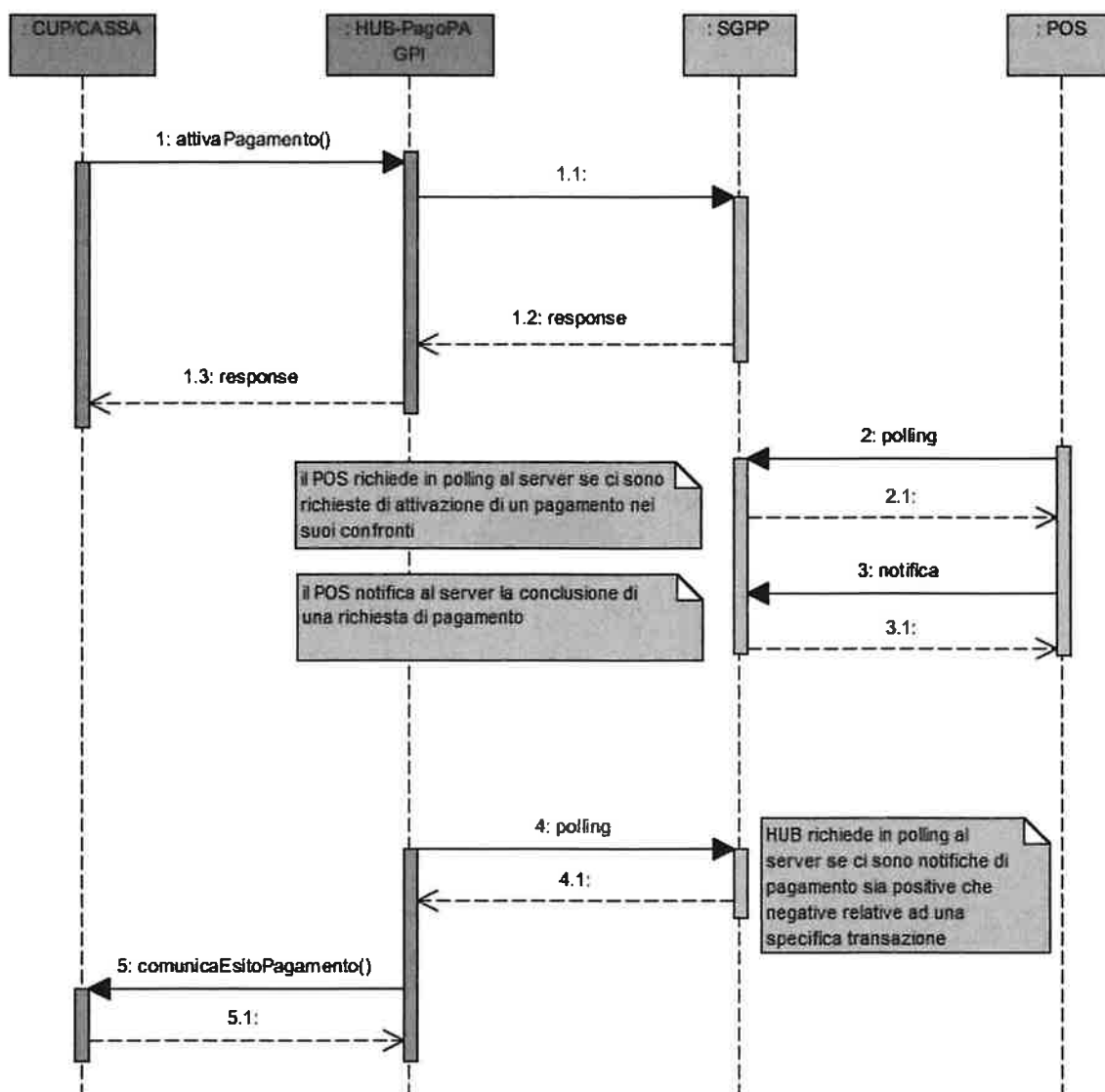


Figura 9: sequence diagram del pagamento via POS-PagoPA senza gestione front-end e notifica pull

Nell'esempio di Figura 8 lato backend i passi operativi sono i seguenti:

1. Applicazione di Cassa contatta HUB-PagoPA per attivare la richiesta pagamento via POS, fornendo IUV, CF Ente, Importo, idSportello, urlBack;
- 1.1 HUB esegue una richiesta server-to-server verso SGPP contenente le informazioni della pendenza ricevute da Applicativo di Cassa più urlEsito;

