



API REST

PAY BY LINK

Draft V2.5

By Francesco Vigna

MOBYPAY ITALIA SRL

Via Francesco Maria Alias, 7

90145 Palermo PA

info@moby pay.it

Tel. +39 091 202 262



TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	3
1. business model	4
2. Requirements.....	5
3. SECURE WEB PAGE	6
4. DEVELOPING & CODING	7
5. Authentication & Security	8
6. Web hook events	10
7. payment methods.....	11
8. payment event	14
9. PAYOUT event	16
10. DEVELOPER CREDENTIAL & TEST.	19
11. esempi di autenticazione	23
Puro javascript, senza jquery	23
JAVA	24
12. MAV-INTEGRATION	25
13. MAV-changes	26
14. ESEMPI – bill-endpoint.....	27
15. ESEMPI – mav-endpoint.....	32

INTRODUCTION

In questo documento verranno descritte in dettaglio le API REST per terze parti messe a disposizione dalla piattaforma MobyPay.

La nostra soluzione non si ferma alla sola gestione del pagamento ma è in grado di offrire servizi integrati ad alto valore aggiunto come:

- Un portale B2C per gli end user
- Una mobile APP B2C per Android o iOS per gli end user
- La postalizzazione digitale degli avvisi di pagamento
- La gestione automatica delle scadenze
- La gestione dei flussi di cassa in tempo reale
- Una soluzione mobile POS per incassi card present

Integrando le nostre soluzioni potrai permettere ai tuoi clienti di accettare pagamenti online con **Carta di Credito** oppure con **addebito bancario SEPA SDD** e con il servizio **mPOS** anche con **Bancomat**.

Il servizio eBilling Pay-by-Link è ideale anche per quelle aziende che necessitano di eseguire incassi automatici a scadenza e ripetitivi nel tempo.

eBilling di MobyPay è stata progettato su 3 semplici regole:

1. METTI IL CLIENTE AL PRIMO POSTO
2. PROGETTA COMPLESSO ED IMPLEMENTA FACILE
3. ORGANIZZA LA TUA SOLUZIONE PERCHÉ DURI NEL TEMPO

1. BUSINESS MODEL

Il modello di business di MobyPay si basa su alcuni concetti fondamentali:

- Creazione del documento di addebito
- Pagamento del documento di addebito tramite payment link o mobile POS
- User Interface da cui raccogliere i dati per il pagamento e la conferma da parte del cliente.

La piattaforma di pagamento MobyPay permette di utilizzare sia una strategia **batch** che una strategia **interactive**.

In un approccio **batch** il bollettatore automatizza la sola funzionalità di caricamento degli incassi da eseguire delegando a MobyPay tutta una serie di funzionalità già incluse nella piattaforma, quali:

- Postalizzazione degli Avvisi
- Incasso Tramite **mPOS** B2B
- Incasso tramite Payment Link via email
- Incasso da Portale B2C
- Incasso da mobile APP B2C
- Invio ricevute e solleciti

Questa strategia è suggerita per gli integratori il cui software gestionale non offre le funzionalità sopra citate.

In un approccio **interactive**, MobyPay diventa un **Gateway** di Pagamento a tutti gli effetti.

L'integratore, **attraverso un solo metodo** API, potrà creare un avviso di pagamento, assegnare la bolletta al debitore ed indicare dove ricevere l'esito del pagamento.

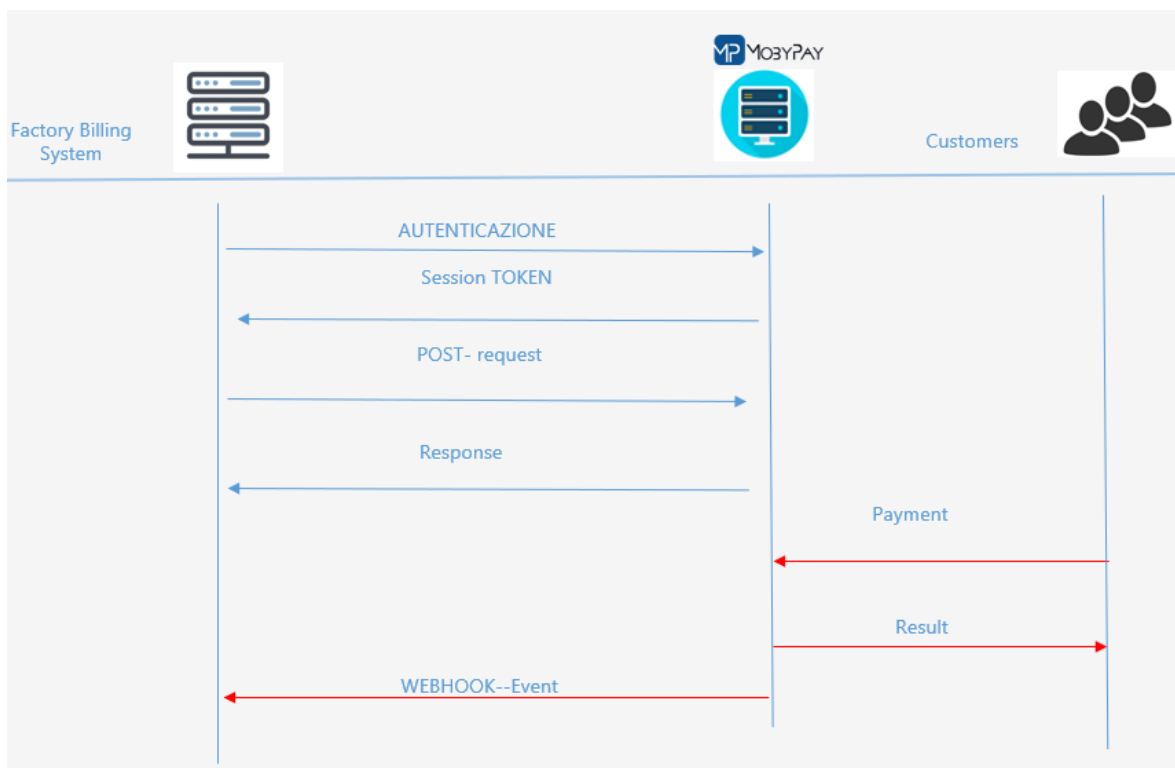
MobyPay si fa carico di gestire la pagina sicura di accettazione del pagamento e di restituire l'esito in tempo reale.

Questa strategia è suggerita per gli integratori il cui software offre un portale o altri servizi B2C sui quali è possibile inserire il pagamento delle rate e la registrazione in tempo reale dell'incasso.

2. REQUIREMENTS

Qualunque approccio venga scelto, sia esso **batch** o **interactive**, affinché la piattaforma eBilling possa inviare degli eventi asincroni è necessario che la piattaforma del bollettatore esponga un **web-hook endpoints** verso il quale la piattaforma MobyPay potrà inviare gli eventi da essa generati.

