

Manuale di riferimento per l'integrazione degli esercenti

Versione 1.1.0
Revisione 1700
Giugno 2018

1 Sommario

1	SOMMARIO	2
2	REVISIONI	3
3	INTRODUZIONE	4
4	INTEGRAZIONE REDIRECT	5
4.1.1	<i>Invio logo</i>	5
4.1.2	<i>Messaggi e-Mail</i>	6
4.2	I MESSAGGI HTTP	7
4.2.1	<i>Redirect di avvio pagamento</i>	7
4.2.2	<i>Campo OPTIONS</i>	11
4.2.3	<i>Esempio</i>	12
4.2.4	<i>Messaggio di conferma/esito dell'avvenuto pagamento</i>	13
5	INTEGRAZIONE API	16
5.1	INTEGRAZIONE	16
5.2	API	16
5.3	I MESSAGGI DI RISPOSTA IN XML	19
5.3.1	<i>Elemento <BPWXmlRisposta></i>	19
5.3.2	<i>Elemento <Autorizzazione></i>	20
5.3.3	<i>Elemento <OperazioneContabile></i>	23
5.4	OPERAZIONI SULLE AUTORIZZAZIONI IMMEDIATE	25
5.4.1	<i>Richiesta di contabilizzazione</i>	26
5.4.2	<i>Annullamento richiesta di contabilizzazione</i>	32
5.4.3	<i>Richiesta di storno di un pagamento</i>	38
5.5	OPERAZIONI DI CONSULTAZIONE	44
5.5.1	<i>Richiesta verifica esito richiesta</i>	44
5.5.2	<i>Elenco operazioni contabili</i>	47
5.5.3	<i>Elenco autorizzazioni</i>	53
5.5.4	<i>Richiesta situazione di un ordine</i>	59
6	APPENDICI	64
6.1	APPENDICE A - RIFERIMENTI	64
6.2	APPENDICE B - GENERAZIONE MAC REDIRECT	65
6.2.1	<i>Generazione del MAC per i messaggi di REDIRECT</i>	65
6.2.2	<i>Generazione del MAC per i messaggi di esito</i>	67
6.3	APPENDICE C - GENERAZIONE MAC PER API	68
6.3.1	<i>Generazione del MAC per il messaggio di STORNO</i>	68
6.3.2	<i>Generazione del MAC per il messaggio di CONTABILIZZAZIONE</i>	69
6.3.3	<i>Generazione del MAC per il messaggio di ANNULLAMENTO CONTABILIZZAZIONE</i>	70
6.3.4	<i>Generazione del MAC per il messaggio di VERIFICA</i>	71
6.3.5	<i>Generazione del MAC per il messaggio di ELENCO CONTABILE</i>	72
6.3.6	<i>Generazione del MAC per il messaggio di ELENCO AUTORIZZAZIONI</i>	73
6.3.7	<i>Generazione del MAC per il messaggio di SITUAZIONE ORDINE</i>	75
6.3.8	<i>Generazione del MAC per l'elemento XML <BPWXmlRisposta></i>	76
6.3.9	<i>Generazione del MAC per l'elemento XML <OperazioneContabile ></i>	77
6.3.10	<i>Generazione del MAC per l'elemento XML <Autorizzazione></i>	78
6.3.11	<i>Generazione del MAC per l'elemento XML <Verifica></i>	80
6.4	APPENDICE D - PARAMETRO TCONTAB	81

2 Revisioni

Versione	Data	Note
1.0.0	Gennaio 2018	Prima versione solo bottone Paga con Postepay
1.1.0	Giugno 2018	Integrazione campo lockcard per circuiti internazionali (pag. 8) e correzioni minori.

3 Introduzione

Il presente documento contiene le informazioni tecniche necessarie a chi sviluppa negozi virtuali, per effettuare l'integrazione fra il proprio sito e il payment gateway di Poste. Destinatari del documento sono quindi figure prettamente tecniche. Questo manuale non contiene una descrizione vera e propria del servizio che viene invece riportata negli appositi documenti.

Nel presente documento vengono descritte l'**opzione di Redirect**, l'**interfaccia API Internet** e la relativa integrazione coi sistemi di gestione ordini lato merchant.

Il servizio è completato da una applicazione web per la gestione VPOS, ovvero per le richieste di contabilizzazione, storni, e per le altre attività connesse alla gestione delle Transazioni accettate tramite il payment gateway di Poste ed accessibile tramite il Portale Esercenti di Poste , per la quale si rimanda all'apposito Manuale.

Per quanto riguarda la sicurezza della tratta di comunicazione Internet il grado di affidabilità offerto è quello del protocollo TLS con cifratura a 256 bit.

4 Integrazione Redirect

L'interfacciamento tra il negozio virtuale ed il sistema di pagamento avviene per mezzo di semplici messaggi https.

Una volta che l'utente finale ha terminato la fase di acquisto il negozio virtuale reindirizza il browser verso il sistema di pagamento. Il reindirizzamento (**redirect**) può avvenire tramite una form, un link, o una vera e propria redirect https (response 30x). Nel reindirizzamento vengono passati una serie di parametri che permettono al sistema di riconoscere la provenienza della richiesta e di predisporre quanto necessario a far sì che il cliente possa portare a termine la transazione di pagamento. L'utente ha comunque sempre la possibilità di annullare l'operazione e di tornare al negozio.

Ad operazione conclusa il titolare sarà "rimandato" al sito di provenienza con i dati necessari a verificare l'avvenuto pagamento, e contemporaneamente il sistema provvederà ad inviare al negozio, qualora richiesto, una notifica via http.

Per rendere possibile l'indirizzamento del browser dell'utente verso le pagine corrette del negozio virtuale, nel primo messaggio inviato al sistema, il negozio virtuale inserisce tre campi speciali che contengono tre URL:

- La URL verso la quale mandare l'utente in caso di annullamento del processo di pagamento e ritorno alla modifica del carrello (**URLBACK**)
- La URL verso la quale mandare l'utente in caso di completamento della transazione con esito positivo (**URLDONE**)
- La URL che il sistema deve utilizzare per notificare direttamente al negozio l'esito della transazione compiuta (**URLMS**)

Le URL di accesso al servizio sono le seguenti:

- Ambiente di TEST: <https://acquisitionlinetest.poste.it/poste/pagamenti/main?PAGE=MASTER>
- Ambiente di PRODUZIONE: <https://acquisitionline.poste.it/poste/pagamenti/main?PAGE=MASTER>

4.1.1 INVIO LOGO

L'esercente può personalizzare l'interfaccia grafica per il pagamento richiedendo l'inserimento del proprio logo o brand nello spazio dedicato alle informazioni di riepilogo dell'ordine. Il logo potrà essere trasmesso a Poste durante le attività di integrazione.

L'immagine può essere fornita in formato GIF, JPG o PNG, deve avere una dimensione massima di 140x140 pixel e un peso massimo di 100Kb.

4.1.2 MESSAGGI E-MAIL

A fronte dell'esecuzione da parte dei consumatori di una operazione di pagamento, il server può generare e spedire, al cliente e all' esercente, alcune e-mail.

L'invio delle e-mail all' esercente è configurabile in fase di adesione del negozio al servizio e prevede una scelta tra le seguenti casistiche:

1. Mai
2. Sempre
3. Per soli esiti positivi

L'invio delle e-mail al consumatore invece avviene sempre, secondo i seguenti due casi:

- a) Autorizzazione online concessa → E-mail transazione OK online al cliente
- b) Autorizzazione online negata → E-mail transazione negata online al cliente (riportante il motivo della negazione)

Il contenuto, dove applicabile, è il seguente:

- Data della transazione
- Numero d'ordine
- Importo
- Numero di autorizzazione
- Insegna negozio

4.2 I messaggi http

4.2.1 REDIRECT DI AVVIO PAGAMENTO

Il primo passo che l' esercente deve compiere è far generare al browser del cliente un messaggio di avvio del processo di pagamento verso Poste. Questo può essere fatto sia con una redirectione, od un link, (utilizzando quindi il metodo HTTP GET) sia attraverso l'invio di una form con campi nascosti (che può utilizzare il metodo HTTP POST).

Il messaggio di avvio della transazione che arriva a Poste dal browser dell'utente deve contenere i seguenti campi.

Nome	Obbligatorio	Descrizione
IMPORTO	S	Importo espresso nell'unità minima della valuta (centesimi di euro). Lunghezza minima 1 massima 8
VALUTA	S	Valuta: codice ISO (EUR = 978)
NUMORD	S	Identificativo univoco dell'ordine: deve essere un codice alfa-numericò lungo al massimo 50 caratteri. La sua univocità deve essere garantita per almeno 5 anni. I caratteri ammessi sono lettere, cifre, "-" e "_". Viene applicata la regular expression [a-zA-Z0-9\-_]
IDNEGOZIO	S	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
URLBACK	S	URL completa verso la quale eseguire una redirect per rimandare l'utente al negozio (può comprendere tutti gli eventuali parametri da passare) nel caso di annullamento del processo di pagamento. Lunghezza massima 254 caratteri
URLDONE	S	URL completa verso la quale redirigere il browser del cliente a transazione avvenuta con successo (può comprendere tutti gli eventuali parametri da passare). Il sistema appende ad essa i parametri dell'esito. Lunghezza massima 254 caratteri
URLMS	S	URL dell'esercente verso la quale Poste effettua la GET o POST di conferma dell'avvenuto pagamento. (può contenere eventuali parametri impostati dal negozio). Il sistema appende ad essa i parametri dell'esito. Lunghezza massima 400 caratteri
TCONTAB	S	Tipo di contabilizzazione da utilizzare per questo ordine: <ul style="list-style-type: none"> • D differita • I immediata Vedi paragrafo 6.4.
TAUTOR	S	Valorizzare sempre con il codice "I" (i maiuscola).

MAC	S	Campo di firma della transazione: rende immodificabile da parte dell'utente finale i dati dell'ordine. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.2.1.
LINGUA	N	Lingua nella quale devono essere mostrati i messaggi di interazione con l'utente finale. Il campo è facoltativo; di default la lingua è quella Italiana. Attualmente sono disponibili: ITA italiano EN inglese
EMAILESERC	N	Contiene l'indirizzo e-mail al quale inviare la e-mail di esito della transazione. Se non è presente viene utilizzato quello disponibile nella anagrafica del negozio. Lunghezza minima 7 caratteri alfanumerici massima 50
OPTIONS	N	Contiene gli indicatori delle opzioni aggiuntive che si intende attivare per il pagamento in corso. L'ordine con il quale appaiono le opzioni è indifferente. Il contenuto del campo non è case sensitive. Vedere paragrafo corrispondente per dettagli ulteriori.
LOCKCARD	N	Se il campo non è valorizzato, il sistema mostra all'acquirente tutti gli strumenti di pagamento disponibili. Se è valorizzato, il sistema si predispone per mostrare solo gli strumenti di pagamento richiesti. I valori possibili per questo parametro sono: 01 – Visa 02 – Mastercard 04 – Maestro 49 – Paga con Masterpass 92 – Paga con carte Postepay o Postamat (Bottone) CC – Paga con carte di credito Se viene indicato uno dei codici carta di credito, l'utente viene inviato alla pagina di inserimento dati carta con il circuito indicato preselezionato e non modificabile. Se viene indicato il codice 92 l'utente viene inoltrato direttamente alla pagina per pagamento con carte o wallet Postepay/Postamat. Se viene indicato il codice 49 l'utente viene inoltrato direttamente verso il sito di Masterpass.

		Indicando CC la pagina di scelta dello strumento di pagamento contiene e permette di scegliere solo le carte di credito.
EMAIL	N	Indirizzo di e-mail del cliente. Se il campo non è presente per pagamenti con carta verrà richiesto all'utente insieme ai dati della carta di credito; per pagamenti da wallet verrà recuperato dall'anagrafica del cliente su wallet. Lunghezza minima 7 caratteri alfanumerici massima 50.
USERID	N	Identificativo dell'utente. Alfanumerico con lunghezza max 255 caratteri.

Obbligatorio: S = sì, N = no

Nota: i nomi dei campi delle tabelle sopra riportate sono tutti maiuscoli e sono case sensitive.

L'ordine nel quale appaiono i campi nel messaggio di avvio è indifferente.

Nel processo di comunicazione tra l'esercente e Poste vi è il rischio che un soggetto estraneo, intercettato il messaggio, cerchi di alterarne il contenuto, rispedendolo poi al destinatario finale. Questo evento può essere scoperto introducendo un processo di autenticazione tramite un MAC (Message Authentication Code) dei messaggi che vengono trasmessi.

Il metodo seguito per generare il MAC è il seguente: viene calcolato un hash HMAC256 della stringa risultante dal concatenamento dei parametri da trasmettere. Poste fornisce agli esercenti una stringa segreta di 100 caratteri, da utilizzare come chiave per il calcolo dell'HMAC. Il destinatario del messaggio, possedendo la stessa stringa segreta, può verificare il MAC e quindi l'autenticità dei parametri ricevuti.

Esistono due stringhe segrete in possesso dell'esercente:

- **chiave di avvio:** è la chiave per il calcolo del MAC nei messaggi di avvio pagamento sopra descritto
- **chiave di esito-API:** è la chiave per la verifica del MAC nei messaggi di esito emessi da Poste e per l'uso delle API.

I metodi per calcolare il MAC relativo alle richieste di pagamento e agli esiti (comunicati da Poste) sono indicati nelle appendici 6.2 di questo documento. Le stringhe segrete vengono comunicate, in maniera sicura, al negozio da Poste al momento dell'attivazione del servizio.

Il contenuto dei campi URLDONE, URLBACK ed URLMS è a completa discrezione del negozio. Per quanto riguarda URLDONE ed URLMS si tenga presente che i dati identificativi dell'ordine vengono comunque appesi da Poste in fondo a queste due stringhe come viene documentato nel paragrafo sottostante. La lunghezza massima di URLDONE e URLBACK è di 254 caratteri mentre dell'URLMS è di 400 caratteri.

Se le stringhe originali che rappresentano le URL dell'esercente comprendono parametri o dei caratteri particolari, esse dovranno essere passate in formato MIME application/x-www-form-urlencoded (I caratteri

particolari sono trasformati in %XX). La conversione avviene automaticamente a carico del browser se si utilizza la submit di una form, mentre se si utilizza una redirect deve essere realizzata a cura del negozio virtuale.