1.1.1 SGPP procede con l'attivazione del pagamento sul POS associato allo sportello di Cassa tramite IdSportello (configurazione centralizzata);

1.1.2 POS restituisce una response;

1.2 SGPP risponde con urlRedirect;

1.3 HUB ritorna all'Applicazione di Cassa il parametro urlRedirect in modo che il browser web sia reindirizzato verso la pagina web di SGPP per seguire i passaggi del pagamento (ad esempio POS attivo e pronto, inserimento carta, digitazione PIN, verifica, conferma pagamento, scontrino, estrazione carta);

2 POS esegue l'operazione di pagamento coinvolgendo il Gestore Terminali e restituisce l'esito a SGPP;

2.2 SGPP invia la notifica dell'esito ad HUB, tramite urlEsito, e reindirizza il browser web verso dell'Applicazione di Cassa, in particolare utilizzando urlBack fornito da HUB con la prima chiamata;

2.4 HUB a sua volta notifica l'esito ad Applicazione di Cassa che può presentare l'esito del pagamento e proseguire l'operatività.

Nell'esempio di Figura 8 lato frontend l'Applicazione di Cassa segue l'avanzamento dell'operazione tramite pagina web esposta da SGPP.

Nell'esempio di Figura 9 lato backend i passi operativi sono i seguenti:

1. Applicazione di Cassa contatta HUB-PagoPA per attivare la richiesta pagamento via POS, fornendo IUUV, CF Ente, Importo, idSportello;

1.1 HUB esegue una richiesta server-to-server verso SGPP contenente le informazioni della pendenza ricevute da Applicativo di Cassa;

2 POS richiede in polling al server SGPP se ci sono richieste di attivazione di un pagamento nei suoi confronti;

2.1 SGPP procede con la comunicazione delle informazione per procedere con l'attivazione del pagamento sul POS associato allo sportello di Cassa tramite IdSportello (configurazione centralizzata);

3 POS notifica al server SGPP la conclusione della richiesta di pagamento;

3.1 SGPP risponde;

4 HUB richiede in polling al server SGPP se ci sono notifiche di pagamento sia positive che negative relative ad una specifica transazione;

4.1 SGPP risponde con la notifica dell'esito;

5 HUB a sua volta notifica l'esito ad Applicazione di Cassa che può presentare l'esito del pagamento e proseguire l'operatività

Nell'esempio di Figura 9 lato frontend l'Applicazione di Cassa non segue l'avanzamento dell'operazione.

5.1 GESTIONE IUV NON PRESENTI

Nel caso di chiamate al servizio *attivaPagamento* per posizioni debitorie non presenti nella base dati di HUB, queste verranno create con i minimi dati forniti.

5.2 GESTIONE ESITO

Una volta conclusa la transazione lato POS, HUB riceve una notifica da SGPP e chiama il servizio *comunicaEsitoPagamento* esposto dall'applicativo di cassa dell'Ente. Nel caso di esito positivo il campo *stato* viene valorizzato con *PAGATO_POS*, mentre in caso di esito negativo il medesimo campo ha valore *IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO*. Per arricchire la notifica verso la cassa sono presenti anche dei metadati nella request di *comunicaEsitoPagamento*. In particolare:

- *ESITO_POS*, che contiene appunto l'esito dell'operazione sul POS e può avere i valori *IN_CORSO*, *SUCCESSO*, *FALLIMENTO*, *ABBANDONO*;
- *CODICE_POS*, che contiene il codice di ritorno del POS stesso, ad esempio '152 - Problemi di connessione con il POS'
- *DETTAGLIO_POS*, che contiene un'ulteriore descrizione di dettaglio dell'eventuale problema occorso, ad esempio 'run - [T2021112411383295979] errore sulla connessione a 97942555 - openConnection - [10.10.220.73, 1000] errore di connessione: Connection timed out: connect'

5.2.1 ESITO_POS

Enumerato dei possibili valori per l'esito di una comunicazione verso POS per il pagamento di una posizione debitoria.