Tutti i pagamenti dovranno essere eseguiti attraverso i sistemi MobyPay. Questo significa che la piattaforma eBilling di MobyPay si farà carico di completare il pagamento e restituirne l'esito verso il sistema che ha richiesto il servizio.




3. SECURE WEB PAGE

La piattaforma MobyPay eBilling mette a disposizione una pagina sicura attraverso la quale il cliente finale potrà eseguire il pagamento del bollettino indirizzato dal link afferente al documento da incassare, nella modalità che desidera o per lui più conveniente. Il cliente finale potrà scegliere tra Carta di Credito o Addebito SEPA. La secure page di eBilling si occuperà di raccogliere i dati necessari a completare il pagamento ed eventualmente, mostrare e calcolare le commissioni di servizio verso l'end user. A pagamento completato il server MobyPay invierà l'esito al web hook end-point esposto dall'integratore.

CAPUOZZO MICHELA VALIDAZIONE

Pagamento

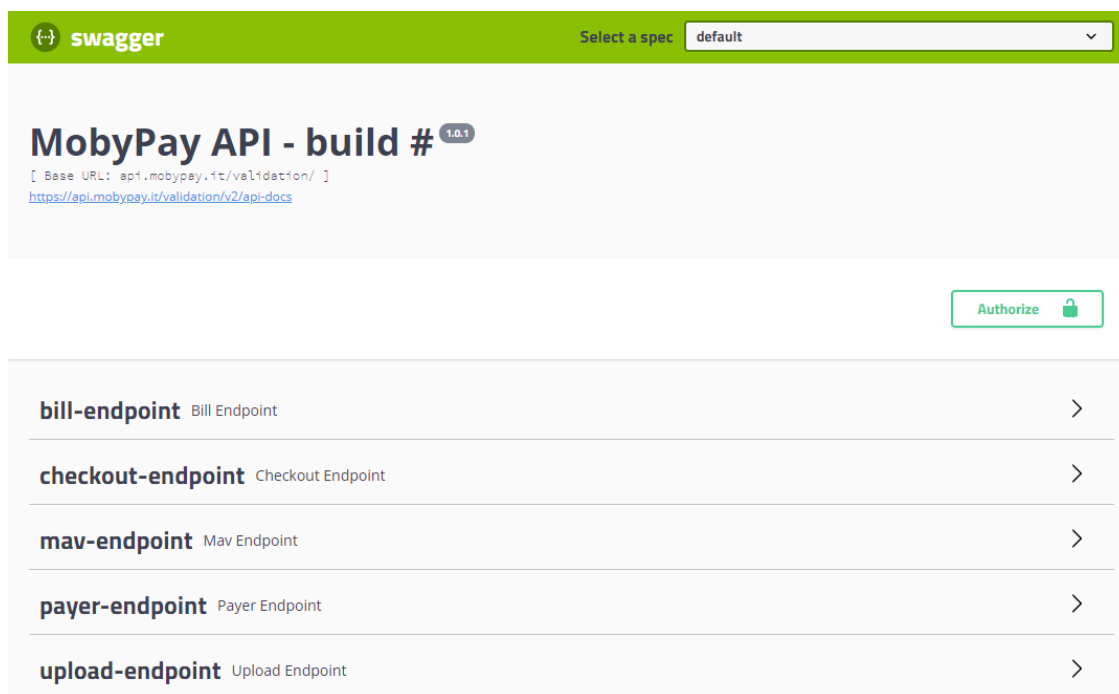
<

<p>✉ Bolletta</p> <p>Nominativo CAPUOZZO MICHELA</p> <p>Codice Bollettino 0000100000002588</p> <p>Data scadenza 31/12/2011</p> <p>A favore di Residenza Nuvola</p> <p>Codice Fiscale CPZMHL70A41G224X</p> <p>Amministratore Demo MobyPay</p> <p>Importo 100,00 €</p> <p>Causale RATA 12</p>	<p>🏠 Metodo di pagamento</p> <p> Carta</p> <p>SEPA Addeb</p>
--	---

4. DEVELOPING & CODING

MobyPay mette a disposizione un ambiente di sviluppo sul quale l'integratore potrà mettere a punto la sua soluzione.

Una volta completata la fase di sviluppo il go-live diventa semplice ed immediato, basterà far puntare le chiamate API REST verso l'end point di produzione.



swagger Select a spec default

MobyPay API - build # 1.0.1
[Base URL: api.mobypay.it/validation/]
<https://api.mobypay.it/validation/v2/api-docs>

Authorize

- bill-endpoint** Bill Endpoint
- checkout-endpoint** Checkout Endpoint
- mav-endpoint** Mav Endpoint
- payer-endpoint** Payer Endpoint
- upload-endpoint** Upload Endpoint

Al seguente indirizzo web pubblico è possibile recuperare la documentazione online della API:

<https://api.mobypay.it/validation/swagger-ui.html>

Di seguito gli end point messi a disposizione per lo sviluppo e per il go-live.

End-point develop

- <https://api.mobypay.it/validation>

End-point live:

- <https://api.mobypay.it>

5. AUTHENTICATION & SECURITY

MobyPay utilizza i migliori standard di sicurezza per la comunicazione tra sistemi che intendono scambiare informazioni anche sensibili su internet.

Oltre al protocollo **https**, affinché un client possa inviare una richiesta di servizi dovrà autenticarsi attraverso lo schema **OAuth 2.0**

I due sistemi, prima di ogni scambio dati, dovranno autenticarsi attraverso lo schema OAuth 2.0

Per ogni **software o piattaforma che integra** la soluzione **eBilling** verranno assegnati dei token univoci per i parametri:

- **client_id**
- **client_secret**

Mentre le credenziali come:

- **username**
- **password**

Sono utilizzati per riconoscere il singolo client o istanza dell'integratore.

Si consiglia all'integratore di inserire nel pannello di configurazione della sua soluzione una sezione nella quale memorizzare questi parametri.

END POINT SVILUPPO PER AUTENTICAZIONE

Security Scheme Type	OAuth2
Authorization Code OAuth Flow	Token URL: https://api.mobypay.it/validation/oauth/token Refresh https://api.mobypay.it/validation/oauth/token

Per il passaggio al go-live le chiamate alle API andranno fatte sugli end-point escludendo la sezione **/validation**, per esempio :