La redirectione del browser dell'utente verso le URL URLDONE ed URLBACK è effettuata tramite il metodo HTTP GET.

Le URL URLDONE e URLBACK devono cominciare con "http://" o "https://" (o un qualsiasi altro schema HTTP valido interpretabile dai browser).

La URL URLMS deve cominciare con http:// o "https://"; **la porta utilizzata non può essere diversa da quella standard: 80 per http, 443 per https.**

I valori sopra indicati devono comunque rispettare la prima indicazione , cioè devono essere trasmessi in formato MIME application/x-www-form-urlencoded.

4.2.2 CAMPO OPTIONS

Il campo OPTIONS permette di attivare varie opzioni aggiuntive per il pagamento in corso. Le opzioni sono indicate tramite una lettera dell'alfabeto. Le opzioni oggi disponibili sono le seguenti.

- **G** – In caso di autorizzazione concessa il sistema invece di mostrare l'esito della transazione al consumatore effettua la redirectione immediata presso URLDONE in modo che il negozio virtuale possa mostrare un proprio "scontrino" personalizzato. In caso di autorizzazione negata all'utente viene riproposta la schermata di inserimento carta.
- **L** – Nel caso di ordine duplicato il sistema invia una URLMS con codice di esito 07.
- **N** – In caso di autorizzazione negata il sistema, invece di mostrare l'esito della transazione al consumatore, effettua la redirectione immediata verso URLDONE.
- **P** – Viene restituito, in URLMS E URDONE, il campo RESPONSE_CODE_AUT che rappresenta il codice di risposta ritornato dal backend autorizzativo.

L'ordine con il quale le opzioni appaiono non è rilevante.

Le opzioni possono essere indifferentemente indicate con lettere maiuscole o minuscole: *OPTIONS=g* equivale a *OPTIONS=G*.

4.2.3 ESEMPIO

L'esempio sotto riportato non è funzionante: fornisce solo una indicazione di massima di come poter avviare il processo di pagamento tramite una form.

```
<html>
<body>
<br><center>

<form action=" https://acquisitionlinetest.poste.it/poste/pagamenti/main" method="POST">

  <input type="hidden" name="PAGE" value="MASTER">
    IMPORTO=1050<br>
  <input type="hidden" name="IMPORTO" value="5000">
  VALUTA=978<br>
  <input type="hidden" name="VALUTA" value="978">
  LINGUA=ITA<br>
  <input type="hidden" name="LINGUA" value="ITA">
  IDNEGOZIO=000000000000001<br>
  <input type="hidden" name="IDNEGOZIO" value="129280000000211">
  NUMORD=7893133444445<br>

  <input type="hidden" name="NUMORD" value="7893133444445">

  <input type="hidden" name="URLDONE"
value="http://demo.demo.net/mimesys/urlok.html?oper=900">
  <input type="hidden" name="URLBACK"
value="http://demo.demo.net/demoshop/backfromtl.html?IdShop=0000000000">
  <input type="hidden" name="URLMS"
value="http://demo.ssb.net/index.html?EMAILCLI=prova@demo.net&CARRELLO=02">
  <input type="hidden" name="TCONTAB" value="D">
  <input type="hidden" name="TAUTOR" value="I">
    <input type="hidden" name="OPTIONS" value="G">
  <input type="hidden" name="EMAIL" value="prova@demo.net">
  <input type="hidden" name="EMAILESERC" value="prova2@demo.net">
  <input type="hidden" name="MAC" value="376b61c1189ca70ef88e49c5d3631be7">

  <input type=submit value="Avvia..." >
</form>
</body>
</html>
```

Le URL nei campi hidden devono essere riportate normalmente perché i browser provvedono automaticamente ad eseguire la necessaria codifica quando l'utente esegue la submit.

4.2.4 MESSAGGIO DI CONFERMA/ESITO DELL'AVVENUTO PAGAMENTO

L'esito dell'operazione, in caso di autorizzazione concessa, viene comunicato all' esercente tramite due distinti percorsi. Il primo passa dal browser dell'utente, il secondo avviene direttamente dal server di Poste verso il negozio.

In particolare l'esito viene comunicato all' esercente utilizzando gli indirizzi indicati nei parametri URLDONE e URLMS, il primo viene contattato, a discrezione dell'acquirente, solo al termine della transazione; il secondo invece viene contattato dal server di Poste, indipendentemente dalle azioni del cliente, non appena il circuito autorizzativo risponde alla richiesta inoltrata dal sistema. L'utilizzo del secondo indirizzo dà una buona certezza che l'esito della transazione venga comunicato all' esercente indipendentemente dalle azioni del cliente.

In fase di adesione si può scegliere se utilizzare URLMS per ottenere comunicazione tramite questo meccanismo solo per le transazioni con esito positivo, o per tutte le transazioni: con esito positivo e negativo. L'opzione consigliata è la prima: comunicazione dei soli esiti positivi.

Nel caso si scelga la seconda opzione bisogna tener presente il fatto che il cliente, in caso di insuccesso della prima transazione, può eseguire diversi tentativi di pagamento consecutivi per uno stesso ordine. In questo caso l' esercente si vede comunicare N esiti negativi per gli N insuccessi, ed alla fine un esito positivo.

Il messaggio di conferma della transazione contiene i seguenti dati:

Nome campo	Descrizione
NUMORD	numero d'ordine: valore copiato dal campo del messaggio di avvio NUMORD
IDNEGOZIO	Identificatore del negozio dell' esercente assegnato da Poste, Merchant ID (MID). Valore copiato dall'omonimo campo del messaggio di avvio
AUT	Numero autorizzazione: identificativo della autorizzazione assegnato dall'emittente della carta (solo in caso di esito positivo). Se l'autorizzazione non è stata concessa, il campo è valorizzato con "NULL". E' una stringa di lunghezza massima 6 caratteri.
IMPORTO	Importo: valore copiato dall'omonimo campo del messaggio di avvio.
VALUTA	Valuta: valore copiato dall'omonimo campo del messaggio di avvio.
IDTRANS	Identificativo della transazione assegnato dal sistema. E' una stringa di 25 caratteri.
MAC	Valore per l'autenticazione del messaggio di conferma. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.2.2. E' una stringa di 64 caratteri.
ESITO	Esito della transazione. Vedi pagina successiva.
TAUTOR	Fisso "I" (i maiuscola) come l'omonimo campo del messaggio di avvio.
TCONTAB	Tipo di contabilizzazione: I immediata D differita. Valore copiato dall'omonimo campo del messaggio di avvio.

CARTA	Tipo di carta utilizzata dal cliente per il pagamento. Vedi pagina successiva.
BPW_TIPO_TRANSAZIONE	Indica il tipo di transazione effettuato (cfr. tabella valori campo BPW_TIPO_TRANSAZIONE).

Il messaggio che l' esercente si vedrà recapitare alle URL URLMS ed URLDONE sarà così costituito:

- **URLMS:** URLMS + &<conferma> + &MAC=<mac>
- **URLDONE:** URLDONE +&<conferma> + &MAC=<mac>

Dove:

<conferma> = "NUMORD=<numero d'ordine> + &IDNEGOZIO=<merchant id> + &AUT=<numero autor> +&IMPORTO=<importo> +&IDTRANS= <id.transazione>&VAL=<valuta>&<TAUTOR>=<tipo autorizzazione>&ESITO=<esito>&BPW_TIPO_TRANSAZIONE =<tipo transazione>&CARTA=<tipo carta>&TCONTAB=<tipo contabil>"

Il campo ESITO può assumere i seguenti valori:

Codice	Descrizione
00	Successo
01	Negata dal sistema
02	Negata per problemi sull'anagrafica negozio
03	Negata per problemi di comunicazione con i circuiti autorizzativi
04	Negata dall'emittente della carta
05	Negata per numero carta errato
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Ordine duplicato
60	Negata dai controlli antifrode di Poste
66	Negata per mancata autenticazione dell'utente nelle procedure di verifica (ACS).

Nota: In assenza di OPTION N, l'unico valore assunto da ESITO in URLDONE è 00

Il campo CARTA può assumere i seguenti valori:

Codice	Descrizione
01	Visa
02	Mastercard
04	Maestro

Il campo BPW_TIPO_TRANSAZIONE può assumere i seguenti valori:

Codice	Descrizione
TT01	SSL
TT06	VBV
TT07	Secure Code
TT08	VBV Esercente
TT09	Secure Code Esercente
TT10	VBV Titolare non autenticato

NOTA: in caso di transazioni con carte provenienti da wallet MasterPass il codice tipo transazione invece di essere nel formato "TTnn" sarà nel formato "TMnn". I numeri ed il significato del tipo di transazione restano invariati.

Ad URLMS ed URLDONE verrà appeso un "?" punto interrogativo nel caso in cui non sia già presente.

NOTA BENE: i nomi dei campi sono tutti maiuscoli e case sensitive; non deve essere fatta nessuna assunzione riguardo l'ordine con il quale i parametri sono passati nelle GET o POST HTTP.

Per ulteriori informazioni relative al calcolo e alla verifica del MAC per i messaggi di esito vedere l'appendice 6.2.2.

E' preciso compito del negozio ricalcolare il MAC utilizzando la stringa segreta "esito-API" in suo possesso, e verificare che esso coincida con quello inserito nel messaggio arrivato. In mancanza di questo processo di verifica è possibile che l'esercente consideri validi messaggi di conferma non autenticamente spediti da Poste ma inviati da terzi.

Nel caso in cui la comunicazione all'esercente tramite URLMS fallisse non sono previsti meccanismi di ripetizione del messaggio. Il sito ha la possibilità di interrogare il sistema tramite l'API per verificare lo stato di eventuali ordini rimasti in stato "pending" durante la fase di pagamento.

5 Integrazione API

5.1 Integrazione

Per integrazione si intende l'utilizzo da parte di una applicazione software dell' esercente delle funzionalità offerte dal sistema sotto forma di API.

Le URL delle API sono le seguenti:

Ambiente di TEST: <https://acquisitionlinetest.poste.it/poste/apibo/apiBO.app>

Ambiente di PRODUZIONE: <https://acquisitionline.poste.it/poste/apibo/apiBO.app>

E'anche possibile inviare richieste in formato XML.

Per inviare richieste in formato XML, le URL delle API sono le seguenti:

Ambiente di TEST: <https://acquisitionlinetest.poste.it/poste/apibo/apiBOXML.app>

Ambiente di PRODUZIONE: <https://acquisitionline.poste.it/poste/apibo/apiBOXML.app>

5.2 API

Nel presente capitolo viene descritta la modalità per integrare una propria applicazione con il sistema di API del servizio di pagamento. L'utilizzo è del tutto facoltativo.

L'API è resa disponibile sotto forma di una web application che accetta chiamate in formato POST HTTP. Tramite questo meccanismo possono essere effettuate le operazioni di:

- storno di un pagamento
- contabilizzazione di una transazione autorizzata
- verifica dello stato di una transazione
- interrogazione dei movimenti effettuati da un merchant in un certo periodo

Nota: non è possibile effettuare richieste autorizzative tramite API.

E' possibile inviare richieste in formato XML. Queste devono essere inviate nel seguente modo:

POST con un parametro di nome `data` valorizzato con il messaggio XML in formato urlencoded.

Nelle pagine seguenti sono indicati i *campi dei messaggi di richiesta*, e i corrispondenti *tracciati XML* per effettuare una richiesta in formato XML. In tali tracciati, i valori dei tag sono forniti soltanto a titolo di esempio, eccetto il valore del tag <Operazione> che dev'essere esattamente pari a quanto indicato.

Indipendentemente da quale dei due formati si utilizzi per la richiesta, la *risposta è sempre in XML*.

Per quanto riguarda la sicurezza della tratta di comunicazione Internet il grado di affidabilità offerto è quello del protocollo TLS con cifratura a 256 bit, considerato "*strong encryption*".

Nel seguito viene illustrato il protocollo di comunicazione che dovrà essere utilizzato dalle applicazioni degli esercenti per interfacciarsi al sistema. In particolare vengono riportati quali sono i passi da seguire per l'integrazione ed elencati i messaggi che vengono scambiati fra il sistema e gli esercenti.

Per integrazione si intende il meccanismo che permette di utilizzare l'API messa a disposizione da Poste da una applicazione di propria realizzazione. Questa applicazione sarà probabilmente in grado dialogare con il sistema di gestione ordini, e prelevare da esso i dati necessari per l'esecuzione delle transazioni, nonché di aggiornarlo con gli esiti ricevuti online.

Le funzionalità messe a disposizione degli esercenti sono le seguenti:

Funzione	Descrizione
Richiesta di storno di un pagamento	La richiesta di storno viene applicata dal sistema ad un pagamento (autorizzazione), indifferentemente dal suo stato.
Richiesta di contabilizzazione	Permette di inoltrare la richiesta per contabilizzare una autorizzazione con carta di credito precedentemente concessa con contabilizzazione differita.
Annullamento richiesta di contabilizzazione	Annula una richiesta di contabilizzazione e rende l'autorizzazione con carta di credito nuovamente contabilizzabile.
Verifica esito messaggio di richiesta	Fornendo il numero identificativo della richiesta voluta, restituisce l'esito del messaggio precedentemente inoltrato.
Elenco operazioni contabili	Ricava l'elenco delle operazioni di carattere contabile. Contiene quelle richieste e quelle già inviate agli acquirer distinte con uno stato.
Elenco autorizzazioni richieste	Vengono visualizzate le richieste di autorizzazione inoltrate al sistema: <ol style="list-style-type: none"> 1. Con esito positivo 2. Con esito negativo 3. Autorizzazioni stornate 4. Tutte
Richiesta situazione di un ordine	Restituisce la situazione attuale di un ordine con tutte le operazioni di autorizzazione ad esso legate.

Di seguito viene illustrato schematicamente **il processo** seguito durante **un'operazione di richiesta**:

1. L'esercente recupera dalla sua base dati tutte le informazioni necessarie per effettuare la transazione, ad esempio: ID transazione, importo etc.
2. L'esercente formatta un messaggio HTTP che contiene tutti i campi specificati come obbligatori per l'operazione voluta, e lo invia tramite GET o POST a Poste. Nel messaggio sono presenti anche le informazioni di autenticazione;
3. il server di Poste elabora i dati della richiesta comunicandoli ai legacy system e risponde con un documento xml;

4. l' esercente elabora il messaggio di esito ed eventualmente aggiorna la sua base dati.