Valore	Note
IN_CORSO	HUB è ancora in attesa dell'esito della transazione da parte del POS
SUCCESSO	HUB ha ricevuto un esito positivo da parte del POS
FALLIMENTO	HUB ha ricevuto un esito negativo da parte del POS
ABBANDONO	HUB non ha ricevuto esito oppure la transazione è stata interrotta da parte del POS

5.2.2 CODICE_POS

Enumerato dei possibili valori di ritorno da parte del POS per il pagamento di una posizione debitoria.

Valore	Note
0	Ok
1	Richiesta in elaborazione
2	Pagamento attivato
3	Pagamento in corso
10	Pagamento concluso con successo
11	Pagamento concluso con fallimento
12	Pagamento abbandonato
50	Pagamento in allarme
100	Sportello non censito
101	Documento non trovato
150	Problemi di connessione al database
151	Problemi di connessione con il gateway
152	Problemi di connessione con il POS
153	Problemi nella gestione della richiesta
154	Problemi interni al server
155	Problemi nel protocollo di comunicazione

6 POLITICA DI SVECCHIAMENTO

Di seguito viene descritto come sono gestiti i log delle transazioni avvenute.

6.1 MANUTENZIONE TABELLA DI LOG

Tutti le transazioni avvenute per ogni posizione debitoria vengono mantenute per un periodo configurabile (standard 90 giorni), trascorso il quale le transazioni vengono eliminate purché la posizione debitoria, identificata dallo IUV, sia in uno stato finale, cioè PAGATO, ANNULLATO o STORNATO. Questo per garantire di poter intervenire e verificare le transazioni di posizioni debitorie il cui ciclo di vita non è ancora terminato, cioè in stato IN_ATTESA_DI_PAGAMENTO o PAGATO_POS.

Le posizioni debitorie gestite dall'HUB con il relativo stato attuale e le informazioni correlate vengono mantenute invece per un tempo indeterminato.

7 TASSONOMIA

A fine di migliorare l'erogazione dei servizi delle Pubbliche Amministrazioni per i quali sia stato disposto il pagamento tramite pagoPA è stata introdotta una "Tassonomia dei servizi erogati" che consente ad ogni EC (Ente Creditore) di identificare uniformemente i servizi di incasso e le rispettive posizioni debitorie che transitano tramite la piattaforma pagoPA.

Nella creazione della posizione debitoria, l'EC deve attribuire il corretto valore del dato di tassonomia.

Il codice tassonomico è così composto (esempio usato: 9/0101100IM/):

Segmento	Regex	Esempio	Descrizione
Codice tipo Ente Creditore	\d{2}	01	COMUNE/UNIONE DI COMUNI / CONSORZI
Progressivo macro area	\d{2}	01	TRIBUTI
Codice tipologia servizio	\d{3}	100	Rendite catastali (ICI, IMU, TUC, ecc.)
Motivo Giuridico della Riscossione	IM TS SP SA AP	IM	Imposta
	IM: Imposta		
	TS: Tassa		
	SP: Servizio Pubblico		
	SA: Sanzioni		
	AP: Altri Pagamenti		

Il codice tassonomico è così composto (esempio usato: 9/0501100TS/):

Segmento	Regex	Esempio	Descrizione
Codice tipo Ente Creditore	\d{2}	05	SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
Progressivo macro area	\d{2}	01	SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
Codice tipologia servizio	\d{3}	100	Ticket Sanitario
Motivo Giuridico della Riscossione	IM TS SP SA AP	TS	Tassa

Nel caso in cui vi sia una tipologia di incasso che ingloba al suo interno sia una percentuale a titolo di imposta che una percentuale a titolo di tassa, l'indicazione segue la tipologia del tributo prevalente.

Di seguito viene descritto come viene gestita l'informazione di tassonomia nelle posizioni debitorie.

7.1 INTERFACCE

HUB-PagoPA gestisce due parametri dedicati:

- DatiPagamento.DatiContabili.codiceTassonomia
- DettaglioDisposizione.codiceTassonomia

in ingresso a caricaPagamento, modificaDatiPagamento dai dipartimentali.

HUB-PagoPA valorizza l'attuale tabella HUB_CONVERSIONE_VALORI per permettere di valorizzare il campo in uscita verso il PT nel caso in cui codiceTassonomia non sia valorizzato dai dipartimentali, mentre se è presente in ingresso, HUB-PagoPA passa in modo trasparente il valore in ingresso del campo codiceTassonomia riportandolo nel campo in uscita verso il PT.