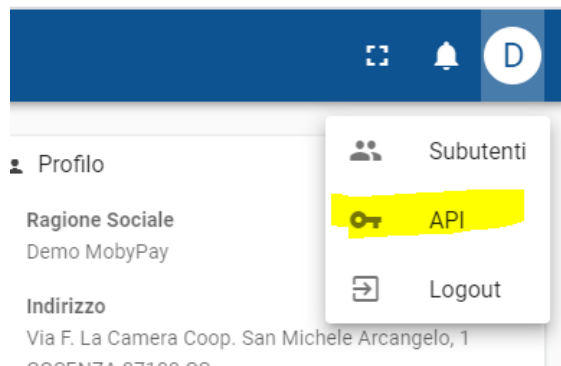
Token URL Go-Live

<https://api.mobypay.it/oauth/token>

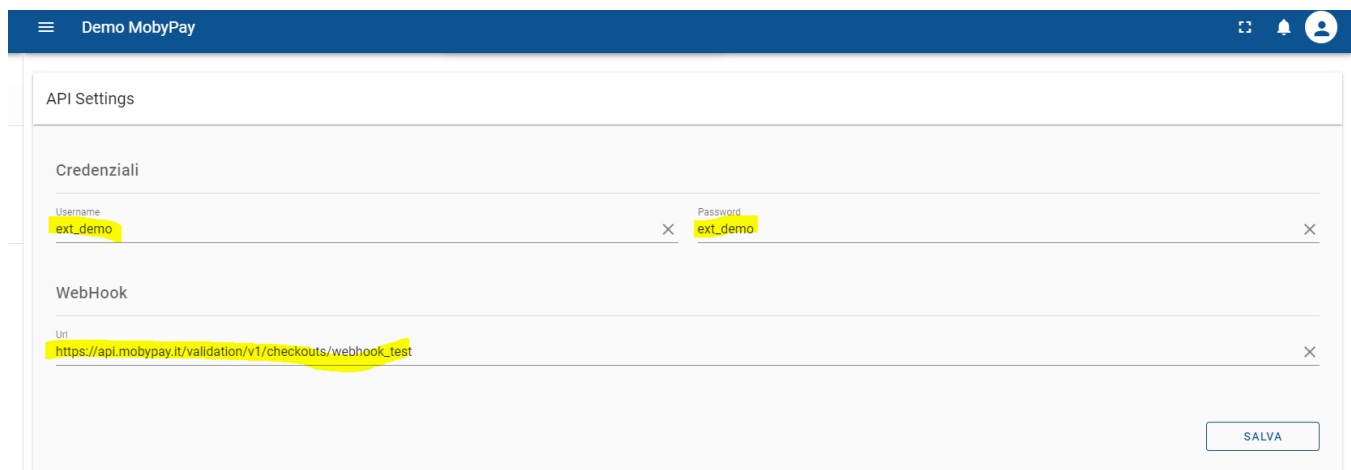
End Point-Live

<https://api.mobypay.it>

Dalla Dashboard Amministratore è possibile generare le credenziali **username e password** che le API dell'integratore devono usare per indirizzare gli account del cliente. Si consiglia di creare un menu nel software dell'integratore nel quale queste credenziali andranno salvate.



Oltre alle credenziali API di autenticazione nel pannello della dashboard andrà indicato il **web hook end point** dove l'integratore desidera ricevere gli eventi asincroni non strettamente legati al pagamento come il **pay-out (bonifici)**.



6. WEB HOOK EVENTS

Affinché la piattaforma eBilling possa inviare degli eventi asincroni è necessario che la piattaforma del bollettatore esponga un **web-hook endpoints** verso il quale la piattaforma MobyPay potrà inviare gli eventi da essa generati.

Gli event asincroni inviati da MobyPay verso il **web-hook endpoints** dell'integratore servono a notificare:

- L'avvenuto **pagamento** di una bolletta (**payment**)
- L'invio di un **bonifico** per l'accredito dei fondi (**payout**)



Per impostare il web-hook-end-point sul quale ricevere gli eventi asincroni, la piattaforma mette a disposizione due metodologie che definiremo **statica** e **dinamica**.

La modalità **statica** si basa sulla configurazione dell'URL web-hook-end-point tramite pannello della dashboard.

La modalità **dinamica** tramite chiamata POST del metodo di check-out per la generazione del payment link.

In questo modo sarebbe possibile avere un web-hook-end-point per singolo pagamento qualora fosse necessario. In caso contrario basta ripetere sempre lo stesso web-hook-end-point nelle chiamate del check-out per far puntare tutti gli eventi allo stesso URL.

7. PAYMENT METHODS

La piattaforma mette a disposizione diversi metodi di pagamento oltre che canali diversi.

I metodi attualmente disponibili per 'end user' sono:

- CARTE DI CREDITO E/O DEBITO
- SEPA – DIRECT DEBIT

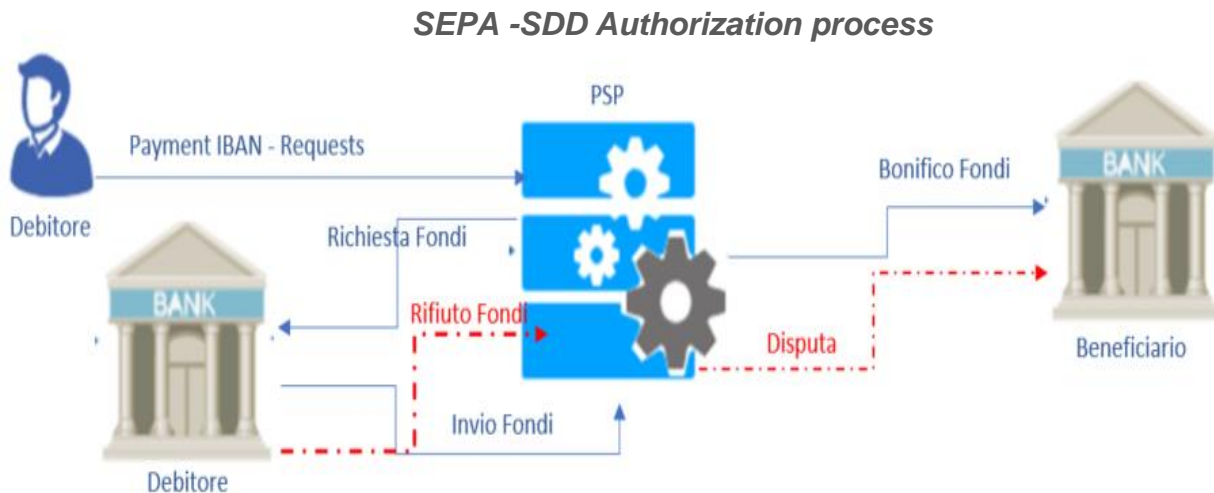
Un pagamento con carte di credito segue lo schema di processo qui illustrato:



Credit Card Transaction Authorization Process

che si conclude con esito immediato qualunque esso sia, mentre il pagamento SEPA ha uno schema dilatato nel tempo che si evolve in stati che potrebbero portare al fallimento della richiesta di pagamento anche in un secondo momento rispetto alla richiesta di pagamento stessa.