Gli elenchi completi dei campi dei vari messaggi sono riportati nei paragrafi ad essi dedicati.

I messaggi di risposta alle richieste sono formattati in XML. Essi contengono tutti i dati della richiesta ed i dati della risposta.

Il prossimo capitolo contiene la descrizione del formato utilizzato per le risposte; in quelli seguenti sono illustrate approfonditamente le varie funzioni disponibili raggruppate in:

- Operazioni sulle autorizzazioni differite
- Operazioni sulle autorizzazioni immediate
- Consultazioni

5.3 I messaggi di risposta in XML

Nel presente viene data una descrizione generale del formato XML utilizzato per trasmettere i messaggi di risposta e vengono illustrati nel dettaglio gli elementi che sono comuni a molti dei messaggi stessi.

Tutti i messaggi hanno un unico root element: BPWXmlRisposta. Ogni messaggio contiene tutti i dati salienti della richiesta ed i dati forniti in risposta. Gli elementi della risposta sono presenti solo se non si verificano errori.

Il parsing delle risposte XML effettuato non deve essere validante: grazie alla evoluzione del sistema in futuro potranno essere aggiunti ulteriori elementi ai messaggi. Le applicazioni devono ignorare gli elementi sconosciuti senza provocare malfunzionamenti.

Alcuni elementi come detto sono comuni a molti messaggi di risposta. In particolare di seguito vengono illustrati gli elementi <BPWXmlRisposta> , <Autorizzazione> ed <OperazioneContabile>

5.3.1 ELEMENTO <BPWXMLRISPOSTA>

Questo è il root element di tutti i documenti di risposta, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio: di seguito viene riportato un esempio nel quale è stata eliminata la parte dell'elemento dati.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
  .....
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>
```

<BPWXmlRisposta>

- <Timestamp> la data e l'ora del messaggio di risposta formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
- <Esito> l'esito dell'operazione di richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
01	Ordine, o ReqRefNum non trovato
02	ReqRefNum duplicato o non valido
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato

04	Autenticazione API errata: MAC non corretto o timestamp fuori dai limiti consentiti.
05	Data errata, o periodo indicato vuoto
06	Errore imprevisto sul circuito durante l'elaborazione della richiesta
07	IDTRANS non trovato
09	IDTRANS indicato non fa riferimento al NUMORD passato
10	Importo indicato superiore al massimo consentito
11	Stato errato. Operazione non possibile nello stato attuale
12	Circuito non abilitato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
98	Errore applicativo
99	Operazione fallita, vedere l'esito specifico allegato all'elemento <Dati> della risposta.

- **<MAC>** firma del timestamp e dell'esito (vedi paragrafo 6.3.8)
- **<Dati>** i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

In caso di errori applicativi non previsti (esito 98), il tag **<Dati>** non è presente e il MAC assume valore NULL:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>98</Esito>
  <MAC>NULL</MAC>
</BPWXmlRisposta>
```

5.3.2 ELEMENTO <AUTORIZZAZIONE>

Questo elemento descrive una generica autorizzazione, sia immediata che differita.

Sotto viene riportato un esempio in XML di tale elemento

```
<Autorizzazione>
  <TipoPag>03</TipoPag>
  <Tautor>|</Tautor>
  <IDtrans> C355645658457564564565636</IDtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>10000</ImportoContab>
  <ImportoStornato>100</ImportoStornato> → presente se passato RELEASE=02 nella richiesta
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
```

```

<NumAut>A93485</NumAut>
<AcqBIN>123450943</AcqBIN>
<CodiceEsercente>0983473569324509</CodiceEsercente>
<Stato>01</Stato>
<ResponseCodelSO>00</ResponseCodelSO>    → presente se negozio abilitato a SV53
<PanTail>2025</PanTail>                    → presente negli elenchi se negozio abilitato a SV64
<PanExpiryDate>2408</PanExpiryDate>       → presente negli elenchi se negozio abilitato a SV64
<!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
<MAC>3204989a63de6ae849c930kd834oes83</MAC>
</Autorizzazione>
    
```

Di seguito sono riportati i sottoelementi con i rispettivi significati:

<Autorizzazione>

- **<TipoPag>** il tipo di pagamento concesso

Codice	Descrizione
03	SSL
04	VBV : esercente e consumatore aderenti VBV
05	SecureCode : esercente e consumatore aderenti a SecureCode
06	VBV Esercente : esercente aderente VBV e consumatore non aderente
07	SecureCode Esercente : esercente aderente SecureCode e consumatore non aderente
08	VBV Titolare non autenticato : esercente aderente VBV; il consumatore non si è autenticato correttamente

- **<Tautor>** valore fisso "I" (i maiuscola)
- **<IDtrans>** identificativo della transazione assegnato da Poste
- **<Circuito>** il codice del circuito

Codice	Descrizione
01	Visa
02	Mastercard
04	Maestro

- **<NumOrdine>** il codice dell'ordine
- **<ImportoTrans>** l'importo della transazione in centesimi di euro
- **<ImportoAutor>** l'importo autorizzato in centesimi di euro. Se autorizzazione negata è uguale a zero
- **<Valuta>** il codice ISO della valuta: 978=Euro
- **<ImportoContab>** l'importo contabilizzato in centesimi di euro.
- **<ImportoStornato>** l'importo stornato in centesimi di euro (introdotta dalla Release 02. E' presente solo se nella richiesta viene specificato il parametro **RELEASE=02**)

- **<EsitoTrans>** l'esito della transazione

Codice	Descrizione
00	Successo
01	Negata problemi nel messaggio di richiesta
02	Negata per problemi sull'anagrafica negozio
03	Negata per problemi di comunicazione con i circuiti autorizzativi
04	Negata dall'emittente della carta
05	Negata per numero carta errato
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
45	Autorizzazione genericamente negata per antifrode
60	Negata dai controlli antifrode di Poste
66	Negata per mancata autenticazione dell'utente nelle procedure di verifica (ACS).

- **<Timestamp>** la data e l'ora della transazione in formato yyyy-mm-ggTHH:mm:ss
- **<NumAut>** il codice di autorizzazione (valorizzato in caso di esito positivo). E' una stringa di lunghezza massima 6 caratteri.
- **<AcqBIN>** l'acquirer bin. Codice identificativo internazionale dell'acquirer
- **<CodEsercente>** il codice dell' esercente assegnato dall'acquirer
- **<Stato>** lo stato corrente della autorizzazione
Si differenzia se autorizzazione immediata o differita.

Immediata

Codice	Descrizione
00	Autorizzazione concessa, contabilizzabile
01	Autorizzazione negata
02	Autorizzazione contabilizzata da elaborare
03	Autorizzazione contabilizzata elaborata dal clearing
04	Autorizzazione stornata
21	Autorizzazione da stornare per errore nella transazione

- **<ResponseCodeISO>** Informazione presente solo per le sezioni Autorizzazione in risposta ad un messaggio autorizzativo (Autorizzazione Online, Differita o VBV) e per i negozi che aderiscono al servizio "SV53 - Fornisci ResponseCodeISO nelle autorizzazioni con le API". Contiene il codice di esito ricevuto dal circuito di riferimento.
- **<MAC>** la firma dell'autorizzazione (vedi paragrafo 6.3.10)

5.3.3 ELEMENTO <OPERAZIONECONTABILE>

Questo elemento rappresenta una generica operazione contabile

```
<OperazioneContabile>
  <IDtrans>C5555358794</IDtrans>
  <TimestampRic>2001-07-04T22:02:55</TimestampRic>
  <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
  <TipoOp>01</TipoOp>
  <Importo>10000</Importo>
  <Esito>00</Esito>
  <Stato>00</Stato>
  <DescrOp>StornoOrdineA398459Tentativo1</DescrOp>
  <!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
  <MAC>12334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3fa1</MAC>
  <Autorizzazione>
  .....
  </Autorizzazione>
</OperazioneContabile>
```

<OperazioneContabile>

L'elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDtrans> l'identificatore della transazione dell'operazione contabile
- <TimestampRic> la data e l'ora della richiesta formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
- <TimestampElab> la data e l'ora dell'elaborazione formato yyyy-MM-ddTHH:mm:ss
- <TipoOp> il tipo di operazione contabile

Codice	Descrizione
01	Storno autorizzazione
02	Operazione di credit
03	Annullamento contabilizzazione
04	Operazione di contabilizzazione

- <Importo> l'importo dell'operazione contabile in centesimi di euro
- <Esito> esito della operazione

Codice	Descrizione
00	Successo
01	Termini scaduti
02	Negata per problemi sull'anagrafica negozio
03	Negata per problemi di comunicazione con i circuiti autorizzativi
04	Negata dall'emittente della carta

05	Plafond non ripristinato
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta

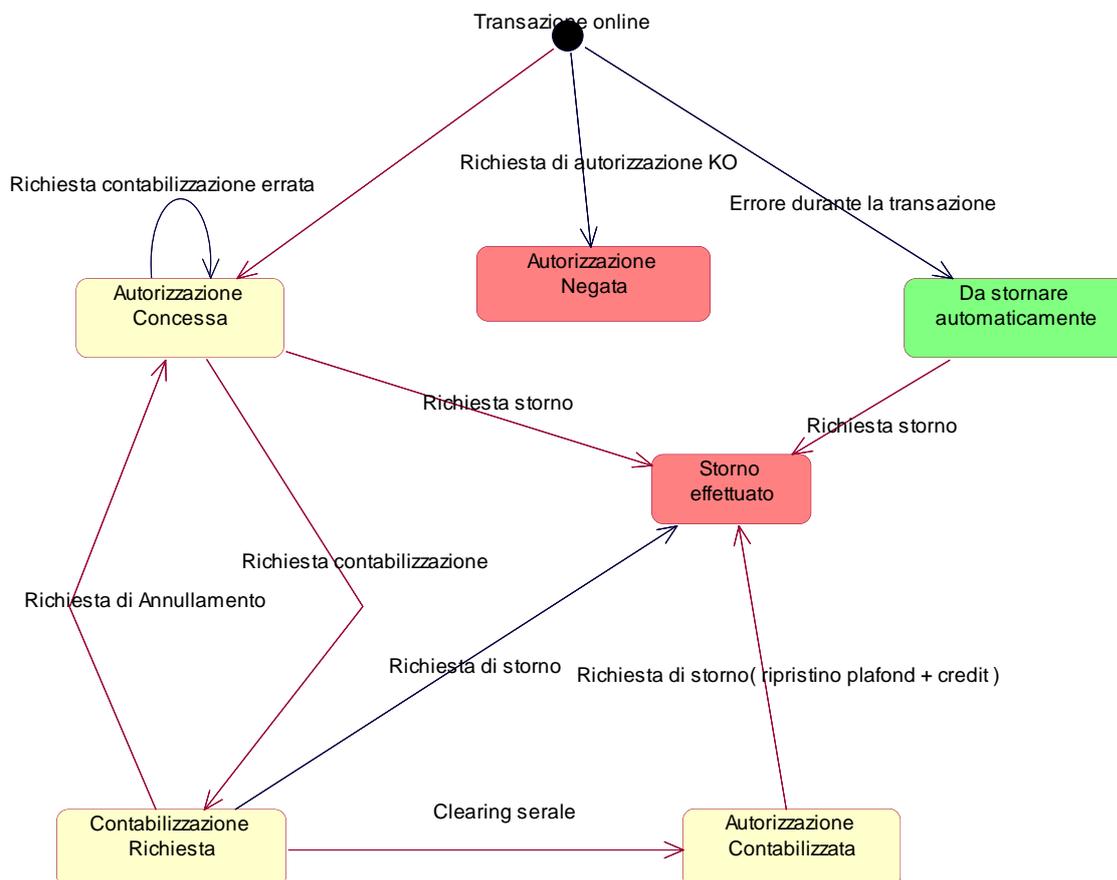
- **<Stato>** stato della operazione

Codice	Descrizione
00	Terminata con successo
01	Fallita

- **<DescrOp>** descrizione facoltativa eventualmente associata all'operazione contabile
- **<MAC>** la firma della operazione contabile (vedi paragrafo 6.3.9)
- **<Autorizzazione>** i dati dell'autorizzazione che è stata oggetto dell'operazione contabile

5.4 Operazioni sulle Autorizzazioni immediate

Il presente paragrafo illustra le operazioni che sono possibili sulle autorizzazioni vere e proprie (autorizzazioni immediate). Sotto viene riportato un diagramma di stato.



La transazione online è quella effettuata on line dall' esercente verso i circuiti autorizzativi, oppure la transazione scaturita da un messaggio di richiesta di autorizzazione a conferma di una differita.