7.2 LOGICHE DI SCELTA DEI CODICI TASSONOMICI

Si prevede di avere il codiceTassonomia sia a livello di posizione debitoria che a livello di singola disposizione.

La logica di valorizzazione del codice di tassonomia in uscita verso il PT è il seguente:

- se presente il valore nel campo DatiPagamento.codiceTassonomia, questo viene passato in uscita
- altrimenti se presenti i valori di DettaglioDisposizione.codiceTassonomia e DettaglioDisposizione.importo per ogni elemento della lista delle disposizioni allora viene passato in uscita il codiceTassonomia della disposizione con l'importo maggiore
- altrimenti viene passato in uscita il codiceTassonomia a seconda del regime come impostato nella tabella HUB_CONVERSIONE_VALORI

In particolare nel caso il PT sia MyPay il campo utilizzato è datiSpecificiRiscossione che modellato secondo la definizione "ctVersamento" descritta nello schema "PagInf_Dovuti_Pagati_6_2_0.xsd".

```
<xsd:element minOccurs="1" name="datiSpecificiRiscossione" type="pay_i:stDatiSpecificiRiscossione">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>
      Rappresenta l'indicazione dell'imputazione della specifica entrata ed è così articolato:
      "tipo contabilità"/"codice contabilità", dove "tipo contabilità" può assumere i seguenti valori:
      0 Capitolo e articolo di Entrata del Bilancio dello stato
      1 Numero della contabilità speciale
      2 Codice SIOPE
      9 Altro codice ad uso dell'amministrazione

      Esempio: 0/3321.00 per indicare il Contributo Unificato delle spese di giustizia
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
```

8 GESTIONE RATEIZZAZIONE

Di seguito viene descritto come sono gestite le posizioni debitorie sulle quali viene consentita la rateizzazione del pagamento.

8.1 INTERFACCE

Dalla versione 3.4 di questo documento HUB-PagoPA aggiorna la request attesa nel metodo caricaPagamento aggiungendo un nuovo campo listaRate costituito da una lista di oggetti DatiPagamento.

Questo permette di mantenere la compatibilità all'indietro in quanto nel campo datiPagamento già esistente continuano ad esser caricate le informazioni relative al pagamento in unica soluzione, mentre nel nuovo campo listaRate dovranno esser caricate le informazioni relative alle singole rate del pagamento rateizzato.

In particolare saranno obbligatori i campi:

- listaRate(n).datiPagamento.importoVersamento
- listaRate(n).datiPagamento.causaleVersamento
- listaRate(n).datiPagamento.dataScadenza
- listaRate(n).datiPagamento.datiContabili.numeroRata

Dunque per la nuova gestione della rateizzazione HUB-PagoPA attende di ricevere in una unica chiamata al servizio caricaPagamento tutte le informazioni relative alla posizione debitoria, la rata unica ed alle singole rate.

HUB-PagoPA si occupa di effettuare chiamate multiple (una chiamata per la rata unica ed una chiamata per ogni rata) verso il PT per comunicare a PagoPA tutte le informazioni ricevute.

Nella tabella PAGAMENTI_DATI_CONTABILI vengono aggiunte 2 colonne:

- numeroRata, numero rata nel caso di pagamento rateizzato, identifica la singola rata all'interno di una rateizzazione
- idRateizzazione, identificativo della rateizzazione, permette di associare tra loro le singole rate ed anche con la rata unica in caso di pagamento in unica soluzione

Infine viene aggiornata coerentemente anche la response del metodo caricaPagamento aggiungendo un nuovo campo listaRate costituito da una lista di oggetti DatiPagamento contenenti le informazioni delle singole rate.

HUB-PagoPA verifica che l'importo della rata in unica soluzione sia uguale alla somma degli importi delle singole rate (solo nel momento in cui vengono caricate le informazioni con la caricaPagamento).

8.2 LOGICHE DI ANNULLAMENTO DELLE RATE

HUB-PagoPA gestisce anche le logiche di annullamento delle rate in funzione delle notifiche di pagamento ricevute sugli IUV legati alla rateizzazione delle posizioni debitorie.