Lo schema di pagamento per il metodo SEPA – DIRECT DEBIT è invece il seguente:

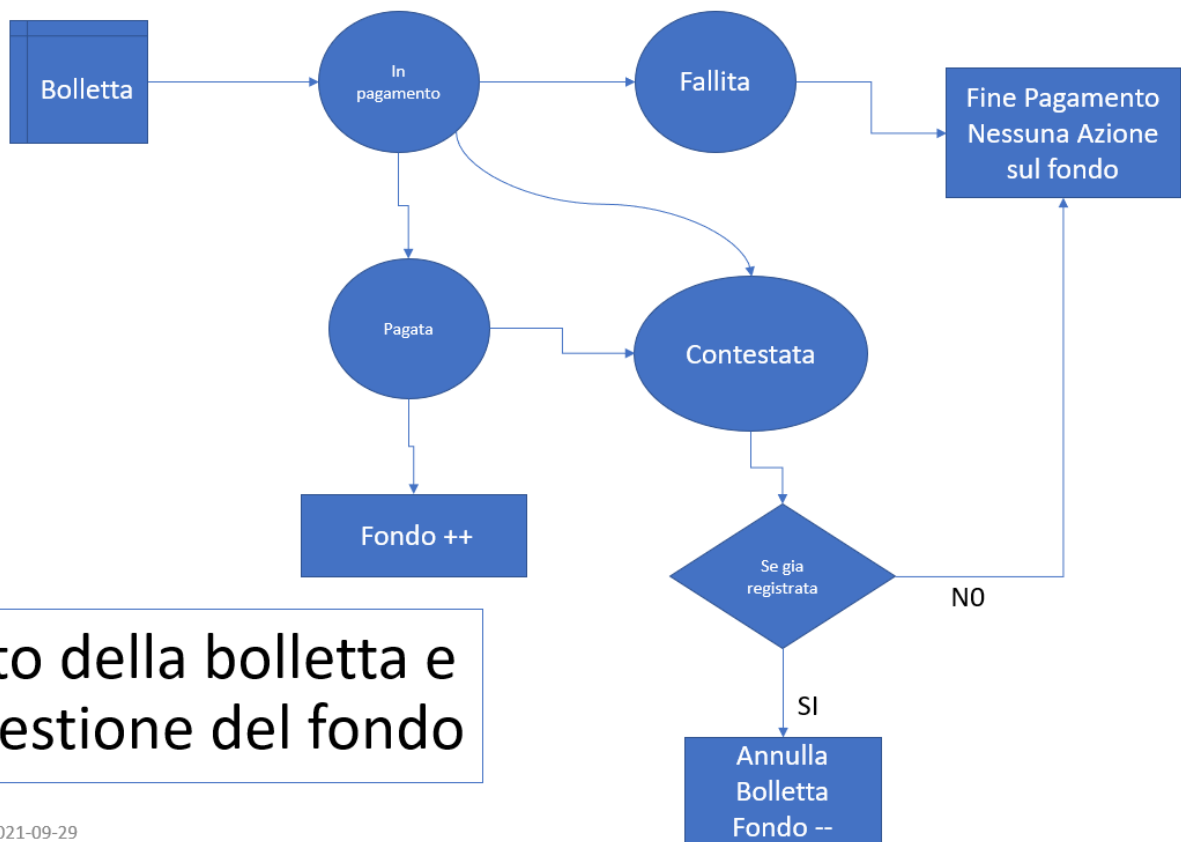


Questo schema viene tradotto in 3 eventi possibili:

- 1) presa in carico
- 2) pagamento eseguito
- 3) disputa al pagamento (cioè pagamento fallito)

L'evento di DISPUTA potrebbe giungere anche dopo aver ricevuto l'evento di pagamento in quanto i pagamenti effettuati con addebito diretto SEPA possono essere rimborsati entro 180 giorni dalla data dell'addebito originale. Dopo 180 giorni, non è più possibile rimborsare l'addebito. Pertanto, il server che riceve tali eventi deve essere progettato per gestire lo stato dei pagamenti in modo congruo.

Di seguito un diagramma che mostra i possibili stati funzionali per il pagamento di una bolletta:



Stato della bolletta e la gestione del fondo

2021-09-29

8. PAYMENT EVENT

Questo evento è inviato quando l'end user completa il pagamento, contenuto in un avviso ricevuto, attraverso uno dei canali d'incasso messi a disposizione dalla piattaforma (mPOS o un Secure Payment Link anziché da Mobile App B2C).

Di seguito un esempio dei campi presenti nell'evento:

PAGAMENTO SEPA PRESO IN CARICO

```
{
  "type": "payment",
  "object": {
    "result": "in_progress",
    "checkout_reference": "43002f99-dd13-46b4-9ab6-c7ee891bc63e",
    "receipt_url": null,
    "receipt_number": null,
    "payment_date": "2020-09-17@14:16:24.000+0000",
    "payment_method_details": {
      "type": "sepa_debit",
      "card": null,
      "sepa_debit": {
        "bank_code": "08692",
        "branch_code": "54411",
        "country": "IT",
        "last4": "0141",
        "mandate": null
      }
    },
    "charge_id": "py_1HSNuOBkE6TRB0p8AoYx480G",
    "balance_transaction": null,
    "transfer": null
  }
}
```

DISPUTA SEPA

```
{
  "type": "payment",
  "object": {
    "result": "dispute",
    "checkout_reference": "00000001-ebde-4f39-a566-5780a61fb0f0",
    "receipt_url":
    "https://pay.stripe.com/receipts/acct_1DONtFBkE6TRB0p8/py_1HuMneBkE6TRB0p8zImg0d0Y/
rcpt_IVNY17J7DSIQ8V0E23E2i7unGMt4uld",
    "receipt_number": null,
    "payment_date": "2020-12-03@18:45:06.000+0000",
    "payment_method_details": {
      "type": "sepa_debit",
      "card": null,
      "sepa_debit": {
        "bank_code": "37040044",
        "branch_code": null,
        "country": "DE",
        "last4": "3002",
        "mandate": null
      }
    },
    "charge_id": "py_1HuMneBkE6TRB0p8zImg0d0Y",
    "balance_transaction": "txn_1HuMniBkE6TRB0p8C6yKMJ8Z",
    "transfer": "tr_1HuMniBkE6TRB0p8xRlUBvKJ"
  }
}
```