Le operazioni possibili sono:

- richiesta di contabilizzazione
- richiesta di annullamento contabilizzazione
- richiesta di storno una autorizzazione

5.4.1 RICHIESTA DI CONTABILIZZAZIONE

L'operazione di richiesta di contabilizzazione fa sì che il sistema inoltri all'acquirer di competenza la richiesta di contabilizzazione di una autorizzazione precedentemente concessa con contabilizzazione differita. Le richieste contabili vengono mandate agli acquirer in modo batch durante le elaborazioni notturne. Le richieste di contabilizzazioni per la giornata corrente sono inoltrabili fino alle ore 24:00. Le richieste di contabilizzazione riguardano i pagamenti tramite carta di credito.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

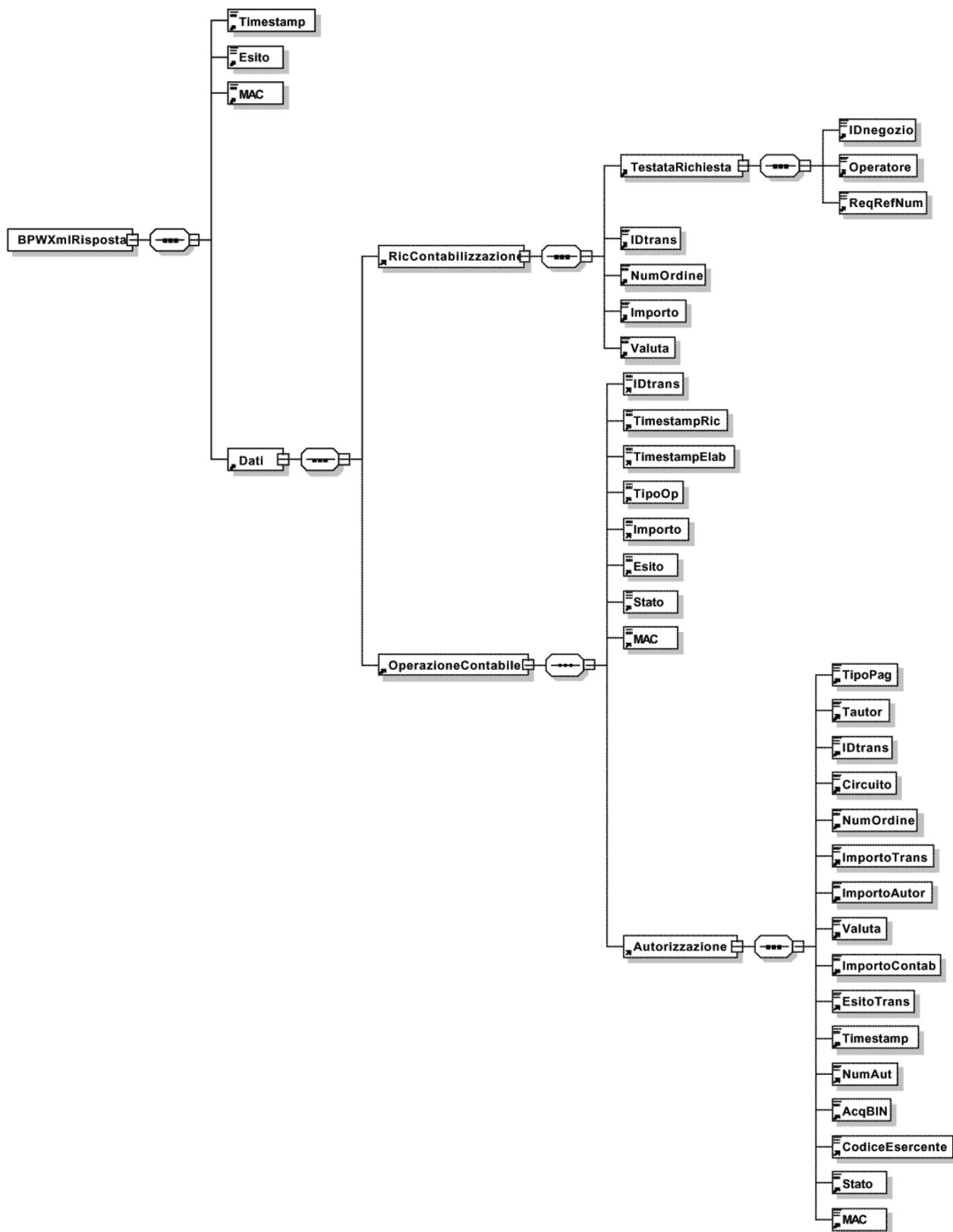
Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "CONTABILIZZAZIONE"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
IDTRANS	Y	25	AN	Identificativo della transazione di autorizzazione effettuata dal cliente
NUMORD	Y	Min.1 Max.50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all>IDTRANS passato
IMPORTO	Y	Min.1 Max.8	N	Importo espresso nell'unità minima della valuta (centesimi di euro)
VALUTA	Y	3	N	Valuta: codice ISO (EUR = 978)
DESCROP	N	100	AN	Descrizione aggiuntiva dell'operazione a discrezione dell'esercente
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.2.

Richiesta di contabilizzazione in formato XML

*** ATTENZIONE:** nel tracciato XML al campo NUMORD corrisponde un tag di nome NumOrdine, per compatibilità con il tracciato XML di risposta.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRichiesta>
  <Release>02</Release>
  <Richiesta>
    <Operazione>CONTABILIZZAZIONE</Operazione>
    <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
    <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
  </Richiesta>
  <Dati>
    <RicContabilizzazione>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
        <Operatore> oper0001</Operatore>
        <ReqRefNum>20041212123456789012346787900000</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <IDtrans>1234567890</IDtrans>
      <NumOrdine>9998500000000015</NumOrdine>
      <Importo>7700</Importo>
      <Valuta>978</Valuta>
      <DescrOp>RichiestaCallCenter1037</ DescrOp >
    </RicContabilizzazione>
  </Dati>
</BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di contabilizzazione è formattato in XML ed è schematizzato qui di seguito.



La risposta ad una richiesta di contabilizzazione è costituita da un elemento di tipo OperazioneContabile che riporta i dati dell'operazione compiuta.

Nel caso in cui l'IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione l'elemento OperazioneContabile non viene generato.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di contabilizzazione:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!-- L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicContabilizzazione>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
        <Operatore>A4348B</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <IDtrans> C395643258457564564565636</IDtrans>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
      <Importo>7000</Importo>
      <Valuta>978</Valuta>
    </RicContabilizzazione>
    <OperazioneContabile>
      <IDtrans>C9435879294</IDtrans>
      <TimestampRic>2001-07-04T12:02:55</TimestampRic>
      <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
      <TipoOp>20</TipoOp>
      <Importo>7000</Importo>
      <Esito>00</Esito>
      <Stato>03</Stato>
      <DescrOp>RichiestaCallCenter1037</ DescrOp >
      <!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
      <MAC>12334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3ffa1</MAC>
      <Autorizzazione>
        <Tautor>I</Tautor>
        <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
        <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
        <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>7000</ImportoContab>
        <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
        <NumAut>A93485</NumAut>
        <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
        <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
        <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
      </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>
```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- **<Timestamp>** la data e l'ora del messaggio di risposta
- **<Esito>** l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
99	Operazione fallita, vedere l'esito specifico allegato all'elemento <Dati> della risposta.

- **<MAC>** firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- **<Dati>** i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di contabilizzazione e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- **<RicContabilizzazione>** i dati relativi alla richiesta di contabilizzazione
- **<Operazionecontabile>** i dati relativi all'operazione contabile

<RicAutorizzazione>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di contabilizzazione rappresentati dai seguenti elementi:

- **<TestataRichiesta>** i dati relativi alla richiesta inviata
- **<IDtrans>** l'identificatore della transazione di richiesta contabilizzazione
- **<NumOrdine>** il codice dell'ordine
- **<Importo>** l'importo dell'autorizzazione richiesta in centesimi di euro

- <Valuta> il codice ISO della valuta: 978=Euro

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDNegozio> l'identificatore del negozio(MID)
- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente

<OperazioneContabile>

Questo elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata. Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML"

5.4.2 ANNULLAMENTO RICHIESTA DI CONTABILIZZAZIONE

L'operazione di annullamento di una richiesta di contabilizzazione può avvenire entro le ore 24:00 della giornata nella quale è stata inoltrata la richiesta in oggetto. Questa operazione annulla la richiesta di contabilizzazione e rende l'autorizzazione nuovamente contabilizzabile. Le richieste di annullamento contabilizzazione riguardano i pagamenti tramite carta di credito.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y			Operazione richiesta: valorizzato con "ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE "
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente . Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
IDTRANS	Y	11	AN	Identificativo della transazione di contabilizzazione effettuata dal cliente
NUMORD	Y	Min.1 Max.50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS passato
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.3

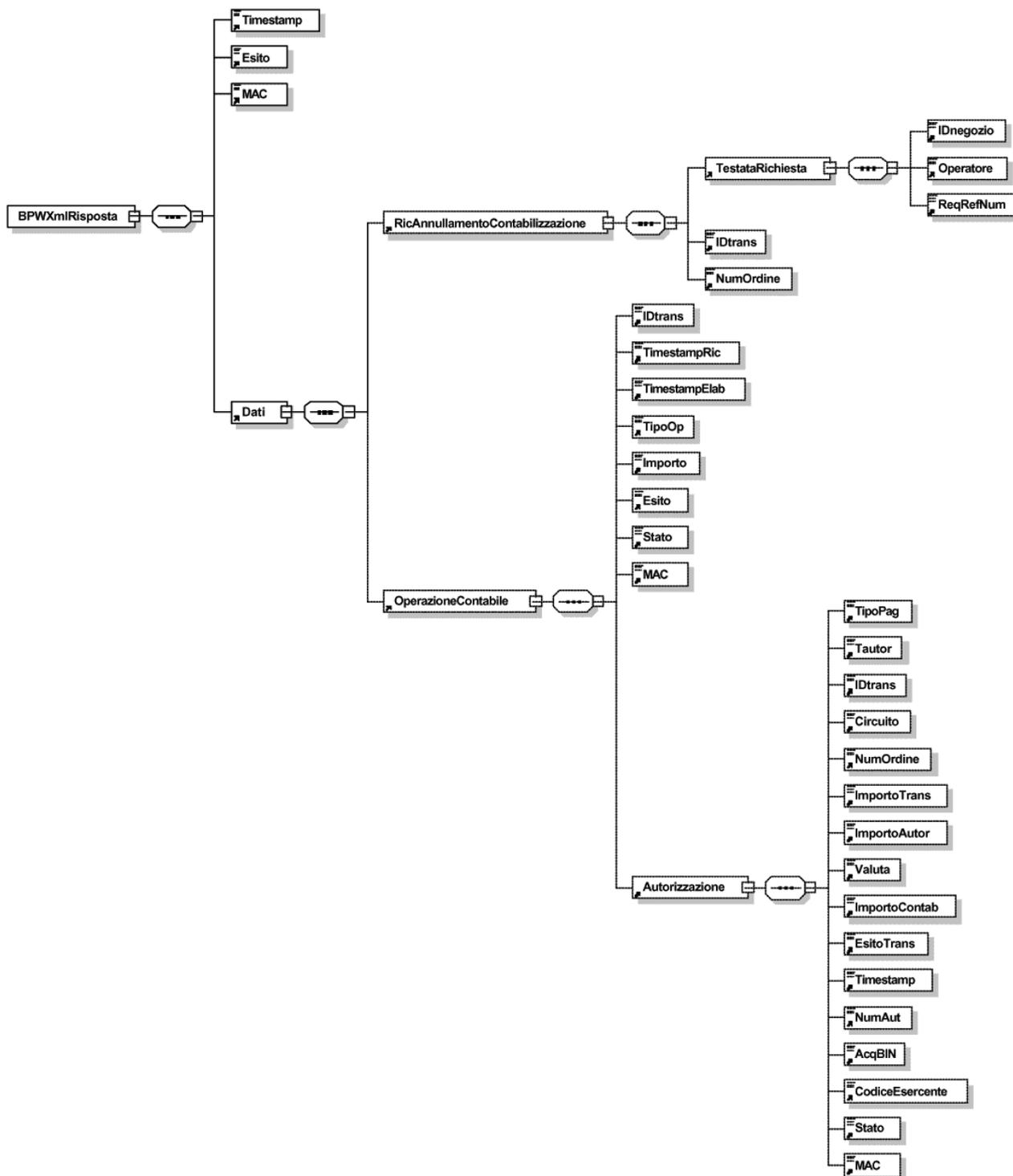
Richiesta di annullamento di una richiesta di contabilizzazione in formato XML

*** ATTENZIONE:** nel tracciato XML al campo NUMORD corrisponde un tag di nome NumOrdine, per compatibilità con il tracciato XML di risposta.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRichiesta>
  <Release>02</Release>
  <Richiesta>
    <Operazione>ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE</Operazione>
    <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
    <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
  </Richiesta>
```

```
<Dati>
  <RicAnnullamentoContabilizzazione>
    <TestataRichiesta>
      <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
      <Operatore> oper0001</Operatore>
      <ReqRefNum>12345678901234567890123456789000</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>
    <IDtrans>1234567890</IDtrans>
    <NumOrdine>9998500000000015</NumOrdine>
  </RicAnnullamentoContabilizzazione>
</Dati>
</BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di annullamento contabilizzazione è formattato in XML.



La risposta ad una richiesta di contabilizzazione è costituita da un elemento di tipo OperazioneContabile che riporta i dati dell'operazione compiuta.

Nel caso in cui l'IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione l'elemento OperazioneContabile non viene generato.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di annullamento di contabilizzazione:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!-- L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicAnnullamentoContabilizzazione>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
        <Operatore>A4348B</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <IDtrans> C9435879294</IDtrans>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    </RicAnnullamentoContabilizzazione>
    <OperazioneContabile>
      <IDtrans>C5555358792</IDtrans>
      <TimestampRic>2001-07-04T22:02:55</TimestampRic>
      <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
      <TipoOp>40</TipoOp>
      <Importo>7000</Importo>
      <Esito>00</Esito>
      <Stato>SGN03</Stato>
      <!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
      <MAC>12334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3fa1</MAC>
      <Autorizzazione>
        <Tautor>I</Tautor>
        <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
        <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
        <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>0</ImportoContab>
        <ImportoStornato>0</ImportoStornato>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
        <NumAut>A93485</NumAut>
        <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
        <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
        <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
      </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>
```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestamp> la data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
05	Data errata o periodo indicato vuoto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
99	Operazione fallita, vedere l'esito specifico allegato all'elemento <Dati> della risposta.

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- <Dati> i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di autorizzazione e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- <RicAnnullamentoContabilizzazione> i dati relativi alla richiesta di annullamento contabilizzazione
- <Operazionecontabile> i dati relativi all'operazione contabile

<RicAnnullamentoContabilizzazione>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di annullamento contabilizzazione rappresentati dai seguenti elementi:

- <TestataRichiesta> i dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> l'identificatore della transazione di richiesta annullamento contabilizzazione
- <NumOrdine> il codice dell'ordine

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDNegozio> l'identificatore del negozio(MID)
- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente

<OperazioneContabile>

Questo elemento racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata. Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML"

5.4.3 RICHIESTA DI STORNO DI UN PAGAMENTO

La richiesta di storno di un pagamento viene applicata dal sistema ad una autorizzazione concessa. Le transazioni che si nascondono dietro questa operazione sono differenti a seconda dello stato della autorizzazione in oggetto. Se l'autorizzazione non è ancora stata contabilizzata avverrà una transazione di ripristino plafond; se l'autorizzazione è stata contabilizzata nella giornata corrente, e non è quindi ancora stata inviata all'acquirer, avverranno le transazioni di ripristino plafond ed annullamento contabilizzazione. Se l'autorizzazione è già stata contabilizzata dall'acquirer avverranno le operazioni di ripristino plafond e di credit del titolare.