In particolare HUB-PagoPA:

- a fronte di una notifica di pagato della rata unica, annulla tutte le rate singole con stesso idRateizzazione e lo notifica al PT
- a fronte di una notifica di pagato di almeno una rata singola (ad eccezione di quella unica), annulla la rata unica con stesso idRateizzazione e lo notifica al PT

Inoltre, se richiesto dall'Ente ed abilitato sugli applicativi dell'Ente, HUB-PagoPA notifica il cambiamento di stato in ANNULLATO anche all'Ente, tramite il pre-esistente servizio comunicaEsitoPagamento esposto dall'Ente stesso.

8.3 GESTIONE AVVISO DI PAGAMENTO

Come indicato dalla Guida Tecnica di AgID "L'AVVISO DI PAGAMENTO ANALOGICO NEL SISTEMA PAGOPA", qualora l'Ente Creditore consenta di rateizzare il pagamento il modello consente di avere due ulteriori formati di stampa che raggruppano le rate per due o per tre in modo che l'EC abbia l'opportunità di stampare l'avviso per un qualsiasi frazionamento del pagamento, minimizzando il numero di pagine stampate. Queste ulteriori pagine del modello sono da utilizzare come pagine aggiuntive alla prima, contenente l'avviso di pagamento in unica soluzione di pagamento, cioè in rata unica.

HUB-PagoPA si occupa di generare il documento di Avviso di Pagamento in standard AgID/PagoPA anche nel caso di rateizzazione. Il numero di pagine generate per ogni formato sono indicate nelle due tabelle sottostanti, dove rispettivamente la prima riporta la casistica senza la necessità di riportare il bollettino per il pagamento su conto corrente postale e la seconda invece prevede anche questa necessità.

Tabella 1: Composizione del documento di Avviso di Pagamento senza bollettino C/C postale

numero rate previste	numero fogli formato "Rata Unica" senza bollettino C/C postale	numero fogli formato "Rata Unica + 3 Rate senza bollettino C/C postale"	numero fogli formato "9 Rate senza bollettino C/C postale"	concatenazione
	formato A	formato B	formato C	
1	1			A
2		1		B
3		1		B
4		1	1	B + C
5		1	1	B + C
6		1	1	B + C
7		1	1	B + C
8		1	1	B + C
9		1	1	B + C
10		1	1	B + C
11		1	1	B + C
12		1	1	B + C
13		1	2	B + C + C
14		1	2	B + C + C
15		1	2	B + C + C
16		1	2	B + C + C
17		1	2	B + C + C
18		1	2	B + C + C
19		1	2	B + C + C
20		1	2	B + C + C
21		1	2	B + C + C

Tabella 2: Composizione del documento di Avviso di Pagamento con bollettino C/C postale

numero rate previste	numero fogli formato "Rata Unica" con bollettino C/C postale	numero fogli formato "3 Rate con bollettino C/C postale"	concatenazione
	formato A	formato D	
1	1		A
2	1	1	A + D
3	1	1	A + D
4	1	2	A + D + D
5	1	2	A + D + D
6	1	2	A + D + D
7	1	3	A + D + D + D
8	1	3	A + D + D + D
9	1	3	A + D + D + D
10	1	4	A + D + D + D + D
11	1	4	A + D + D + D + D
12	1	4	A + D + D + D + D
13	1	5	A + D + D + D + D + D
14	1	5	A + D + D + D + D + D
15	1	5	A + D + D + D + D + D
16	1	6	A + D + D + D + D + D + D
17	1	6	A + D + D + D + D + D + D
18	1	6	A + D + D + D + D + D + D
19	1	7	A + D + D + D + D + D + D + D
20	1	7	A + D + D + D + D + D + D + D
21	1	7	A + D + D + D + D + D + D + D

Tutte le casistiche vengono gestite utilizzando solo 4 formati di foglio, tali formati a cui si fa riferimento nelle tabelle precedenti sono:

- A. formato "Rata Unica" con o senza bollettino C/C postale, vedi Figura 10 e Figura 11
- B. formato "Rata Unica + 3 Rate senza bollettino C/C postale", vedi Figura 12
- C. formato "9 Rate senza bollettino C/C postale", vedi Figura 13
- D. formato "3 Rate con bollettino C/C postale", vedi Figura 14

Il formato A, "Rata Unica", prevede la possibilità di oscurare o meno la parte di bollettino C/C postale, perciò è usato in entrambe le casistiche riportate nelle tabelle precedenti.