PAGAMENTO ESEGUITO

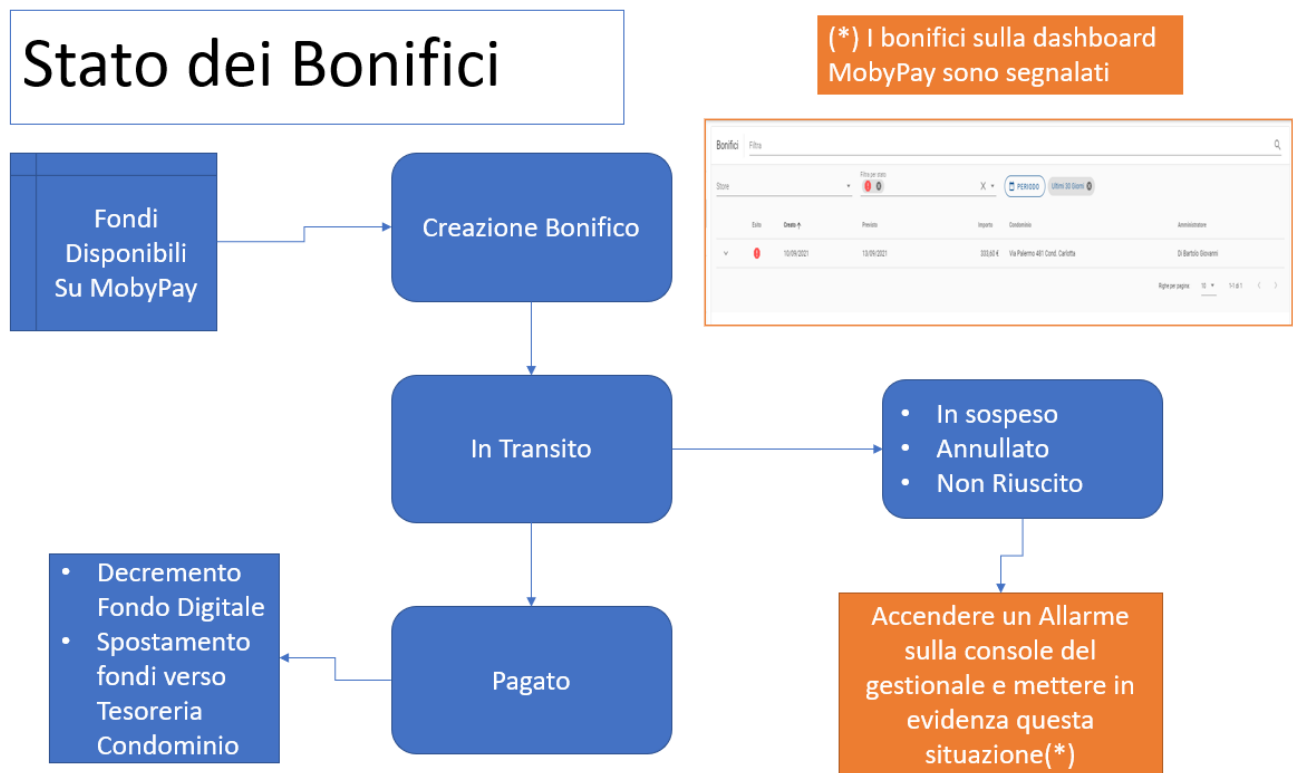
```
{
  "type": "payment",
  "object": {
    "result": "succeeded",
    "checkout_reference": "eb773e69-0763-4437-9e42-cfd7ce760729",
    "receipt_url":
    "https://pay.stripe.com/receipts/acct_1DONtFBkE6TRB0p8/ch_1HXnngBkE6TRB0p8VtnjlmGz/
rcpt_I83vZUmsouNkSMucYwto0xWbJQOnibu",
    "receipt_number": "1846-6692",
    "payment_date": "2020-10-02@12:55:52.000+0000",
    "payment_method_details": {
      "type": "card",
      "card": {
        "brand": "mastercard",
        "last4": "2626",
        "funding": "prepaid",
        "country": "IT",
        "exp_month": 7,
        "exp_year": 2022
      },
      "sepa_debit": null
    },
    "charge_id": "ch_1HXnngBkE6TRB0p8VtnjlmGz",
    "balance_transaction": "txn_1HXnniBkE6TRB0p8ARazA2Xe",
    "transfer": null
  }
}
```

9. PAYOUT EVENT

Questo evento è inviato per ogni bonifico eseguito da MobyPay verso uno dei conti correnti movimentati dall'istanza dell'integratore.

I bonifici eseguiti da MobyPay sono di tipo cumulativo, questo vuol dire che l'importo bonificato è la somma dei fondi accumulati dall'account tecnico.

Il trasferimento dei fondi dagli account tecnici in gestione su MobyPay verso l'IBAN di destinazione avviene attraverso una sequenza di stati, come di seguito indicato in figura:



2021-09-29

Andiamo ad analizzare la struttura dati dell'evento payout con il quale vengono notificati i dettagli dei pagamenti che afferiscono al bonifico eseguito.

Bisogna mettere in evidenza alcuni aspetti sulla gestione dei totali indicati nella struttura dati inviata sull'evento Payout.

Nella sezione **bills** sono indicate tutte le bollette che fanno parte del bonifico in corso.

La sezione **payout_details** contiene i dati relativi al beneficiario ed il totale realmente accreditato in banca.

La somma degli importi delle bollette incassate potrebbe essere minore dell'importo accreditato, questo perché l'account di riferimento è configurato per lavorare con le commissioni a decremento. Pertanto, verrà inviato sul conto corrente di destinazione il totale al netto delle commissioni di pagamento trattenute da MobyPay. Vedi esempio:

```
{
  "type": "payout",
  "bills": [
    {
      "bill_number": "0259700000076947",
      "payment_date": "2021-05-25@19:35:20.000+0000",
      "bill_amount": 263.3,
      "paid_amount": 263.3
    },
    {
      "bill_number": "0259700000076946",
      "payment_date": "2021-05-25@17:28:28.000+0000",
      "bill_amount": 243.55,
      "paid_amount": 243.55
    }
  ],
  "payout_details": {
    "payout_create_date": "2021-05-27@01:08:24.000+0000",
    "payout_estimate_date": "2021-05-28@00:00:00.000+0000",
    "payout_amount": 497.64,
    "owner_name": "RAGIONE SOCIALE AZIENDA",
    "account_fiscal_code": "P. IVA",
    "bank_account": "IT54J010308196000000xxxxxxxx",
    "state": "in_transit"
  }
}
```

Qualora l'account fosse configurato con le commissioni a carico dell'utilizzatore finale, la somma degli importi delle bollette indicata nel campo **payout_amount** corrisponde alla sommatoria dei campi **bill_amount**. Pertanto la differenza tra il campo **paid_amount** e il campo **bill_amount** rappresenta la commissione pagata dal cliente finale.

```
{
  "type": "payout",
  "bills": [
    {
      "bill_number": "0191000000044548",
      "payment_date": "2020-10-26@08:31:19.000+0000",
      "bill_amount": 64,
      "paid_amount": 65.42
    },
    {
      "bill_number": "0191000000044546",
      "payment_date": "2020-10-26@08:08:14.000+0000",
      "bill_amount": 51,
      "paid_amount": 52.21
    }
  ],
  "payout_details": {
    "payout_create_date": "2020-10-28@01:22:26.000+0000",
    "payout_estimate_date": "2020-11-02@00:00:00.000+0000",
    "payout_amount": 115,
    "owner_name": "RAGIONE SOCIALE",
    "account_fiscal_code": "9999999999999999",
    "bank_account": "IT91A0538766400000000000000000000000",
    "state": "paid"
  }
}
```

10. DEVELOPER CREDENTIAL & TEST

La dashboard di sviluppo MobyPay è raggiungibile al seguente indirizzo web.

- <https://dashboard.mobypay.it/validation/#/auth/login>

Le credenziali di accesso sono:

- Username: `demo@mobypay.it`
- Password: 001

Dalla dashboard è possibile verificare se il processo di creazione e pagamento eseguito attraverso le API da parte dell'integratore hanno avuto esito positivo.