Dopo uno storno parziale del pagamento saranno possibili solo ulteriori storni parziali fino al raggiungimento del massimo importo stornabile. In questo caso si tratterà di storni multipli.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

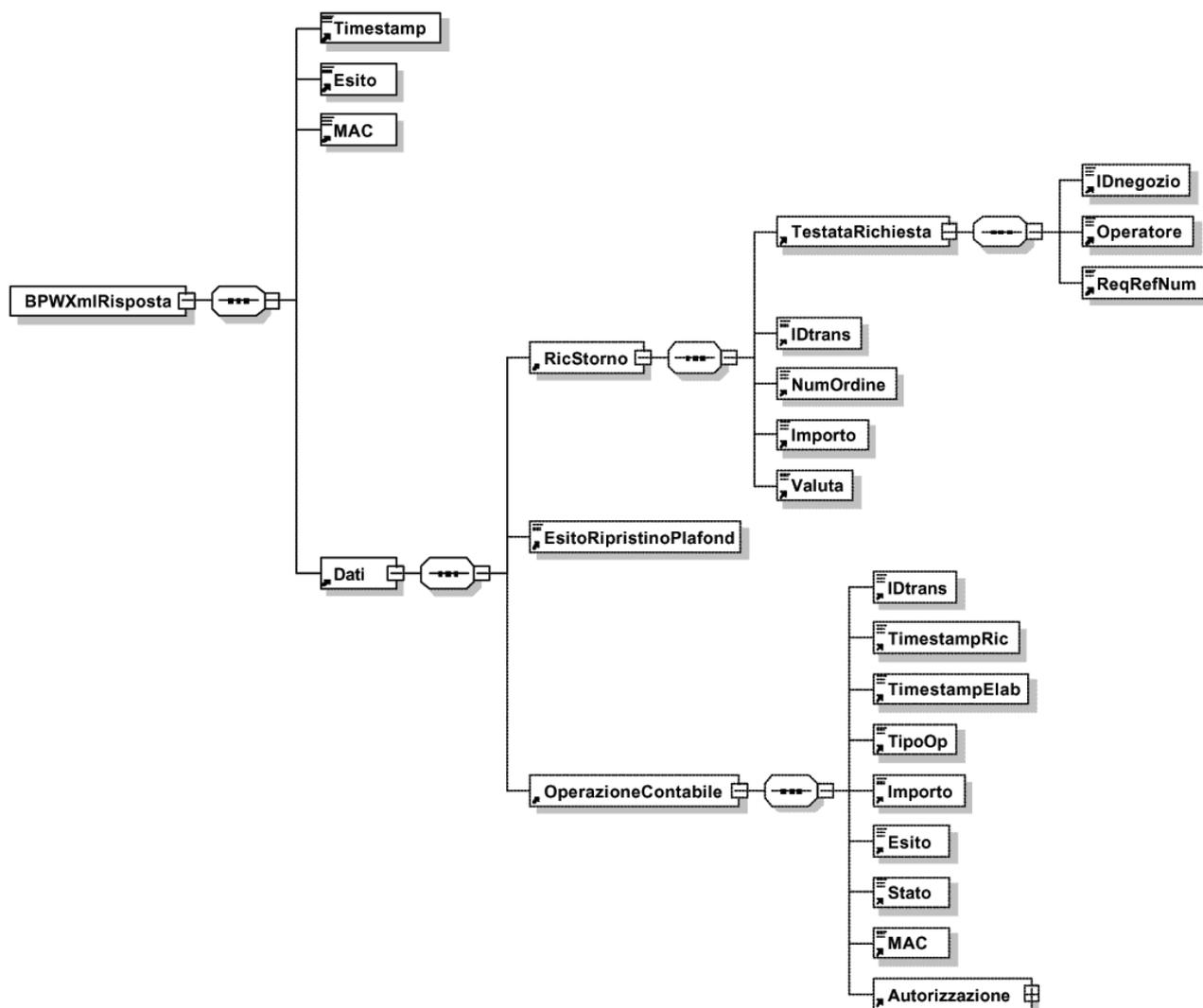
Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "STORNO"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente. Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
IDTRANS	Y	25	AN	Identificativo della transazione di autorizzazione sulla quale fare lo storno
NUMORD	Y	Min.1 Max.50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all>IDTRANS passato
IMPORTO	Y	Min.1 Max.8	N	Importo da stornare espresso nell'unità minima della valuta (centesimi di euro)
VALUTA	Y	3	N	Valuta: codice ISO (EUR = 978)
DESCROP	N	100	AN	Descrizione aggiuntiva dell'operazione a discrezione dell'esercente
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.1.

Richiesta di storno in formato XML

*** ATTENZIONE: nel tracciato XML al campo NUMORD corrisponde un tag di nome NumOrdine, per compatibilità con il tracciato XML di risposta.**

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRichiesta>
  <Release>02</Release>
  <Richiesta>
    <Operazione>STORNO</Operazione>
    <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
    <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
  </Richiesta>
  <Dati>
    <RicStorno>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
        <Operatore> oper0001</Operatore>
        <ReqRefNum>12345678901234567890123456789000</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <IDtrans>1234567890</IDtrans>
      <NumOrdine>9998500000000015</NumOrdine>
      <Importo>7700</Importo>
      <Valuta>978</Valuta>
      <DescrOp>RichiestaCallCenter1038</ DescrOp >
    </RicStorno>
  </Dati>
</BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di storno pagamento è formattato in XML ed è schematizzato qui di seguito.



Come si può notare la risposta ad una richiesta di storno di un pagamento è costituita da due elementi: l'esito della operazione di ripristino plafond e l'eventuale operazione contabile compiuta per restituire il denaro al titolare.

Nel caso in cui l'IDTRANS della transazione originale non esista, o si verifichi un errore di autenticazione gli elementi di risposta contenuti in Dati non vengono creati.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di storno di una autorizzazione che era già stata contabilizzata:

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!-- L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicStorno>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
        <Operatore>A4348B</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      
```

```

</TestataRichiesta>
<IDtrans> C355645658457564564565636</IDtrans>
<NumOrdine>A398459</NumOrdine>
<Importo>10000</Importo>
<Valuta>978</Valuta>
</RicStorno>
<EsitoRipristinoPlafond>00</EsitoRipristinoPlafond>
<OperazioneContabile>
  <IDtrans>C5555358793</IDtrans>
  <TimestampRic>2001-07-04T22:02:55</TimestampRic>
  <TimestampElab>NULL</TimestampElab>
  <TipoOp>01</TipoOp>
  <Importo>10000</Importo>
  <Esito>00</Esito>
  <Stato>00</Stato>
  <DescrOp>RichiestaCallCenter1038</ DescrOp >
  <!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
  <MAC>12334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3ffa1</MAC>
  <Autorizzazione>
    <Tautor>I</Tautor>
    <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
    <Circuito>01</Circuito>
    <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
    <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
    <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
    <Valuta>978</Valuta>
    <ImportoContab>0</ImportoContab>
    <ImportoStornato>0</ ImportoStornato >
    <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
    <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
    <NumAut>A93485</NumAut>
    <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
    <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
    <Stato>01</Stato>
    <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
    <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  </Autorizzazione>
</OperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- <Timestamp> la data e l'ora del messaggio di risposta
- <Esito> l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato

04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
98	Errore applicativo

NOTA BENE

Nel caso di storni multipli (cioè richieste di storno su autorizzazioni già parzialmente stornate) deve essere posta particolare attenzione ai seguenti casi:

- storno con importo non specificato: l'esito sarà 03 (non sono cioè ammessi storni totali dopo storni parziali).
- storno su autorizzazione già totalmente stornata: l'esito sarà 00.

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- <Dati> i dati della richiesta di storno e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di storno e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- <RicStorno> i dati relativi alla richiesta di storno di autorizzazione
- <EsitoRipristinoPlafond> l'esito del ripristino del plafond
- <Operazionecontabile> i dati relativi all'operazione contabile

<RicStorno>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di storno autorizzazione rappresentati dai seguenti elementi:

- <TestataRichiesta> i dati relativi alla richiesta inviata
- <IDtrans> l'identificatore della transazione di richiesta di storno
- <NumOrdine> il codice dell'ordine
- <Importo> l'importo dell'autorizzazione richiesta in centesimi di euro
- <Valuta> il codice ISO della valuta: 978=Euro

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDNegozio> l'identificatore del negozio (MID)

- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente

<OperazioneContabile>

Questo elemento è facoltativo: è presente solo se per eseguire lo storno è stato necessario effettuare una operazione contabile. Nel caso sia presente esso racchiude i dati relativi all'operazione contabile effettuata. Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML"

5.5 Operazioni di consultazione

5.5.1 RICHIESTA VERIFICA ESITO RICHIESTA

Fornendo il numero identificativo della richiesta voluta, restituisce l'esito del messaggio precedentemente inoltrato.

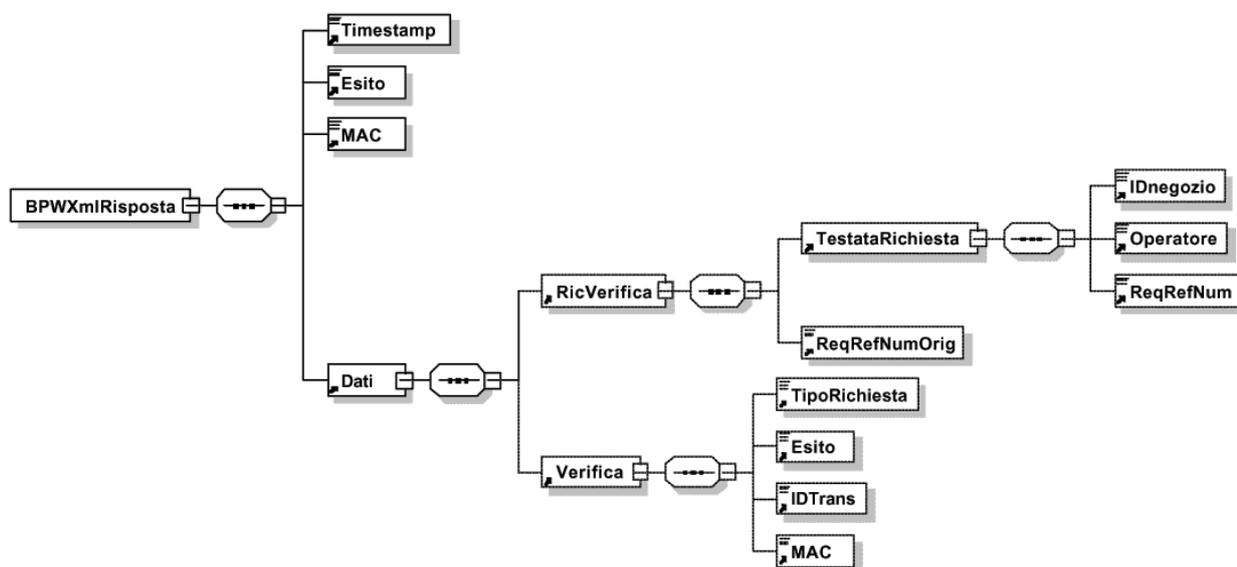
I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "VERIFICA"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH.mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	AN	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente . Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
REQREFNUMORIG	Y	32	AN	Identificativo della richiesta da verificare
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.4.

Richiesta di verifica esito in formato XML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRichiesta>
  <Release>02</Release>
  <Richiesta>
    <Operazione>VERIFICA</Operazione>
    <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
    <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
  </Richiesta>
  <Dati>
    <RicVerifica>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
        <Operatore>oper0001</Operatore>
        <ReqRefNum>12345678901234567890123456789000</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNumOrig>09876543210987654321098765432100</ReqRefNumOrig>
    </RicVerifica>
  </Dati>
</BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di verifica richiesta contabile è formattato in XML.



Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di esito richiesta:

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicVerifica>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>4357394875</IDnegozio>
        <Operatore>43985739</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <ReqRefNumOrig>20030501496204690934584305836927</ReqRefNumOrig>
    </RicVerifica>
    <Verifica>
      <TipoRichiesta>01</TipoRichiesta>
      <Esito>00</Esito>
      <IDTrans> C395645658457564564565636</IDTrans>
      <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
    </Verifica>
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>
  
```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

È il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- **<Timestamp>** la data e l'ora del messaggio di risposta
- **<Esito>** l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	ReqRefNum non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
99	Operazione fallita, vedere l'esito specifico allegato all'elemento <Dati> della risposta.

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- <Dati> i dati della richiesta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta rappresentati dai seguenti elementi:

- <RicVerifica> i dati relativi alla richiesta di verifica
- <Verifica> i dati dell'autorizzazione
- <TipoRichiesta> il tipo di richiesta da verificare

Tipo	Descrizione
1	Autorizzazione
2	Chiusura autorizzazione
3	Storno
4	Contabilizzazione
5	Annullamento contabile

- <Esito> l'esito della richiesta da verificare
- <IDTrans> l'idtrans della richiesta da verificare
- <MAC> firma della verifica

5.5.2 ELENCO OPERAZIONI CONTABILI

Questa operazione permette di ricavare l'elenco delle operazioni di carattere contabile. Con tale termine si intendono le richieste di contabilizzazione e di credit inoltrate al sistema.

Vengono elencate sia quelle già inviate agli acquirer sia quelle ancora da inoltrare. Queste ultime si distinguono per la data di elaborazione non valorizzata.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "ELENCOCONTABILE"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente . Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
DATAINIZIO	Y	10	D	Data di inizio periodo, formato yyyy-MM-dd
DATAFINE	Y	10	D	Data di fine periodo, formato yyyy-MM-dd
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
TIPOOP	N	2	AN	Tipo di operazione da estrarre. I valori possibili sono : 01 02 03 04 e fanno riferimento al campo <TipoOp> dell'elemento <OperazioneContabile>. Si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML"
DESCROP	N	100	AN	Limita la ricerca alle sole operazioni aventi la descrizione aggiuntiva indicata (vedere messaggio di storno)
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.5.

Richiesta elenco contabile in formato XML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRichiesta>
  <Release>02</Release>
</Richiesta>
```

```
<Operazione>ELENCOCONTABILE</Operazione>
<Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
<MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
</Richiesta>
<Dati>
  <RicElencoOperazioniContabili>
    <TestataRichiesta>
      <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
      <Operatore> oper0001</Operatore>
      <ReqRefNum>12345678901234567890123456789000</ReqRefNum>
    </TestataRichiesta>
    <DataInizio>2003-12-01</DataInizio>
    <DataFine>2003-12-31</DataFine>
    <TipoOp>03</TipoOp>
    <DescrOp>RichiestaCallCenter1038</ DescrOp >
  </RicElencoOperazioniContabili>
</Dati>
</BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di elenco operazioni contabili è formattato in XML.



La risposta ad una richiesta di elenco contabile è costituita da un insieme di elementi di tipo OperazioneContabile.

Nel caso in cui si verifichi un errore l'elemento ElencoOperazioniContabili non viene creato.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta dell'elenco delle operazioni contabili.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <!-- L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
    <RicElencoOperazioniContabili>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
        <Operatore>A4348B</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <DataInizio>2001-01-01</DataInizio>
      <DataFine>2001-07-10</DataFine>
    </RicElencoOperazioniContabili>
    <ElencoOperazioniContabili NumeroElementi="2"/>
    <OperazioneContabile>
      <IDtrans>C9435879295</IDtrans>
      <TimestampRic>2001-07-04T12:02:55</TimestampRic>
      <TimestampElab>2001-07-04T23:02:55</TimestampElab>
      <TipoOp>21</TipoOp>
      <Importo>10000</Importo>
      <Esito>00</Esito>
      <Stato>03</Stato>
      <DescrOp>RichiestaCallCenter1038</ DescrOp >
      <!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
      <MAC>12dd4c3a4ab34c3a4abc4c3a4ab3ffa1</MAC>
      <Autorizzazione>
        <Tautor>I</Tautor>
        <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
        <Circuito>01</Circuito>
        <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
        <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
        <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
        <Valuta>978</Valuta>
        <ImportoContab>8000</ImportoContab>
        <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
        <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
        <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
        <NumAut>A93485</NumAut>
        <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
        <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
        <Stato>01</Stato>
        <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
        <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
      </Autorizzazione>
    </OperazioneContabile>
    <OperazioneContabile>
      <IDtrans>C9435879384</IDtrans>
```

```

<TimestampRic>2001-17-04T12:02:55</TimestampRic>
<TimestampElab>2001-17-04T23:02:55</TimestampElab>
<TipoOp>20</TipoOp>
<Importo>2000</Importo>
<Esito>00</Esito>
<Stato>00</Stato>
<DescrOp>RichiestaCallCenter1038</ DescrOp >
<!-- Questa MAC firma i dati dell'operazione contabile sopra riportati -->
<MAC>aa334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3ffa1</MAC>
<Autorizzazione>
  <Tautor>I</Tautor>
  <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>8000</ImportoContab>
  <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
  <NumAut>A93485</NumAut>
  <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
  <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
  <Stato>01</Stato>
  <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
  <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
</Autorizzazione>
</OperazioneContabile>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- **<Timestamp>** la data e l'ora del messaggio di risposta
- **<Esito>** l'esito dell'operazione richiesta "00" elenco eseguito

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
05	Data errata, o periodo indicato vuoto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato

40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile

- <MAC> firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- <Dati> i dati della richiesta di elenco operazioni contabili e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di elenco operazioni contabili e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- <RicElencoOperazioniContabili> i dati relativi alla richiesta di elenco operazioni contabili
- <OperazioniContabili> i dati relativi alle operazioni contabili

<RicElencoOperazioniContabili>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di elenco operazioni contabili rappresentati dai seguenti elementi:

- <TestataRichiesta> i dati relativi alla richiesta inviata
- <DataInizio> data di inizio periodo dell'elenco
- <DataFine> data di fine periodo dell'elenco
-

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDNegozio> l'identificatore del negozio(MID)
- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente

<ElencoOperazioniContabili>

Questo elemento contiene il numero di elementi che costituiscono l'elenco richiesto

<OperazioniContabili>

Esistono tante occorrenze di questo elemento quante sono le operazioni contabili che costituiscono l'elenco generato. Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML"

5.5.3 ELENCO AUTORIZZAZIONI

Questa operazione permette di ricavare l'elenco delle richieste di autorizzazione inoltrate dal sistema ai circuiti di pagamento internazionali o nazionali in un dato periodo.

E' possibile indicare se si desidera ottenere tutte le autorizzazioni, solo quelle autorizzate, solo quelle negate, oppure solo quelle stornate.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "ELENCAUTORIZZAZIONI"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da pOSTE, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall' esercente . Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
DATAINIZIO	N	10	D	Data di inizio periodo, formato yyyy-MM-dd
DATAFINE	N	10	D	Data di fine periodo, formato yyyy-MM-dd
FILTRO	Y	1	N	Tipo di elenco richiesto: 1. Solo quelle con esito POSITIVO 2. Solo quelle con esito negativo 3. Solo quelle stornate 4. Tutte
IDTRANS	N	25	AN	Identificativo univoco della transazione. Se presente il sistema ignorerà gli eventuali campi filtro, data e ora per recuperare la transazione indicata
ORAINIZIO	N	5	D	Ora di inizio periodo, formato HH.mm
ORAFINE	N	5	D	Ora di fine periodo, formato HH.mm
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.6.

La ricerca puo' essere effettuata con una delle seguenti alternative:

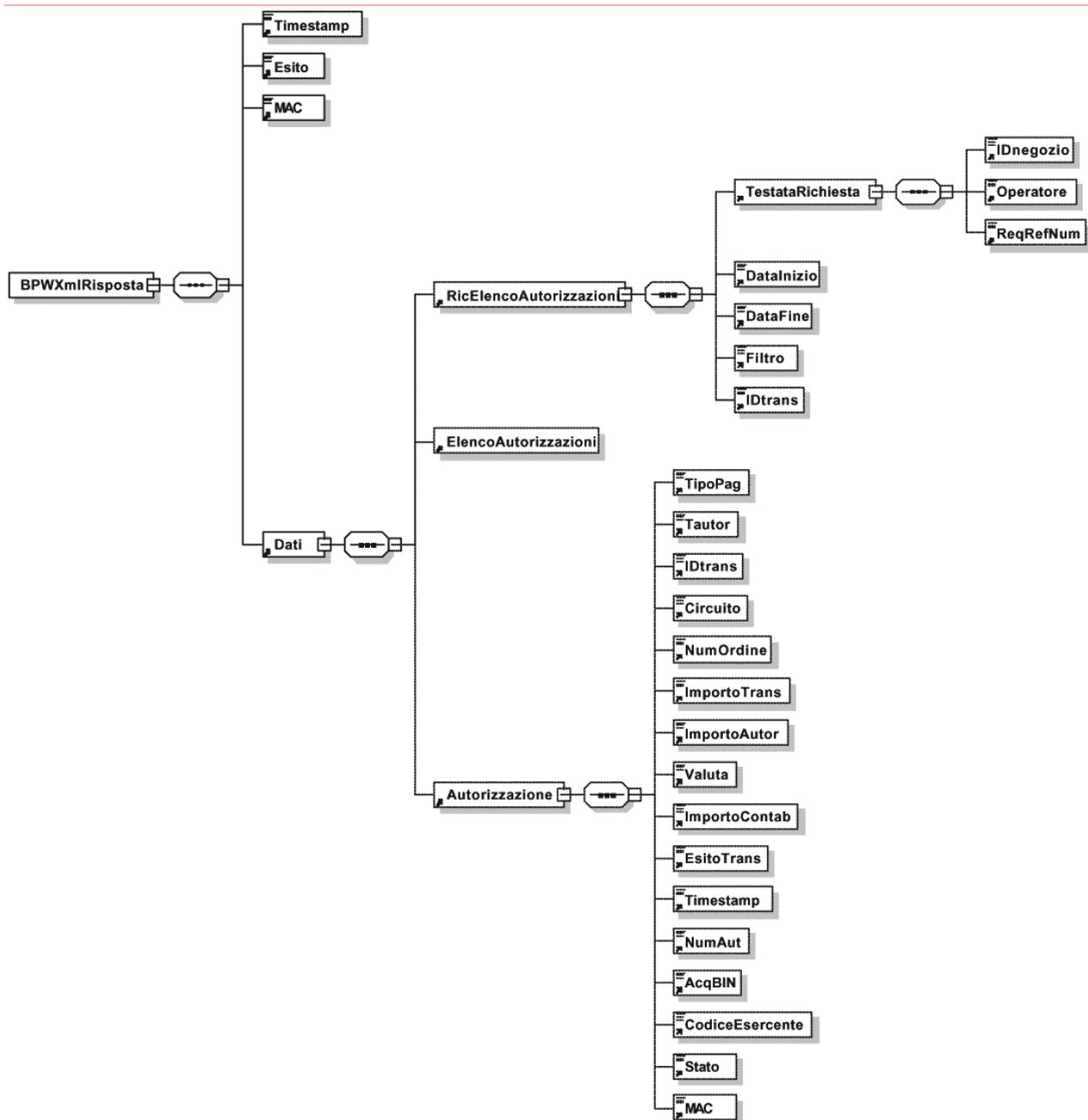
- 1) Campo IDTRANS specificato: la ricerca sara' fatta considerando come parametro discriminante solo tale campo (ignorando eventuali campi filtro,data e ora)

- 2) Campo IDTRANS non specificato: la ricerca sarà fatta considerando i parametri FILTRO, DATAINIZIO, DATAFINE, ORAINIZIO, ORAFINE. I campi FILTRO, DATAINIZIO, DATAFINE sono in questo caso obbligatori mentre ORAINIZIO e ORAFINE possono non essere indicati.

Richiesta elenco autorizzazioni in formato XML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
  <BPWXmlRichiesta>
    <Release>02</Release>
    <Richiesta>
      <Operazione>ELENCOAUTORIZZAZIONI</Operazione>
      <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
      <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
    </Richiesta>
    <Dati>
      <RicElencoAutorizzazioni>
        <TestataRichiesta>
          <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
          <Operatore>oper0001</Operatore>
          <ReqRefNum>12345678901234567890123452289000</ReqRefNum>
        </TestataRichiesta>
        <DataInizio>2003-12-01</DataInizio>
        <DataFine>2003-12-31</DataFine>
        <Filtro>1</Filtro>
        <IDtrans/>
        <Orainizio>00.00</Orainizio>
        <OraFine>18.25</OraFine>
      </RicElencoAutorizzazioni>
    </Dati>
  </BPWXmlRichiesta>
```

Il messaggio di risposta alla richiesta di elenco autorizzazioni è formattato in XML ed è schematizzato qui di seguito.



La risposta ad una richiesta di elenco delle autorizzazione è costituita da un insieme di elementi di tipo Autorizzazione.

Nel caso in cui si verifichi un errore l'elemento ElencoAutorizzazioni non viene creato.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta di elenco delle autorizzazioni:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <!-- Questa MAC firma il timestamp e l'esito -->
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
```

```

<!-- L'elemento che segue contiene i dati della richiesta fatta -->
<RicElencoAutorizzazioni>
  <TestataRichiesta>
    <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
    <Operatore>A4348B</Operatore>
    <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
  </TestataRichiesta>
  <DataInizio>2001-01-01</DataInizio>
  <DataFine>2001-07-10</DataFine>
  <Oralnizio>10.00</Oralnizio>
  <OraFine>18.30</OraFine>
  <Filtro>1</Filtro>
  <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
</RicElencoAutorizzazioni>
<ElencoAutorizzazioni NumeroElementi="2"/>
<Autorizzazione>
  <Tautor>I</Tautor>
  <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>10000</ImportoContab>
  <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
  <NumAut>A93485</NumAut>
  <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
  <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
  <Stato>01</Stato>
  <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
  <MAC>4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
</Autorizzazione>
<Autorizzazione>
  <Tautor>D</Tautor>
  <IDtrans> C395645658457564564565636</IDtrans>
  <Circuito>01</Circuito>
  <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
  <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
  <ImportoAutor>5000</ImportoAutor>
  <Valuta>978</Valuta>
  <ImportoContab>5000</ImportoContab>
  <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
  <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
  <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
  <NumAut>A93485</NumAut>
  <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
  <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
  <Stato>03</Stato>
  <!-- Questa MAC firma la autorizzazione -->
  <MAC>aab3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
</Autorizzazione>
</Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- **<Timestamp>** la data e l'ora del messaggio di risposta
- **<Esito>** l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
05	Data errata, o periodo indicato vuoto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile

- **<MAC>** firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- **<Dati>** i dati della richiesta di elenco autorizzazioni e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di elenco autorizzazioni e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- **<RicElencoAutorizzazioni>** i dati relativi alla richiesta di elenco autorizzazioni
- **<ElencoAutorizzazioni>** i dati relativi all'elenco autorizzazioni

<RicElencoAutorizzazioni>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati riferiti alla richiesta di elenco autorizzazioni rappresentati dai seguenti elementi:

- **<TestataRichiesta>** i dati relativi alla richiesta inviata
- **<DataInizio>** la data di inizio periodo dell'elenco
- **<DataFine>** la data di fine periodo dell'elenco

- <OraInizio> ora di inizio periodo dell'elenco, se indicata nella richiesta
- <OraFine> ora di fine periodo dell'elenco, se indicata nella richiesta
- <Filtro> il tipo di elenco richiesto
 - 1 – Autorizzazioni con esito positivo (Stati : 00 – 02 – 03 – 10)
 - 2 – Autorizzazioni negate (Stati : 01 – 21)
 - 3 – Autorizzazioni stornate (Stati : 04 – 05 – 20)
 - 4 – Tutte le autorizzazioni
- <IDtrans> ID della transazione da cercare

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDNegozio> l'identificatore del negozio(MID)
- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente

<ElencoAutorizzazione>

Questo elemento, se presente, contiene nell'attributo NumeroElementi il numero di autorizzazioni che sono riportate.

<Autorizzazione>

Esistono N occorrenze di questo elemento. Ognuna di esse racchiude i dati di una autorizzazione dell'elenco. Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML".

Se il negozio è abilitato al servizio di restituzione pan tail (SV64), all'interno dell'autorizzazione saranno presenti anche gli elementi <PanTail> e <PanExpiryDate>.

5.5.4 RICHIESTA SITUAZIONE DI UN ORDINE

Questa operazione restituisce la situazione attuale di un ordine con tutte le operazioni di autorizzazione ad esso legate. Lo scopo principale di questo messaggio è quello di rendere possibile agli esercenti la verifica dello stato di eventuali ordini rimasti "pending" durante il pagamento.