AVVISO DI PAGAMENTO

Avviso.Oggetto

ENTE. LOGO

ENTE CF	DESTINATARIO	DESTINATARIO CF
Ente.Nome	Destinatario.NomeCompleto	
Ente.Settore	Destinatario.Indirizzo	
Ente.Info		

QUANTO E QUANDO PAGARE?

Importo: **Avviso.Importo Euro**

entro il: **Avviso.Data**

DOVE PAGARE? vedi: pagamento.gpi.it

PAGA CON L'APP IO
il pagamento con l'app IO è riservato ai titolari di Carta Verde, Carta Verde Giovani e Carta Verde Studenti. Per saperne di più vai su www.gpi.it

PAGA SUL TERRITORIO
il pagamento sul territorio è riservato ai titolari di Carta Verde, Carta Verde Giovani e Carta Verde Studenti. Per saperne di più vai su www.gpi.it

DETI PER IL PAGAMENTO disponibilità massima: **AVVISO.DATA**

 **Euro AVVISO.IMPORTO**

Destinatario: **Destinatario.NomeCompleto**
 Ente Creditore: **Ente.Nome**
 Oggetto del pagamento: **Avviso.Oggetto**

Cod. CBLL: **ENTE.CBLL** Cod. Avviso: **AVVISO.CODICE** Cod. Fisso Ente: **ENTE.CF**

BOLLETTINO POSTALE PR Raccomanda **Rata unica entro il: **AVVISO.DATA****

Posteitaliane  **€** **CCN <numero_cc_postale>** **Euro <importo>**

Intervento a: **destinatario_cassa_cassa_postale**
 Destinataria: **nome_cognome_destinatario**
 Oggetto pagamento: **oggetto_del_pagamento**

Codice Avviso: **00000000000000000000** Tipo: **PI** Cod. Fisso Ente: **ENTE.CF**

Figura 10: Formato A, Rata Unica con bollettino C/C postale

AVVISO DI PAGAMENTO

Avviso.Oggetto

ENTE. LOGO

ENTE CREDITORE	ENTE CF	DESTINATARIO	DESTINATARIO CF
Ente.Nome		Destinatario.NomeCompleto	
Ente.Settore		Destinatario.Indirizzo	
Ente.Info			

QUANTO E QUANDO PAGARE?

Importo: **Avviso.Importo Euro**

entro il: **Avviso.Data**

PAGA CON L'APP IO
il pagamento con l'app IO è riservato ai titolari di Carta Verde, Carta Verde Giovani e Carta Verde Studenti. Per saperne di più vai su www.gpi.it

PAGA SUL TERRITORIO
il pagamento sul territorio è riservato ai titolari di Carta Verde, Carta Verde Giovani e Carta Verde Studenti. Per saperne di più vai su www.gpi.it

DETI PER IL PAGAMENTO disponibilità massima: **AVVISO.DATA**

 **Euro AVVISO.IMPORTO**

Destinatario: **Destinatario.NomeCompleto**
 Ente Creditore: **Ente.Nome**
 Oggetto del pagamento: **Avviso.Oggetto**

Cod. CBLL: **ENTE.CBLL** Cod. Avviso: **AVVISO.CODICE** Cod. Fisso Ente: **ENTE.CF**

Figura 11: Formato A, Rata Unica senza bollettino C/C postale

9 GESTIONE PAGAMENTI ANONIMI O CON CODICI FISCALI/PARTITE IVA ESTERI

Di seguito viene descritto come sono gestite le posizioni debitorie aperte per cittadini stranieri privi di codice fiscale o società straniere prive di partita IVA.

Se il PT (come ad esempio MyPay) non supporta codici fiscali o partite iva estere, e comunque per ulteriori casi di utilizzo che richiedono pagamento anonimo, è consentito il caricamento di posizioni debitorie anonime. A tal fine occorre valorizzare i campi *tipoCodice* e *codicePagatore* con valori prestabiliti, in particolare per:

- Persone fisiche, usare CF (codice fiscale) nel campo *tipoCodice* e ANONIMO nel campo *codicePagatore*
- Persone giuridiche, usare PI (partita IVA) nel campo *tipoCodice* e 000000000000 nel campo *codicePagatore*

10 GESTIONE PAGAMENTI ONLINE VIA WEB

Di seguito viene descritto come sono gestiti i pagamenti online che avvengono via web sui portali dedicati.