VALIDAZIONE

MP
PORTALE B2B

Username
demo@mobypay.it

Password
...

ENTRA

Accedendo al tuo account dichiari di aver letto e accetti le nostre [Condizioni generali di uso e vendita](#). Prendi visione della nostra [Informativa sulla privacy](#), della nostra [Informativa sui Cookie](#).

RECUPERA PASSWORD

Sul sistema di sviluppo è presente un **account** di **prova** sul quale è possibile fare dei test di pagamento sia con carta che con SEPA senza che nessun addebito venga realmente eseguito.

Denominazione: Residenza Nuvola

Cod.Fiscale: 00321760282

IBAN: IT60X0542811101000000123456

IBAN DI TEST PER PAGAMENTO SEPA

ACCOUNT NUMBER	DESCRIPTION
IT40S0542811101000000123456	The charge status transitions from pending to succeeded.

PAN DI TEST PER PAGAMENTO CARTE

NUMBER	COUNTRY	CVV	BRAND	SCADENZA
4000000400000008	Austria (AT)	123	Visa	01/23
4000000560000004	Belgium (BE)	123	Visa	01/23
4000002080000001	Denmark (DK)	123	Visa	01/23

Oltre a questi PAN carte e IBAN di test sono disponibili altri valori per eseguire un piano di test full, anche per i casi di errore, presso la pagina web di Stripe all'URL: <https://stripe.com/docs/testing>

MobyPay si farà carico di rilasciare le credenziali di accesso OAuth 2.0 per il live, mentre per lo sviluppo attraverso le chiamate API possono essere utilizzate le credenziali standard già attive sul sistema di **validation**:

“username”: “ext_demo”,

“password”: “ext_demo”

“client_id”: “3OLleVJNaxhYwjHYG7xWocmi7ubqT5lojvkiOVTa2WLj7JSPH0oUa3S8b7JadXP”

“client_secret”: “JXVxwxajf9GzfAqzdVvbyQnLU4xKSsW9RgCJ4JfrFhQGKeJEubLPPFaQp94SKHKQxTEBqXamSYuEJpKEgb4tvum9cQeD2TqzS9X72H3gSHE6NQPg4Y9fpRZ5GpG7CQrnG”

Esempio Autenticazione dal sito di collaudo e test:

<https://api.mobypay.it/validation/swagger-ui.html>

swagger Select a spec default

MobyPay API - build # ^{1.0.1}

[Base URL: api.mobypay.it/validation/]
<https://api.mobypay.it/validation/v2/api-docs>

Authorize

bill-endpoint Bill Endpoint	>
checkout-endpoint Checkout Endpoint	>
mav-endpoint Mav Endpoint	>
payer-endpoint Payer Endpoint	>
upload-endpoint Upload Endpoint	>

Available authorizations

oauth2 (OAuth2, password)

Application: Bearer access token

Token URL: /validation/oauth/token
Flow: password

username:

password:

type:

client_id:

client_secret:

Authorize Close

11. ESEMPI DI AUTENTICAZIONE

Di seguito alcuni esempi, in Java e Java Script, di come implementare la richiesta di autenticazione OAUTH2 verso i sistemi MobyPay.

Puro javascript, senza jquery

```
function mp_outh2 () {
    let cmd = "username= ext_demo" +
        "password= ext_demo" +
        "grant_type=password";

    let xmlhttp = new XMLHttpRequest();
    xmlhttp.onreadystatechange = function() {
        if (xmlhttp.readyState == 4) {
            if (xmlhttp.status == 200) {
                // gestisci risposta
                console.log(JSON.parse(xmlhttp.responseText));
            } else {
                //gestisci errore
                console.log(xmlhttp.responseText);}}}

    xmlhttp.open("POST", https://api.mobypay.it/validation/oauth/token);
    xmlhttp.setRequestHeader("Accept", "application/json");
    xmlhttp.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded");
    xmlhttp.setRequestHeader(
        "Authorization",
        "Basic
M21rSk40TmPCY2NUa1FhenZRYV1ZSszRUY1BUZlB5Q2dGdzgzdVVtbn5NWxhFVDROSG0zWUx4RXZBV1JFQUc0bjpkWFZ
4d3hhamY5R3pmQXF6ZFZ2Yn1RbkxVNhhLU3NXOVJnQ0o0SmZyRmhRR0t1Skv1YkxQRmFRcDk0U0tIS1F4VEVCcVhhbV
NZdUVKcEtFZ2I0dHZ1bTljUWVEMlRxe1M5WDcySDNnU0hFNk5RUGc0WTlmcFJaNUdwRzdDUXJURw==" );

    xmlhttp.send(cmd);
}
```

JAVA

```
public static void mp_outh2 () throws IOException, InterruptedException{
    // Customer ID
    final String customerKey = "3mkJN4NjBccTjQazvQaYYK4TbPTfPyCgFw83uUmnnMYxET4NHm3YLxEvAWRE
AG4n";

    // Customer secret
    final String customerSecret = "JXVxwxajf9GzfAqzdVvbyQnLU4xKSsW9RgCJ4JfrFhQGKeJEubLPFaQp9
4SKHKQxTEBqXamSYuEJpKEgb4tvum9cQeD2TqzS9X72H3gSHE6NQPg4Y9fpRZ5GpG7CQrnG";

    // Concatenate customer key and customer secret and use base64 to encode the
concatenated string
    String plainCredentials = customerKey + ":" + customerSecret;

    String base64Credentials = new String(Base64.getEncoder().encode(plainCredentials.getBytes()));

    // Create authorization header
    String authorizationHeader = "Basic " + base64Credentials;

    HttpClient client = HttpClient.newHttpClient();

    String cmd = "username=demo_store_ext&" + "password=demo_store_ext&" +
"grant_type=password";

    // Create HTTP request object
    HttpRequest request = HttpRequest.newBuilder()
        .uri(URI.create(https://api.mobypay.it/validation/oauth/token))
        .POST(BodyPublishers.ofString(cmd))
        .header("Authorization", authorizationHeader)
        .header("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded")
        .header("Accept", "application/json")
        .build();

    // Send HTTP request
    HttpResponse<String> response = client.send(request,
        HttpResponse.BodyHandlers.ofString());

    System.out.println(response.body());
}
```

Si consiglia di rendere i parametri *end-point*, *username* e *password*, esterni alle chiamate e configurabili dinamicamente per un migliore switch tra gli ambienti di sviluppo e produzione.

12. MAV-INTEGRATION

Se si sceglie di utilizzare un approccio batch per lo scambio dati tra MobyPay e il sistema dell'integratore si potrà utilizzare il formato MAV-CBI.

In questa architettura MobyPay si sostituisce alla banca di riferimento, ricevendo il flusso delle scadenze nella modalità M2M.

È stato scelto questo formato in quanto la maggioranza dei software gestionali è in grado di generare il file MAV.

L'integratore dovrà inviare un file MAV con all'interno gli avvisi/bollettini che devono essere posti in pagamento attraverso set di API REST.