I campi da specificare nel messaggio HTTP di richiesta sono i seguenti:

Campo	Obbligatorio	Dim.	Tipo	Descrizione
OPERAZIONE	Y		A	Operazione richiesta: valorizzato con "SITUAZIONEORDINE"
TIMESTAMP	Y	23	AN	Timestamp locale del tipo yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS
IDNEGOZIO	Y	15	AN	Identificatore del negozio del merchant assegnato da Poste, Merchant ID (MID).
OPERATORE	Y	8	AN	Indica chi ha richiesto l'operazione.
REQREFNUM	Y	32	N	Identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente . Può essere usato per il recupero delle informazioni in merito alla richiesta fatta anche nel caso di mancata risposta. I primi 8 caratteri devono avere il formato yyyyMMdd con la data della richiesta.
NUMORD	Y	Min.1 Max.50	AN	Identificatore univoco dell'ordine corrispondente all'IDTRANS passato
RELEASE	N	2	N	Release delle API: da valorizzare con "02"
MAC	Y	64	AN	Campo di firma della transazione. Per il calcolo si veda il paragrafo 6.3.7.

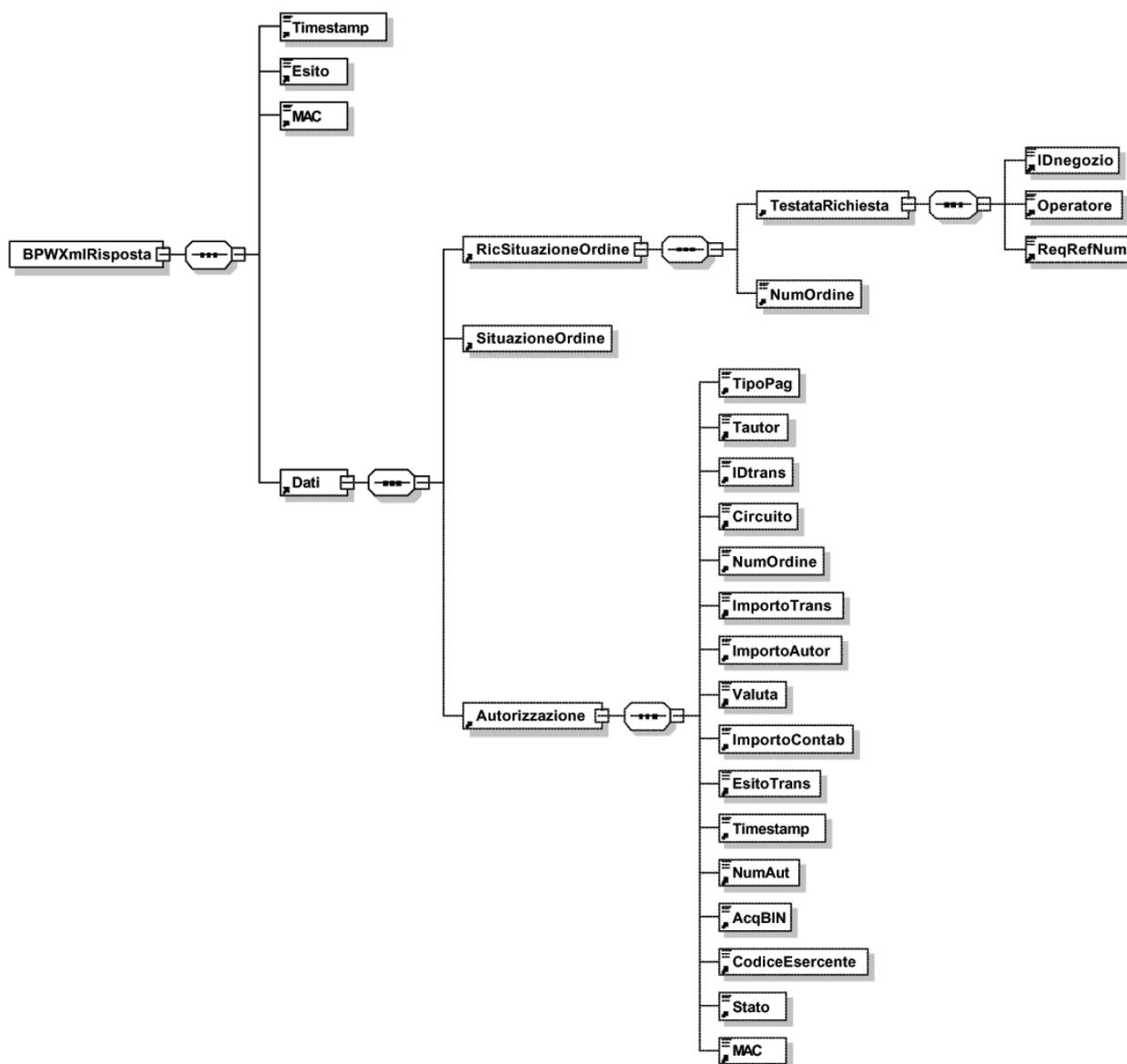
Richiesta situazione di un ordine in formato XML

*** ATTENZIONE:** nel tracciato XML al campo NUMORD corrisponde un tag di nome NumOrdine, per compatibilità con il tracciato XML di risposta.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
  <BPWXmlRichiesta>
    <Release>02</Release>
    <Richiesta>
      <Operazione>SITUAZIONEORDINE</Operazione>
      <Timestamp>2005-03-04T11:20:00.000</Timestamp>
      <MAC>115025d5a5b65df687790867bdece136</MAC>
    </Richiesta>
    <Dati>
      <RicSituazioneOrdine>
        <TestataRichiesta>
          <IDnegozio>000000000000003</IDnegozio>
          <Operatore>oper0001</Operatore>
          <ReqRefNum>12345678901234567890123452289000</ReqRefNum>
        </TestataRichiesta>
        <NumOrdine>9998500000000015</NumOrdine>
      </RicSituazioneOrdine>
    </Dati>
  </BPWXmlRichiesta>
```

</Dati>
</BPWXmlRichiesta>

Il messaggio di risposta alla richiesta di situazione ordine è formattato in XML ed è schematizzato qui di seguito.



La risposta ad una richiesta di situazione ordine è costituita da un insieme di elementi di tipo Autorizzazione: questi sono le varie autorizzazioni che sono legate al numero d'ordine indicato. Nel caso si tratti di un ordine elaborato con autorizzazione immediata sarà presente una sola autorizzazione.

Nel caso in cui si verifichi un errore non sarà presente alcun elemento Autorizzazione.

Di seguito viene riportato un esempio di file generato dalla risposta alla richiesta della situazione di un ordine.

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<BPWXmlRisposta>
  <Timestamp>2001-07-04T12:02:55</Timestamp>
  <Esito>00</Esito>
  <MAC>ffb3553a4ab34c3a4ab34c3a4ab34c3a</MAC>
  <Dati>
    <RicSituazioneOrdine>
      <TestataRichiesta>
        <IDnegozio>23486788</IDnegozio>
        <Operatore>A4348B</Operatore>
        <ReqRefNum>20030501496204690934584305834564</ReqRefNum>
      </TestataRichiesta>
      <NumOrdine>12348A33</NumOrdine>
    </RicSituazioneOrdine>
    <SituazioneOrdine NumeroElementi="2"/>
    <Autorizzazione>
      <Tautor>I</Tautor>
      <IDtrans> C355645658457564564565636</IDtrans>
      <Circuito>01</Circuito>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
      <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
      <ImportoAutor>10000</ImportoAutor>
      <Valuta>978</Valuta>
      <ImportoContab>10000</ImportoContab>
      <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
      <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
      <Timestamp>2001-07-09T21:05:44</Timestamp>
      <NumAut>A93485</NumAut>
      <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
      <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
      <Stato>01</Stato>
      <MAC>12334c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3ffa1</MAC>
    </Autorizzazione>
    <Autorizzazione>
      <Tautor>D</Tautor>
      <IDtrans> C355645658457564564565636</IDtrans>
      <Circuito>01</Circuito>
      <NumOrdine>A398459</NumOrdine>
      <ImportoTrans>10000</ImportoTrans>
      <ImportoAutor>5000</ImportoAutor>
      <Valuta>978</Valuta>
      <ImportoContab>5000</ImportoContab>
      <ImportoStornato>100</ImportoStornato>
      <EsitoTrans>00</EsitoTrans>
      <Timestamp>2001-07-02T21:05:44</Timestamp>
      <NumAut>A93485</NumAut>
      <AcqBIN>123450943</AcqBIN>
      <CodiceEsercente>09834509</CodiceEsercente>
      <Stato>03</Stato>
      <MAC>bbb34c3a4ab34c3a4ab34c3a4ab3ffa1</MAC>
    </Autorizzazione>
  </Dati>
</BPWXmlRisposta>

```

Il significato degli elementi è il seguente:

<BPWXmlRisposta>

E' il root element del documento, esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio, esso è composto dai seguenti elementi:

- **<Timestamp>** la data e l'ora del messaggio di risposta
- **<Esito>** l'esito dell'operazione richiesta

Codice	Descrizione
00	Successo
01	Ordine, o ReqRefNum non trovato
02	ReqRefNum duplicato od errato
03	Formato messaggio errato, campo mancante o errato
04	Autenticazione API errata, MAC non corretto
06	Errore imprevisto durante l'elaborazione della richiesta
07	Idtrans non trovato
40	Xml vuoto o parametro 'data' mancante
41	Xml non parsabile
99	Operazione fallita, vedere l'esito specifico allegato all'elemento <Dati> della risposta.

- **<MAC>** firma del timestamp e dell'esito. Vedi paragrafo 6.3.8.
- **<Dati>** i dati della richiesta di situazione ordine e del messaggio di risposta

<Dati>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati della richiesta di situazione ordine e del messaggio di risposta rappresentati dai seguenti elementi:

- **<RicSituazioneOrdine>** i dati relativi alla richiesta di situazione ordine
- **<SituazioneOrdine>** i dati relativi alla situazione ordine (numero autorizzazioni)
- **<Autorizzazione>** autorizzazione associata all'ordine

<RicSituazioneOrdine>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati riferiti alla richiesta di situazione ordine rappresentati dai seguenti elementi:

- **<TestataRichiesta>** i dati relativi alla richiesta inviata
- **<NumOrdine>** numero ordine di cui si vuole la situazione

<TestataRichiesta>

Esiste un unico elemento di questo tipo nel messaggio e racchiude i dati relativi alla richiesta inviata rappresentati dai seguenti elementi:

- <IDnegozio> l'identificatore del negozio(MID)
- <Operatore> l'identificatore dell'operatore(User ID)
- <ReqRefNum> identificatore univoco della richiesta gestito dall'esercente

<Autorizzazione>

Possono esistere più elementi di questo tipo. Ogni elemento rappresenta una autorizzazione legata all'ordine passato.

Per la descrizione dettagliata si veda il capitolo "I messaggi di risposta in XML".

Se il negozio è abilitato al servizio di restituzione pan tail (SV64), all'interno dell'autorizzazione saranno presenti anche gli elementi <PanTail> e <PanExpiryDate>.

6 Appendici

6.1 Appendice A - Riferimenti

Di seguito vengono indicate varie fonti dalla quali è possibile attingere risorse eventualmente utili per l'integrazione di un esercente.

Poste non fornisce nessun tipo di garanzia né di supporto relativamente ai prodotti di terze parti sotto indicati.

Per calcolare l'HMAC-256 il server Poste utilizza la classe Java `javax.crypto.Mac` con algoritmo HmacSHA256.

Per la definizione dello standard HMAC-256 e esempi di implementazione in vari linguaggi si può consultare:

https://en.wikipedia.org/wiki/Hash-based_message_authentication_code

<https://www.supermind.org/blog/1102/generating-hmac-md5-sha1-sha256-etc-in-java>

<https://www.jokecamp.com/blog/examples-of-creating-base64-hashes-using-hmac-sha256-in-different-languages>

6.2 Appendice B - Generazione MAC Redirect

6.2.1 GENERAZIONE DEL MAC PER I MESSAGGI DI REDIRECT

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi di avvio del processo di pagamento viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

La funzione di hash da utilizzare è HMAC-256.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash del testo da firmare utilizzando la stringa segreta come chiave.

Per i messaggi di avvio transazione, il testo da firmare deve contenere i campi nel seguente ordine:

- URLMS
- URLDONE
- NUMORD
- IDNEGOZIO
- IMPORTO
- VALUTA
- TCONTAB
- TAUTOR
- OPTIONS (se presente)
- LOCKCARD (se presente)
- USERID (se presente)

Un esempio di stringa per il calcolo del MAC HMAC-256 è:

```
MAC=Hash(URLMS=<urlms>&URLDONE=<urldone>&NUMORD=<idoper>&IDNEGOZIO=<merchantid>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&TCONTAB=<tipocontab>&TAUTOR=<tipoaotor>, <stringa segreta avvio> )
```

La stringa segreta non è accodata alla stringa da firmare, ma concorre direttamente come chiave al calcolo dell'HMAC-256.

L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. La stringa segreta da utilizzare è quella denominata "chiave di avvio".

Nel calcolo del MAC i campi URLMS ed URLDONE devono essere utilizzati nella loro forma non "encoded" anche se contengono parametri.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

URLMS=http://www.dominio.it/ok.asp?par=45&nord=23684&URLDONE=http://www.dominio.it/negozi
o.asp?par=45&nord=23684&NUMORD=A4845b2&IDNEGOZIO=123456789012345&IMPORTO=100&VALUTA=978&T
CONTAB=I&TAUTOR=D

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione per un HMAC-256 è una stringa di 64 caratteri.

Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

6.2.2 GENERAZIONE DEL MAC PER I MESSAGGI DI ESITO

Il MAC che Poste allega ai messaggi di esito spediti verso l' esercente viene ottenuto con il procedimento qui descritto. Poste e l' esercente condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 utilizzando la stringa segreta come chiave per il testo da firmare. Si noti che Poste utilizza una stringa segreta diversa da quella di avvio per calcolare il MAC dei messaggi di esito; questa stringa viene detta chiave di "esito-API" perché viene utilizzata anche per l' accesso alle API.

La funzione di hash utilizzata dal sistema per generare il MAC è la medesima che l' esercente ha adottato per la generazione del MAC del messaggio di avvio: HMAC-256.