Se il PT ha un portale dedicato per i pagamenti online, HUB permette agli applicativi dell'Ente di ottenere l'url dove poter reindirizzare il cittadino per il pagamento.

Sono previste due modalità, il pagamento web contestuale alla prenotazione, quindi contestuale all'apertura della posizione debitoria, ed il pagamento successivo, cioè differito rispetto all'apertura.

Nel primo caso HUB richiede l'applicativo dell'Ente che, per l'apertura della posizione debitoria ed il contestuale pagamento online, chiami il servizio REST caricaPagamento valorizzando 2 metadati:

- URLRETURN, che contiene l'indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito positivo (pagamento concluso con successo);
- URLBACK, che contiene l'indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito negativo (pagamento non concluso).

HUB restituisce nella response un terzo metadato:

- URLREDIRECT, che contiene l'indirizzo web al quale indirizzare l'utente per il pagamento on-line.

Nel secondo caso invece, la posizione debitoria risulta già aperta dunque occorre che l'applicativo dell'Ente, per il pagamento online, chiami il servizio REST attivaPagamento valorizzando 2 campi, analoghi a quanto fatto nel caso precedente, nella struttura datiWeb:

- URLRETURN, che contiene l'indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito positivo (pagamento concluso con successo);
- URLBACK, che contiene l'indirizzo web per il rientro al chiamante in caso di esito negativo (pagamento non concluso).

In questo caso HUB restituisce nella response un terzo campo nella struttura datiWeb:

- URLREDIRECT, che contiene l'indirizzo web al quale indirizzare l'utente per il pagamento on-line.

11 REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE

Nel seguito sono riportati i requisiti sia hardware che software richiesti per il funzionamento di HUB-PagoPA.

Si necessita di due ambienti uno di test ed uno di produzione entrambi con:

- un Application Server con almeno una CPU dual core con 4GB di RAM dedicata (2GB per l'ambiente di test) per la parte applicativa di HUB-PagoPA e IE-Repository;
- un DB Server per gestire l'archiviazione di HUB-PagoPA e IE-Repository, gli schemi DB sono:
 - pagopa (size 100M; autoextend on; next 50M; maxsize 10G;)
 - ie_irepository_pagopa (size 100M; autoextend on; next 50M; maxsize 10G;)

I requisiti consigliati per Mule sono:

- Mule ESB 3.9.0 e jdk 1.8 con almeno 1GB RAM (riavvio al reboot della macchina, script di start e stop)

Le raccomandazioni hardware e software per Mule ESB 3.8.0 sono:

- Java: Oracle JRE 1.7.0, JRE 1.8.0 (raccomandata JRE 1.8.0_91/92);
- OS: MacOS 10.11.4, HP-UX 11i V3, AIX 7.2, Windows 2012 R2 Server, Windows 8.1, Solaris 11.3, RHEL 7, Ubuntu Server 15.04
- Application Server: Tomcat 7, Tomcat 8, WebLogic 12c, WildFly 8, WildFly 9, WebSphere 8, Jetty 8, Jetty 9
- Database: Oracle 11g, Oracle 12c, MySQL 5.5+, DB2 10, PostgreSQL 9, Derby 10, Microsoft SQL Server 2014
- API Gateway è compatibile con:
 - APIkit 3.8.0
 - Anypoint Studio 6.0.0

I requisiti minimi Mule sono:

- Mule ESB 3.7.0 e jdk 1.7 con almeno 1GB RAM (riavvio al reboot della macchina, script di start e stop)

Le raccomandazioni hardware e software per Mule ESB 3.7.0 sono:

- Java: Oracle JRE 1.7.0 (raccomandata JRE 1.7.0_79/80), Oracle JRE 1.8; nota: Mule 3.7 permette l'uso di JRE, mentre Anypoint Studio richiede l'uso di JDK;
- OS: Mac OS 10.10.0, HP-UX 11i V3, AIX 7.1, Windows 2012 R2 Server, Windows 8.1, Solaris 11.2, RHEL 7.0, Ubuntu Server 14.04
- Hardware:
 - 2 GHz, dual-core CPU, or 2 virtual CPUs in virtualized environment
 - 2 GB RAM
 - 4 GB of storage