Affinché il file MAV in ingresso possa essere accettato, l'**account/IBAN/Condominio** a cui il MAV è destinato deve già essere correttamente configurato ed abilitato a transare sui sistemi MobyPay.

Questa operazione è a carico dell'utilizzatore del sistema eBilling, il quale, attraverso la dashboard, dovrà farsi carico di espletare tutte le procedure necessarie affinché l'account possa ricevere transazioni di pagamento.

Ciò significa che l'anagrafica dell'account deve essere completa ed il servizio eBilling attivo su quel condominio/IBAN.

Una volta ricevuto, in formato MAV, il file contenente le scadenze da incassare, la piattaforma MobyPay si farà carico di emettere in modo univoco la numerazione delle bollette in pagamento.

Ciò nonostante, sarà possibile abbinare, ad ogni bollettino generato da eBilling, una chiave esterna necessaria all'integratore per riconoscere il bollettino da lui emesso e/o pagato sui suoi sistemi.

Questo permetterà all'integratore di registrare il bollettino a pagamento avvenuto.

La chiave esterna potrà essere indicata nel MAV attraverso il campo «**Codice Debitore**», come previsto nel formato CBI, nel record **14**.

Il campo **codice debitore occupa dalla colonna 98 alla colonna 113** del record 14 ed è di tipo alfanumerico. MobyPay non entra in merito a tale valore, limitandosi a replicarlo così come inserito.

13. MAV-CHANGES

Il file MAV, nel formato base formato CBI, permette di inserire come chiave univoca di ricerca del soggetto debitore il solo Codice Fiscale, il quale a volte, in caso di utenti cointestari dell'avviso di pagamento, non viene inserito.

Sorge pertanto l'esigenza di apportare alcune modifiche al formato MAV del file in ingresso, sempre nel rispetto della sintassi e semantica del formato originale, per poter trasmettere verso MobyPay dei dati anagrafici del debitore con maggiori dettagli e che permettano di poter poi inviare gli avvisi di pagamento in formato digitale verso il giusto destinatario.

I dati necessari per la postalizzazione digitale, oltre al **codice fiscale** sono:

Email, Cellulare, Telefono.

In tal modo possiamo evitare di scambiare le anagrafiche debitorie attraverso altri formati.

I campi anagrafici possono essere inviati aggiungendo dei **record 59** per ogni dato in coda a quelli realmente necessari per la corretta descrizione della causale.

Inoltre, ogni campo del record 59 che contenga la reale descrizione del debito dovrà contenere la keyword «**causale:**»

Come detto il **Codice Fiscale** è già codificato come un campo del MAV, precisamente nel **record 30**.

Pertanto, il record 59 potrà essere così impostato:

590000001causale:RATA 1-2020

590000001causale:Immobile sito al 4. Piano Scala B.....

590000001email:mario.rossi@gmail.com

590000001cellulare:+394320.....

590000001telefono:+39024840691

Per maggiori dettagli sul formato del file MAV si rimanda alla documentazione CBI reperibile in rete.

14. ESEMPI – BILL-ENDPOINT

La sintassi aggiornata delle API REST è disponibile online presso la pagina web:

<https://api.mobypay.it/validation/swagger-ui.html>

In ogni caso crediamo sia utile fornire qui un esempio delle più importanti chiamate API che permettono di realizzare una soluzione di payment attraverso la piattaforma MobyPay.

Nella sezione **Bill Endpoint** possiamo trovare i metodi POST

POST/v1/bill/create

billCreate : questo metodo permette di creare uno o più documenti di addebito per singolo **payer**. Se il payer non esiste su MobyPay lo crea in automatico.

```
{
  "checkouts": [
    {
      "bills": [
        {
          "amount": 0,
          "bank_account": "string",
          "currency": "string",
          "due_date": "yyyy-MM-dd",
          "external_number": "string",
          "statement_descriptor": "string",
          "ui_icon": "string",
          "ui_info_array": [
            {
              "label": "string",
              "value": "string"
            }
          ],
          "ui_title": "string"
        }
      ],
      "payer": {
        "address": "string",
        "business_number": "string",
        "email": "string",
        "fiscal_code": "string",
        "mobile_number": "string",
        "name": "string",
        "payer_id": "string",
        "phone_number": "string",
        "totp_authentication": true
      }
    }
  ],
  "return_url": "string",
  "webhook_url": "string"
}
```

Esempio:

```
{
  "checkouts": [
    {
      "bills": [
        {
          "amount": 100,
          "bank_account": "IT60X0542811101000000123456",
          "currency": "EU",
          "due_date": "2020-01-31",
          "external_number": "key_esterna_del_db_integratore_001",
          "statement_descriptor": "CAUSALE DEL PAGAMENTO",
          "ui_icon": "",
          "ui_info_array": [
            {
              "label": "",
              "value": ""
            }
          ],
          "ui_title": ""
        }
      ],
      "payer": {
        "address": "VIA DI CASA MIA,1 - ROMA",
        "business_number": "P_IVA_SE_PRESENTE",
        "email": "mario.rossi@email.com",
        "fiscal_code": "CF_MARIO_ROSSI_SE_PRESENTE",
        "mobile_number": "SE_PRESENTE",
        "name": "MARIO ROSSI",
        "payer_id": "KEY_ESTERNA_DEL_PAYER",
        "phone_number": "SE_PRESENTE",
        "totp_authentication": false
      }
    }
  ],
  "return_url": "https://miosito.com",
  "webhook_url": "https://miosito.com/webhook"
}
```

I campi in **rosso** sono obbligatori.

POST/v1/bill/charge

billCharge : permette di eseguire un pagamento immediato saltando la secure page di conferma dell'end user. Ci sono alcuni requisiti necessari perché la chiamata possa essere eseguita con successo.

Perché un documento di addebito possa essere pagato con successo si devono verificare le seguenti condizioni:

- La bolletta deve essere stata **creata** sulla piattaforma tramite il metodo POST **billsCreate** oppure tramite i metodi di gestione del **MAV** (uploadFileMav e mavAttach)
- Il soggetto destinatario dell'addebito deve essere presente
- Il soggetto destinatario dell'addebito deve aver eseguito, con successo, almeno un pagamento sulla piattaforma MobyPay memorizzando su di essa la Tipologia di Pagamento per la quale si richiede l'addebito immediato.