Per i messaggi di ESITO, il testo da firmare contiene i seguenti campi:

- NUMORD
- IDNEGOZIO
- AUT (Se l' autorizzazione non è presente, il campo è valorizzato con "NULL")
- IMPORTO
- VALUTA
- IDTRANS
- TCONTAB
- TAUATOR
- ESITO
- BPW_TIPO_TRANSAZIONE
- RESPONSE_CODE_AUT (se richiesto tramite OPTIONS P)

Un esempio di calcolo del MAC HMAC-256 è:

```
MAC = Hash("NUMORD =<numero d'ordine>&IDNEGOZIO=<merchant id>&AUT=<numero
autor>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&IDTRANS=<id.transazione>&TCONTAB
=<tipocontab>&TAUTOR=<tipoautor>&ESITO=<esito>&BPW_TIPO_TRANSAZIONE=<tipotr
ans>, <stringa segreta esito-API>")
```

L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. La stringa segreta da utilizzare è quella denominata "chiave di esito-API".

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
NUMORD=A4845b2&IDNEGOZIO=123456789012345&AUT=HJ89KR&IMPORTO=100&VALUTA=978&IDTRANS=HK84HL
2G&TCONTAB=I&TAUTOR=I&ESITO=00&BPW_TIPO_TRANSAZIONE=TT01&Absd830923fk32
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

Il MAC non deve essere trattato come case sensitive. Il server Poste utilizza lettere maiuscole.

N.B. Se l'esito della transazione è negativo il MAC non sarà calcolato e sarà valorizzato a "NULL".

6.3 Appendice C - Generazione MAC per API

6.3.1 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI STORNO

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi di STORNO viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di STORNO, il testo da firmare deve contenere i campi

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- IDTRANS
- NUMORD
- IMPORTO
- VALUTA
- DESCROP (se presente)

Il MAC sarà:

```
MAC=Hash(OPERAZIONE=STORNO&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchan  
tid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numerorichiesta>&IDTRANS=<idtransa  
zione>&NUMORD=<numerod'ordine>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&DESC
```

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=STORNO&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=12345678901&  
OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&IDTRANS=HK84HL2G&NUMORD=A4845  
b2&IMPORTO=100&VALUTA=978
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.2 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI CONTABILIZZAZIONE

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi CONTABILIZZAZIONE viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di CONTABILIZZAZIONE, il testo da firmare deve contenere i campi:

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- IDTRANS
- NUMORD
- IMPORTO (se presente)
- VALUTA
- DESCROP (se presente)

Il MAC sarà:

```
MAC=Hash(OPERAZIONE=CONTABILIZZAZIONE&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchantid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numerorichiesta>&IDTRANS=<idtrans>&NUMORD=<numerod'ordine>&IMPORTO=<importo>&VALUTA=<valuta>&DESCROP =<descrop >, < stringa segreta > )
```

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=CONTABILIZZAZIONE&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=123456789012345&OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&IDTRANS=HK84HL2G&NUMORD=A4845b2&IMPORTO=100&VALUTA=978
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.3 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI ANNULLAMENTO CONTABILIZZAZIONE

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di ANNULLAMENTO CONTABILIZZAZIONE, il testo da firmare deve contenere i campi:

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- IDTRANS
- NUMORD

Il MAC sarà:

MAC=Hash(OPERAZIONE=ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchantid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numerorichiesta>&IDTRANS=<idtransazione>&NUMORD=<numerod'ordine>, <stringa segreta >)

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=ANNULLAMENTOCONTABILIZZAZIONE&TIMESTAMP=2002-04-8T13:04:21.852
&IDNEGOZIO=123456789012345&OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&ID
TRANS=HK84HL2G&NUMORD=A4845b2
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.4 GENERAZIONE del MAC per il messaggio di VERIFICA

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi VERIFICA viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 50 o 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di VERIFICA, il testo da firmare deve contenere i campi:

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- REQREFNUMORIG

Il MAC sarà:

**MAC=Hash(OPERAZIONE=VERIFICA&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchan
tid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numero
richiesta>&REQREFNUMORIG=<numero precedente richiesta>, <stringa segreta >)**

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=VERIFICA&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=123456789012345
&OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&REQREFNUMORIG=20030501496204
690934584305834579
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.5 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI ELENCO CONTABILE

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi ELENCOCONTABILE viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di ELENCO CONTABILE, il testo da firmare deve contenere i campi:

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- DATAINIZIO
- DATAFINE
- DESCROP (se presente)

Il MAC sarà:

MAC=Hash(OPERAZIONE=ELENCOCONTABILE&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchantid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numero richiesta>&DATAINIZIO=<data inizio>&DATAFINE=<data fine>, <stringa segreta >)

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=ELENCOCONTABILE&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=123456789012345&
OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&DATAINIZIO=2001-04-
04&DATAFINE=2001-04-04
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.6 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI ELENCO AUTORIZZAZIONI

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi ELENCOAUTORIZZAZIONI viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di ELENCO AUTORIZZAZIONI, il testo da firmare deve contenere i campi:

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- DATAINIZIO
- DATAFINE
- DESCROP (se presente)
- FILTRO
- IDTRANS (se presente)
- ORAINIZIO (se presente)
- ORAFINE (se presente)

Il MAC sarà:

```
MAC=Hash(OPERAZIONE=ELENCOAUTORIZZAZIONI&TIMESTAMP=<timestamp>&ID
NEGOZIO=<merchantid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numerorichiest
a>& DATAINIZIO=<data inizio>& DATAFINE=<data fine>&
FILTRO=1&IDTRANS=<idtransazione>[&ORAINIZIO=<ora inizio>& ORAFINE=<ora
fine>] &<stringa segreta > )
```

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Nel caso in cui la ricerca non venga fatta per IDTRANS, tale campo deve comunque essere inserito nel calcolo del MAC come: IDTRANS=. Nel caso la ricerca venga effettuata per data ma non per ora, i campi ORAINIZIO e ORAFINE non devono essere inseriti nel calcolo del MAC.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

OPERAZIONE=ELENCOAUTORIZZAZIONI&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=123456789012345&OPERATORE=KR839H&REQREFNUM=20030501496204690934584305834564&DATAINIZIO=2001-04-04&DATAFINE=2001-04-04&FILTRO=1&IDTRANS=HK84HL2G&ORAINIZIO=10.00&ORAFINE=18.30

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.7 GENERAZIONE DEL MAC PER IL MESSAGGIO DI SITUAZIONE ORDINE

Il MAC che deve essere trasmesso allegato ai messaggi SITUAZIONEORDINE viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 del testo da firmare, utilizzando la stringa segreta come chiave per HMAC-256.

Per i messaggi di SITUAZIONE ORDINE, il testo da firmare deve contenere i campi

- OPERAZIONE
- TIMESTAMP
- IDNEGOZIO
- OPERATORE
- REQREFNUM
- NUMORD

Il MAC sarà:

MAC=Hash(OPERAZIONE=SITUAZIONEORDINE&TIMESTAMP=<timestamp>&IDNEGOZIO=<merchantid>&OPERATORE=<operatore>&REQREFNUM=<numero richiesta>&NUMORD=<numord>, <stringa segreta >)

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
OPERAZIONE=SITUAZIONEORDINE&TIMESTAMP=2002-04-08T13:04:21.852&IDNEGOZIO=123456789012345&
OPERATORE=KR839H&NUMORD=A4845b2
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo si deve utilizzare una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

6.3.8 GENERAZIONE DEL MAC PER L'ELEMENTO XML <BPWXMLRISPOSTA>

Il MAC che Poste allega agli elementi XML BPWxmlRisposta contenuti nei messaggi di risposta spediti verso l'esercente viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 utilizzando la stringa segreta come chiave per il testo da firmare.

Per i messaggi dell'ELEMENTO XML <BPWxmlRisposta>, il testo da firmare contiene i campi:

- TIMESTAMP
- ESITO

Il MAC sarà:

$$\text{MAC}=\text{Hash}(\langle\text{timestamp}\rangle\&\langle\text{esito}\rangle, \langle\text{stringa segreta}\rangle)$$

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
2001-07-04T12:02:55&00
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo viene utilizzata una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

Il MAC non deve essere trattato come case sensitive. Il server Poste utilizza lettere maiuscole.

N.B. Se l'esito della richiesta è un errore di autenticazione il MAC non sarà calcolato e verrà valorizzato a "null" oppure, verrà calcolato utilizzando "null" come stringa segreta.

6.3.9 GENERAZIONE DEL MAC PER L'ELEMENTO XML <OPERAZIONECONTABILE >

Il MAC che viene trasmesso allegato agli elementi XML di tipo OperazioneContabile viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 utilizzando la stringa segreta come chiave per il testo da firmare.

Per gli elementi XML Operazione Contabile il testo da firmare contiene i campi.

- IDtran
- TimestampRic
- TimestampElab
- TipoOp
- Importo
- Esito
- Stato
- DescrOp (se presente)

Il MAC sarà:

MAC =Hash (<id transazione>&<timestamp richiesta>&<timestamp elaborazione>&<tipo operazione>&<importo>&<esito>&<stato>, <stringa segreta >)

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

```
CC8424&2001-07-04T12:02:54&2001-07-07T12:03:02&CTO05&100&00&SGN03
```

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo viene utilizzata una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

Il MAC non deve essere trattato come case sensitive. Il server Poste utilizza lettere maiuscole.

NOTA BENE: Si noti che i nomi degli elementi XML non vengono utilizzati per calcolare il MAC. Si utilizzano solo i valori.

6.3.10 GENERAZIONE DEL MAC PER L'ELEMENTO XML <AUTORIZZAZIONE>

Il MAC che viene trasmesso da Poste allegato agli elementi XML Autorizzazione viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 utilizzando la stringa segreta come chiave per il testo da firmare.

Per i messaggi dell'ELEMENTO XML <Autorizzazione>, il testo da firmare contiene i seguenti campi

- Tautor
- IDtrans
- Circuito
- NunOrd
- ImportoTrans
- ImportoAutor
- Valuta
- ImportoContab
- ImportoStornato *(solo se nella richiesta viene specificato il parametro **RELEASE=02**)*
- EsitoTrans
- Timestamp
- NumAut
- AcqBIN
- CodiceEsercente
- Stato
- ResponseCodeISO (se presente)

Il MAC sarà:

MAC=Hash(<tipoautorizzazione>&<idtransazione>&<circuito>&<numeroordine>&<importotransazione>&<importoautorizzato>&<valuta>&<importocontabilizzato>&<importostornato>&<esitotransazione>&<timestamp>&<numeroautorizzazione>&<aquirerbin>&<codice esercente>&<stato>&<responsecodeiso>, <stringa segreta >)

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

I&8032180310wieeuejjwerrrrr&01&ordine1&10000&10000&978&10000&0&00&2001-07-06T13:04:34&123456&234569&05423956754389&02

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo viene utilizzata una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

Il MAC non deve essere trattato come case sensitive. Il server Poste utilizza lettere maiuscole.

NOTA BENE

- I nomi degli elementi XML non vengono utilizzati per calcolare il MAC. Si utilizzano solo i valori.
- Se l'esito della richiesta è un errore di autenticazione il MAC non sarà calcolato e verrà valorizzato a "NULL".

6.3.11 GENERAZIONE DEL MAC PER L'ELEMENTO XML <VERIFICA>

Il MAC che Poste allega agli elementi XML di tipo <Verifica> spediti verso il merchant system viene ottenuto con il procedimento qui descritto.

Il negozio e Poste condividono una stringa segreta di 100 caratteri. Per produrre il MAC dei dati si esegue un hash HMAC-256 utilizzando la stringa segreta come chiave per il testo da firmare.

Per i messaggi dell'ELEMENTO XML <Verifica >, il testo da firmare contiene i seguenti campi

- TipoRichiesta
- Esito
- IDtrans

Il MAC sarà:

$$\text{MAC} = \text{Hash}(\langle \text{tipo richiesta} \rangle \& \langle \text{esito} \rangle \& \langle \text{id transazione} \rangle, \langle \text{stringa segreta} \rangle)$$

Le scritte fra < > indicano i valori dei campi. L'ordine con il quale appaiono i campi è ovviamente fondamentale. Il MAC non è case sensitive. Lettere maiuscole e minuscole possono essere utilizzate indistintamente.

Un esempio di tale stringa potrebbe essere:

STORNO&00&CC405594

Il MAC, essendo il risultato di un hash, per essere trasmesso in HTTP deve essere codificato opportunamente. A tale scopo viene utilizzata una conversione in esadecimale. Il risultato di tale conversione è una stringa di 64 caratteri per HMAC-256.

Il MAC non deve essere trattato come case sensitive. Il server Poste utilizza lettere maiuscole.

NOTA BENE

- I nomi degli elementi XML non vengono utilizzati per calcolare il MAC. Si utilizzano solo i valori.
- Se l'esito della richiesta è un errore di autenticazione il MAC non sarà calcolato e verrà valorizzato a "NULL".

6.4 Appendice D - parametro TCONTAB

Di seguito viene illustrato brevemente il significato dei valori del parametro **TCONTAB** – **Tipo di Contabilizzazione** in relazione alle possibili modalità di utilizzo del sistema di pagamento.

I - Contabilizzazione immediata

La modalità di contabilizzazione immediata permette all' esercente di rendere automaticamente contabili tutte le transazioni autorizzate. Senza un suo intervento, la sera stessa del giorno in cui è avvenuta la transazione, viene eseguito il clearing del movimento per l'intero importo autorizzato.

Questa modalità può essere ad esempio utilizzata nel caso in cui si vendano beni/servizi immediatamente fruibili da parte del compratore (software, musica, servizi online, etc.).

D - Contabilizzazione differita

La modalità di contabilizzazione differita prevede che le operazioni autorizzate debbano essere esplicitamente rese contabili dall' esercente. Per eseguire l'operazione di contabilizzazione di un movimento l' esercente ha a disposizione un predeterminato numero di giorni dal momento della autorizzazione.

Questa modalità mette a disposizione dell' esercente le seguenti operazioni:

- **contabilizzazione totale:** un movimento viene reso contabile per l'intero ammontare della cifra autorizzata.
- **contabilizzazione parziale:** un movimento viene reso contabile per un ammontare inferiore alla cifra autorizzata; una operazione di contabilizzazione parziale può far riferimento ad una autorizzazione per la quale era già stata richiesta una contabilizzazione parziale (split shipment) a patto che non sia scaduto il termine ultimo di contabilizzazione.
- **annullamento:** viene annullata una operazione di contabilizzazione eseguita durante la giornata, il movimento è nuovamente contabilizzabile.