12 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: diagramma di stato per il valore di StatoPagamento	89
Figura 2: sequence diagram dell'apertura posizione debitoria	104
Figura 3: sequence diagram della chiusura posizione debitoria da parte dell'ente	105
Figura 4: sequence diagram della chiusura posizione debitoria da PT	106
Figura 5: sequence diagram del flusso di riconciliazione	107
Figura 6: sequence diagram della verifica di pagamento con PT	107
Figura 7: flusso operativo di pagamento via POS-PagoPA	108
Figura 8: sequence diagram del pagamento via POS-PagoPA con gestione front-end e notifica push	109
Figura 9: sequence diagram del pagamento via POS-PagoPA senza gestione front-end e notifica pull	110
Figura 10: Formato A, Rata Unica con bollettino C/C postale	121
Figura 11: Formato A, Rata Unica senza bollettino C/C postale	121
Figura 12: Formato B, Rata Unica + 3 Rate senza bollettino C/C postale	122
Figura 13: Formato C, 9 Rate senza bollettino C/C postale	122
Figura 14: Formato D, 3 Rate con bollettino C/C postale	123

➤ HUB PAGO PA SPECIFICHE TECNICHE

GPI spa
Via Ragazzi del '99 n.13
38123 Trento (Italia)
T 0039 0461 381515
F 0039 0461 381599

CF/PI 01944260221
Cap. Soc. Euro 8.000.000,00 I.V.
Numero REA: TN - 189428
www.gpi.it | info@gpi.it

INTRODUZIONE

Nel presente documento sono riportate le **specifiche tecniche** necessarie all'installazione ed utilizzo dell'applicazione HUB Pago Pa; le specifiche riportate sono da definirsi "minime" al fine del corretto funzionamento del software.

SERVER

Requisiti hardware e software "application server":

- Hardware:
 - o SO Linux 64bit (preferibilmente distribuzione CentOS) (preferibile).
Windows 2012 R2 Server, Windows 8.1
 - o RAM: 4Gb
 - o NIC: 1000 Mbps
 - o Processore: 2 cpu virtuali/reali
 - o Disco application server: 4Gb + disco separato sistema operativo 4gb
- Software:
 - o Java 1.8_108 o superiore (se possibile l'ultima release della 1.8)
 - o Wildfly 10.1.0
 - o Mule ESB 3.8.0
 - o nginx (per la parte dashboard)

Requisiti hardware e software "database server":

- Hardware:
 - o SO Linux 64bit (preferibilmente distribuzione CentOS)
 - o Processore: 2 cpu virtuali/reali
 - o RAM: 2Gb (consigliati 4gb RAM)
 - o NIC: 1000 Mbps
 - o Disco dati: vedi sezione DIMENSIONAMENTO SERVER DATABASE
 - o Disco sistema operativo: 5gb
- Software:
 - o Database relazionali supportati:
 - Oracle 10g o superiore

N.B. sia per il Wildfly che per il Mule ESB si chiede di impostare il riavvio al reboot della macchina su cui sono installati, definire gli script di start e stop.

N.B. per il Mule ESB si chiede di impostare la variabile -Denv = XXX.YYY dove YYY viene valorizzato come nomecliente.ambiente, es. apss.trento tst o apss.trento.prd

UTENTI E TABLESPACE SERVER DATABASE

Per il corretto funzionamento di HUB PAGO PA devono essere predisposti i seguenti utenti:

- Oracle

- o Creare i seguenti utenti e relativi tablespace:
 - PAGOPA (database base di PAGOPA)
 - IEREPOSITORY (repository documentale amministrativo GPI, se è già installato come repository documentale amministrativo es. per DigitGO allora si usa la stessa installazione)
Verificare in base al tipo di installazione se è necessario o meno avere IEREPOSITORY installato.

Per il dimensionamento degli schemi/tablespace fare riferimento al capitolo “dimensionamento server database”.

DIMENSIONAMENTO SERVER DATABASE

Al fine di dimensionare correttamente la quantità di spazio della base di dati è necessario reperire alcune informazioni indicative di HUB PAGO PA.

Di seguito vengono riportati le informazioni relative alla crescita:

- Database PAGOPA (database informazioni):
 - Spazio iniziale: 4 GB
 - Crescita annua in termini di spazio circa 10 GB/anno