Una chiamata POST da utilizzare in abbinamento alla **billCharge** è la chiamata **payerRetrieveSources**.

```
{
  "bill_number": "string",
  "external_number": "string",
  "payment_method_id": "string"
}
```

Esempio:

BODY

```
{
  "bill_number": "0000100000004234",
  "external_number": "external_number_A0001",
  "payment_method_id": "pm_1HkYgLBkE6TRB0p8qpJbrxih" (DATO DA RECUPERE RETRIEVE SOURCE)
}
```

RESPONSE BODY

```
{
  "bill_number": "0000100000004234",
  "result": "succeeded",
  "error_code": ""
}
```

ESEMPIO: RESPONSE BODY- ERROR

```
{
  "error": "Not Found",
  "message": "payment_method_id not found!"
}
```

```
}
```

POST /v1/payer/retrieve sources

payerRetrieveSources: questo metodo permette di recuperare in tempo reale le tipologie di pagamento utilizzate e salvate dal payer in un precedente pagamento attraverso la secure page.

```
{
  "bill_number": "string",
  "external_number": "string",
  "payment_method_id": "string"
}
```

Esempio:

BODY

```
{
  "email": "francesco.vigna@gmail.com",
  "fiscal_code": "VGNFNC70C21D089J",
  "payer_id": "extern_key_usata_nella_create_bill"
}
```

RESPONSE BODY

```
[
  {
    "id": "pm_1HkYgLBkE6TRB0p8qpJbrxih", (Campo da usare per la chiamata a billCharge)
    "name": "Francesco Vigna",
    "email": "francesco.vigna@gmail.com",
    "value": "***** 0008 01/2022",
    "type": "card",
    "circuit": "visa",
    "country": "IT",
    "is_default": false,
    "mandate_url": null
  },
  {
    "id": "src_1GYiKxBkE6TRB0p8QhoMIsnn",
    "name": "Francesco Vigna",
    "email": "francesco.vigna@gmail.com",
    "value": "IT ***** 3456",
    "type": "sepa_debit",
    "circuit": "bank",
    "country": "IT",
    "is_default": true,
    "mandate_url":
    "https://hooks.stripe.com/adapter/sepa_debit/file/src_1GYiKxBkE6TRB0p8QhoMIsnn/src_client_sec
ret_XPqxBwfqc0wzTrSTpQvJYCLy"
  }
]
```

```
}  
]
```

POST [/v1/bill/delete/{bill number}](#)

billDelete: questo metodo permette di cancellare un documento di addebito NON ancora pagato.

15. ESEMPI – MAV-ENDPOINT

- Caricare il file MAV sulla piattaforma è il primo passo per la richiesta di elaborazione e creazione dei bollettini e link di pagamento.

Questa operazione può essere eseguita dal metodo **POST**:

POST/v1/upload/mav/ {uploadFileMav}

- Response Body:

```
{
  "uuid": "7a4212cd-8b47-4e47-a62f-99d814442e26"
}
```

Una volta caricato il file sulla piattaforma, questo viene tenuto in standby in attesa di elaborazione. In questa fase la piattaforma rilascia un'etichetta univoca (**uuid**) con il quale il file MAV è rintracciabile sulla piattaforma stessa.

- Il secondo passo è quello di elaborare il MAV e generare le bollette.

POST/v1/mav/attach

mavAttach: questa funzione permette di recuperare il file MAV caricato in precedenza ed **elaborarne** il contenuto, generando così gli avvisi di pagamento digitali da spedire verso i debitori.

- Example Value

```
{
  "mav_reference": "mav_okcevt4rgqhyr5d4",
  "uuid": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
}
```

- Response Body:

```
{
  "bills": [
    {
      "bill_number": "string",
      "debtor_code": "string",
      "error_message": "string",
      "order_number": "string",
      "progressive_number": "string",
      "state": "done",
      "unique_identifier_code": "string"
    }
  ],
  "mav_data": {
    "created_date": "string",
    "file_name": "string",
    "imported_records": 0,
    "rejected_records": 0,
    "support_name": "string",
    "total_amount": 0
  }
}
```


Se il MAV supera i seguenti controlli di validità: **1) IBAN trovato, 2) IBAN Abilitato al Servizio, 3) File MAV non duplicato, 4) Formato Validato**, viene generato un JSON contenente i dati necessari per poter richiedere il pagamento.

```
{
  "bills": [
    {
      "state": "done",
      "bill_number": "0000100000002686", ( NUMERO UNIVOCO RILASCIATO DA MOBYPAY)
      "progressive_number": "0000001", ( DATO PRESO DAL MAV)
      "debtor_code": "RJAemqdQoBqOwxA", ( DATO PRESO DAL MAV)
      "order_number": "0000000001", ( DATO PRESO DAL MAV)
      "unique_identifier_code": "000000000A", ( DATO PRESO DAL MAV)
      "error_message": ""
    },
    {
      "state": "done",
      "bill_number": "0000100000002688",
      "progressive_number": "0000002",
      "debtor_code": "RJAemqdQoBqOwxA",
      "order_number": "0000000001",
      "unique_identifier_code": "000000000A",
      "error_message": ""
    }
  ],
  "mav_data": {
    "file_name": "LISTA-SCADENZE-CAPUOZZO.txt",
    "support_name": "00000000000046859992",
    "total_amount": 200,
    "imported_records": 2,
    "rejected_records": 0,
    "created_date": "2020-02-13@23:11:27.932+0100"
  }
}
```

```
}
```

La parte finale di questo processo operativo è la richiesta di generazione del Payment Link di una bolletta già caricata con successo.

Questo può essere eseguito attraverso il metodo POST:

POST/v1/checkouts/bill

checkoutBillCreate: questa funzione permette:

- la generazione del payment link di una bolletta.
- la configurazione del webook-end point dove il chiamante desidera ricevere la notifica di avvenuto pagamento di quel Payment Link.
- la configurazione della pagina web di ritorno, a pagamento completato da parte dell'end user sulla secure page di MobyPay.

Example Value

```
{  
  "bill_number": "string",  
  "checkout_reference": "checkout_23faer7867jh2123",  
  "return_url": "https://miosito.com",  
  "webhook_url": "https://api.mobypay.it/v1/checkouts/webhook_test"  
}
```

- **Example Value Response**

```
{  
  "url": "string"  
}
```

```
{  
  "url": "https://cutt.ly/8hwj9fz"  
}
```

SECURE PAGE
PAYMENT LINK END POINT

The screenshot displays the MobyPay payment interface. On the left, under 'Pagamento', there is an 'Ordine' section with the following details: Nominativo: ~~FRANCO~~, Numero Ordine: 0000100000002877, Data scadenza: 27/04/2020, A favore di: Residenza Nuvola, Codice Fiscale: ~~CRB...~~, Fornitore: Demo MobyPay, Importo: 100,00 €, Causale: causale:QUOTA ASSOCIATIVA 2020 -4 email: ~~...~~ cellulare: ~~...~~ telefono: ~~...~~. Below this is a 'Riepilogo' table:

Riepilogo	
Importo	100,00 €
Commissioni	2,03 €
Totale	102,03 €

On the right, under 'Metodo di pagamento', there is a 'Carta Di Credito' section with 'SEPA' and 'Addebito Diretto' options. Below that, 'CARTE DI CREDITO SALVATE' shows a selected 'CARRET FRANCO' card (**** * 0008 01/2023 VISA) and an unselected 'NUOVA CARTA DI CREDITO' option. At the bottom right, there is a 'PAGA' button. A red arrow points from the URL in the 'Example Value Response' to the payment interface.